УДК 330.35
ББК 65.012.332
З-91

Зубец, Алексей Николаевич.
З-91 Истоки и история экономического роста / А.Н. Зубец. — Москва : Экономика, 2014. — 463 с.
ISBN 978-5-282-03354-0

Аннотация

УДК 330.35
ББК 65.012.332

ISBN 978-5-282-03354-0
© Зубец А.Н., 2014
© ЗАО «Издательство «Экономика», 2014

Вы хотите прогноз погоды?

Я дам вам прогноз: эта зима будет холодной, мрачной и продлится до конца ваших дней!

Из кинофильма
«День сурка»

Содержание

Коротко — про что эта книга? 7

1. Причины экономического роста 16

1.1. Качество жизни и экономический рост 16
1.2. Инновационный экономический рост 23
1.3. Генерирование инноваций 29
1.4. Первичные инновации, сыгравшие наибольшую роль в развитии человечества 34
1.5. Наиболее важные вторичные новации 43
1.6. Схема экономического роста 51

2. Социальные последствия экономического роста 72

2.1. Демографическая динамика и изменения стандартов качества жизни 72
2.2. Русская революция 1917 г. и «арабская весна» как следствия демографических просчетов 80
2.3. Делегирование полномочий в обмен на качество жизни — основа общественного устройства 98
2.4. Наиболее значимые общественные группы 108
2.5. Качество жизни и конфликтность общественных отношений 116
2.6. Коррупция и качество жизни 128
2.7. Расширение государств и экономический рост 131

3. Количественные оценки в истории экономического роста 141

3.1. Источники данных относительно истории экономического роста и качества жизни людей 141

3.2. Рост продолжительности жизни людей 148
3.3. Климат, температура воздуха и экономический рост 150
3.4. Изменение численности населения Земли 157
3.5. Основание городов и экономический рост 159
3.6. Нумизматические коллекции как показатель исторического развития экономики 162
3.7. Музейные коллекции как источник данных об истории экономического роста 165
3.8. Использование антропометрических исторических данных для восстановления значений ВВП на душу населения 172

4. Ключевые моменты истории экономического роста . . . 176
4.1. Экономический рост в ранний период развития цивилизации 176
4.2. Экономический рост в Античности 211
4.3. Экономический рост в Европе 250
4.4. Социально-экономическое развитие России 315

5. Новое Средневековье 403
5.1. Имущественное неравенство и удовлетворенность жизнью 403
5.2. Препятствия на пути экономического роста 413

Примечания 434

Коротко — про что эта книга?

1. Экономика — это общественные отношения вокруг производства, распределения и потребления товаров и услуг, а также инфраструктура, которая поддерживает этот процесс. Повышение комфортности существования человека — основное содержание экономических отношений и основной смысл существования экономики как таковой. Стремление к более высокому качеству жизни вызывает экономический рост (см. п. 1.1).

2. Экономический рост определяется настроениями населения. Экономика живет в головах людей, а не в компьютерах центральных банков. Настроения населения — основной источник данных для прогнозирования темпов долгосрочного экономического роста (см. п. 5.1).

3. Экономический рост вытекает из стремления людей обладать различными благами, повышающими комфортность их существования. Экономика развивается быстрее, если новые блага дают значительную прибавку в качестве жизни людей. И, соответственно, наоборот: экономический рост замедляется по мере снижения предложения новых инструментов для повышения уровня потребления (см. п. 1.6).

4. С точки зрения экономического роста страны делятся на две группы: с быстрым и умеренным ростом численности трудоспособного населения. Экономика может развиваться только в условиях стабильного населения — законы экономического роста работают только во второй группе стран. Если численность людей трудоспособного возраста быстро увеличивается, требуется большой объем вложений для создания рабочих мест, и управлять развитием производства в этих условиях крайне сложно. Недостаточные инвестиции, отстающие от роста населения, приводят к социальным взрывам.

Великая французская революция, русская революция 1917 г., равно как и «арабская весна» 2011 г., стали следствием недоста-

точных инвестиций в создание рабочих мест на фоне стремительного роста числа трудоспособных граждан. Так что быстрый рост населения разрывает экономику на куски, как того самого хомяка — капля никотина (см. п. 2.2).

5. Стартовая точка экономического роста — это подъем общественного благополучия, вызванный улучшением климата на Земле. Общество тратит полученные ресурсы на потребление и инновации. Они обеспечивают предложение востребованных потребителями товаров и услуг, которые защищают их от неблагоприятных воздействий и дают им новый уровень свободы, например, возможность летать по воздуху или говорить с человеком, который находится на расстоянии в сотни километров.

Появление инноваций определяется присутствием креативных людей (их доля среди населения примерно постоянна во времени и по территориям), а также наличием свободных инвестиционных ресурсов, которые общество может потратить на эксперименты и внедрение технологических новшеств.

Инвестиции в развитие экономики требуют сокращения объемов потребления различных благ населением. Поэтому демократия губительна для экономического роста: большинство не даст увеличивать инвестиции в ущерб объему потребления (см. п. 1.6).

6. Уважение к личности в обществе прямо связано с уровнем материального благополучия. Недостаток продовольствия и предметов потребления, низкая продолжительность жизни — все это делает жизнь человека некомфортной. От этого страдает качество социальных отношений: среди людей возникают конфликты за доступ к материальным благам. Кроме того, люди не считают нужным относиться друг к другу лучше, чем общество обходится с ними, что также способствует снижению комфортности социальной среды существования человека.

По мере повышения объема материального потребления конфликтность общественных отношений становится тормозом, который сдерживает повышение качества жизни людей. Поэтому богатое общество начинает вкладывать ресурсы в ликвидацию точек общественного напряжения и устраняет источники общественных конфликтов. Часто для этого используется фи-

нансирование из госбюджета, например для выплат пособий нуждающимся (см. п. 2.5).

7. Наибольшее значение для обеспечения долгосрочного и устойчивого экономического роста имеют новации в области получения энергии, ее передачи на расстояния и использования для различных целей.

Рост потребления требует все большего объема энергии для преобразования вещества в формы, которые необходимы человеку, поэтому повышение качества жизни невозможно без новых энергетических мощностей (см. п. 1.4).

8. Скорость экономического роста определяется степенью имущественного неравенства — отставанием большинства от уровня жизни «эталонных групп», чаще всего — среднего класса. Неравенство в доходах вызывает у основной массы людей стремление к повышению уровня жизни, стимулирует их к экономической активности. Наибольшее значение для экономического роста имеет стремление к видимым престижным благам — автомобилю или собственному качественному жилью.

С другой стороны, высокая степень неравенства сдерживает экономический рост. Она свидетельствует о том, что в обществе не работают «социальные лифты», обеспечивающие присоединение всех желающих к «эталонной» социальной группе. К тому же малочисленная группа с очень высокими доходами не может быть наглядным примером для населения в достижении высокого качества жизни (см. пп. 1.6, 5.1).

9. Инвестиции снимают препятствия на пути к более высокому уровню потребления — прежде всего создают спрос на рабочую силу, который «всасывает» население в новую экономику. Однако при высокой инвестиционной активности долгосрочный экономический рост невозможен — быстро заканчивается «запас» неравенства и бедности, основное «топливо» экономики, после чего рост приостанавливается.

Если потребители обеспечены необходимыми им качественными предметами потребления, удовлетворенность жизнью среди них повышается, а экономическая активность падает, несмотря на сохранение неравенства в доходах. Соответственно, эконо-

мический рост тормозится, несмотря на большие инвестиции и благоприятный климат для ведения бизнеса (см. п. 5.1).

10. Рост производительности труда и повышение требований населения к качеству жизни — не синхронные процессы. При быстром росте экономики общественные представления о желаемом уровне потребления отстают от роста производительности общественного труда — новые требования к качеству жизни еще должны сформироваться и распространиться в обществе, а на это требуется время. Отставание дает возможность направлять большие средства на развитие — инвестиционная активность бизнеса наибольшая на стартовом этапе внедрения инноваций. Со временем требования населения к объему потребления растут, с ними увеличивается нагрузка на бизнес в форме зарплат и налогов, возможности инвестировать в экономику снижаются, что тормозит ее рост. Поддерживать инвестиции можно внедрением все новых и новых технологий, повышающих производительность труда (см. п. 1.6).

11. На протяжении тысячелетий большое число детей в семье было залогом высокого качества жизни: дети работали в поле и обеспечивали безбедную старость родителей. С начала XX в. появились иные способы обеспечения комфортности существования, вследствие чего число детей в семьях снизилось. Сегодня мотивация к рождению детей сводится к поддержанию высокого качества жизни и соответствию социальным требованиям к «нормальной» семье. Для восстановления роста населения в странах с низким числом детей на семью следует повышать благосостояние потребителей. Рост населения возобновится, если доходов одного члена семьи (второй ухаживает за детьми) плюс социальные пособия будет достаточно для поддержания стандарта качества жизни (см. п. 2.1).

12. Общественные лидеры — это люди, которые контролируют источники благополучия и играют роль «подателей благ» для прочего населения, это те, кто способствует росту качества жизни для всех. Население формально или неформально передает в их ведение управление общественными делами в обмен на повышение объема потребления. Чем больше вклад этой группы в рост качества жизни, тем больше в их руках властных полномочий (см. п. 2.4).

13. Страны с ограниченным набором демократических институтов построены не на насилии. В этих государствах общественные лидеры обеспечивают людям растущее качество жизни, в обмен на это население передает руководству страны большой объем полномочий. Чем быстрее развитие, тем объемнее передаваемые полномочия и тем более «тоталитарной» выглядит страна.

Именно в силу этих причин существует прямая зависимость между свободой прессы и экономическим ростом — чем рост выше, тем хуже индекс свободы прессы. Демократические институты оживают, когда лидеры не справляются с экономическими проблемами. Тогда население возвращает себе рычаги общественного управления, чтобы поправить положение дел в стране (см. пп. 2.3, 2.5).

14. Недемократических стран не бывает. «Обратная связь» от народа к правительству существует всегда, хотя и принимает разные формы. Это могут быть выборы, социологические опросы или же общественные протесты, заставляющие власти изменить курс или уйти. Правительство остается на месте до тех пор, пока оно в состоянии поддержать заметный рост качества жизни населения в стране (см. п. 2.3).

15. Эксплуатации человека человеком не существует. Люди берутся выполнять тяжелую неквалифицированную работу и следовать указаниям других людей только в том случае, если это соответствует их представлениям о допустимом качестве жизни. Чаще всего так бывает, если человек в детстве и юности получил опыт выживания в тяжелых условиях. Люди соглашаются на труд в тяжелых условиях, если он позволяет им быстро повысить качество жизни, или же у них нет навыков для более квалифицированной работы (см. п. 2.4).

16. Коррупция — это признак быстрого экономического развития, при котором общество в избытке располагает ресурсами для повышения качества жизни людей. Если качество жизни растет, люди обращают мало внимания на нецелевое расходование средств представителями власти. Если же экономический рост тормозится, общество пресекает «шалости» чиновников и изыскивает таким образом средства для увеличения объема потребления (см. п. 2.6).

17. Территория государства растет, если у него есть централизованный источник повышения качества жизни, требующий

единства страны. Государства распадаются, если не располагают средствами для повышения качества жизни людей (см. п. 2.7).

18. Описание истории экономического роста нуждается в фактической основе, длинных рядах данных, характеризующих качество жизни людей. Это могут быть исторические ряды, отражающие:

1) ВВП на душу населения в сопоставимых ценах;
2) продолжительность жизни людей;
3) среднюю энерговооруженность человека;
4) колебания численности населения Земли и отдельных стран;
5) изменения климата на Земле и на отдельных континентах;
6) основание городов по странам и на Земле в целом;
7) денежную массу в обращении по странам и различным временным интервалам — источником этих данных может стать распределение монет из крупных нумизматических коллекций по времени чеканки;
8) объем материального производства по странам и столетиям — эти данные можно почерпнуть из распределения предметов крупных музейных коллекций по стране и времени изготовления;
9) восстановление ВВП на душу населения на основании антропометрических измерений по объектам из музейных коллекций, например по длине рукояток мечей, ножей и кинжалов. По ним можно оценить средний рост человека в разные времена и на разных территориях, а по росту — примерно оценить уровень ВВП на душу населения (см. гл. 3).

19. На протяжении тысячелетий основным источником ресурсов для повышения качества жизни людей были улучшения климата на Земле, его ухудшения вызывали деградацию цивилизации. Самые жестокие войны и общественные конфликты в истории были вызваны ухудшением климатических условий для ведения хозяйства (см. гл. 3).

20. Экономический рост и развитие цивилизации опираются на прорывные инновации, значительно повышающие производительность общественного труда. Однако технологические

прорывы, способные создать ресурсную базу для поддержания устойчивого и быстрого роста экономики, — очень редкое явление. В истории человечества было всего несколько таких ключевых инноваций. Это выращивание зерновых, одомашнивание животных, дальнее мореплавание, паровая машина и двигатель внутреннего сгорания (см. п. 5.2).

21. Процесс генерирования прорывных инноваций — достаточно случайный: между изобретениями, значительно поднимающими производительность труда, могут пройти десятилетия, столетия, тысячелетия. Например, от одомашнивания животных до создания парового двигателя энерговооруженность человека стагнировала на протяжении восьми тысячелетий. И сегодня ничто не гарантирует человечество от затяжного периода технологической стагнации, которая может привести к застою в развитии цивилизации (см. п. 5.2).

22. Уже сейчас налицо торможение технологического развития и роста качества жизни людей. Оно выражается в снижении темпов роста ВВП на душу населения и продолжительности жизни в развитых странах. В ключевых областях промышленности — прежде всего в энергетике — принципиальных технологических новшеств не наблюдается уже практически целое столетие. Современная электростанция не отличается по принципам работы от паровой машины конца XVIII в., конструкция двигателя внутреннего сгорания мало изменилась за последние 80 лет (см. п. 5.2).

23. Сегодня есть целый ряд факторов, которые тормозят технологическое развитие цивилизации:

1) основная масса прорывов в технологиях сделана за прошедшие тысячелетия на основании простых наблюдений, не требовавших сложных приборов для визуализации свойств вещества. Сегодня полезные свойства окружающего нас материального мира, наблюдаемые без сложной специальной техники, практически исчерпаны;

2) повышение качества жизни требует большого количества людей, которые занимались бы разработкой новых способов защиты человека от различных неблагоприятных воздействий, а также поддержанием этих технологий и производством инновационных благ. Однако трудовые ресурсы конеч-

ны, так что качество жизни не может расти выше определенного предела;

3) обеспечение людей разнообразными технологически сложными изделиями по невысоким ценам возможно только при их массовом производстве, которое снижает долю издержек на разработку и внедрение в стоимости продукции. Однако дальнейшее расширение рынков по многим категориям продуктов уже сейчас невозможно — они и так имеют глобальный характер. На ограниченных же рынках высокая стоимость изделий будет тормозить технологический рост;

4) увеличение продолжительности жизни людей снижает скорость проникновения новых идей в массовое сознание;

5) вполне вероятно, что миру грозит не потепление климата, а новое похолодание, которое подорвет ресурсную базу цивилизации;

6) чем больше времени прошло с последнего технологического прорыва, заметно поднявшего производительность труда, тем меньше возможности для инвестирования в инновации — средства бизнеса все больше уходят на зарплаты и социальные пособия. Бизнес теряет интерес к инвестициям в R&D, так как отдача от них снижается. Все это способствует торможению развития общества.

24. Можно сказать, что экономика состоит из двух частей: первая работает на поддержание текущего уровня потребления на неизменном уровне, вторая создает фундамент для завтрашнего роста благополучия людей. Денежная масса, циркулирующая в экономике, обеспечена как реальными, существующими благами, так и ожиданиями роста доходов в будущем. Предприниматели, биржевые спекулянты и простые люди сегодня уверены в инновационном прогрессе и развитии бизнеса — в массовом сознании это очевидная аксиома, не нуждающаяся в доказательствах. Вера в прогресс и развитие делает обещания завтрашних прибылей вполне реальной, ощутимой ценностью, имеющей сегодня конкретную рыночную стоимость. Если поток инноваций, поступающих на рынок, иссякнет или хотя бы сильно обмелеет, «инвестиционная» составляющая экономики потеряет основу для своего существо-

вания. Ценные бумаги, обеспеченные ожиданиями будущего роста, превратятся в мусор. Так что торможение развития экономики, связанное с падением инновационной активности, неизбежно вызывает экономический кризис. Депрессия 2007–2011 гг. была вызвана именно торможением инновационной активности в бизнесе. Разрыв между ожиданиями экономического роста и скромным фактическим увеличением ВВП привел к падению стоимости ценных бумаг, обеспеченных только надеждами на будущее развитие, повсюду в мировой экономике. Если инновационный рост и далее продолжит замедляться, можно ожидать следующего экономического кризиса (см. п. 5.2).

1

ПРИЧИНЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

1.1. Качество жизни и экономический рост

Модели экономического роста, разрабатываемые учеными и финансистами, практически всегда отталкиваются от определенного набора экономических показателей — стоимости кредитов, инфляции, валютных курсов, баланса бюджета, притока и оттока капитала, размеров госдолга, биржевых индексов и т.п. Нам такой подход представляется неправильным. В реальности между исходными экономическими показателями и ростом производства стоит человек. Его отношение к жизни может сделать успешными или провальными меры стимулирования экономики, предпринимаемые центральными банками и правительствами разных стран. В зависимости от настроений потребитель может согласиться взять кредит по льготным ставкам и тем самым простимулировать экономику или же отказаться от него, что приведет к стагнации рынков. Яркий пример влияния настроений на экономику — финансовый кризис 2007–2011 гг. Несмотря на крайне низкую стоимость кредита, экономики Европы и США выбирались из него медленно и с трудом. Бизнес и население не брали займов, потому что считали возврат долгов затруднительным и не хотели отягощать себя дополнительной финансовой нагрузкой. Дело в том, что население стран ЕС и США, несмотря на кризис, в целом удовлетворено своим экономическим положением[1]: люди считают, что в дополнительной экономической активности нет особой необходимости. Поэтому меры по стимулированию экономики, предпринимаемые ЕЦБ и ФРС, оказались неэффективными.

Вообще высокие проценты по кредитам на финансовом рынке — это не приговор для развития экономики, а всего лишь дос-

таточно высокое препятствие на ее пути. Если семье или предприятию очень нужны деньги, если они видят возможности для их возврата, они возьмут их у банка даже под высокие проценты. Если же они не считают нужным влезать в долги, результат будет обратным.

Еще один интересный эффект, связанный с влиянием настроений потребителей на рост производства, мы наблюдаем в странах, которые еще недавно были бедны. Очень часто темпы роста в этой группе государств прямо связаны с динамикой ВВП в развитых странах: быстро растут США и Германия — еще быстрее увеличивается производство на экономической периферии. И наоборот: в кризис производство в развивающихся странах может упасть намного сильнее, чем в странах экономического «ядра». Дело в том, что в быстро развивающихся странах производство товаров и услуг не поддерживается общепринятыми стандартами качества жизни. В «тучные» годы население этой группы стран получает бонусы от подъемов рынков, но они не являются необходимыми, так как достигнутый уровень благополучия намного превосходит достаточный (по мнению жителей) уровень потребления. В «тощие» годы люди в «недавно бедных» странах готовы отказаться от избыточного потребления и при этом неплохо себя чувствуют — даже с учетом потерь они всего лишь возвращаются на вчерашний, привычный уровень жизни. Именно поэтому население Греции и Кипра относительно безболезненно перенесло экономическую катастрофу 2008–2013 гг.: еще недавно это были страны с относительно низким уровнем потребления, и экономический бум последних десятилетий не успел сгладить из памяти жителей привычку к более скромной жизни. Воспоминания о недавней бедности уберегли эти страны от хаоса, при том что ВВП Греции, например, падал несколько лет подряд. То же самое относится и к России. Требования к качеству жизни в нашей стране еще невелики. Память о вчерашней бедности, а также опыт экономических катастроф последних десятилетий позволили россиянам преодолеть кризис 2008–2011 гг. без серьезных социальных последствий.

Так что для понимания природы экономического роста совершенно необходим учет потребительских настроений. Настроения, а не экономические индикаторы определяют развитие экономики.

Мы считаем, что увеличение объемов производства вытекает из стремления населения к повышению качества жизни. А при отсутствии таких устремлений рост экономики будет незначительным или вовсе нулевым.

Как известно, человек проходит три основных этапа на пути к достижению своих жизненных целей:

- ✓ выживание;
- ✓ социализация — обеспечение приемлемого уровня комфорта за счет удовлетворения основных потребностей (приобретения достаточного объема благ, соответствующего стандарту жизни среднего класса), обретение достойной социальной позиции в обществе;
- ✓ самореализация — достижение комфортного душевного состояния (занятие любимым делом, общение с избранным, самостоятельно отобранным окружением, наличие нескольких детей и семейное благополучие, высокий уровень потребления и т.п.).

Основная цель человека — это достижение счастья, которое можно понимать как высокую степень удовлетворенности жизнью, комфортное существование без конфликтов, раздражителей и угроз, радость бытия, полноту и осмысленность жизни, осуществление своего человеческого предназначения — как сам человек его понимает. Термин «счастье» достаточно широко используется в социологических и социально-экономических исследованиях по всему миру (например, в проектах «Мировой индекс счастья»[2] или «Мировое исследование ценностей»[3]). Там оно понимается как физическое здоровье, безмятежное, радостное состояние души, ощущение нужности людям, высокое качество жизни.

Счастье определяется отсутствием душевных и телесных страданий — свободой от природных и социальных раздражителей, от неблагоприятных воздействий, снижающих комфортность существования. Внешние неблагоприятные воздействия могут быть «телесными» (физическими) и моральными (общественными). Моральные «раздражители» можно в свою очередь разделить на две группы: собственные и «наведенные». Причины собственных страданий — это угрозы жизни, здоровью и достигнутому уровню благополучия, ограничения в доступе к общественной жизни, знаниям и культурным ценностям. В то же время для счастья важна не только личная защищенность от опасностей. Надо помнить, что

люди — существа коллективные, наделенные абстрактным мышлением и воображением. Они способны проецировать опыт окружающих на себя — «влезть в шкуру» другого человека и ощутить себя на его месте. Поэтому страдания ближнего снижают качество жизни человека, как если бы это были его собственные беды. Это и есть «наведенные» внешние общественные раздражители. Так что для счастья человеку требуется не только собственное комфортное существование, но и благополучие окружающих, в первую очередь ближайшего круга, своей семьи.

Высокое качество жизни подразумевает:

- ✓ достаточную продолжительность здоровой жизни, поддержанную хорошим медицинским обслуживанием и безопасностью (отсутствием значимых угроз жизни и здоровью);
- ✓ приемлемый объем потребления товаров и услуг, гарантированный доступ к материальным благам;
- ✓ удовлетворительные социальные отношения, социальная справедливость, отсутствие серьезных общественных конфликтов и угроз достигнутому уровню благополучия;
- ✓ познание мира и развитие — доступ к знаниям, образованию и культурным ценностям, формирующим личность и представления об окружающем мире;
- ✓ учет мнения индивида при решении общественных проблем, участие в создании общепринятой картины мира и правил поведения человека;
- ✓ социальную принадлежность, полноправное участие в общественной и культурной жизни во всех ее формах;
- ✓ доступ к разнообразной информации, включая сведения о положении дел в обществе;
- ✓ комфортные условия труда, дающего простор для творчества и самореализации, относительно короткий рабочий день, оставляющий человеку достаточно свободного времени для различных занятий.

Коротко говоря, человеку в жизни для счастья нужны здоровье, материальное благополучие, безопасность и участие в общественной жизни.

Понятно, что удовлетворительный уровень этих показателей определяет сам индивид в зависимости от того, что он считает

приемлемым, а что — нет[4]. Единого представления о высоком качестве жизни не существует. Оно зависит от личного опыта, культурной среды и уровня развития общества, в котором живет человек. Если детство и юность он провел в лишениях, в общественной среде с низким качеством жизни, если он научился выживать и преодолевать агрессивные внешние воздействия, приемлемая комфортность внешней среды для него на протяжении всей его жизни будет невысока. И наоборот: долгая благополучная жизнь, отсутствие опыта бедности и выживания делают различные удобства совершенно естественными условиями существования, без которых человек уже не может обойтись. Если человек обладает навыками и образованием, необходимыми для занятия высокооплачиваемых позиций, требования к качеству жизни растут. При отсутствии таких исходных данных люди, как правило, готовы довольствоваться малым.

Различия в культурных традициях народов придают понятиям о высоком качестве жизни национальный колорит. Тем не менее у множества индивидуальных представлений о материальном и социальном комфорте есть общий знаменатель. Безопасность, жизнь, здоровье, материальное благополучие, доступ к общественной деятельности, интересный труд и многое другое — все это люди разных рас повсюду в мире считают благом вне зависимости от личных особенностей и культурных традиций.

Мотивация, основанная на стремлении человека к повышению качества жизни, может показаться чересчур рациональной. Между тем и экономически иррациональное поведение человека можно объяснить исходя из его стремления к повышению качества жизни. Монашка-медсестра, уезжающая в Центральную Африку бороться с эпидемиями, тоже стремится повысить собственное благополучие. Дело в том, что люди отличаются разной чувствительностью к внешним воздействиям, и в ее системе мировосприятия гуманитарная составляющая значит больше, чем материальная. Вид страданий окружающих людей снижает качество жизни этой медсестры намного больше, чем материальные лишения и ограничения, накладываемые принадлежностью к монашескому ордену. И работа врачом в джунглях представляется ей способом исправить такое положение.

Сегодня в обществе доминирует стандарт качества жизни европейского и американского среднего класса. В США к среднему

классу относят группу населения с годовым семейным доходом от 30 тыс. до 250 тыс. долл. Этот уровень благополучия вполне достаточен для удовлетворения основных потребностей семьи, он обеспечивает защиту от основной массы угроз — если вообще люди имеют инструменты для защиты от них. В то же время он вполне достижим (может быть, с определенными исключениями) для широких групп населения повсюду в мире, о чем свидетельствует довольно большая численность этой социальной группы в самых разных странах на разных континентах. В США средний класс составляет без малого две трети населения, в России по состоянию на конец 2012 г. — немного недотягивает до 16%. Это тоже немало, учитывая, что в 2007 г. средний класс составлял в нашей стране 7%[5]. Так что эта группа вполне может служить примером для остального населения страны в части высокого качества жизни.

Высокое качество жизни — понятие относительное. Одни и те же явления человек может оценить спокойно, как неизбежность, или же отнестись к ним, как к нетерпимому злу, с которым надо всеми силами бороться. Так, еще 150 лет назад в Европе высокая смертность была привычной нормой: в 80-х годах XIX в. во Франции из тысячи новорожденных до 20 лет доживали 660 человек, а в России — 437[6]. Сегодня такой же уровень детской смертности и общей продолжительности жизни будет рассматриваться как гуманитарная катастрофа, и не только в Европе, но и в самых отсталых странах мира.

Отношение к смертности изменилось после того, как люди получили в свое распоряжение средства для продления человеческой жизни, лечения болезней и предотвращения разных опасностей. Как только в Европе были разработаны доступные лекарства, защищающие человека от тяжелых заболеваний, высокая смертность превратилась из терпимой, неизбежной части повседневной жизни в страшное зло, подлежащее уничтожению. Однако произошло это превращение не сразу. Европейцам потребовалось несколько десятилетий, чтобы избавиться от прежнего опыта, в котором смерть была от человека на расстоянии вытянутой руки. По мере освоения новой реальности, в которой люди гораздо лучше защищены от опасностей, прежние представления уходят, а комфортное существование входит в привычку. Постепенно

у людей возникают новые требования к качеству жизни, которые они теперь считают само собой разумеющимися и очевидными.

Вот один из эпизодов, показывающий, как произошел этот поворот. В начале Крымской войны (1853–1856 гг.) 43% раненых английских солдат, доставленных в госпитали с поля боя (и не полевые, а тыловые, расположенные на территории Турции), там и умирали. Медицинская служба испытывала недостаток во врачах, медсестрах, лекарствах, перевязочных материалах, еде и белье для больных, в помещениях царила антисанитария. Такое положение дел не считалось чем-то катастрофическим, оно в общем и целом соответствовало тогдашним «нормам» состояния общественной и армейской медицины.

Английская медсестра Флоранс Найтингейл, прибыв с группой помощниц в английские госпитали в Турции и Крыму, приложила массу усилий, чтобы исправить это катастрофическое положение. Через прессу она привлекла общественное внимание к проблеме, добилась увеличения числа врачей и улучшения снабжения госпиталей лекарствами, продовольствием, постельным бельем. Была очищена канализация и налажена вентиляция. Как следствие, смертность среди раненых упала с 43 до 2%. Вернувшись в Англию, она добилась повсеместного внедрения опробованных на войне санитарных мер и улучшения условий содержания пациентов в общественных больницах. При ее активном участии был создан корпус профессионального младшего медицинского персонала, медсестер, обученных приемам выхаживания больных. К концу XIX в. предложенные ею методы организации работы больниц стали общепринятыми и совершенно необходимыми с точки зрения общественного мнения. Надо помнить, что вторая половина и конец XIX в. — время становления машинного массового производства на основании достижений промышленной революции. Возможности общества резко возросли, и они были использованы для повышения качества медицинского обслуживания.

Товары и услуги, избавляющие человека от страданий, повышающие комфортность существования, в большей или меньшей степени востребованы населением — в зависимости от уровня защиты от неблагоприятных воздействий, который они обеспечивают. И чем большую прибавку в качестве жизни они дают, тем выше стремление потребителей ими обладать. Чтобы оплатить эти блага, людям приходится переучиваться, больше работать —

словом, проявлять экономическую активность. Так начинается экономический рост.

Потребление различных благ может быть индивидуальным (личным, семейным) или коллективным. Ко второй категории относится использование общественных ресурсов органами власти для целей улучшения качества жизни больших групп людей или всего населения: это могут быть, например, строительство дорог и иной инфраструктуры, социальная поддержка слабых или же обеспечение общественной безопасности. Однако каким бы ни было потребление, индивидуальным или коллективным, производимые блага должны быть востребованы людьми и служить им для повышения качества жизни. В противном случае население просто не будет их покупать и не согласится на то, чтобы государство тратило на них общественные средства.

1.2. Инновационный экономический рост

Рост экономики определяется одной из следующих двух причин (или же их сочетанием):

1) увеличение количества труда в экономике (экстенсивный рост производства);

2) увеличение производительности труда (интенсивный рост) за счет внедрения различных технологических инноваций.

Производство и потребление товаров и услуг, как правило, увеличиваются с ростом числа людей, занятых в экономике. Это достаточно очевидный факт, подтверждаемый экономической статистикой (рис. 1.1). Из графика видно, что в странах с увеличивающимся числом занятых ВВП растет быстрее, чем ВВП в расчете на одного работника. Эта разница как раз и объясняется повышением численности рабочей силы.

Надо помнить, что на протяжении последних 100 тыс. лет рост валового производства материальных ценностей на Земле был в немалой степени связан с увеличением численности людей современного типа, расселявшихся из Африки по всему миру — от Гренландии до островов Южной Америки. Это был экстенсивный рост производства за счет повышения числа занятых в мировой экономике. При этом производительность труда не росла или уве-

Источник: расчеты автора по данным World Bank.

Рис. 1.1. Средний рост валового ВВП и ВВП на одного занятого в зависимости от роста численности рабочей силы по странам мира в 1991—2010 гг., %

личивалась крайне низкими темпами. Основной, принципиально важный вклад в развитие экономики и создание современной цивилизации внес другой фактор — рост производительности труда на основе различных изобретений и усовершенствований. Это инновационный рост, опирающийся на повышение энерговооруженности человека и освоение новых производственных технологий.

Все инновации, повышающие общественное благополучие, можно разделить на уникальные и воспроизводимые, а воспроизводимые в свою очередь — на первичные и вторичные.

К уникальным источникам общественного благополучия можно отнести, например, появление талантливых военачальников и политических деятелей, открытие месторождений ценных полезных ископаемых, улучшение климата и возникновение благоприятных условий для ведения сельского хозяйства. Однако история показывает, что уникальные источники благополучия недолговечны и не способны обеспечить рост качества жизни для всех, потому что они не поддаются тиражированию.

Чингисхан обеспечил благополучие для подвластных ему кочевников за счет ограбления завоеванных народов Европы и Азии,

однако созданная им империя начала разваливаться менее чем через 40 лет после его смерти.

Относительное экономическое благополучие Франции первого десятилетия XIX в. в большой степени опиралось на средства, собранные Наполеоном с побежденных врагов: он не заключил ни одного мирного договора с враждебными европейскими державами без взыскания контрибуции. С 1796 по 1808 г. таким путем он получил 535 млн франков[7], эквивалент 173 т золота[8], — и это без учета прямого ограбления местного населения французскими оккупационными войсками. Наполеон закрыл европейские рынки для британской продукции. Система «континентальной блокады» требовала, чтобы все страны Европы, побежденные французами, прекратили торговлю с Англией, а все необходимое, прежде всего предметы роскоши, закупали во Франции. За счет снабжения армии и открытия новых рынков промышленность Франции к 1809 г. на 50% увеличила стоимость выпускаемой продукции по сравнению с показателем 1789 г.[9] Однако после разгрома Наполеона в 1815 г. его империя рассыпалась, а победители наложили на Францию контрибуцию в 700 млн франков.

Месопотамия на территории современного Ирака и долина Нила отличались в древности исключительно благоприятными условиями для ведения сельского хозяйства. Высокая урожайность земель стала основой для возникновения первых развитых цивилизаций в истории. Однако эти преимущества невозможно было распространить на другие территории, чтобы накормить всех голодных на Земле. Месторождения нефти, как и прочие залежи востребованных рынком полезных ископаемых, не поддаются тиражированию. Поэтому население стран Персидского залива купается в роскоши, но это благополучие нельзя распространить на остальной мир.

Перераспределение богатства без увеличения его общей суммы редко когда приводит к техническому и гуманитарному прогрессу общества. С другой стороны, создание новых стандартов потребления, подкрепленных воспроизводимыми инновационными технологиями и капиталом, показывает путь к богатству большим группам населения. Это своего рода делимый и возобновляемый источник богатства, освоение которого позволяет всем повысить уровень жизни.

Воспроизводимые источники благополучия — это новые источники энергии, новые технологии производства товаров и услуг, которые используют широко распространенные, доступные ресурсы и поддаются переносу с одной территории на другую. Основная масса населения, пройдя соответствующее обучение, может стать носителем воспроизводимых новаций — например, сеять хлеб или пасти скот практически повсюду на Земле. За счет этого воспроизводимые технологии позволяют повысить объем потребляемых благ для всего человечества без увеличения затрачиваемых усилий или даже при сокращении объема труда. Именно тиражируемые изобретения — выращивание зерновых, письменность, паровой двигатель и многие другие — сыграли основную роль в создании цивилизации за последние 10–15 тысячелетий.

Таким образом, успешные инновации — это изобретения, новые технологии, поддержание которых стоит обществу намного меньше, чем польза, которую они приносят. Эффективные технологии обеспечивают экономию труда при увеличении производства товаров и услуг.

Например, для применения плуга в сельском хозяйстве необходимо создать достаточно громоздкую инфраструктуру. Нужны сельскохозяйственные животные, которых можно в него запрячь: быки, ослы, лошади. Их разведение — самостоятельная непростая задача, требующая навыков и большого труда. Необходимы пастбища для скота, мастерские для изготовления упряжи и самого плуга, требуются люди, которые будут всем этим заниматься, — и они уже не смогут работать с мотыгой в поле, непосредственно занимаясь производством продовольствия. Для небольших и довольно слабых городов-государств Месопотамии VI тыс. до н.э., а именно там и тогда запряженный ослами плуг стал впервые применяться в сельском хозяйстве, переход на новые способы обработки почвы и вовсе был грандиозным «инвестиционным проектом». Это сегодня плуг, запряженный быками или лошадьми, является обычным приспособлением. Но ведь кому-то в древности надо было его придумать и испытать разные варианты конструкции методом проб и ошибок!

Однако результат намного превзошел затраченные усилия. Повышение энерговооруженности сельского хозяйства за счет использования рабочего скота обеспечило экономию труда и рост

урожаев. Выращивание зерновых стало возможным вне речных долин Месопотамии и Египта, на тяжелых сырых и менее плодородных почвах, не поддающихся обработке простой мотыгой. Без запряженного ослами или быками плуга ведение сельского хозяйства в Европе, а значит, и создание европейской цивилизации были бы совершенно невозможными.

Введение в оборот новых земель и улучшение качества их обработки дали значительный прирост производства продовольствия, который намного превзошел потери, связанные с отвлечением части населения от непосредственной работы на земле. Причем даже при ухудшении природных условий, связанных с многочисленными периодическими похолоданиями, люди не отказались от обработки почвы плугом, потому что он эффективен даже в холодном климате.

Другой пример. Паровые машины начала XIX в. были громоздки, очень дороги, сложны в изготовлении (для тогдашнего уровня общественного богатства и развития технологий) и требовали большого количества топлива. Для их строительства и эксплуатации потребовалась мобилизация большой армии промышленных рабочих и шахтеров. Но количество механической энергии, производимой паровыми двигателями, было качественно больше, чем сумма физических усилий этих людей, — рабочие, если их посадить на весла гребных кораблей, смогли бы перевезти намного меньше груза, чем построенные ими пароходы. Поэтому паровой двигатель нашел устойчивое применение на предприятиях и транспорте — он обеспечил принципиальный рост перевозок при том же объеме затрачиваемого общественного труда.

Компьютер, в отличие от растениеводства и паровой машины, не является новым источником энергии, но его роль в повышении эффективности труда людей огромна. Компьютеры позволили автоматизировать производство до такой степени, что промышленные роботы уже сейчас собирают на заводах других роботов без участия человека — люди на предприятии, разумеется, есть, но они занимаются только настройкой и обслуживанием машин, а также контролем качества продукции. Благодаря повсеместному внедрению микропроцессоров, управляющих разными системами, жизнь стала гораздо более удобной. Например, в конструкции со-

временного городского автобуса использовано сразу несколько (до десяти) микропроцессоров: одни контролируют работу двигателя и трансмиссии, другие — движение машины по дороге. Все вместе они делают это транспортное средство намного более безопасным.

Правило экономии общественных усилий применимо и к прочим инновациям в производстве различных благ: они находят применение на практике, если дают заметное сокращение общественного труда на единицу продукции.

Однако правило экономии труда не работает, если речь идет о создании новых потребительских товаров и услуг, особенно в сфере развлечений. Изобретения и усовершенствования в потребительском непроизводственном секторе только отвлекают общественные ресурсы, однако взамен они создают более высокое качество жизни. Например, появление мультимедийных функций в сотовом телефоне не привело к росту общественной производительности труда, однако оно с восторгом было встречено потребителями. Ознакомившись с новыми возможностями, люди уже не готовы отказываться от инновационных благ и согласны больше и лучше трудиться, чтобы приобрести новые товары и услуги. А далее уже включается процесс усовершенствований, приводящих к экономии труда при их производстве.

Таким образом, креативные, инновационные прорывы увеличивают производительность труда или повышают разнообразие потребления. Они выводят на рынок новые товары, которые повышают защищенность человека от неблагоприятных воздействий и дают ему новые возможности, которых он был лишен ранее, например летать по воздуху, жить под водой, говорить с собеседником на другом краю земли, беспрепятственно хранить и распространять знания, носить в кармане источник музыки и обладать многими другими способностями, доступными раньше только волшебникам в сказке. Новые блага востребованы потребителями, в силу чего инновационные производства, поддерживающие эти способности, создают дополнительную стоимость и увеличивают объем общественного богатства. Одни инновации производят другие: чем богаче общество, тем больше оно может тратить людских и материальных ресурсов на поиск возможностей для повышения комфортности жизни человека.

1.3. Генерирование инноваций

Изобретения могут быть разделены на два типа: материальные (такие как лук, стрелы, телефон или самолет) и социокультурные (алфавит, счет, выборная демократия, социальные гарантии и т.д.), хотя в общем случае все они представляют собой новые технологии, используемые в разных областях деятельности человека для повышения качества его материальной и социальной жизни. Инновации появляются на свет благодаря талантливым, творческим, креативным людям, которым интересно создавать новое и решать сложные проблемы. Им свойственны нетрадиционный взгляд на вещи, способность к нестандартному комбинированию предметов и явлений, что позволяет сконструировать в уме новую последовательность объектов и их свойств, приводящую к появлению в их распоряжении ранее невиданных возможностей. Это свойство характера таких людей: им нравится делать шаг за горизонт, создавать новую реальность, выходящую за рамки привычного бытия. Можно предположить, что концентрация креативных личностей по территориям и во времени примерно постоянна, и везде во все времена можно найти талантливых людей с творческими способностями.

Как показывает опыт, креативность — это свойство, поддающееся воспитанию и развитию, как, например, и способность писать стихи. Изобретательность надо воспитывать, креативных людей — поддерживать, для этого творческие способности необходимо сделать модным и востребованным человеческим качеством. Такой подход будет поддерживать инновационное творчество и, как следствие, экономический рост. Однако на сегодня нигде в мире еще нет универсальной программы воспитания креативных личностей. Так что сегодня, как и 15 тыс. лет назад, человечество обходится естественным, «дикорастущим» креативом.

Несмотря на постоянство доли креативных людей среди населения, инновационная активность, очевидно, неравномерна: в истории можно проследить эпохи и технологической деградации, и застоя, и быстрого роста. Дело в том, что одних талантов для изобретательства мало, нужны еще инвестиции для проведения экспериментов и внедрения новинок в практику.

Например, в СССР одним из важных источников пополнения бюджета была киноиндустрия. В стране существовал конвейер по производству кинофильмов, и, чтобы поддерживать его работу, требовалось большое число актеров, по возможности талантливых. Поэтому вокруг кино возникло довольно многочисленное сообщество выдающихся артистов, которых вытянул наверх приток государственных инвестиционных вложений. В начале 1990-х российская киноиндустрия практически перестала существовать, из-за чего талантливых актеров в стране стало намного меньше. Вернее, возникло впечатление, что они пропали, просто на них не было спроса, и те, кто мог бы стать хорошим артистом, выбирали другие профессии. Так что при недостатке вложений креативные личности останутся невостребованными, хотя и не исчезнут вовсе.

Для экономического развития помимо талантов требуется инновационный предприниматель, способный внедрить изобретение в жизнь. Бизнес вообще часто сталкивается с новыми ситуациями и проблемами, которые требуют творческого подхода. Ежедневные прыжки в неизвестность — нормальное занятие для предпринимателя. Талантливые бизнесмены, обладающие стратегическим чутьем, выбирают неординарные, инновационные способы развития с привлечением свежих креативных идей. В то же время мотивация инновационного предпринимателя не сводится целиком к получению прибыли: ему, как и изобретателю, интересно решать новые задачи, расширяющие собственные представления о возможном.

Иначе говоря, молодой пастушок Джотто, рисующий барашка на камне возле дороги, — это проявление человеческой креативности. А Чимабуэ, забравший его себе в ученики, — это олицетворение инновационного предпринимательства и свободных общественных ресурсов. При этом сам Чимабуэ был талантливым художником, способным разглядеть способности Джотто. Если бы Чимабуэ не встретил маленького Джотто (другими словами, если бы в Италии конца XIII в. было бы недостаточно свободных средств на развитие искусств), последний так бы и остался пастухом со склонностью к рисованию.

На протяжении многих лет окружающие считали провинциального учителя К.Э. Циолковского чудаком, странным изобретателем-самоучкой. Но в середине 20-х годов XX в. на волне разви-

тия ракетостроения возник интерес к его идеям. За несколько лет он превратился из «городского сумасшедшего» в автора многих научных работ, основоположника научного освоения космоса. За несколько лет до смерти за свои заслуги он был награжден орденом Трудового Красного Знамени. Если бы СССР не вкладывал деньги в ракетостроение, Циолковский так бы и остался никому не известным провинциальным чудаком.

Известно, что путешествие Колумба в Новый свет спонсировала испанская королевская чета — Изабелла Кастильская и Фердинанд Арагонский, которые увидели выгоды от «западного» пути в Индию (тогда как португальцы к тому времени уже освоили восточный маршрут вокруг Африки). А рядом с изобретателем Д. Уаттом был его многолетний партнер, предприниматель М. Болтон. Он вложил свои средства в изобретенную Уаттом паровую машину и разделил с изобретателем риски, связанные с ее внедрением в промышленную эксплуатацию. А потом, когда паровой двигатель конструкции Уатта получил всеобщее признание, Болтон продал сотни таких машин и разделил с изобретателем прибыли от удачного бизнеса.

Вообще надо отметить, что на протяжении столетий паровую машину изобретали несколько раз — это еще раз подтверждает, что талантливые люди есть везде и всегда. Первый задокументированный опыт относится к I в. н.э. — «игрушка» Герона Александрийского совмещала в себе котел и паровую турбину, изобретенную в следующий раз уже в XIX в. Но на протяжении столетий, до начала XVIII в., паровая машина оставалась невостребованным механическим курьезом. Ситуация изменилась, когда изобретатель встретился с предпринимателем, заинтересованным в усовершенствованиях для развития производства. В Англии середины XVIII в. интенсивно развивалась промышленность: метрополия снабжала промышленной продукцией все свои обширные колонии, причем продукция неанглийского производства допускалась туда только в виде исключения — при отсутствии «отечественных» аналогов. Обширность колоний и увеличивающийся спрос вынуждали бизнес форсировать производство товаров — даже за счет повышения их стоимости. Купец приходил к промышленнику и говорил ему: «Я куплю у вас для вывоза в колонии все, что вы произведете». Соответственно, росла потребность в сырье для ее выпуска, в поисках руды и угля горняки уходили все глубже

под землю. В связи с этим возникла необходимость откачивать воду из глубоких шахт, для чего и был приспособлен первый паровой насос конструкции Т. Ньюкомена. Он послужил отправной точкой для создания машины Д. Уатта и более поздних двигателей, обеспечивших мировую индустриализацию.

Подобных примеров множество. Мало кто из изобретателей располагал собственными средствами для внедрения инноваций, практически все они были вынуждены искать инвесторов для практической реализации своих замыслов. Правда, бывают исключения. Согласно легенде, китайский император Хуан-Ди, живший около 2600 г. до н.э., изобрел «колесницу, указывающую на юг» (механическое устройство, заменявшее компас), и профинансировал ее изготовление. Изобретение оказалось небесполезным — колесница помогла ему одержать победу в войне. Жена Хуан-Ди в свою очередь изобрела шелкопрядение и организовала производство шелковых тканей. А руководитель московского метро Д. Гаев в 1998 г. изобрел и внедрил автоматизированную систему оплаты проезда на подведомственном транспорте, что обеспечило ему получение личного дохода в размере 112 млн руб. Однако такие случаи — все же скорее исключения, а не правила.

При этом отношения новаторов и инвесторов не всегда безоблачны. В разное время из-за разногласий с совладельцами свои компании были вынуждены покинуть такие изобретатели, как Генри Форд[10], Август Хорьх[11], Стив Джобс[12].

Если предположить, что концентрация талантливых людей примерно постоянна во времени и по территориям, то возможности по генерированию новых технологий и социальных изменений прямо определяются уже достигнутым уровнем благосостояния общества. Чем оно богаче, тем больше оно может отвлечь ресурсов на социальные и технические эксперименты, тем больше инноваций оно может внедрить, тем быстрее идет его развитие. Поэтому по мере накопления общественного богатства развитие человечества ускоряется. Действительно, по качеству жизни европейцы конца XX в. отстоят от сограждан конца XIX в. примерно так же, как XIX в. — от XIV[13]. Современное общество, мобилизуя капитал и целые армии специалистов, быстро добивается технологических прорывов. Так, между Фау-2 В. фон Брауна и высадкой человека на Луну прошло только 25 лет.

Казалось бы, в этих условиях экономически развитые страны должны были бы навсегда оставить позади менее успешные государства в силу того, что у них выше способность к мобилизации ресурсов для разработки и внедрения инновационных технологий. Тем не менее богатые и технологически развитые общества не уходят в далекий отрыв от прочего человечества в силу того, что период заимствования технологических новаций существенно меньше, чем время, необходимое для подготовки следующих изобретений. Так, человеку понадобилось не менее 5 тысячелетий для того, чтобы освоить изготовление прочных металлических орудий — столько времени прошло от первых опытов с металлом до бронзовых ножей и топоров. Но распространение технологий изготовления бронзы шло намного быстрее. Не прошло и одного тысячелетия, как бронзовые орудия изготавливали повсюду в Европе — по крайней мере там, где для этого имелось необходимое сырье.

Изобретение пороха и пушки потребовало не менее 400 лет, а по мнению некоторых ученых — еще больше времени. Но распространение порохового оружия шло намного быстрее. Уже в 1382 г., через 250 лет после первого боевого использования в Китае, артиллерия была установлена на стенах Москвы для защиты города от набегов татар.

Разработка эффективной паровой машины от насоса Севери до паровоза Стефенсона потребовала примерно 115 лет. Менее чем за 50 лет паровые двигатели в Европе и США стали энергетической базой производства и транспорта.

История создания воздушного судна от первого шара братьев Монгольфье до самолета братьев Райт, пригодного к практическому применению, растянулась на 120 лет. Однако уже через 30 лет после первого удачного полета авиационные перевозки охватили весь мир.

Первая железная дорога заработала в Англии в 1825 г., а в России — в 1838 г., и это учитывая, что Россия не была в то время пионером в применении технических инноваций. То же самое произошло и с прочими технологическими новшествами конца XIX и первой половины XX в.: электричеством и электротехникой, радио, а также военными технологиями, использовавшимися в двух мировых войнах. Скорость заимствования этих новинок

оказалась существенно меньшей, чем время, потребное на подготовку следующих технологических шагов. Стандарт качества жизни, соответствующий обществу массового потребления, возник в США в 30–50-е годы прошлого века на базе достижений двух предшествующих столетий. А сегодня, 60 лет спустя, он является фактическим или желаемым стилем жизни для большей части населения Земли.

Ярким примером распространения инноваций в наше время является Китай: страна, бывшая весьма отсталой еще 30 лет назад, сегодня поставляет по всему миру свои компьютеры, текстиль, сотовые телефоны и прочие технологические новинки. И все это за счет массовых заимствований технологий, приобретенных, как правило, уже в виде оборудования, где они используются.

Удержать инновации от распространения довольно сложно. Даже хорошо охраняемые технологии рано или поздно становятся известными всему миру. Так, изобретенный византийцами в VII в. «греческий огонь» относился к числу наиболее охраняемых военных секретов, однако уже в IX в. он был скопирован арабами. Китайцы на протяжении столетий хранили в тайне секреты изготовления шелка, пока в VI в. они не были у них украдены византийцами, а от них технология разошлась уже по всему Средиземноморью.

Воспроизводимые, тиражируемые технологические новации, направленные на повышение качества жизни людей, можно разделить на две основные группы — первичные и вторичные.

1.4. Первичные инновации, сыгравшие наибольшую роль в развитии человечества

Первичные новации — наиболее значимые изобретения, обеспечивающие прорывной рост производительности труда человека за счет значительного повышения его энерговооруженности. Сюда относятся технологии, позволяющие извлекать большие количества энергии, приспособления для контроля и управления энергетическими потоками, а также устройства для их преобразования в формы, необходимые человеку, — тепло, движение, свет.

В ряду первичных новаций, в наибольшей степени повысивших энерговооруженность человека, стоят следующие изобретения.

1. Первые каменные, деревянные, костяные орудия труда, которые позволили повысить эффективность труда человека в несколько раз (2–3 млн лет назад, Восточная Африка).

2. Освоение огня — первого искусственного источника энергии (1,5–1 млн лет назад, Восточная Африка).

   Вполне возможно, «приручение» огня стало прямым следствием обработки дерева и камня для изготовления орудий труда. Сверление дерева вполне могло привести к его возгоранию от трения; искры, появляющиеся при обработке твердого камня, способны поджечь сухой мох или траву под ногами у мастера, занятого изготовлением каменного топора.

   Использование огня дало человеку огромные запасы тепла, которые помогли ему решить множество практических задач: отогнать насекомых и диких животных, обжить холодные пространства, улучшить питание, обогреть и осветить жилище, да и вообще серьезно повысить качество жизни.

3. Возделывание зерновых культур обеспечило повышение КПД использования солнечной энергии и наращивание производства продовольствия (10–12 тыс. лет назад, Ближний Восток). Примерно 9 тыс. лет назад выращивание зерновых распространилось в Малой Азии и материковой Греции, 5 тыс. лет назад эта технология достигла Британии и Швеции.

4. Металлургическое производство (с IX тыс. до н.э., Месопотамия), которое дало человеку более прочные орудия труда и новые возможности для изготовления предметов потребления. Сперва люди обрабатывали самородное золото и медь, потом освоили выплавку меди (примерно в VI тыс. до н.э.). С III тыс. до н.э. началось изготовление бронзы, со II тыс. до н.э. — выплавка железа. В I тыс. до н.э. человек освоил производство стали, ее массовое производство началось в XVIII в. в Великобритании. Бронзовые орудия, вытеснив каменные топоры, повысили производительность труда человека не менее чем в 3–4 раза. Сталь подняла производительность труда еще не менее чем в 2–3 раза.

5. Одомашнивание животных (с VIII тыс. до н.э.). Если раньше на них надо было охотиться, теперь они всегда были под рукой, в распоряжении людей. Риски, связанные с неудачной охотой, остались в прошлом. Сельскохозяйственные животные — очень

полезные «приспособления». Корова — это самоходный, самоуправляющийся «комбайн», который «косит» траву на больших площадях и перерабатывает ее в питательные и ценные продукты, готовые к употреблению, — молоко, мясо, кожу, сухожилия (их использовали вместо веревок при изготовлении одежды и орудий труда) и много других нужных вещей. Так что приручение животных означало принципиальный прорыв в увеличении производительности труда. Пастухи, идущие вслед за стадами, смогли осваивать огромные пространства пастбищ, непригодных для земледелия.

Одомашнивание животных обеспечило рост энерговооруженности человека. Использование рабочего скота в сельском хозяйстве позволило обрабатывать тяжелые почвы. Расширение земельного фонда дало людям устойчивый источник пищи, который сильно ускорил развитие цивилизации. До этого зерном могли обеспечить себя только жители речных долин, а после появления плуга с упряжкой — все, кто жил на менее плодородных землях.

Надо помнить, что мускульная сила животных оставалась главным источником механической энергии на суше вплоть до второй половины XIX в., когда на смену лошадям пришли паровозы и позже — автомобили.

6. Парус, который дал возможность развивать дальнюю морскую торговлю (с IV тыс. до н.э.). На протяжении тысячелетий, вплоть до распространения пароходов в середине XIX в., он оставался для человека вторым по значению источником механической энергии после домашних животных (лошадей, ослов, быков). В XV–XVIII вв. благодаря энергии паруса европейцы смогли установить дешевые морские коммуникации по всему миру. Возникновение системы колоний европейских государств стало первым шагом к созданию современной цивилизации.

7. Паровая машина — первый мощный и мобильный источник механической энергии (конец XVIII — начало XIX в., Великобритания). В связи с появлением паровой машины надо назвать имена трех английских инженеров — Ньюкомена, Уатта и Тревитика. Томас Ньюкомен в начале XVIII в. создал первый действующий паровой насос, который нашел широкое применение для откачки воды из глубоких шахт. Джеймс Уатт усовершенст-

вовал насос Ньюкомена и значительно повысил его КПД, что ускорило распространение паровых машин на производстве. Ричард Тревитик создал котел высокого давления (машины Ньюкомена и Уатта использовали пар низкого давления), который и был им поставлен на первый в мире паровоз, что послужило отправной точкой для создания новой транспортной системы.

Паровой двигатель стал первым мощным и достаточно эффективным подвижным источником механической энергии (в отличие, например, от водяной мельницы, привязанной к реке). Он принципиально повысил энерговооруженность труда и положил начало коренной трансформации человеческого бытия. Именно поэтому паровой двигатель можно считать самой заметной частью фундамента, на котором стоит современная цивилизация. Надо помнить, что современные тепловые электростанции, составляющие основу современной энергетики, работают на тех же принципах, что и первые паровые машины, хотя и намного превосходят их по сложности используемого оборудования.

8. Минеральные удобрения начали применять в сельском хозяйстве с середины XIX в. Они позволили поднять урожайность пшеницы в Европе примерно в 2 раза, с 15 до 30 ц с гектара. Таким образом, они способствовали лучшему усвоению солнечной энергии и ее преобразованию в большой объем сельскохозяйственной продукции.

Одновременно с внедрением минеральных удобрений во второй половине XIX в. началась механизация сельского хозяйства, позже техника была частично переведена с конной тяги на паровой двигатель, а в первой половине XX в. — на привод от электродвигателей и двигателей внутреннего сгорания.

Селекция культур, применение химикатов для борьбы с сорняками и защиты растений ко второй половине XX в. дали возможность повысить урожайность зерновых еще в 2 раза. Сегодня развитие сельского хозяйства идет за счет биотехнологий и генной инженерии[14].

9. Добыча угля и нефти. Уголь начал массово использоваться в промышленности Великобритании с конца XVII в. в металлургии, с конца XVIII в. — как топливо для паровых машин. Нефть в промышленных масштабах стали добывать в России, странах Европы и США с середины XIX в. Ее использовали для произ-

водства керосина, заменившего китовый жир в осветительных лампах. Со второй половины XIX в. продукты переработки нефти используются как топливо для двигателей внутреннего сгорания.

Переход с дерева на ископаемое топливо стал коренным переломом в увеличении энерговооруженности человека. До тех пор человек в течение года мог использовать только ту энергию Солнца, которую улавливали растения: зерно, выросшее на поле за лето, было годовым запасом энергии человека для целей питания. Годовой прирост древесины в лесу — это был весь запас энергии для обогрева, приготовления пищи и ремесел.

Положение изменилось с освоением ископаемого топлива. В распоряжении человека оказались «консервированные» запасы солнечной энергии, накопленные растениями за миллионы лет и погребенные в земле в виде угля, нефти и газа. Вся сегодняшняя энерговооруженность человека, все его сегодняшнее благополучие основаны на освоении этих запасов — изъятии природных накоплений солнечной энергии.

10. Электротехника — генератор, электродвигатель, проводные системы для передачи электричества и иные средства для его использования (XIX в., Европа и США). Эти изобретения обеспечили передачу энергии на огромные расстояния и ее использование для самых разнообразных нужд человека. Электродвигатели стали основным преобразователем энергии и источником движения в многочисленных промышленных системах и бытовых приборах. Электрические приборы (силовые, осветительные) берут на себя большую часть работы по повышению качества среды обитания людей.

11. Двигатель внутреннего сгорания — подвижный источник энергии с большой удельной мощностью (конец XIX — начало XX в.).

Он сделал возможными коммерческое воздухоплавание, распространение автомобилей и обеспечил механизацию сельского хозяйства.

Поставленный на четыре колеса, он вызвал к жизни автомобильную промышленность и сильно изменил жизнь человека, «отвязав» его от города. Автомобильные дороги намного дешевле железнодорожных путей, их легче и быстрее строить,

они не требуют больших расходов на обслуживание. С появлением массового автомобиля и дорожной сети в первой половине XX в. люди получили возможность легко перемещаться на большие расстояния, они смогли покинуть перенаселенные города и переехать в предместья, где жизнь была более комфортной. Как следствие, они смогли строить себе большие частные дома и не ютиться больше в тесных клетушках городских квартир. Переселение горожан в пригороды дало сильный толчок целым секторам промышленности, рассчитанным на удовлетворение новых потребностей, — строительству, производству мебели, домашней техники и предметов домашнего обихода.

В меньшей степени заслуживают места в ряду крупных энергетических новаций ветряная и водяная мельницы, да и ядерный реактор — вклад атомной энергетики в общую энерговооруженность цивилизации пока довольно незначителен. К тому же надо помнить, что собственно ядерный реактор является не более чем «атомным котлом», а преобразование тепла в механическую энергию на АЭС осуществляет все та же тепловая (паровая) машина — турбина с насосами и конденсаторами, прямой потомок машины Уатта.

Новые источники энергии прежде всего внедряются в традиционных, уже существующих отраслях экономики, где их использование взамен старых приводов выглядит совершенно очевидным. Так, первые паровые машины на металлургических заводах устанавливали как привод мехов для подачи воздуха в печи, где раньше стояли водяные мельницы. В шахтах на подъеме угля и откачке воды паровой двигатель заменил лошадей. Несколько позже он вытеснил парус на флоте и лошадь на транспорте. Во второй половине XIX в. локомобили (мобильные паровые машины) стали использовать вместо лошадей как привод молотилок и иной сельскохозяйственной техники. Появились паровые тракторы, заменявшие сельскохозяйственных животных при перевозке тяжестей и на вспашке земли.

Позже новые двигатели совмещают с другими изобретениями, которые ранее были бесполезны из-за отсутствия необходимого привода, или же для источников энергии находят совершенно новые области применения. Паровой двигатель, в частности, начали использовать для промышленного производства электроэнергии — в инновационном промышленном секторе конца XIX в.

Двигатель внутреннего сгорания, как только он был изобретен, также первым делом поставили на повозку, заменяя лошадей, а потом уже для него стали искать новые применения — например в воздухоплавании. Воздушный шар, наполненный легким газом, в XVIII–XIX вв. имел ограниченное практическое применение в силу того, что пилот не мог направлять его в нужную сторону — он летел только по ветру. Однако в начале XX в. воздушный шар, после того как на него поставили мощные двигатели внутреннего сгорания, превратился в дирижабль, полноценное транспортное средство. Воздушный винт, известный еще Леонардо да Винчи, без мотора, способного развить необходимую мощность, был бесполезной игрушкой. Сочетание двигателя внутреннего сгорания с воздушным винтом привело к созданию полноценного воздушного транспорта — самолета и вертолета.

Таким образом, первый толчок производительности труда дают сами новые двигатели, внедряемые в традиционные производства. В этом их огромная ценность для развития экономики. В дальнейшем они применяются в новых отраслях, что способствует дальнейшему росту эффективности экономики и качества жизни людей. Если когда-нибудь в будущем инженеры разработают новый, гораздо более мощный двигатель или накопитель энергии (например, очень емкий и легкий аккумулятор), его сперва тоже поставят на колеса или на летательный аппарат, а потом уже будут искать для него новое применение.

Вообще увеличение энерговооруженности человека — ключевое условие развития цивилизации. Производство различных товаров и услуг при условии растущего потребления требует все больших затрат энергии на преобразование вещества в те формы, которые необходимы человеку, причем расход энергии на технологические процессы определяется законами физики и не поддается существенному сокращению. Например, производство одного кубометра цемента, который чрезвычайно широко применяется в современном строительстве, требует в десятки раз больше энергии, чем добыча того же объема строительного камня, использовавшегося для возведения сооружений в Средние века. При этом потребление цемента сегодня в сотни раз больше, чем камня 500 лет назад. И чем сложнее предметы потребления, тем большее удельное количество энергии требуется на их производство.

Источники энергии и средства для ее передачи на расстояния необходимы для повышения энерговооруженности общественного труда и роста его эффективности. Высокая производительность труда — это основа комфортного существования человека: оператор комбайна для заготовки леса получает во много раз больше простого лесоруба, потому что машина, которой он управляет, заменяет больше 100 рабочих, вооруженных пилами и топорами, да и работает он в гораздо более комфортных условиях.

Автоматизация, механизация и повышение энерговооруженности обеспечивают повышение продолжительности жизни людей. На опасных производствах работников все чаще заменяют машины, объем ручного труда в тяжелых условиях постоянно снижается. Соответственно падают травматизм и смертность среди рабочих.

Кроме того, значительная энерговооруженность человеческого труда позволяет сократить продолжительность рабочего дня. Высокое качество жизни подразумевает увеличение времени, которое человек может посвятить отдыху, семье, хобби, общению. А этого не добиться без машин и механизмов, помогающих человеку на производстве.

Расход энергии на изготовление товаров, транспорт, коммуникации и иные услуги растет по мере увеличения благосостояния общества — как известно, существует явная зависимость между энергопотреблением и ВВП на душу населения (рис. 1.2 на с. 42). Надо отметить, что по мере роста ВВП с увеличением доли услуг в потреблении энергоемкость экономики растет уже не так быстро. Тем не менее улучшение качества жизни невозможно без наращивания мощности источников энергии, даже если доля услуг в ВВП велика. Современная сфера услуг также требует все больше энергии: транспорт, например, поглощает более половины добываемой в мире нефти, а интернет, который, казалось бы, вообще не требует больших мощностей, потребляет до 2% мирового производства электроэнергии[15]. При этом очевидно, что потребление энергии в сетях, обеспечивающих обмен информацией, будет только расти, и увеличиваться оно будет очень быстро.

Улучшение качества жизни требует не только роста объемов потребления, но и повышения его разнообразия — быстро умножаются составляющие комфорта, которые человек считает для себя необходимыми. Соответственно, требуются все более много-

Источник: расчеты автора по данным World Bank.

Рис. 1.2. Выработка ВВП и потребление энергии по странам мира в 2009 г.

численные ученые и специалисты, занятые поиском новых способов защиты человека от вредных воздействий. Такие научные исследования и практические разработки становятся возможными, если общество способно их финансировать и содержать. Чем быстрее растет энерговооруженность, чем больше у общества свободных ресурсов, тем больше средств можно направить на инвестирование в науку и практическое внедрение инновационных разработок.

Повышение производительности труда, вызванное ростом энерговооруженности, использование мощных и гибких источников энергии обеспечивают высвобождение рабочих рук в различных секторах экономики. Люди, вытесненные из «старых» отраслей, находят применение на инновационных направлениях экономического роста. Показательный пример этого процесса — перераспределение занятости в связи с повышением производительности труда в сельском хозяйстве. Так, в конце XVIII в. на земле в США были заняты 90% трудящихся, в начале XX в. их доля сократилась до 30% общей рабочей силы. С конца XIX в. здесь начинается «вторая аграрная революция». Появляются сельскохозяйственные машины, сперва на конной тяге, потом — с приводом от паровых машин и двигателей внутреннего сгорания. Происходят электрификация и

автоматизация, применяются удобрения, внедряются новые, более продуктивные сорта растений и породы животных. И вот результат: в 1980 г. в сельском хозяйстве было занято 3,6% рабочей силы США, а сегодня — только 1,5%[16]. Они способны прокормить все население этой большой страны и поставлять продукцию на экспорт. Ставшие ненужными работники перешли из сельского хозяйства в новые производства, транспорт, обслуживание, науку, образование, индустрию развлечений и прочие виды деятельности, получившие развитие в XX в.

Сегодня, по данным World Bank, в США 0,5% населения страны — это исследователи и ученые, занятые получением новых знаний и разработкой новых продуктов (без учета технического персонала, который их обслуживает). На развитие науки и разработки страна тратит 2,8% ВВП. В США есть возможность содержать целую армию ученых в силу того, что там имеются свободные материальные ресурсы — так называемый венчурный капитал, направляемый бизнесом на поиск эффективных изобретений и идей, способных принести прибыль.

Очень часто инновации просто лежат под ногами — их надо только увидеть и применить на практике. Проблема в том, что для этого нужны люди, не занятые ежедневным добыванием хлеба насущного, имеющие достаточно времени и средств для экспериментов. Чем больше таких людей, чем больше у общества средств на их содержание, тем быстрее будут идти инновационный процесс и развитие экономики. А для этого требуются в первую очередь новые источники энергии и средства для ее доставки.

1.5. Наиболее важные вторичные новации

Источники энергии представляют собой фундамент развития общества. Рост энерговооруженности труда — необходимое условие экономического роста. Необходимое, но не достаточное. Для того чтобы источники энергии обеспечили качественный рост потребления, ее надо использовать для преобразования вещества в новые формы, а для этого помимо двигателей нужны технологии производства ранее неизвестных товаров и услуг, а также оборудование, построенное с использованием этих технологий. Требуются новые способы организации общественной жизни. Словом,

необходимы вторичные новации, показывающие неизвестные ранее способы применения высвободившихся общественных ресурсов для повышения качества жизни людей.

Вторичные инновации, как и первичные, повышают производительность труда. Они создают новые блага и возможности для комфортной жизни, выводят на рынки новые товары и услуги, повышают качество жизни людей. Коренное отличие вторичных новаций от первичных состоит в том, что они не затрагивают производство, передачу и преобразование энергии.

Наибольший вклад в развитие человеческой цивилизации внесли, как нам кажется, следующие вторичные новации.

1. Язык — одно из ключевых изобретений человека. Его смысл состоит во введении соотношения между звуком и предметом или понятием. Поэтому комбинирование различных звуков и их сочетаний дает возможность создавать сложные последовательности и сочетания образов. Язык позволил наладить информационный обмен с другими людьми, дал им возможность описывать мир вокруг себя при помощи образов (знаков), конструировать абстрактные понятия и создавать альтернативную реальность, которая может послужить прообразом для изменений в окружающем мире. Поэтому язык сильно поспособствовал повышению эффективности совместных усилий в переустройстве окружающего мира для повышения качества жизни. Как считают специалисты, первые элементы языка появились в жизни человека примерно 2–2,5 млн лет назад, язык в современном понимании — относительно недавнее приобретение человечества, возникшее ориентировочно 100–200 тыс. лет назад.

2. Строительство постоянных зданий и сооружений человек освоил на Ближнем Востоке примерно в XII–X тыс. до н.э. Строительные знания позволили людям возводить города — первый градостроительный «бум» пришелся на IV–III тыс. до н.э.

Современная цивилизация по своей сути — городская. Она подразумевает «шаговую» доступность широкого перечня разнообразных благ, в свою очередь требующих большого числа специалистов, которые производят разнообразные товары и услуги, а также выполняют различные социальные функции. Это стало возможным только со времени развития городов, в самом городе или его на базе — для жителей окрестных поселений.

Строительство городов обеспечило для их жителей принципиально более высокий объем товаров и услуг, доступных в непосредственной близости от места проживания.

3. Торговый обмен и денежное обращение — одно из величайших изобретений человека. Первым известным нам предметом торговли было вулканическое стекло обсидиан, использовавшееся в древности для изготовлений копий и ножей.

Торговая сеть по распространению обсидиана существовала на Ближнем Востоке уже в XII тыс. до н.э.

Возникновение торговых отношений позволило ввести в экономику разделение труда с последующим обменом продуктов на рынке. За счет этого был достигнут значительный рост в производительности труда, качестве и количестве потребления — рынок теперь соединял людей, каждый из которых превзошел других в умении изготавливать тот или иной продукт. В сегодняшней России в розничной и оптовой торговле трудятся, по данным Росстата, 18% общего числа занятых (без учета тех, кто занимается продажами в других отраслях экономики, например, страховых агентов). Это самый трудоемкий вид экономической деятельности в стране. Однако общество может позволить себе отвлечь продавцов от непосредственного производства товаров и услуг в силу того, что общий рост производительности труда, обеспечиваемый специализацией (и рынком как местом встречи специализированных производств), заметно превосходит потери в числе занятых на полях и заводах.

То же самое относится и к финансам. Денежное обращение, как и торговля, отвлекает людей от непосредственной производственной деятельности. Однако финансовый рынок обеспечивает экономию общественного труда и рост его производительности. Он помогает правильно организовать инвестиционные потоки в те секторы экономики, где в них имеется наибольшая потребность. За счет этого и торговля, и финансы заметно повышают эффективность общественного труда.

4. Освоение гончарного дела (примерно VII тыс. до н.э., Ближний Восток) дало человеку в руки технологию изготовления сосудов для хранения продовольствия и приготовления пищи. Возможность длительное время сохранять зерно, масло, вино и

другие продукты сделала их производство привлекательным и экономически оправданным — теперь их не приходилось сразу же съедать. Это способствовало развитию сельского хозяйства, расширению потребления и созданию современного образа жизни человека.

Обожженная глина стала первым искусственным материалом с новыми свойствами, не встречающимися в природе, который изготовил человек.

5. Письменность, которая позволила накапливать знания и обмениваться ими вне привязки к памяти и речи человека. Считается, что полноценная письменность возникла в IV тыс. до н.э. в Месопотамии. Она отвечала на потребность вести учет поступлений и расходов товаров в сложном хозяйстве первых царей и храмов городов-государств Месопотамии VI–IV тыс. до н.э.

Первоначальная письменность представляла собой знаки, соответствующие различным объектам: кувшину с маслом, овце, слитку серебра, рабыне и т.п., которые наносили на глиняные пластинки. На них же выдавливались знаки, означающие число объектов. С их помощью вели учет товаров на складе, они служили «накладными» в торговых операциях. Позднее изображения стали выдавливать на глине при помощи печатей (часто в форме валиков), многие из которых были изготовлены весьма искусно. Упрощаясь, знаки породили сперва иероглифическое, а потом и алфавитное письмо.

Накопление различных текстов сделало возможными передачу и хранение большого объема знаний и документов, обучение, обмен информацией, а все это вместе способствовало упорядочению общественной жизни. Со временем письменность породила «альтернативную реальность», фантазийный мир, художественную литературу, в которой реальные и вымышленные персонажи начали жить своей жизнью. Сюжеты художественных произведений стали моделями для поведения реальных людей в повседневной жизни, которые им предлагает общество.

6. Счет и математические знания, которые позволили количественно описывать окружающий мир и манипулировать количественными абстракциями. Счет, как предполагают ученые, возник, как и письменность, в IV тыс. до н.э. в Месопотамии. Благодаря

математике людям удалось рационализировать хозяйственную деятельность, предвидеть будущее на основании численных зависимостей и решить несчетное число различных задач, способствующих росту производительности труда и качества жизни.

7. Судоходство и дальнее мореплавание (примерно с X тыс. до н.э.), которые решили сразу несколько серьезных задач, стоящих перед человеком. Во-первых, речные суда позволили без особого труда перемещать тяжести по воде на большие расстояния — этот рост производительности труда на транспорте стал одним из важных инструментов для развития «речных цивилизаций» Египта и Месопотамии. Именно по воде многотонные каменные блоки доставлялись на стройки храмов и гробниц Древнего Египта. Позднее, в Средние века, эффективная транспортировка грузов по каналам способствовала экономическому подъему в странах Северной Европы.

Во-вторых, дальняя морская торговля, возникшая примерно в IV–III тыс. до н.э., обеспечила создание рынка редких и ценных ресурсов. Таких как, например, олово, необходимое для производства бронзовых орудий труда, — уже во II тыс. до н.э. на рынки Средиземноморья его доставляли из Северной Испании и с месторождений в Корнуолле, на юго-западе Британских островов.

Дальнее мореплавание стало основной технологией, обеспечившей экономический взлет Европы с XVI в. Великие географические открытия XV–XVIII вв. дали возможность европейцам эксплуатировать в своих интересах природные ресурсы огромных континентов, продавать свои товары на безграничных рынках Северной и Южной Америки, Африки и Восточной Азии. Доходы от этой торговли стали финансовой основой Промышленной революции XVIII–XIX вв., которая, в свою очередь, послужила стартом и основой для создания современной цивилизации.

8. Технология книгопечатания была известна людям еще в I в. н.э. Однако в полноценную новацию, существенно улучшающую жизнь человека, она превратилась в первой трети XV в. в связи с появлением наборного свинцового шрифта, изобретение которого приписывают И. Гутенбергу. Книгопечатание позволило массово тиражировать знания и обеспечило появление более

емкого носителя информации: человек может читать мелкие буквы, но писать их ему затруднительно. Так что многотомные энциклопедии, служившие на протяжении трех столетий универсальным сводом знаний для широкой публики, просто не смогли бы появиться на свет без современного книгопечатания, так как написать от руки такую книгу невозможно.

9. С конца XVIII в. для борьбы с опасными и массовыми болезнями стали использоваться вакцины. Первой была вакцина от оспы, которую в 1796 г. применил английский врач Э. Дженнер. В конце XIX в. Л. Пастер разработал вакцины от сибирской язвы и бешенства, В. Хавкин — от холеры и чумы. В начале XX в. появилась вакцина от туберкулеза, в середине века — от полиомиелита.

Ни одна из медицинских новаций не увеличила продолжительность жизни (а значит, и ее качество) в большей степени, чем вакцины от наиболее опасных болезней, которые в Средние века просто «косили» людей. Так, во время эпидемии «черной смерти» (чумы) в 1347–1351 гг. в странах Европы погибло от четверти до половины населения. Сегодня же в Европе эта болезнь практически не встречается.

10. Освоение управления электромагнитными взаимодействиями (середина XIX в., Европа, США) открыло перед человеком огромные возможности. Полученные знания были использованы в силовых электроэнергетических устройствах, средствах связи, автоматизированных системах управления и позже — при создании компьютеров.

Первые автоматизированные системы управления производством были механическими, пневматическими и гидравлическими. Одним из таких приборов был механический центробежный регулятор скорости вращения, разработанный Д. Уаттом для своей паровой машины. Собственно, до появления компьютеров все системы контроля и управления на заводах и фабриках представляли собой электромеханические автоматы. Несмотря на свою громоздкость и ограниченность набора выполняемых функций, они сыграли огромную роль в повышении производительности труда на производстве.

Электронные системы управления с использованием микропроцессоров, которые начали внедряться в производство во второй

половине XX в., позволили создать полностью автоматизированные производства, которые обеспечили ранее невиданный рост производительности труда и вытеснили огромное число людей из производства в иные области деятельности. Это в конечном счете способствовало росту качества жизни для всех.

11. Электрические средства связи — телеграф и телефон, появившиеся в XIX в., к середине XX в. превратились во всемирную сеть, обеспечивавшую практически мгновенный глобальный обмен информацией. Запуск спутников связи в дальнейшем сделал эту сеть еще более мощной и быстродействующей.

12. Анестезия вошла в употребление в середине XIX в. С ее помощью хирургическое вмешательство превратилось из кошмарного испытания для больного в терпимую процедуру. Обезболивающие препараты входят в число новаций, которые качественно, кардинально улучшили жизнь людей.

13. Пенициллин, открытый в 1928 г. А. Флемингом, а также последовавшие за ним другие антибиотики спасли множество людей от инфекционных болезней, многие из которых до этого считались смертельными.

14. Электронные медиа — радио и телевидение (начало и середина XX в.), которые позволили человеку без посредников, напрямую получать полноценный поток информации в виде звука и картинки из любой части света.

Плотность информационного потока в связи с появлением электронных медиа резко выросла. Если ранее люди воссоздавали в своем воображении картины далеких событий на основании текстовой информации, личного опыта и плохих газетных иллюстраций, то с появлением современных СМИ в любой дом вошли эмоционально нагруженные потоки звука, цвета, движущихся изображений. Ускорилось распространение информации, выросла ее доступность. С другой стороны, повысились возможности владельцев медиа манипулировать человеческим сознанием и поведением за счет создания и распространения правильно подобранных образов.

Вообще человек — легко управляемое существо. Он подвержен «стадному чувству» — ему удобнее быть «как все», проще следовать за общественным мнением и его лидерами, к кото-

рым в первую очередь относятся СМИ, а противостоять всегда некомфортно.

Человек редко способен оценить реальный размер события, и если его внимание сфокусировать на какой-либо проблеме, даже незначительной, в людском сознании она может приобрести огромное значение.

Человек склонен верить упрощенным, мифологизированным схемам интерпретации событий по схеме «свой — чужой», и медиа активно пользуются этими слабостями. Так что с появлением электронных СМИ человеческое общество стало гораздо более информационно однородным и менее устойчивым, чем 100 лет назад.

15. Компьютер, практически одновременно изобретенный в 40-е годы XX в. в Германии и США, позволил обрабатывать, хранить и распространять информацию независимо от человека. Это принципиально важный шаг в развитии цивилизации, сравнимый по значению с изобретением письменности.

Первые компьютеры создавались для масштабных вычислительных задач военного характера — расшифровки кодированных сообщений противника или расчетов траектории полета снарядов. Впоследствии эта вычислительная основа стала использоваться для развлечений, обработки текстов, изображений и решения прочих повседневных задач. Объединение компьютеров через интернет (его прототип был создан Министерством обороны США в 60-е годы XX в. как система связи на случай ядерной войны) стало следующим шагом в использовании их вычислительных возможностей. С 90-х годов XX в. интернет стал общедоступным и принял современный вид. Стремительное накопление информации в сети привело к тому, что сегодня компьютер — это прежде всего инструмент для навигации по контенту, собранному в интернете, затем — для развлечений и игр. Еще в меньшей степени он используется для обработки текстов и изображений и в последнюю очередь — для решения вычислительных задач.

Уже сейчас с помощью компьютера стало возможным создание элементов искусственного интеллекта — самообучающихся, самонастраивающихся программ, изменяющих свой алго-

ритм исходя из накопленного опыта и особенностей окружающей среды.

Примечательно, что в фантастической литературе и кино середины XX в. роботы присутствовали в виде человекообразных машин с головами, руками, ногами и лампочками вместо глаз. Сегодня роботы из фантастики превратились в часть нашей обыденной жизни, но это не антропоморфные механизмы, а живущие в сети самообучающиеся программы. Налицо еще одно сбывшееся предсказание — роботы действительно уже трудятся за людей, как глиняный человек из легенды о Големе[17]. И еще одно доказательство неспособности человека предвидеть будущее в деталях — пришли к нам совсем не те роботы, которых ждали.

1.6. Схема экономического роста

А. *Появление инноваций*

Экономический рост начинается с появления у общества избыточных, свободных ресурсов (накоплений), которые можно потратить на создание и продвижение инноваций. Они требуются для содержания специалистов, занятых поиском новых возможностей повышения качества жизни, проведения экспериментов, а также для внедрения научных разработок в производство. Созданные изобретателями прорывные инновации — это стартовые точки экономического роста.

Мы считаем, что самые мощные толчки для развития экономики дали прорывы в области энерговооруженности — изобретение способов получения огня, паровой машины, двигателя внутреннего сгорания, а также электрических приспособлений для передачи и преобразования энергии. С другой стороны, компьютер, не будучи силовым агрегатом, создал большие возможности для роста эффективности человеческого труда и экономического развития, которыми мир пользуется с середины XX в. Общие признаки эффективных инноваций — экономия общественного труда (повышение его производительности), а также появление нужных людям благ, которые не существовали ранее. Очень часто крупные, принципиальные инновации решают обе проблемы вместе — повышают производительность труда в существующих отраслях

производства и создают новые ценности, ранее не известные людям, — как, например, тот же компьютер. В итоге все они создают более высокое качество жизни, от которого люди уже не готовы отказаться.

Первый путь получения инноваций — это их разработка собственными силами, на месте, с использованием собственных материальных и интеллектуальных ресурсов. Другой, более дешевый, «догоняющий» путь — это их заимствование у других народов (ранее мы уже говорили о том, что полезные изобретения заимствуются и распространяются по миру очень быстро). На практике новации гораздо чаще заносятся в общество извне, чем изобретаются на месте. При «догоняющем» технологическом развитии тоже нужны специалисты и инвестиции, однако сил требуется намного меньше, чем при их самостоятельной разработке. Как известно, СССР создал ядерное оружие всего за четыре года, так как опирался на американский опыт в этой области и не тратил времени на многочисленные эксперименты для поиска правильного пути. Так что вложения США в ядерный проект (около 20 млрд долл. в современных ценах) обеспечили им монополию на атомную бомбу всего на четыре года.

Многие страны идут по пути импорта технологий и локализации производства товаров, дающих более высокое качество жизни. Так, византийский император в VI в. организовал кражу из Китая секретов производства шелка, затем его производство было налажено на территории империи. Этим он снял необходимость импортировать шелк, расплачиваясь за него золотом. У византийцев технологию и гусениц шелкопряда в XIII в. «позаимствовали» венецианцы, после чего шелковые ткани стали выделывать по всему югу Европы.

Здесь надо помнить, что в первую очередь перенимаются от территории к территории, конечно, не сами инновации, а положительный эффект от них. Чаще всего изобретения впервые попадают в страну уже в виде готовых предметов потребления, изготовленных по новым технологиям. Увидев новые товары, обеспечивающие более высокий уровень комфорта, люди стремятся ими обладать. История СССР показывает, что самый тяжелый удар по официальной идеологии и устойчивости политической системы нанесли не диссидентская деятельность и не «радиоголоса», а запад-

ные потребительские товары, попадавшие в страну через импорт или по дипломатическим каналам. Одноразовые детские подгузники и качественное питание для малышей были недоступны в СССР практически всем, за исключением партийной элиты и дипломатов. Но те советские люди, кто испробовал их хоть раз, начинали думать, что политическая и экономическая системы страны нуждаются в замене, потому что они не способны обеспечить население необходимыми товарами, делающими уход за младенцами гораздо менее хлопотным, а жизнь родителей — более простой и удобной.

Важнейший индикатор миграции новых представлений о доступном качестве жизни — это распространение знаковых, престижных предметов потребления. А направление их движения указывает нам вектор переноса требований к качеству потребления. Например, западноевропейские короли VIII–XII вв. одевались, подражая византийским императорам, и делали себе короны, как у греков. Искусство Западной Европы до XIII в. в основном шло вслед за византийскими образцами, на Византию вплоть до середины XVII в. равнялась и русская иконопись. С середины XVII в. она начинает ориентироваться на западноевропейскую живопись. Направление заимствований изменилось, так как Запад обогнал Восток по качеству жизни людей.

А сегодня по всему миру (и в России в частности) предприниматели и средний класс ездят на европейских и американских автомобилях, международный язык — английский, а многим компаниям по всему миру дают английские наименования, англоязычные вывески на улицах — признак хорошего тона и высокой репутации. В коридоре российского офисного центра, через который вряд ли проходит много англоязычных людей, не говорящих по-русски, висят таблички с английскими названиями компаний без русского перевода. Можно предположить, что это признаки высокого шика и особенной «продвинутости» сотрудников, сидящих за этими дверями. Так что очевидно, что сегодня источником представлений о высоком качестве жизни служит образ жизни наиболее состоятельной части населения Западной Европы и США.

Если нет возможности проследить движение предметов потребления от народа к народу в отдаленном прошлом, важным источником сведений о культурных заимствованиях и распространении новых представлений о качестве жизни может стать этимо-

логия слов, обозначающих действия, предметы потребления или социальные позиции.

В IX в. наиболее процветающим государством Европы была Византийская империя, поэтому Св. Владимир принял православие по византийскому образцу, а с ними — традиции греческой учености и быта греческой аристократии и византийских императоров. Если бы Св. Владимир выбирал веру для России сегодня, страну бы крестил какой-нибудь протестантский пастор из США или Германии.

Можно привести и более ранние примеры культурных заимствований, отражающих различия в качестве жизни между народами. Так, в Первой Книге Маккавейской и у И. Флавия говорится о первой волне эллинизации Израиля во II в. до н.э. В Иерусалиме появляется «училище по обычаю языческому». «Иисус изменил свое имя в Ясона, а Хоний в Менелая». Знатные иудеи «бежали к Антиоху и заявили ему о своей готовности отказаться от своих законов и своего государственного устройства и принять установления царя и греческую форму правления. Потом они просили его разрешить им построить в Иерусалиме школу для гимнастических упражнений». Получив на то его согласие, они стали стараться «с внешней стороны походить на греков, и, оставив все свои прежние обычаи, стали теперь во всем подражать другим народностям». Правда, кончилась эта попытка эллинизации плохо — восстанием под руководством Маккавеев, которое совершенно не способствовало распространению греческой учености в Иудее.

Позднее, при царе Ироде Великом, происходит вторая, более успешная волна преобразований и греческих заимствований. В начале I в. он создает в Иудее очаги эллинистической цивилизации, непохожие на традиционные иудейские города, такие как Цезария на Средиземном море. По словам Иосифа Флавия, «напротив входа в гавани стоял на кургане замечательный по красоте и величине храм Августа, а в этом последнем — его колоссальная статуя, не уступавшая, по своему образцу, олимпийскому Зевсу... И остальные возведенные им постройки: амфитеатр, театр и рынок были также достойны имени императора, которое они носили. Дальше он учредил пятилетние состязательные игры, которые он также назвал именем Цезаря... Ирод сам назначил тогда богатые призы, не только для первых победителей, но и второстепенных и третьестепенных из них».

Выше мы говорили о том, что для внедрения инноваций в жизнь обществу необходимы свободные инвестиционные ресурсы. Простейший вид свободных средств (инвестиций) для разработки и внедрения инноваций — это свободное время человека. Известно, например, что Генри Форд конструировал свои первые бензиновые двигатели, когда не был занят основной работой на отцовской ферме. В свободное от добывания пищи время первые предки человека сделали основные изобретения, которые привели к кратному росту производительности их труда, — были изготовлены каменные орудия, освоен огонь, построены первые жилища. Здесь важен незначительный размер исходных потребностей человека — в благоприятных условиях (при наличии богатых природных ресурсов) на их удовлетворение не требуется большого времени. Наличие досуга дает ему возможность экспериментировать с объектами окружающего мира.

Средства для разработки инноваций могут появиться в распоряжении людей как «подарок природы» — например, в результате потепления климата, которое повышает эффективность сельского хозяйства. Именно благоприятные природные условия обеспечили взлет цивилизации в Плодородном полумесяце с VI тыс. до н.э. Мягкий, относительно теплый климат в сегодняшней Западной Европе дает ей дополнительные преимущества в экономическом развитии.

Наибольший объем свободных средств на новации и их внедрение общество получает в первое время после того, как возникли благоприятные природные условия. Потребности еще не успели дорасти до новых возможностей — для этого нужно время, так что у человека появляются невостребованные ресурсы, которые можно потратить на удовлетворение собственного любопытства. Со временем, по мере роста потребностей, люди находят практическое применение свободным средствам, так что возможности для инвестирования в инновации снижаются.

Помимо «подарка от природы» есть и другие возможности для привлечения инвестиций в науку и инновационные производства. Можно перераспределить накопления внутри страны — например, за счет изъятия богатства у зажиточной социальной группы. Этот способ финансирования инновационного роста применялся не только в России начала XX в. В Англии в XVI в. «раскулачивание» католической церкви в ходе Реформации, а также снижение стоимости удов-

летворения религиозных потребностей дали стране свободные средства для строительства флота и колониального рывка за океан.

Инвестиции могут быть получены извне — как выручка от продажи местных товаров на международном рынке: например, культурные достижения древнегреческой цивилизации опирались на фундамент эффективной торговли собственной продукцией и импортными изделиями, которую вели греки по всему Средиземноморью. Россия, как и Древняя Греция, «поднялась» на внешней торговле собственными товарами — мехами, воском, медом, пенькой, дегтем и прочими продуктами местного хозяйства.

Или же иностранные инвесторы могут вложиться в науку и производство на территории страны в надежде использовать местные ресурсы и рабочую силу. Таким путем сегодня развивается, например, Китай.

Еще один путь привлечения инвестиций в инновации и их внедрение — использование результатов предыдущего технологического рывка. Если он был эффективным, то у общества появляется достаточный объем ресурсов для продолжения экономического роста. Если же за предшествующие годы не удалось добиться быстрого роста общественного благополучия и производительности труда, то следующего экономического рывка может и не последовать.

Принципиально важных новаций, создавших новый, намного более высокий уровень производительности труда, а значит, и развития цивилизации, в истории человечества было немного, считанные единицы, и каждая из них возникла в уникальных, можно сказать, «аномальных» условиях. Как мы уже показали, для технических и социальных изобретений требуются свободные ресурсы — финансовые возможности и свободное время для экспериментов. Довольно редко складывается ситуация, когда люди, вместо того чтобы их просто потратить, используют новые возможности для создания инноваций. И еще реже общество сознательно создает избыток ресурсов для генерации технологических прорывов, отбирая их у больших социальных групп (насильственная индустриализация по образцу СССР — крайне редкое явление).

Инвестиции в развитие требуют сокращения потребления, поэтому демократия губительна для технологического прогресса. В IV в. до н.э. Афинское народное собрание решило раздать военный бюджет города бедноте (по 2 обола в день), чтобы та могла

посещать театральные представления. Одновременно народное собрание приняло постановление, согласно которому под страхом смерти запрещалось вносить предложения об использовании этих средств на военные цели. Похожая история произошла в Греции уже в наше время (и, к сожалению, не только в Греции). Население страны на протяжении нескольких десятилетий приводило к власти общественных деятелей, которые обещали ему рост потребления. Политик, который взял бы на себя смелость заявить, что страна живет не по средствам, экономика не развивается и инвестиций в ее будущее недостаточно, мгновенно поставил бы крест на своей карьере. Поэтому, придя к власти, они изыскивали средства для роста качества жизни за счет наращивания государственного долга. В 2008 г. эта политика привела греческую экономику к краху.

Надо помнить, что в XVIII–XIX вв., когда был заложен технологический фундамент современной мировой цивилизации, ни одно из европейских правительств не было демократически избранным всем населением страны. Это были либо абсолютные монархии, либо ограниченные демократии с избирательным цензом. Право голоса имела более или менее крупная буржуазия, ориентированная не на рост потребления, а на стимулирование производства основного источника благополучия. В современных экономически развитых странах Запада слишком велико число людей, чей основной доход состоит не из заработка, а из социальных пособий, изъятых из государственного бюджета. Эти группы населения не заинтересованы в инвестициях для развития производства, их цель, наоборот, состоит в увеличении налогов на бизнес для перераспределения собранных средств в свою пользу. В этих условиях развитие экономики становится все более затруднительным.

Б. *Формирование новых социальных групп вокруг технологических инноваций*

По мере внедрения инноваций растет общая эффективность экономики, а на рынок выводятся продукты, которые повышают защищенность человека от вредных внешних воздействий. Точнее, внешние воздействия становятся неблагоприятными, если появляются средства защиты от них: как только человек увидел соседа с зонтиком, мокрая одежда во время дождя становится из обыден-

ной неизбежности злом, с которым можно и нужно бороться (надо идти покупать зонтик, и на эту покупку еще следует заработать). При этом первыми потребителями новшеств часто являются их изобретатели и производители. Так, известна знаменитая поездка Берты Бенц, жены Карла Бенца, пионера автомобилестроения, которая отправилась к своей матери на первом автомобиле, сконструированном ее мужем, и преодолела на нем 106 км. А рабочие Форда благодаря хорошим зарплатам, которые поддерживались высокой производительностью труда на конвейере, могли себе позволить приобрести новый автомобиль со своего завода.

Новые производства требуют найма персонала. На рынке возникает спрос на сотрудников, способных поддерживать производство инновационных товаров. Потребность в редких (а на начальном этапе внедрения и вовсе уникальных) специалистах поддерживает рост оплаты труда в новом сегменте рынка. Производство востребованных населением благ обеспечивает высокий доход «держателям» прогрессивных технологий, а также тем, кто поддерживает новые производства. Пользуясь современной терминологией, это сообщество можно назвать «средним классом», существующим вблизи точки экономического роста. Доходы в этой группе выше среднего в силу того, что инновационный бизнес — высокорентабельный и владельцы могут щедро оплачивать труд персонала. Пример тому — благоустройство жизни работников на текстильной фабрике Р. Оуэна в Нью-Ланарке (первая половина XIX в.), высокие доходы рабочих Форда в начале XX в., а сегодня — зарплаты в ведущих IT-компаниях мира, таких, например, как Google[18] или Apple. Благополучие сотрудников создает благоприятный климат на производстве и снижает конфликтность отношений, чем способствует повышению комфортности жизни для всех: почему бы предпринимателю не поднять зарплаты, если эффективность бизнеса от этого не пострадает? С другой стороны, на старте инновационного роста сотрудников, способных обслуживать новые производства, как правило, не хватает, так что дефицит рабочих рук способствует росту доходов в недавно созданных секторах экономики.

Люди чувствуют себя комфортно, если основная масса соседей живет примерно так же, как они сами. Исследования в американских городах показали, что в бедных районах число самоубийств достаточно низкое и не превосходит средних по стране величин.

Однако среди бедных, проживающих в богатых районах, резко повышается вероятность покончить с собой: вид богатства, из которого человек исключен, провоцирует тяжелые стрессы, депрессию или тяжелые заболевания[19].

Последние исследования показывают, что на стандарт качества жизни своего окружения ориентируется наибольшее число людей — более трети населения России. Еще 30% хотели бы жить не хуже средней западноевропейской семьи — по-видимому, они бывали за границей и неплохо знают тамошнюю жизнь. А 18% хотели бы жить лучше своего российского окружения и 10% — лучше граждан Западной Европы (рис. 1.3).

Вот что в VIII–VII вв. до н.э. писал древнегреческий поэт Гесиод по этому поводу в своей поэме «Труды и дни»: «Видит ленивец, что рядом другой близ него богатеет, станет и сам торопиться с насадками, с севом, с устройством дома. Сосед соревнует соседу, который к богатству сердцем стремится». Как видно, в мотивации людей за последние 3 тысячелетия мало что изменилось.

Источник: Центр стратегических исследований компании Росгосстрах, 2012.

Рис. 1.3. Сегментация населения по ориентирам в желаемом качестве жизни, %

Наиболее активные люди (применительно к сегодняшней России — те, кто стремится жить не хуже или лучше европейцев) первыми реагируют на появление инновационных экономических ниш, в которых есть возможность улучшить качество жизни. Они получают необходимое образование, усваивают новые профессиональные навыки, меняют место работы и жительства, чтобы добраться до престижных благ, повышающих комфортность существования. В первое время после возникновения новых возможностей этот путь труден и подчас непредсказуем, так что пойти по нему поначалу хотят только самые активные потребители. Появление все более многочисленного среднего класса с повышенным качеством жизни создает новые минимальные общественные требования к комфортности существования. Они подразумевают потребление более широкого набора благ, подавляющих внешние неблагоприятные воздействия. Другими словами, стандарт качества жизни представляется притягательным, если он обеспечивает более высокий общий уровень комфортности существования — доступ к более широкому и качественному материальному потреблению и качеству гуманитарной среды существования человека.

Если усовершенствования и изобретения, послужившие основой для формирования новых секторов экономики, поддаются легкому тиражированию и при этом дают большой эффект в части роста качества жизни людей, новый средний класс формируется быстрыми темпами. Существенные инвестиции в развитие экономики также сильно облегчают расширение численности среднего класса. Человеку удобнее жить, когда дифференциация населения по уровню потребления невелика — все имеют примерно одинаковый доход. А средний класс, возникший возле инновационных производств, выступает в роли «раздражителя», снижающего комфортность существования основной массы населения — тех, кто стремится жить «не хуже других». Как говорит русская пословица, «не столько смущает свой убыток, как чужой прибыток». Чтобы не потерять самоуважения, им приходится «подтягиваться» к группе «лидеров», для чего требуются проявления социальной и экономической активности. И это стремление не отстать тем сильнее, чем больше вокруг людей, освоивших высокий уровень потребления. Здесь можно говорить о «положительной обратной связи»: чем активнее идет процесс слияния основной массы населения со средним классом, тем больше силы, стимулирующие его дальнейшее развитие. С одной стороны, люди

интегрируются в новые производства товаров и услуг, с другой — они же их и потребляют. Этим они обеспечивают экономический рост и увеличивают капитализацию бизнеса, обогащая предпринимателей, вложивших средства в создание инфраструктуры для нового качества жизни.

Новые стандарты потребленяи на практике существуют для основной массы населения в виде конкретных условий жизни тех или иных социальных групп — среднего класса, экономической и политической элиты и т.д. Если средний класс закрыт для проникновения «новичков» (не хватает инвестиций в развитие экономики и не работают «социальные лифты»), в обществе нарастают раздражение и конфликтность общественных отношений. Невозможность повысить качество жизни до желаемого уровня может вызвать войны и революции: люди применяют силу, чтобы отнять и поделить блага, если не могут их заработать, даже если этот путь опасен и грозит гибелью. С другой стороны, если инновации, лежащие в основе экономического роста, не уникальны и поддаются тиражированию, если в стране достаточно инвестиций, емкость «новой экономики» не ограничена — она может принять всех желающих повысить уровень дохода и качество жизни.

Таким образом, непосредственным стимулом для повышения производительности труда и, как следствие, экономического роста служит неравенство, дифференциация населения по уровню благосостояния. Как известно, «люди не стремятся быть богатыми, они хотят быть богаче других». Неравенство заставляет людей проявлять больше экономической активности, чтобы не отстать от своего окружения. Как сказал А.С. Пушкин, «зависть — сестра соревнования, следственно, хорошего роду». Это не совсем так, правило, сформулированное Пушкиным, можно уточнить: зависть в сочетании с готовностью трудиться вызывает экономический рост, зависть, отягощенная ленью, приводит к общественным потрясениям.

При этом на уровне конкретного человека стремление повысить качество потребления и не оторваться от соседей выражается в недовольстве жизнью. Поэтому чем выше недовольство, тем быстрее растет экономика. Таково общее правило, из которого возможны исключения. Недовольство, если его слишком много, переходит в отчаяние от невозможности обеспечить себе доступ к набору благ, обеспечивающих «нормальное» существование. В свою

очередь, отчаяние может привести к революции, которая разрушит страну и на определенное время подавит экономику. Однако в долгосрочной перспективе, после того как волнения улягутся, рост должен возобновиться, что в конечном итоге соответствует зависимости экономического развития от общественного недовольства.

Сперва начинается экономический рост в прорывной, инновационной зоне экономики, далее возникает расслоение потребителей по уровню благосостояния, затем накапливается недовольство новым положением дел. Недовольство, в свою очередь, вызывает активность по сокращению отрыва различными способами — путем внедрения в новый средний класс, а также за счет перераспределения новых благ в пользу основной массы населения политическими или силовыми способами.

Исследования в области истории экономики, проведенные в последнее время, показывают, как этот механизм работает на практике. Если взять чистое богатство средней американской семьи и сравнить его с размером крупнейшего состояния в США, соотношение этих двух цифр дает приблизительную меру имущественного неравенства. С 1800-х по 1920-е годы неравенство в США увеличилось более чем в 100 раз[20]. И неудивительно: это было время быстрого прорыва в энерговооруженности человека и развития новых производств. Вокруг них формируются группы с более высоким качеством жизни, которые отрываются от прочего населения по уровню потребления. Затем наступил откат: с 1920-х по 1980-е годы неравенство сжалось до уровней середины XIX в. За это время размер самых больших состояний почти не увеличился. При этом благосостояние типичной семьи повысилось в 40 раз. В это время основная масса населения осваивает новые технологии, получает современное образование и вовлечено в передовые производства. Бизнес и государство создают новые высокооплачиваемые рабочие места и способствуют тем самым втягиванию населения в новую экономику. Как следствие, неравенство снижается. Сокращению разрыва между богатыми и бедными способствует политическая борьба последних за свои права — для ликвидации очагов общественного недовольства и «страданий», снижающих качество жизни всего населения, правительство и бизнес идут на перераспределение благ в пользу нуждающихся.

С 1980 г. по настоящее время разрыв в благосостоянии рос быстрыми темпами, хотя и с колебаниями. В США возникли новые секторы финансового бизнеса — инвестиционные банки, IT-индустрия, финансовый консалтинг и прочие отрасли, где производительность труда намного выше и соответственно больше доходы владельцев бизнеса и сотрудников. Теперь эти группы населения работают «раздражителями» для прочего населения, стимулируя его экономическую активность.

Вообще говоря, увеличение производительности труда и рост качества жизни людей взаимосвязаны лишь отчасти. Дело в том, что к комфортному уровню потребления материальных и социальных благ можно прийти двумя путями. Первый, что описан выше, состоит в проявлении экономической активности. Потребители, желающие добиться благополучия, получают образование и профессиональные навыки, едут туда, где есть высокооплачиваемая работа, по возможности — создают свой бизнес. Но существует и второй путь. Те, кто не доволен уровнем жизни, могут начать борьбу за свои «права», спровоцировать социальный конфликт в надежде добиться перераспределения общественных благ в свою пользу через налоги и пособия. Эта борьба будет справедливой для той части общества, которая объективно не может соответствовать требованиям бизнеса. Сюда относятся дети, инвалиды, старики, многодетные матери и т.п. Вторая категория «борцов» за лучшую жизнь — это социальные иждивенцы, яркий пример которых — «вечные» греческие студенты, профессиональные борцы за место у государственной кормушки. Общественные противоречия воспринимаются людьми как зло, снижающее качество жизни для всех. Чтобы снять социальную напряженность, спровоцированную «борцами за социальную справедливость», общество очень часто готово помогать «страдальцам» — перераспределять в их пользу налоги, собранные с успешной части населения.

То есть желание жить не хуже соседей и намерение учиться — не связанные между собой вещи. Стремление к благополучию возникает почти всегда и почти у всех. Это объективный процесс, вызванный появлением групп населения с высоким качеством жизни около инновационных секторов экономики с высокой производительностью труда. У прочего населения появляется неудовлетворенность своим уровнем благополучия, и люди стремятся изба-

виться от этого раздражителя. Со временем качество жизни в обществе всегда выравнивается и расслоение населения перестает быть нетерпимым. Но идут люди к своей цели разными путями, как правило, они выбирают тот, что проще. Если можно без труда получить новую специальность и найти место в высокооплачиваемом бизнесе — так они и поступают. Но если этот путь закрыт или затруднителен, начинается борьба за перераспределение благ от состоятельных групп в пользу остального населения.

Очень часто в обществе можно увидеть оба эти процесса одновременно. Профсоюзы выходят на стотысячные демонстрации за повышение зарплаты (не обещая при этом повысить качество труда), а молодежь штурмует престижные бизнес-школы в надежде получить новые знания и профессиональные навыки, востребованные современной экономикой, те, что делают труд более эффективным и производительным.

В. *Расширение зоны роста*

Новая экономика со временем постепенно начинает экспансию за пределы своих границ и внедряется в традиционные отрасли, где технологические изменения еще не произошли, — от нее идет переток инноваций, инвестиций для развития и роста. Происходит эта экспансия несколькими путями.

Во-первых, инновационные производства увеличивают выпуск продукции, следовательно, они требуют от обслуживающих секторов все больше ресурсов и энергии — их производительность растет, соответственно увеличивается спрос на сырье и материалы, поэтому цены на них тоже увеличиваются. Например, развитие текстильной промышленности в Англии середины XIX в. обеспечило повышение спроса на хлопок, большая часть которого поставлялась из южных штатов США. Благополучие «старого Юга» было основано на повышенном потреблении сырья машинным механизированным производством хлопчатобумажных тканей на фабриках Великобритании.

Во-вторых, рост доходов среднего класса, возникшего в технологически передовых отраслях, вызывает дополнительный спрос на блага, которые способствуют комфортной жизни, — продовольствие и иные разнообразные предметы потребления. Например,

в конце XIX в. в России средняя заработная плата рабочего на сталелитейном производстве составляла 524 руб. в год, а в среднем по экономике — примерно 160–180 руб. При общей бедности квалифицированный рабочий мог зарабатывать и больше 600 руб. в год, при том что фунт коровьего масла стоил 30 коп., а десяток яиц — 20 коп.[21] Повышение платежеспособности работников новых отраслей с растущей производительностью труда (а сталелитейная промышленность в конце XIX в., безусловно, относилась к инновационным производствам) подталкивало вперед всю экономику.

В-третьих, накопления, сформированные в инновационном бизнесе, вкладываются в традиционные секторы экономики и различные социальные проекты, что способствует улучшению среды существования для всех. Так, братья Монгольфье во второй половине XVIII в. разбогатели на производстве бумаги, а на полученные средства они занялись экспериментами в области аэронавтики. Они придумали и испытали первый в современной истории человека летательный аппарат — воздушный шар, поднимаемый в небо горячим воздухом (эти шары в их честь называют монгольфьерами).

В середине XVIII в. М. Болтон разбогател на изготовлении декоративных металлических изделий с применением самых современных технологий того времени. Затем он вложил свои накопления в производство паровых машин конструкции Д. Уатта, которые произвели переворот на производстве, а его сделали еще богаче.

Роберт Оуэн, управляющий текстильной фабрикой, был удачливым предпринимателем. Производство хлопковых тканей в конце XVIII — начале XIX в., несомненно, было современным и передовым и приносило большие доходы. Кроме того, Оуэн, будучи химиком и изобретателем, ввел на своей фабрике ряд усовершенствований, что еще больше повысило эффективность производства. Полученные доходы он использовал для улучшения жизни рабочих, а накопленное состояние вложил в создание на территории США коммунистической колонии «Новая гармония». Эксперимент кончился неудачей, тем не менее идеи Оуэна и его практическая деятельность способствовали пропаганде социальных преобразований, а также появлению профсоюзного и кооперативного движения.

Разбогатевший на керосине Джон Рокфеллер скупал нефтяные поля, нефтеперерабатывающие заводы, железные дороги, пароход-

ства, банки, недвижимость, сталелитейные компании, сельскохозяйственные угодья. Понятно, что с появлением нового агрессивного покупателя их цена повышалась. Создав новую стоимость, Рокфеллер за счет этих покупок перераспределял новый спрос по всей экономике. Параллельно с этим он создал благотворительный фонд своего имени, оплачивал медицинские и социальные исследования, основал Чикагский университет и спонсировал множество различных проектов — вплоть до участия в строительстве здания ООН в Нью-Йорке.

Рассматривая развитие социальных групп вокруг новых секторов экономики, очень важно помнить, что рост производительности труда и распространение новых представлений о качестве жизни — параллельные, но не синхронные процессы. Производительность труда определяется появлением эффективных технологий, а требования к уровню потребления — численностью состоятельных людей среди населения, появлением «эталонной» группы, на качество жизни которой хочет равняться прочее население. Сперва происходит технологический прорыв, а затем, с определенным запаздыванием, основная масса людей бросается догонять лидеров, оторвавшихся от прочего населения по качеству жизни.

Высокооплачиваемая группа сотрудников новых производств сперва немногочисленна. Людям требуется время на осознание новых возможностей, которые дает вновь построенный бизнес для повышения доходов, надо еще привыкнуть к более высокому благосостоянию и создать культуру потребления, качественно отличающуюся от прежней. Должно пройти довольно много времени, прежде чем эта группа разрастется до размеров, которые сделают ее «раздражителем» для прочих потребителей, когда основная масса людей захочет жить не хуже «лидеров». Тогда и они потребуют роста зарплат до нового стандарта потребления, причем вне зависимости от собственной производительности труда. Одни, как мы уже говорили, пойдут учиться, чтобы занять место в новых производствах, другие вступят в профсоюзы и левые партии, чтобы выжимать из бизнеса и общества нужные им блага. Однако в любом случае доля затрат на оплату персонала, налоги в пользу бедных и социально активных групп в произведенной стоимости начнет расти, а доля инвестиций — снижаться. Поэтому наибольшее увеличение инвестиций в бизнес возможно только на стартовом этапе внедрения инноваций.

Быстрый рост эффективности на фоне запаздывающих требований населения к уровню потребления высвобождает значительные инвестиционные ресурсы, которые снова вкладываются в производство или перераспределяются в другие секторы экономики. И чем быстрее растет инновационный сектор экономики, тем больше он может производить инвестиций как для собственного расширения, так и для вложений в смежные отрасли производства. Там тоже растет производительность труда, разрабатываются и внедряются новые товары и услуги. Растут доходы занятых, вследствие чего повышается общий спрос на разнообразные блага, включая и недавно появившиеся инновационные продукты.

По мере развития новых секторов экономики начинается массовый переток трудоспособного населения в инновационные отрасли производства. Большое значение для ускорения экономического роста имеет снятие препятствий на пути «рекрутов» новой экономики — чем меньше ограничений на их пути к благополучию, тем быстрее растет производство. Для этого необходимо облегчить получение образования и профессиональной подготовки, требуется также большой объем инвестиций в новые производства, вызывающий спрос на рабочую силу. Чем больше инвестиции, тем выше скорость роста экономики и тем больше спрос на рабочие руки. Потребность в сотрудниках облегчает попадание желающих на рабочие места с высокой оплатой труда, как следствие, возникает массовая потребность в образовании и повышении квалификации. При этом со временем акценты в требованиях работодателей к качеству рабочей силы смещаются. Например, в России в начале 90-х годов, на заре экономических преобразований, наиболее востребованными специалистами были бухгалтеры, юристы, экономисты, маркетологи. Сегодня на рынке имеется достаточное количество специалистов этих направлений, они перестали быть уникальными носителями новых знаний, так что обладание таким дипломом не дает человеку гарантий высокой оплаты труда. Сегодня более востребованы инженеры и техники, рабочие, а также сотрудники с квалификацией, достаточной для участия в сложных международных проектах. Именно в международном инвестиционном бизнесе в настоящий момент расположена зона с производительностью труда, намного превышающей среднерыночный уровень.

Лучше всего, если спрос новых секторов экономики на рабочие руки выше, чем рост числа трудоспособного населения. В этом

случае никто не останется за порогом среднего класса, социальные отношения останутся бесконфликтными и комфортными.

На пути интеграции «новичков» в передовую экономику помимо недостатка инвестиций встают барьеры: слабое развитие инфраструктуры (коммуникации, связь, электроснабжение и т.п.), коррупция, административные ограничения, недостатки законодательства, высокая стоимость кредита. Государство, заинтересованное в стимулировании экономики, снимает эти барьеры — понижает стоимость заимствований, упрощает регистрацию бизнеса, строит дороги, принимает другие необходимые меры. Однако при высокой степени удовлетворенности населения своей жизнью (при отсутствии стимулов к труду) эти меры могут не сработать и не вызвать оживления экономики: людям и так хорошо, и они просто не заинтересованы в упрощении доступа к бизнесу и кредитам. Кризис 2008 г. наглядно показал, как это происходит на практике. В стремлении стимулировать развитие экономики все центральные банки крупных развитых стран понизили стоимость кредита до минимальных уровней, даже ниже инфляции, так что часто реальная ставка кредитования была отрицательной. Но экономического бума это не вызвало: если потребители в целом удовлетворены своей жизнью (а в Западной Европе дела обстоят именно так), у людей мало стимулов к развитию бизнеса и меры стимулирования роста не работают.

И наоборот: при недовольстве населения своей жизнью люди активно воспользуются предлагаемыми возможностями, что будет двигать экономику вперед. Как говорил Талейран[22], «ничто не затрудняет человека, который, будучи вдали от своей родины, живет на постоялом дворе или в дурном помещении, и все представляется более трудным тому, кто мирно сидит под своей собственной кровлей». Другими словами, «как проголодался, так и догадался» или «голь на выдумки хитра». Подобная ситуация и приводит к росту экономической активности.

Г. *Возобновление экономического роста*

Итак, исходное повышение богатства определяет появление инноваций, изобретения обеспечивают рост производительности труда и вывод на рынок новых товаров, они порождают неравен-

ство людей в потреблении товаров и услуг. Неравенство вызывает зависть к богатым и экономический рост. Основная масса населения повышает качество жизни, осваивая новые знания и производственные навыки, которые необходимы для участия в инновационном производстве.

Неравенство также порождает социальные конфликты вокруг перераспределения благ в пользу тех, кто не может или не хочет их заработать своим трудом. Со временем, чтобы убрать общественные раздражители, снижающие комфортность среды существования человека, люди идут на перераспределение благ при помощи налогов и дотаций в пользу тех, кто не может или не хочет самостоятельно добиться лучшей жизни. Так или иначе, происходит выравнивание уровня благосостояния среди различных социальных групп — неравенство снижается до уровня, который общественное мнение уже не считает критическим и который не вызывает активных протестов беднейшей части населения. Заодно с этим падает инвестиционная способность бизнеса: потребности населения подтягиваются к возможностям производства, рентабельность последнего снижается и бизнес теряет возможность вкладывать средства в развитие. Именно поэтому за последние 30–40 лет доля инвестиций в основной капитал в экономиках развитых государств постоянно сокращается. Она будет снижаться до тех пор, пока система не придет в состояние равновесия: денег у бизнеса останется ровно столько, чтобы поддерживать производство на прежнем уровне, прочие средства расходуются на налоги и содержание персонала. Для выхода из этой ситуации необходим следующий технологический прорыв, который повысит производительность труда и выведет на рынок ранее неизвестные продукты. Однако здесь возникает проблема: в связи с изъятием денег у бизнеса он не может поддерживать инвестиции в производство и науку на прежнем уровне. Поэтому следующая инновационная волна откладывается, что, в свою очередь, ухудшает инвестиционные возможности экономики. Общество попадает в замкнутый круг с положительной обратной связью (торможение усиливает причины, приводящие к торможению), из которого сложно выбраться. Из-за этого следующая волна революционных инноваций в производительности труда и качестве жизни может задержаться на столетия или тысячелетия.

Как мы установили, стартовым толчком для волны развития являются избыточные ресурсы, которые общество либо заработало с помощью предыдущих инноваций, либо получило в качестве случайного дара от природы. Часть из них проедается обществом, часть — расходуется на разнообразные эксперименты, производящие новые технологии. Информация о новых возможностях в потреблении распространяется по всем социальным группам и окружающим территориям. Ознакомившись с ними, люди оценивают, насколько они для них, во-первых, привлекательны, а во-вторых, достижимы, полностью или частично. Если более высокое качество жизни признается привлекательным и достижимым, люди начинают действовать, чтобы добиться его на практике. Они получают необходимую профессиональную подготовку, ищут лучше оплачиваемую работу, создают свой бизнес, переезжают на другое место жительства, участвуют в политической жизни и т.п. Возникает конкуренция за позиции в социальных группах, контролирующих новые технологии, появляется социальная миграция в сторону слоев с более высоким качеством жизни. Проще говоря, с одной стороны, люди хотят потреблять престижные товары и услуги, с другой — они готовы участвовать в их производстве, вкладывая в это свои силы. Из подобных действий отдельных потребителей, стремящихся повысить качество жизни, складывается общественное и экономическое развитие, которое в общем случае можно понимать как динамику социальных групп.

Распространение и внедрение новых стандартов потребления определяет экономический рост — повышение требований к качеству жизни требует расширения производства товаров и услуг, составляющих новый стандарт потребления. Таким образом, «двигателем» социальных процессов и экономики является разрыв между сегодняшним и желаемым качеством жизни населения, а «запускает» этот «двигатель» создание новых стандартов потребления или их распространение по социальным группам и территориям. По мере распространения новых представлений о возможном уровне потребления меняется состав социального окружения человека. Наличие вблизи от него большого числа примеров более высокого качества жизни стимулирует стремление к достижению того же уровня потребления и запускает процесс общественных и экономических преобразований. Здесь можно говорить о «положительной обратной связи»: чем активнее идет процесс

интеграции, тем больше силы, стимулирующие его дальнейшее развитие.

Вообще экономический рост становится быстрым и устойчивым, если инновации производят большой объем инвестиционных свободных ресурсов, который достаточен для рождения следующего поколения технологий. Лучше всего, если одни первичные инновации порождают другие, и чем меньше времени проходит между ними — тем лучше. Разрывы в инновационном процессе могут оказаться фатальными для экономического развития.

В истории человечества за последние 15 тыс. лет было всего два крупных инновационных прорыва, серьезно повысивших качество жизни людей. Первый — это «неолитическая революция», когда люди освоили выращивание зерновых культур и одомашнили животных. После этого общество смогло содержать людей, непосредственно не занятых в производстве продовольствия, — управленцев, полицейских, строителей, металлургов, служителей культа церкви, ученых и переписчиков книг. Так возникла современная цивилизация — точнее, ее вариант, существовавший по всему миру до начала XIX в.

Следующий скачок в качестве жизни людей (второй, нынешний) отстоит от первого по крайней мере на 6 тысячелетий. Инновационный рост экономики остановился, потому что прервалась цепь изобретений, заметно повышающих производительность труда.

Современную цивилизацию породила другая цепочка первичных инноваций: парус — паровая машина — электрогенератор и электрический двигатель — двигатель внутреннего сгорания, причем ключевую роль в ней сыграла паровая машина, изобретенная, как уже упоминалось, Д. Уаттом в конце XVIII в. Каждый источник энергии и инструменты для управления энергетическими потоками создавали избыток общественных ресурсов. Они направлялись на создание вторичных новаций, а также на изобретение ранее неизвестных средств получения и использования энергии. Важно, чтобы эта цепочка не прервалась — для продолжения развития цивилизации критически необходимо создавать новые эффективные энергетические мощности и средства для ее передачи на расстояния. Если первичные новации запаздывают, развитие цивилизации начинает тормозиться. А изобретение прорывных, эффективных инноваций — по большому счету, дело случая.

2

СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

2.1. Демографическая динамика и изменения стандартов качества жизни

Социальным последствием распространения новых стандартов потребления является демографическая динамика. Демографические всплески происходят на фоне освоения населением новых технологий, поддерживающих более высокий уровень потребления и более высокое качество жизни. Как правило, в это время происходит сокращение смертности из-за голода, болезней и других неблагоприятных внешних воздействий. Рост численности населения страны соответствует внедрению новых технологий и повышению качества жизни, а замедление роста — гуманитарному развитию общества, в ходе которого происходит изменение требований к численности семьи.

Вообще число детей, рождающихся в семье, определяется несколькими обстоятельствами. В разные времена дети для семьи были:

1) бесплатной рабочей силой для ведения семейного хозяйства;

2) социальным страхованием для родителей в старости, их своеобразным «пенсионным фондом»;

3) опорой и продолжением рода;

4) показателем «нормальности» и соответствия общественным стандартам;

5) средством достижения семейного счастья, возможностью построить «мини-общество» на принципах близких человеческих отношений.

До XX в. по всему миру наименьшее возможное число детей в семьях определялось необходимостью, как минимум, обеспечить воспроизводство численности общества в условиях очень высокой детской смертности, болезней, войн, голодовок от неурожаев. Число родившихся детей в английских семьях до второй половины XIX в. достигало 6,5 — сегодня такая фертильность встречается только в наименее развитых странах мира. Половина родившихся умирала, не достигнув брачного возраста, а оставшиеся в живых обеспечивали не более чем простое поддержание численности населения страны[23].

Детей в Средние века не считали полноценными людьми: об этом, в частности, свидетельствует местоимение it, которое в старом английском языке употребляли для обозначения неодушевленных предметов, животных и младенцев. В случае каких-либо бедствий, например голода, от младших детей просто избавлялись, как от ненужной обузы. Эта практика, принятая в Европе еще в XVI–XVII вв., нашла отражение в немецкой народной сказке о Гензеле и Гретель, которая была записана и опубликована фольклористами братьями Гримм в начале XIX в. Воспитание детей не требовало существенных усилий, общество было довольно равнодушно к условиям их содержания — детская смертность и нищета были обыденными явлениями, которые практически никого не шокировали (см. об этом, например, красочные описания в романах Ч. Диккенса). Вероятность умереть от эпидемий, голода и войн была весьма высокой, поэтому люди не находили нужным относиться к детям лучше, чем окружающий мир относился к ним самим.

Уже с 4–5 лет дети начинали помогать родителям в поле или лавке, причем в отличие от наемных работников дети работали всего лишь за «одежду и еду». Это делало семью более выгодным источником рабочей силы, особенно в условиях неразвитого денежного хозяйства и слабости рынка труда. Талейран в своих мемуарах, размышляя о развитии сельского хозяйства в Америке, писал, что именно возможность привлекать бесплатную рабочую силу заставляет человека считать многочисленную семью своим богатством. Став взрослыми, дети поддерживали стариков — если тем удалось до этой старости дожить (люди редко переживали в то время возраст в 45–50 лет, а 65-летний человек считался глубоким стариком). Народное творчество свидетельствует о том, что бездетная старость была большой трагедией. Поэтому в русских

сказках бездетные старики делают себе ребенка из подручных материалов — глины («Глиняный парень») и снега («Снегурочка»). А в японской сказке бездетным старикам помогает журавль, благодарный им за спасение («Перья журавля»).

Вообще семья, род в представлении наших предков — это самостоятельная священная общность, «линия силы», часть мироздания и его уменьшенная копия, поддержание которой — долг всех ее членов. Такое представление о семье восходило к временам, когда отдельные роды жили самостоятельно, это были мини-государства, предоставляющие защиту и благополучие тем, кто в него входил. Помимо экономических функций семья занималась воспитанием детей, лечением больных, охраной имущества и выполняла многие другие функции. Разрушение рода означало уязвимость составлявших его людей, так что рождение детей было необходимым условием продолжения сакральной борьбы за жизнь. Ко всему прочему род заботился о тенях предков: если их не «подкормить», они погибнут и будут лишены посмертного бытия. Взамен на приношения люди могли рассчитывать на помощь предшествующих поколений в своих ежедневных делах.

На протяжении столетий среди населения сложился опытным путем определенный стандарт репродуктивного поведения в части численности детей, рождающихся в семье. Ограничителем численности семьи «сверху» были голод и болезни — лишние люди, которых не было возможности прокормить, просто умирали во время зимних голодовок или неурожаев. Если детей рождалось меньше, чем нужно, численность народа начинала сокращаться, что тоже плохо — некому было кормить и поддерживать стариков. Чтобы этого не произошло, люди старались поддерживать в семьях определенное число рождений детей, которое обеспечивало постоянную, устойчивую численность населения, соответствующую тем производственным ресурсам, которыми располагало общество.

Разумеется, «лишние рты» могли мигрировать на новые, неосвоенные земли, однако «миграционных служб» не существовало и никто не оказывал беднякам помощь в переезде на новое место. Так что уйти удавалось немногим, наиболее сильным и активным — именно такие люди бежали из центральных районов России на юг и составляли свободное казацкое население окраин.

Впрочем, были исключения. С открытием Америки у европейских бедняков появилась возможность переехать в Новый Свет — налаженная инфраструктура отправки и приема мигрантов спасала их от голода и бедности на родине. В XVI–XVIII вв. Западную Европу покинули примерно 3 млн эмигрантов, с 1841 по 1915 г. — еще 35 млн человек[24]. Особенно велик был миграционный поток в направлении США: с 1834 по 1914 г. в страну въехало более 30 млн европейцев. В России в начале XX в. около 3 млн крестьян из центральных областей России при поддержке правительства переселилось в Сибирь на свободные земли. Но это скорее поздние исключения. Миграционные потоки нуждаются в инфраструктуре, которая, как и любая другая социально-экономическая система, требует инвестиций. А их при всеобщей бедности взять неоткуда. Так что на протяжении тысячелетий эмиграция не играла большой роли в регулировании численности населения, в отличие от болезней и голода.

Таким образом, до XIX в. основная мотивация к воспроизводству населения в основном укладывалась в первые три составляющие из списка, приведенного выше: дети были бесплатной рабочей силой, продолжением рода и социальным страхованием родителей в старости. Положение дел резко изменилось во второй половине XIX в. По всей Европе распространяется промышленная революция, вызванная внедрением паровых двигателей и машинного производства. Частный мелкий бизнес вытесняется крупными производствами, ремесленники разоряются и идут в промышленные рабочие. Поддержание высокой численности семьи как резерва рабочей силы для собственного бизнеса теряет смысл. В сельском хозяйстве тоже распространяется наемный труд, в Европе рынок труда существует с XV в., в России — со второй половины XIX в. Большие семьи перестают быть единственным источником дополнительной рабочей силы.

В Великобритании, например, происходит «огораживание»: крестьян вытесняют с земли и превращают пашни в пастбища для овец — растущая текстильная промышленность предъявляла все больший спрос на шерсть, и ее экспорт был более выгодным делом, чем выращивание зерновых мелкими арендаторами. Крестьяне в лучшем случае превращаются в сельскохозяйственных рабочих, в худшем — в нищих бродяг, избыточные рабочие руки на-

правляются на фабрики в города. В России обезземеливание крестьян начинается позже — в начале XX в., во время столыпинской аграрной реформы. Оно приводит к тому же результату — распаду крестьянского хозяйства, потере семейных традиций и прежней системы ведения хозяйства. Рынок труда становится эффективной заменой большим семьям в аграрном секторе экономики[25].

Вообще рынок труда, как и любая другая экономическая площадка, требует немалых ресурсов для поддержания: ему нужна резервная рабочая сила — люди, временно не работающие и занятые поиском нового нанимателя. При этом они не должны умирать от голода, так что обществу приходится кормить определенное число неработающих людей. Однако польза от рынка труда намного перевешивает расходы на него. Он позволяет гибко перераспределять рабочую силу туда, где в ней возникает наибольшая необходимость. В то же время надо понимать, что рынок труда не мог возникнуть раньше, чем у общества появились достаточные «инвестиционные» ресурсы для старта проекта — поддержки безработных. Иными словами, он стал возможен только на определенной, достаточно «продвинутой» стадии повышения производительности труда и качества жизни людей.

С середины XIX в. в Европе, в конце века — в России среди зажиточного населения распространяется добровольное страхование жизни — «страхование капиталов», как тогда говорили, позволяющее обеспечить достаточный уровень благополучия в старости, на случай болезни или потери кормильца. Развивается система частных накоплений, модными становятся вложения в акции. Возникает целый класс рантье, живущих на доходы от инвестиций и недвижимости. С конца XIX в. по Европе распространяется система социального страхования — сперва от несчастных случаев на производстве, потом — страхование по болезни и позже всего — пенсионное страхование. В полном виде система социального страхования населения впервые возникла в Германии к 1889 г. (так называемый прусский государственный социализм). Наличие гарантированного источника дохода в старости делает ненужными большие семьи как средство борьбы с нищетой среди пожилых людей.

Со второй половины XIX в. по Европе распространяется всеобщее медицинское обслуживание. В России оно приняло форму

земской медицины — врачебных участков, находившихся на содержании местных органов самоуправления. Детская смертность заметно снизилась.

Распространение наемного труда, пресечение долгосрочных семейных традиций, создание системы социального страхования, снижение смертности — все это сделало ненужными многодетные семьи с экономической точки зрения. Параллельно с повышением уровня социальной защищенности росли стандарты качества жизни людей. С конца XIX в. общество в экономически развитых странах становится все более нетерпимым к плохому обращению с детьми — оно не укладывается в новые представления о комфортности бытия. Люди живут все более благоустроенно, и вид детских страданий становится неприемлемым раздражителем, снижающим качество жизни. Чтобы защититься от моральных страданий, общество (в лице правительства) вводит стандарты содержания детей и правила обращения с ними, требующие большего расхода средств и времени родителей на воспитание.

Теперь большое количество детей в семье приносит больше неудобств, чем выгод, поэтому число рождений в семьях начинает снижаться. К 1912 г. в Великобритании, например, число детей на одну женщину падает до 4 против 6,5 за полстолетия до этого. Однако адаптация репродуктивного стандарта поведения к реальностям жизни всегда идет с определенным опозданием, так что число детей все еще остается высоким на протяжении нескольких десятилетий — даже тогда, когда экономического смысла в многодетности больше нет. Это приводит к всплеску численности населения в стране.

В современном обществе мотивация к рождению детей имеет неэкономический характер. Дети потеряли роль фундамента экономического благополучия, сегодня они — один из многих способов повышения качества жизни семьи, уже решившей свои материальные проблемы. В наше время главные причины к появлению детей в семье — это соответствие общественным требованиям и достижение семейного счастья. Бездетная семья воспринимается общественным мнением как не вполне нормальная, так что рождение хотя бы одного ребенка необходимо для поддержания общественного статуса. Именно поэтому во второй половине XX в. по миру распространились семьи с одним ребенком. В СССР на ко-

нечном этапе его истории они также получили большое распространение. Тысячелетняя традиция требовала детей, но в стране с огромным количеством бытовых неудобств рождение второго ребенка было непозволительной роскошью для основной массы городских домохозяйств.

Выше мы говорили о том, что человек на пути к достижению собственных жизненных целей проходит три основные ступени: выживание, социализация (интеграция в средний класс), самореализация (достижение высокой комфортности бытия). В современных условиях, когда большая семья не имеет экономического значения, а воспитание детей требует больших усилий, на первых двух этапах экономическая логика диктует сокращение числа детей до минимума: «не до жиру, быть бы живу», а все доступные средства идут на обеспечение достаточного комфорта. В современном обществе многодетность может возникнуть, только когда человек достигает стадии самореализации в пирамиде собственных нужд.

Наличие в семье детей позволяет родителям создать личное окружение, основанное на принципах любви и гуманности, — в отличие от общества, пронизанного товарно-денежными отношениями. Семья — это маленькая социальная группа с понятным распределением ролей, и чем больше ее место в жизни человека, тем меньше ему приходится общаться с «внешним» миром. Кроме того, семья — это способ передать традиции и знания новому поколению.

Опросы показывают, что, по мнению россиян, в идеальной семье должно быть в среднем 2,5 ребенка — семья должна, как минимум, просто воспроизвести себя или даже несколько расшириться[26]. То есть в благополучном обществе, несмотря на потерю семьей экономического значения, малодетных или вовсе бездетных семей быть не должно. Однако на практике такие планы, как правило, остаются невыполнимыми, среднее число детей в семьях снижается ниже уровня простого воспроизводства численности населения.

Дело в том, что в современной семье с двумя и более детьми мать вынуждена отказаться от постоянной работы — иначе она не сможет уделять детям достаточного внимания, соответствующего общественным стандартам заботы о них. Поэтому семья с двумя и более детьми фактически должна жить на доход, обеспечиваемый

одним из родителей, плюс государственные социальные пособия многодетным семьям. В силу этого доход работающего члена семьи должен быть достаточно большим, чтобы семья не потеряла приемлемый уровень потребления при рождении второго ребенка. Другими словами, даже лишившись женской части семейных доходов, семья должна иметь возможность приобретать товары и услуги достаточного качества и в достаточном объеме. Это возможно только там, где общий уровень благополучия настолько высок, что даже его половины достаточно для нормального содержания семьи. Поэтому, если брать экономически развитые страны, нормальный уровень рождаемости существует только там, где высокий уровень дохода сочетается с развитой государственной поддержкой многодетных семей. Пример — Норвегия, где в 2010 г. среднее число детей на одну женщину составляло 1,95 (по данным World Bank) при ВВП на душу населения в 47 тыс. долл. (по ППС, в долларах 2005 г.). Еще один пример успешного повышения числа детей в семье — Франция, где коэффициент фертильности в 2012 г. составил 2,1. Это во многом результат щедрого финансирования многодетных семей из государственного бюджета[27].

Демографическая динамика общества — это еще одно яркое проявление различий в скоростях технологического прогресса и повышения качества жизни людей. Внедрение инноваций и повышение производительности труда — один процесс, существующий по своим законам, рост требований к качеству жизни происходит в соответствии с другими закономерностями. Среди прочего, общепринятые представления о необходимом комфорте социальной среды включают стандарты обращения с детьми — как их необходимо содержать и воспитывать. И если технологический прогресс тормозится, то высокие требования к качеству жизни по-прежнему распространяются в обществе. Так что с определенного времени возможности семей начинают отставать от требований относительно «вложений» в подрастающее поколение и они уже не могут позволить себе двух или более детей. Если же прогресс ускоряется, материальные возможности общества начинают расти, потребности опять начинают отставать от возможностей, в силу чего рождаемость восстанавливаются до нормального уровня.

2.2. Русская революция 1917 г. и «арабская весна» как следствия демографических просчетов

Выше мы уже говорили о том, что в течение столетий общество вырабатывало определенный репродуктивный стандарт числа детей на одну женщину, который не позволяет ему ни вымирать, ни расширяться сверх возможностей прокормиться. Этот стандарт становится традицией, и семья с меньшим (или заметно бóльшим) числом детей подвергается общественному осуждению. Однако по мере экономического развития внешние условия меняются. Медицина не дает младенцам умирать, и при традиционном числе рождений количество детей в семье резко растет. В то же время теряется экономическая целесообразность больших семей.

Реакция на улучшение здравоохранения и изменение экономических условий наступают не сразу. Чтобы осознать новую реальность, обществу требуется не менее 20 лет — семьи должны на практике увидеть, что прежнее число рождений на одну женщину становится избыточным, а для этого новое поколение должно вырасти, вступить в экономическую деятельность и ощутить на себе последствия чрезмерного роста населения. Затем наступает время коррекции репродуктивного поведения, и число рождений детей в семьях снижается. Однако изменение традиций идет медленнее, чем падает детская смертность, в силу чего численность населения резко растет. Через два-три поколения (несколько десятилетий) численность детей в семьях снижается до нового «комфортного» уровня, гарантирующего семейное счастье (ориентировочно 2–2,5 ребенка на семью). Численность населения при этом прекращает расти и стабилизируется на достигнутом уровне. Если же ВВП на душу населения в стране недостаточен для того, чтобы семья из 4–5 человек жила комфортно на доход одного из работающих родителей (даже с учетом социальных пособий), численность детей в семье снижается ниже уровня, обеспечивающего простое воспроизводство населения. Например, в 2010 г. в Германии коэффициент фертильности составлял 1,39, в России — 1,54, в Италии — 1,4 (данные World Bank).

Процесс смены модели репродуктивного поведения от многодетности и высокой смертности к низкой рождаемости в сочетании с низкой смертностью называется демографическим перехо-

дом. Эта трансформация может содержать угрозу для стабильности государств. Дело в том, что распространение эффективного здравоохранения вызывает резкий всплеск численности населения, причем число трудоспособных граждан может расти быстрее, чем способность экономики их трудоустроить. «Социальные лифты» перестают работать с нужной скоростью. Невозможность найти достойное место в жизни, бедность, застойная безработица толкают молодежь к революционным действиям.

Яркий пример социального взрыва, вызванного демографическими причинами в сочетании с экономическими проблемами, — Великая французская революция. В начале XVIII в. Франция была страной с низким уровнем жизни: ВВП на душу населения здесь более чем в 2 раза уступал голландскому показателю[28], средняя продолжительность жизни составляла примерно 25 лет. Экономика страны была в целом неэффективна, во Франции сохранялся целый ряд средневековых хозяйственных пережитков (внутренние таможни, например), денежное хозяйство было недостаточно развитым — в стране параллельно существовало несколько монетных систем.

Однако в первой половине XVIII в. начинается достаточно быстрое развитие страны, расширяются колонии в Америке и Азии, растут торговля и промышленность, увеличивается торговый и военный флот. Строятся тысячи километров внутренних дорог, исчезают ограничения на торговлю хлебом и внутренние таможни, появляется единая денежная система. В это же время начинается локальное улучшение климата, создающее дополнительные возможности для производства продовольствия. Снижается число смертей от голода и эпидемий, по большей части вызванных ослаблением здоровья из-за того же голода.

Развитие экономики вызвало улучшение условий существования французов, следствием чего стал быстрый демографический рост: если в 1715 г. численность населения страны была ниже 20 млн, то к 1789 г. она немного недотягивала до 29 млн человек. Росло и финансово крепло третье сословие — разбогатевшие крестьяне, торговцы, промышленники, судовладельцы, обеспечивавшие торговлю с колониями, юристы, финансисты, писатели, артисты — словом, все те, кто обслуживал разнообразные потребности развитого, благополучного общества.

И тут оказалось, что французская экономика не способна дать всем желающим хорошо оплачиваемую работу и социальное положение — прирост населения из-за улучшения климата и связанного с ним увеличения производства продовольствия оказался больше, чем возможности экономики его «переварить». Кроме того, возможности социального продвижения для третьего сословия были специально ограничены королевской властью.

Основные доходы аристократия извлекала из земельных владений, занявшись предпринимательством, она теряла свои привилегии. По мере развития капитализма значение земельных доходов снижалось по сравнению с торговыми капиталами, ряд неурожайных лет также оказал влияние на сокращение ренты. Чтобы поддержать бедневшее родовое дворянство, высшие должности распределялись среди узкого круга приближенных к трону аристократов. Кроме того, третье сословие было отрешено от формирования государственной политики, которую определяли король и его фавориты, хотя именно буржуазия финансировала ее своими налогами. Налоговая нагрузка на имущество церкви и дворянства была значительно ниже. Одно это вызывало серьезное недовольство третьего сословия.

Демографические и сословные проблемы Франции усугубились из-за экономических трудностей. Французское правительство наделало долгов, которые шли на финансирование войны за независимость в североамериканских колониях Великобритании, роскошную жизнь королевского двора в Версале, содержание армии и флота, а также на многие другие проекты, включая строительство дорог и инфраструктурных сооружений. Одна только поддержка повстанцев в североамериканских колониях стоила французскому бюджету примерно два полных годовых дохода — война велась несколько лет далеко от Франции, и на море, и на земле, что и определило ее большую стоимость.

Несмотря на благоприятный климат, сельское хозяйство Франции было неэффективно. Практически ежегодно те или иные провинции были охвачены голодом, что приводило к крестьянским беспорядкам. Голод усиливался экспортом зерна, которым занимались крупные торговцы, — его вывозили в Италию, Испанию и Португалию. Они же занимались спекуляциями: в ожидании роста цен из-за плохих урожаев крупные торговцы скупали

хлеб и перепродавали намного дороже, что еще более усиливало социальную напряженность.

Вообще можно говорить о том, что именно нехватка продовольствия стала одной из главных причин революции. Палеоклиматические данные[29] показывают, что в самом начале XVIII в. в мире заканчивается период затяжного похолодания, начавшийся еще в середине XV в. Происходит постепенное потепление климата, которое вызывает повышение эффективности сельского хозяйства Франции и, как следствие, подъем ее экономики в середине XVIII в. Рост производства продовольствия обеспечивает стране дополнительные ресурсы для развития промышленного производства, строительства флота и приобретения колоний. Однако повышение температуры воздуха оказалось непродолжительным. Его пик пришелся на 50-е годы XVIII в., далее начинается очередное похолодание, которое и приводит аграрную Францию к экономическим трудностям («дно» климатического кризиса было пройдено в первой половине XIX в., затем в мире снова начинается потепление).

Еще глубже страну в кризис погрузил неурожай 1788 г. В стране, особенно в городах, сложилась угроза голода, ставшая раздражителем общественного недовольства. Поэтому в 1788 г. были отменены ранее принятые меры по либерализации рынка зерна, запрещен его вывоз за границу. Чтобы сделать невозможными спекуляции, были поставлены вне закона нерыночные сделки с хлебом. Проводятся также закупки зерна за границей, торговля им ставится под контроль полиции. Тем не менее эти меры не спасли продовольственный рынок, и цены на хлеб по-прежнему угрожали голодом городским рабочим.

Королевская власть во Франции стала жертвой собственной гуманности, приверженности идеалам Просвещения и стремления к компромиссам (кстати, по этим же причинам не удалось удержать власть коммунистической партии в СССР в конце XX в.). Не желая ссориться с дворянством и церковью, Луи XVI сохранял систему старинных привилегий, налоговых льгот и «кормлений» для этих двух сословий. С другой стороны, желая сохранить мир, благоустройство и «монархию с человеческим лицом» в соответствии с идеалами Просвещения, он не хотел повысить налоги для буржуазии и крестьянства, тем более что их недовольство легко

могло перерасти в мятеж — во Франции XVI–XVIII вв. они были не редкостью, а скорее обыденным явлением. Своя система «кормлений» существовала и у крупной французской буржуазии (откупы, монополии, права на сбор налогов, купленные судейские места), и их король также не смел тронуть. Дефицит бюджета в этих условиях компенсировался за счет заимствований. Точно так же в России перед кризисом 1998 г. премьер-министр В.С. Черномырдин пополнял казну за счет выпуска все новых и новых государственных обязательств. Если бы он попытался заставить олигархические группировки платить налоги, его место уже через месяц занял бы другой человек[30].

Французские королевские финансы были в хроническом дефиците на протяжении почти всего XVIII в. Например, в 1781 г., за 8 лет до революции, доходы правительства составляли 503 млн ливров в год, расходы — 620 млн, из них половина шла на уплату процентов по ранее полученным кредитам. Из оставшихся денег 36 млн ливров шло на содержание королевского двора. Еще одним ударом по французским финансам был торговый договор, заключенный в 1786 г. с Великобританией. Импортные пошлины на английские товары были существенно снижены, а французский экспорт сельскохозяйственной продукции не компенсировал отток денег из-за дефицитной торговли промышленной продукцией.

Необходимость пополнить бюджет требовала одобрения Генеральных штатов, которые и собрались в Версале весной 1789 г. Не сумев договориться с королем, депутаты от третьего сословия с примкнувшими к ним депутатами от церкви (включая упоминавшегося выше князя-епископа Талейрана) и дворянства объявляют себя Национальной ассамблеей, 14 июля восставшая беднота в союзе с буржуазией захватывает Бастилию и власть в Париже. 26 августа Ассамблея принимает Декларацию прав человека и гражданина. Привилегии аристократии ликвидируются, в основе нового устройства страны — теперь идеи Просвещения о «неотъемлемых» правах человека, свободе, равенстве и братстве. Так началась Великая французская революция, которая привела к коренной трансформации страны. Считается, что она закончилась переворотом, произведенным Наполеоном 9 ноября 1799 г. Однако фактически революция продолжалась еще 15 лет. Эпоха Наполеона с инициированными им социальными преобразовани-

ями и войнами стала ее логическим продолжением: он, хотя формально и стал ее могильщиком, опирался на идеологическое наследие революции и продолжал масштабные социальные реформы, начатые в 1789 г. В его армии служили те же самые вчерашние «санкюлоты», которые в годы революции в составе Национальной гвардии арестовали короля, чтобы не дать ему бежать за границу.

Революция породила войну и грабежи. В 1789 г. было принято решение о конфискации церковных земель (примерно 10% аграрного фонда страны), которые были выставлены на продажу. Конфискации подлежали имущество и поместья эмигрантов, а также жертв систематического «революционного террора» 1793–1794 гг. А стихийные убийства аристократии, поджоги и грабежи усадеб начались уже летом 1789 г., задолго до того, как новые революционные власти занялись организованным уничтожением «чуждых элементов». В некоторых французских провинциях половина замков и поместий сгорела в первые месяцы революции.

Есть все основания считать, что основной целью террора был передел собственности, а не борьба с «врагами революции». Движущей силой террора стала парижская беднота — «санкюлоты» (дословно — без кюлот), носившие длинные брюки в отличие от дворянства, одетого в короткие штаны кюлоты. Для них присвоение собственности церкви и аристократов, а также всех заподозренных в сочувствии к «старому порядку» было способом поправить свое материальное положение под предлогом борьбы с врагами. Пользуясь собственной численностью и политическим влиянием, уже в начале революции санкюлоты добились законодательного закрепления минимальной заработной платы и замораживания цен на продовольствие — эти меры уже через несколько лет привели страну к голоду.

Формально Франция объявила войну соседям в ответ на угрозы, исходившие от европейских держав. Монархи Пруссии, Австрии и других государств были обеспокоены судьбой короля и его семьи, фактически находившихся на положении пленников, заложников революционного правительства. Однако на самом деле война для Франции была необходимой: она дала возможность направить голодную и обозленную бедноту в армию, где она могла заработать грабежом покоренных государств. Армия была огромным пылесосом, вбирающим в себя излишнее население, не нуж-

ное экономике Франции. Основная масса солдат во французской революционной армии принадлежала к поколению бэби-бума второй половины XVIII в. — к поколению тех, кто не смог найти себе достойного места в мирной жизни из-за климатических и экономических проблем.

Помимо того что война удалила излишнее население из страны, она приносила Франции большие доходы в виде централизованной контрибуции с побежденных и добычи, взятой армией с местного населения в порядке личной инициативы. Французская армия ничего не стоила своему правительству, потому что жила за счет ресурсов, реквизированных на занятых территориях. Среди прочего победы Наполеона объясняются как раз тем, что его армия, не отягощенная обозами, могла двигаться быстрее противников, а все необходимое она отбирала у жителей страны, через которую проходила. Кроме того, победоносные войны создавали для французской промышленности новые рынки, так как все побежденные были вынуждены присоединяться к системе «континентальной блокады», не позволявшей ввозить в Европу британские товары.

Революционная Франция коренным образом поменяла тактику ведения военных действий. Она первой среди европейских государств создала массовую армию, комплектовавшуюся за счет призыва необученных новобранцев. Солдаты в ней разделялись на опытных стрелков и основную массу плохо обученной пехоты, которая атаковала противника в колоннах, фактически толпой. Такая армия побеждала регулярные, хорошо обученные, но относительно малочисленные армии Австрии и Пруссии скорее не умением, а числом.

С переменным успехом Франция воевала против всей Европы 22 года. Итог революционных и наполеоновских войн, а также «революционного террора» во Франции известен. В 1791–1798 гг. во французскую армию было призвано 2,1 млн человек, а по переписи в 1801 г. из них в строю осталось 678 тыс. За 1801–1813 гг. в армию вступили еще 2,5 млн человек, но в 1814 г. под ружьем было только 610 тыс. Правда, большая часть убыли военнослужащих была обусловлена не гибелью на поле боя, а увольнением инвалидов, дезертирством и смертями от эпидемий, которые были обычным делом в армиях того времени. За весь период 1789–1815 гг.

общее число убитых и умерших солдат и офицеров во французской армии составило около 1,9 млн человек[31]. Огромны были потери и среди мирного населения. Одна только гражданская война в Вандее (роялистское сопротивление революционному правительству) унесла примерно 500 тыс. жизней: как и советская власть в начале XX столетия, французы подавляли волнения при помощи массовых репрессий и уничтожения мирного населения. Во время «революционного террора» людей тысячами расстреливали из пушек и топили в реках. Всего за время «смуты» с 1789 по 1815 г. страна потеряла не менее 4 млн человек, и к 1815 г. во Франции практически не осталось мужчин, способных носить оружие. Так при помощи войн и репрессий было сброшено избыточное «демографическое давление», вызванное резким улучшением и последующим ухудшением климатических условий.

Демографический рост в сочетании с климатическими изменениями вызвал не только Великую французскую революцию, но и Первую мировую войну. На протяжении всего XIX в. население Европы быстро увеличивалось. По данным А. Меддисона, численность населения 12 крупнейших западноевропейских стран выросла на 60% — сказались улучшение климата в середине столетия, вызванный им рост производства продовольствия, развитие медицины и общее улучшение условий жизни людей. В то же время число жителей в Германии выросло на 96% — намного больше, чем в среднем по Европе. В начале XX в. дети немецкого бэби-бума, родившиеся в конце столетия, выходят на рынок труда. Однако повышение температуры в Европе, достигшее максимума во второй половине XIX в., сменяется похолоданием, «дно» локального ухудшения климата приходится на первую декаду XX в. Сильнее всего ухудшение условий ведения сельского хозяйства бьет именно по Германии, где прирост населения в «тучные» годы был наибольшим. К тому же страна, находящаяся на севере Европы, сильнее других страдает от ухудшения климата.

Для смягчения социальных проблем правительство Германии под руководством Бисмарка пошло в конце XIX в. на введение в стране обязательного социального страхования от производственных травм, болезней и по старости. Но этого было недостаточно. Германии требовались территории для «излишнего» населения, достаточные для того, чтобы по крайней мере прокормить его и не

зависеть от импорта продовольствия. С начала XIX в., задолго до Гитлера, в германском сознании укрепляется идея «жизненного пространства», необходимого для расселения немецкого народа. Немецкие ученые и политики смотрят на юго-восток, на плодородные территории современной Украины и юга России, как на пространство для будущей колонизации, способной снять внутренние проблемы Германии. Обосновывается такая экспансия ссылками на историю: во II–IV вв. н.э. на юге Украины существовало готское государство, основанное переселенцами из Скандинавии. Помимо этого германское правительство стремилось к получению заморских колоний, которые могли бы стимулировать развитие промышленности за счет облегчения доступа к источникам минерального и органического сырья, а также создания дополнительного сбыта для немецких товаров.

Стремление решить социальные проблемы страны, вызванные избыточным населением, подтолкнуло Германию к войне. В июле 1914 г. сербские националисты (при поддержке сербской контрразведки) убивают в Сараево австрийского наследника эрцгерцога Фердинанда и его жену. Использовав это убийство как предлог, Австрия объявляет войну Сербии. Россия, связанная с Сербией союзническими обязательствами, начинает мобилизацию армии. 1 августа 1914 г. Германия объявляет войну России и вторгается в Люксембург — через территорию этого государства германская армия пытается попасть во Францию, в обход мощных укреплений на франко-германской границе. К 6 августа все крупные европейские державы уже вели военные действия друг против друга. Так началась Первая мировая война. За четыре года она «перемолола» огромное количество людей. Страны-участницы потеряли около 12 млн убитыми, около 55 млн были ранены. Германия потеряла 2 млн человек убитыми на поле боя и умершими от ран, большое число мирных жителей умерло от болезней, вызванных недоеданием: чтобы заставить ее сдаться, страны Антанты блокировали подвоз продовольствия, в котором страна остро нуждалась. Так война «исправила» демографические «перекосы», вызванные высокой рождаемостью и последующим ухудшением климата.

По сходному сценарию развивались события в России конца XIX — начала XX в. Распространение земской медицины с 60-х годов XIX в. привело к снижению смертности среди детей и взрослых.

В большой степени система здравоохранения в России создавалась под давлением «сверху»: низкая продолжительность жизни, болезни и страдания крестьян делали некомфортной жизнь социальной верхушки, вызывая у нее моральные страдания. Как следствие внедрения массового медицинского обслуживания, произошло существенное улучшение демографических показателей. По данным М.Л. Баччи, смертность в 1913 г. в России составляла 27,4 человека в год на 1000 жителей против 36,5 человека в 1850 г. (снижение на 25%). При этом рождаемость снизилась менее заметно — 43,1 человека на 1000 жителей в 1913 г. против 50,7 человека в 1850 г. (падение на 15%). Как мы говорили выше, изменение репродуктивного поведения населения всегда отстает от падения смертности, так как населению требуется время на то, чтобы осознать новую демографическую реальность. Из-за этого перед Первой мировой войной прирост населения в России был наибольшим в Европе — 15,7 человека на 1000 жителей в год. По данным А. Меддисона, население Российской империи в 1913 г. достигло 156 млн человек против 74 млн в 1850 г. — рост более чем в 2 раза за 63 года, огромное увеличение численности жителей страны.

В начале XX в. дети русского бэби-бума конца предыдущего столетия вышли на рынок труда и обнаружили, что их здесь никто не ждет. Российская экономика была достаточно слаба и не могла интегрировать всех желающих трудиться, а в деревне крестьянам не хватало земли. Если в 60-е годы XIX в. средний крестьянский надел составлял 4,8 десятины земли (5,3 га), то к 1900 г. он сократился до 2,8 десятины (3,1 га). Так что безработица в России начала XX в. имела прежде всего сельский, а не городской характер. Перенаселенность центральных районов России приводила к частым случаям голода среди крестьян. В начале XX в. П.А. Столыпин пытался решить проблему малоземелья крестьян в Центральной России за счет переселения части жителей в Сибирь, на неосвоенные земли. Всего в Сибирь переселилось около 3 млн крестьян, однако после гибели Столыпина в 1911 г. программа была фактически свернута.

На социальные проблемы наложилась Первая мировая война. Недовольных молодых рабочих и крестьян собрали в армию, дали им оружие и отправили на фронт непопулярной, неудачной для России войны. Недовольство Петроградского гарнизона, солдаты

которого не рвались на фронт, совпало с раздражением среди рабочих и их семей. Власти не справились с подвозом продовольствия из Сибири в промышленные центры, прежде всего в Петроград, что вызвало в феврале 1917 г. всеобщую забастовку рабочих и «голодные бунты». Реальных продовольственных трудностей в городе не отмечалось, а была скорее паника в ожидании возможного голода — жители российских промышленных центров впервые оказались в очередях за продовольствием, и это ранее невиданное явление их сильно напугало.

Свою роль сыграла слабость власти: общественное мнение, включая и высшие классы, было убеждено в том, что страна нуждается в быстрой модернизации и установлении более справедливых общественных отношений — правда, никто толком не знал, как этого добиться. В тогдашнем российском обществе царило убеждение, что страна нуждается в сильной социальной составляющей, тем более что повсюду в Западной Европе социалистическое движение оказывало заметное влияние на власти, а в Германии, которая для России была образцом для заимствований, помимо левых партий в парламенте имелась и развитая система социального страхования всего населения. Соответственно, российская «интеллектуальная элита» хотела бы позаимствовать на Западе социализм точно так же, как ранее она вывезла оттуда моду на европейскую одежду и французский язык. Как следствие «левых» общественных настроений, выступление генерала Корнилова в августе 1917 г., имевшее целью восстановление порядка в стране, не было почти никем поддержано и провалилось. По этой же причине позже, во время Гражданской войны, около 40% офицеров Генерального штаба воевало на стороне «красных», кто подневольно, а кто и добровольно, в убеждении, что любая другая власть лучше монархии[32].

Известно, чем кончилась история внедрения социализма и парламентаризма в 1917 г. Произошел распад фронта, крестьяне побежали домой делить землю. Серьезная дезорганизация хозяйственной жизни привела к голоду в городах, вспыхнула кровопролитная гражданская война.

Любая крупная разрушительная война — это проявление экономического неблагополучия. Всегда и везде есть авантюристы и безумцы, готовые повести людей на войну с соседями, в далекий

завоевательный поход за море, грабить богатых и свергать правительство. Но в благополучное время их не слушают — людям проще заработать честным трудом, чем отнять или украсть, рискуя жизнью и свободой. С другой стороны, на волне экономических неудач всегда найдутся люди, готовые попробовать разбогатеть не трудом, а перераспределением собственности под предлогом восстановления справедливости. Так что авантюристы во времена экономического кризиса превращаются в авторитетных предводителей социальных движений, тогда как в удачные годы они умирают в безвестности.

Налицо главный просчет, приведший к российской катастрофе 1917 г.: правительство не увидело угрозы в быстром росте численности населения страны. Оно не смогло ограничить рождаемость — в начале XX в. просто не было опыта и инструментов для государственного вмешательства в планирование семьи. С другой стороны, власти не смогли дать крестьянам достаточное количество свободной земли, хотя правительство без особого труда могло вложить гораздо больше средств в переселение безземельного крестьянства в восточные районы страны — в отличие от сокращения рождаемости эта задача была вполне решаемой. Кроме того, можно было бы значительно увеличить количество рабочих мест в городах за счет поддержки инвестиций в промышленность, строительство и транспорт. Но активность правительства по этим направлениям была совершенно недостаточной, оно просто не осознавало этой проблемы, за что жестоко поплатилось все российское общество.

Если страна не смогла спасти себя от угроз, связанных с появлением избыточного населения, за дело взялся естественный ход вещей. Демографическое давление на российскую экономику было отчасти сглажено людскими потерями в Гражданской войне: с 1917 по 1923 г. на фронтах от голода и эпидемий погибло примерно 10,5 млн человек, еще 2 млн покинуло Россию. Общие потери в Гражданской войне составили около 10% довоенного населения страны. Они привели к ослаблению «навеса» излишней рабочей силы над экономикой, что способствовало ее быстрому послевоенному восстановлению. Как ни прискорбно, из-за ошибок правительства экономический рост был возобновлен только стихийным образом, через массовые людские потери.

Еще один пример влияния демографических процессов на экономику и устойчивость общества — это события во Франции в 1968 г. Послевоенное восстановление французской экономики привело к росту благосостояния населения. В стране стремительно формировалось потребительское общество — люди приобретали дома, машины, бытовую технику, появились массовый туризм, индустрия отдыха и развлечений. К 1967 г. ВВП Франции вырос по сравнению с 1937 г. в 3,4 раза.

Послевоенный бэби-бум приводит к быстрому росту численности молодежи, которая выходит на рынок труда в конце 60-х. Дополнительный рост численности населения страны в 60-е годы связан с предоставлением независимости Алжиру — более 1 млн белых колонистов покинули страну и переселились во Францию. Их надо было как-то расселять и трудоустраивать. Как итог, с 1950 по 1965 г. численность населения страны увеличилась на 17%. Естественно, это не могло не сказаться на рынке труда: реальные зарплаты стагнируют, бедность растет, многие рабочие живут в условиях, мало отличающихся от трущоб. Одной из важнейших причин, приведших к кризису, стали экономические проблемы. Нарушение прежних хозяйственных связей с Алжиром и прочими африканскими колониями, получившими независимость от метрополии, наносит ущерб торговле и французскому экспорту (одной из важнейших целей деколонизации, осуществленной под сильным давлением США, было открытие рынков стран Африки и Азии для американского бизнеса в ущерб компаниям из бывших метрополий). Торможение экономики закрывает для молодежи возможности для обретения достойного качества жизни.

Как следствие, во Франции весной 1968 г. происходят масштабные студенческие волнения, сопровождающиеся массовыми забастовками. Правительство и бизнес идут навстречу профсоюзам и студентам, средний уровень оплаты труда повышается на 10%, происходят досрочные выборы в парламент. Генерал де Голль, которому было в то время уже 78 лет, проигрывает референдум об административной реформе и уходит в отставку. В стране начинается широкий круг преобразований, направленных на демократизацию общества, которые способствовали снятию социальной напряженности.

Другой, современный пример. В странах Северной Африки и Ближнего Востока в 60–70-е годы была создана современная ме-

дицина, вследствие чего смертность начала быстро снижаться. В Египте, например, в 1960 г. из 1000 детей 298 не доживали до 5 лет (здесь и далее — данные World Bank). К 2011 г. детская смертность сократилась до 21 человека из 1000 рожденных. При этом до начала 90-х годов прошлого века среднее число детей на одну женщину было больше четырех — как и везде, репродуктивное поведение реагирует на изменение внешних условий с определенным запаздыванием, так как традиции не поддаются быстрым преобразованиям. Должно смениться несколько поколений, чтобы люди полностью осознали изменения во внешних условиях, которые делают большие семьи излишними. Как следствие медицинских успехов в борьбе со смертностью, численность населения Египта выросла с 28 млн человек в 1960 г. до 83 млн в 2011 г.

В первые века новой эры, когда Египет входил в состав Римской империи, долину Нила населяло не более 7 млн человек, и Египет был житницей всего Средиземноморья. Сегодня Египет населяют более 80 млн человек, и это скорее заниженная оценка, так как часть населения страны просто не регистрируется органами власти. Так что мы имеем 20-кратный рост населения в стране по сравнению с Античностью. При этом даже с учетом всех новшеств последних двух тысячелетий сельскохозяйственная производительность Нильской долины вряд ли выросла более чем в 4–5 раз. И вот результат: сегодня Египет — крупнейший в мире импортер зерна, который тратит на ввоз продовольствия более 10 млрд долл. в год, чтобы накормить свое население.

Несмотря на все усилия правительства, ему не удалось обеспечить поток внешних и внутренних инвестиций, достаточный для того, чтобы дать работу всем желающим. Так что сегодня в Египте, по официальным данным, 8–10% взрослого населения не имеет работы, без работы 24% молодежи (реальная безработица по крайней мере в 2 раза выше в силу того, что люди считают бесполезным регистрироваться на бирже труда).

В большой степени взрыв недовольства среди населения Египта был вызван ростом стоимости импортного продовольствия. По данным МВФ, цены на пшеницу на мировом рынке к 2011 г. выросли в 2 раза по сравнению с 2005 г. Рост цен на продовольствие поставил под угрозу выживание беднейшей части населения Египта, весь дневной рацион которых состоит из двух лепешек —

на завтрак и на ужин. Застойная безработица и бедность, отсутствие перспектив, неспособность добиться желаемого качества жизни, угроза голода — все это вызвало брожение среди молодежи, которое в январе–феврале 2011 г. переросло в массовые выступления с последующей сменой власти.

По сходным сценариям ситуация развивалась и в других странах Северной Африки и Ближнего востока: в Тунисе, Йемене и Ливии недовольство «избыточной» молодежи отсутствием перспектив и недостаточным (по их мнению) уровнем жизни привело к смене власти. В Сирии к недовольству молодежи добавились последствия тяжелой засухи, из-за которой крестьяне массово двинулись на поиски работы в города. Внутренними проблемами страны воспользовались противники сирийского президента Б. Асада, которые профинансировали недовольных и обеспечили их оружием. В результате в стране началась затяжная гражданская война. В Кувейте, Бахрейне, Иордании, Марокко и других странах региона дело ограничилось массовыми акциями протеста и беспорядками.

Основной просчет, который сделали правительства этих стран, не отличается от ошибок российской администрации начала XX в. Во-первых, они не снизили рождаемость, а во второй половине XX в. уже имелся набор инструментов для решения этой задачи. Они испугались негативной общественной реакции на меры по сокращению числа детей в семье, за что впоследствии поплатилось все общество. Во-вторых, они не смогли дать молодежи работу и перспективы роста качества жизни до желаемого стандарта потребления.

Естественно, новые лидеры, пришедшие к власти в некоторых странах «арабской весны», не смогут справиться с бедностью. Об этом наглядно свидетельствует пример египетского президента М. Мурси, который был свергнут военными при содействии недовольного населения. Он потерял поддержку из-за того, что не смог решить ни одной экономической проблемы. Очевидно, что новым лидерам арабских стран, пришедшим к власти на волне революций, не по силам создание новых производств.

И еще важно остановиться на вопросе: почему в странах победившей «арабской весны» на первые роли выходят исламисты, иногда радикальные? Дело в том, что в исламе очень сильна эга-

литарная социальная составляющая, направленная на выравнивание уровня благосостояния. Богатство признается божественным даром, и человек, получивший его, обязан делиться с бедными. Излишняя роскошь — это зло, быть чрезвычайно богатым напоказ — это стыдно. Жестко, если не жестоко, караются такие преступления, как коррупция и воровство. Все эти принципы сильно расходятся с традиционными западными ценностями, где большое богатство — это предмет гордости (божеская награда достойным при жизни), а уклонение от налогов — допустимая шалость, «национальный вид спорта», как говорят американцы. Выше мы говорили, что раздражителем для человека служит не столько собственная бедность, сколько имущественное расслоение, неравенство в доходах. Исламисты, придя к власти, заставят богатых делиться и снизят уровень неравенства в этих странах. Это будет способствовать снижению конфликтности общественной жизни — вот почему в конечном итоге приход к власти радикальных исламистов в странах «арабской весны», по сути, неизбежен.

Страны с быстрым ростом населения, как правило, страдают от хаоса и беспорядков. Об этом говорит зависимость между индексом несостоявшихся государств[33] и ростом населения страны (рис. 2.1.).

Источник: расчеты автора по данным UNdata, Failed States Index.

Рис. 2.1. Зависимость индекса несостоявшихся государств от среднего роста населения

И здесь все понятно: чем быстрее растет население, тем больше надо привлекать инвестиций в создание рабочих мест. Только очень искусным управленцам удается справиться с этой задачей. Если лидеры стран с быстрорастущим населением не слишком образованны и не опираются на длинную историю государственного управления, привычного к решению сложных задач, их народы практически наверняка обречены на сокращение численности путем гражданской войны и беспорядков.

В истории современного мира существует всего несколько примеров того, как правительства сумели справиться с избыточным демографическим давлением и привлечь большой объем инвестиций для создания рабочих мест. Сюда относятся Сингапур, Япония, Южная Корея и Китай с Тайванем. Все эти страны имеют длинную историю развития цивилизации, экономики и денежного хозяйства на протяжении нескольких тысячелетий, а также большой опыт в решении социальных проблем. Накопленный опыт облегчил местным правительствам управление экономикой и общественными процессами при демографическом переходе. Экономический подъем в Японии и Южной Корее во второй половине XX в. облегчался наличием «направляющей силы» в виде американских оккупационных войск, американских же экономических советников, обильных инвестиций и открытием рынков развитых государств для их продукции.

И все же самый яркий пример роста экономики на фоне увеличения численности населения — это Китай. Причины колоссального роста рождаемости в стране на протяжении XX в. — от 0,4 млрд до 1,3 млрд человек — были те же, что и в прочих странах мира, переживающих демографический переход. Успехи современной медицины обеспечили снижение смертности. Крестьянам раздавали землю пропорционально численности семьи, что прямо стимулировало рождаемость в стране. В то же время рисоводство, основная отрасль сельского хозяйства Китая, — весьма трудоемкое занятие, требующее большого количества рабочих рук. Так что китайские крестьяне были рады возможности иметь больше детей, будущих помощников на полях. Еще в конце 60-х годов XX в. Китай по уровню благосостояния находился в одной группе с беднейшими странами Африки, так что требования к условиям содержания детей в стране были минимальными. Во второй поло-

вине XX в. все эти обстоятельства, сойдясь вместе, привели к резкому всплеску численности населения страны, который поставил под вопрос ее безопасность и будущее существование как таковое.

Для снижения рождаемости с конца 70-х годов XX в. в стране проводится политика «одна семья — один ребенок». Уменьшение числа детей достигается использованием воспитательных и пропагандистских мер, экономического стимулирования семей с одним ребенком, а также прямого принуждения к отказу от детей, включая сюда и физическое насилие. За счет этих мер население Китая стабилизировалось на уровне 1,35 млрд человек. По прогнозам ООН, оно начнет снижаться после 2025 г.[34]

Для того чтобы дать работу всем желающим, китайское правительство с конца 80-х годов активно привлекает внутренние и внешние инвестиционные ресурсы для развития экономики. По данным МВФ, с конца 80-х доля инвестиций в основной капитал в Китае не опускается ниже 30% ВВП, иногда достигая 45% ВВП. Китай стал «мастерской мира»: массированный экспорт позволяет поддерживать быстрый экономический рост и относительное благополучие населения. Поэтому безработица в стране держится на уровне 3–4%, а общественное устройство остается стабильным.

Рассмотренные механизмы социального взрыва показывают, что в мире с точки зрения экономического развития существуют два типа стран: государства с высокой скоростью роста рабочей силы и страны с умеренным (или нулевым) увеличением числа занятых в экономике. Во второй группе государств возможен долгосрочный и стабильный экономический рост, к ним применимы математические модели, описывающие развитие производства на больших временных интервалах. В первой же группе законы экономического роста не действуют, и эти страны часто «взрываются». Социальные катаклизмы приводят к эмиграции больших масс людей, военным потерям, а также гуманитарным катастрофам различного масштаба (голод, эпидемии и т.п.). Сокращение числа жителей способствует стабилизации экономики. Расчеты по данным ООН показывают, что в зоне риска социального взрыва, вызванного быстрым демографическим ростом, сегодня находится не менее 50 стран, в основном расположенных в Африке и Азии.

2.3. Делегирование полномочий в обмен на качество жизни — основа общественного устройства

Предки людей самоорганизовались в первые сообщества для того, чтобы добывать совместно больше еды и обеспечивать себе безопасность. За последние 6 млн лет принципиально ничего не изменилось: общество по-прежнему служит средой для организации производства товаров и услуг, которые в одиночку человек изготовить не в состоянии. Общество все так же является средством защиты человека от разных опасностей. В нем существуют выделенные группы специалистов, предохраняющие всех его членов от различных вредных воздействий, — врачи, пожарные, военные и т.п.

Помимо коллективного производства и защиты в рамках общественной жизни люди совместно создают «картину мира» — описывают окружающую действительность при помощи набора символов, образов с присвоенными им свойствами, отражающими реальные объекты и явления. Социальные связи позволяют людям обмениваться взглядами на окружающий мир и влиять на общественные (общепринятые) представления о нем. Таким образом люди совместно создают «стандартную модель» социальной и материальной вселенной. Среди прочего она содержит оценки социальных и природных явлений по шкале «хорошо–плохо», а также общепринятые правила поведения человека в общественной и материальной среде в зависимости от разнообразных обстоятельств.

Понятно, что человеческое сознание не может хранить описание всех явлений окружающего мира в деталях и подробностях. Поэтому основное внимание в «картине мира» уделяется способам повышения качества жизни человека, а также возможностям для преодоления препятствий, стоящих у него на пути к этой цели. В сумме «стандартная модель» описывает требования к качеству жизни людей, которые делают ее комфортной и «достойной»: негативные внешние воздействия надо подавлять, а позитивные — стимулировать с использованием доступных человеку инструментов. Правила поведения описывают действия человека, направленные на то, чтобы обеспечить себе удобную и обеспеченную жизнь.

Эта «стандартная модель» воплощается в системе знаний, обыденных представлениях, мифах, религиозных текстах и произведениях искусства, общественных шаблонах поведения, закрепленных в писаных и неписаных нормативах, традициях, указаниях и правилах этикета. Человеку проще запоминать и усваивать нормы и правила не в виде формализованных инструкций, а в форме притч и рассказов. Эти вымышленные и реальные истории формируют корпус сюжетов произведений искусства. Вообще искусство — это альтернативная реальность, создаваемая человеком при помощи символов для отражения и преобразования той реальности, которая его окружает. Оно отображает состояние общества, его «болевые точки» и проблемы, мешающие достичь высокого качества жизни для всех. Искусство показывает примеры неблагоустроенного или, наоборот, комфортного бытия, а также способы попасть из первого состояния во второе. Именно поэтому, в отличие от реальной жизни, в книгах и фильмах практически всегда имеется благополучный финал. А если победило зло — значит, у фильма будет продолжение...

Человеческое сообщество самоорганизуется вокруг механизмов, обеспечивающих рост комфортности существования. Люди, способные стать организаторами повышения качества жизни, выдвигаются на позиции общественных лидеров, формальных (возглавляющих органы власти) или неформальных. И это не явление нового времени, общество всегда выстраивалось по этому принципу. Вот что говорит в «Илиаде» царь Одиссей простому воину, осмелившемуся выступить на собрании ахейцев: «Смолкни, несчастный! Садись-ка и слушай, что скажут другие, те, что получше тебя! Не воинствен ты сам, малосилен, и не имел никогда ни в войне, ни в совете значенья»[35]. Посыл царя понятен: тот, кто не может вести войска на битву, не имеет права высказывать свое мнение в народном собрании. Тот, кто не знает, как дать армии победу, должен повиноваться тем, кто на это способен.

В другом месте «Илиады» царь Сарпедон говорит своему соправителю Главку: «Почему между всех наиболее нас отличают местом почетным, и мясом, и полной на пиршествах чашей в крае ликийском и как на бессмертных богов на нас смотрят? Мы и участком обширным владеем по берегу Ксанфа лучшей земли — и с садом, и с пашней, родящей пшеницу. Нужно поэтому нам и в передних рядах находиться, твердо стоять и без страха кидаться в

кипящую битву, чтобы об нас крепкобронные так говорили ликийцы: “Нет, не без славы страною ликийскою нашею правят наши цари! Хоть едят они жирное мясо овечье, сладкие вина отборные пьют, но за то же и доблесть их велика: в передних ликийских рядах они бьются!”»[36].

Обязанность лидера — соответствовать потребностям людей, которые делегировали ему власть в обмен на повышение качества жизни. Македонский царь Филипп II, один из выдающихся деятелей Античности, это хорошо понимал. Плутарх рассказывает: «Собравшись сделать стоянку в красивом месте, но вдруг узнав, что там нет травы для скота, он сказал: “Вот наша жизнь: живём так, чтобы ослам было по вкусу!”». Еще один пример делегирования полномочий «подателю благ», известный нам из истории, — это избрание Чингисхана главой степных племен (как и Гитлер, он пришел к власти демократическим путем). «Сокровенное сказание» монголов донесло до нас содержание договоренности, заключенной между Темучжином и его будущими подданными. Чингисхан брал на себя обязанность организации государства и армии, главная его цель состояла в том, чтобы сделать своих подданных «счастливыми». Подданные, в свою очередь, должны были подчиняться приказам Темучжина, не нарушать мир, атаковать врага в первых рядах и доставлять хану военную добычу. Чингисхан долго продержался у власти и умер своей смертью, почитаемый своим окружением, потому что он хорошо справлялся со своей работой: созданная им армия обогатилась, ограбив огромные пространства от Польши до Южного Китая.

То же самое можно сказать и об И. Сталине. Он находился у власти более 20 лет и, несмотря на огромное число совершенных преступлений, умер своей смертью, окруженный любовью своих подданных. Дело в том, что ему за время нахождения у власти удалось значительно повысить качество жизни среднего гражданина СССР, за что тот был ему от души благодарен. В этой связи неизбежно возникнет возражение: а как же сталинский аппарат подавления? Разве не он обеспечивал устойчивость сталинского режима?

Конечно же, репрессивный аппарат играл большую роль в жизни страны. Угроза лишиться доступных благ — безусловно, один из важнейших стимулов к труду. Только для того чтобы он работал, в распоряжении населения должны быть эти блага, а иначе и

страха потерять их не будет. С давних пор известно, что невозможно заставить человека трудиться без материальных стимулов, только «из-под палки». Такое принуждение вызывает в человеке безысходность, которая убивает его не хуже, чем пистолет. Диодор Сицилийский, описывая египетские золотые прииски в Нубийской пустыне, говорит, что рудокопы «с нетерпением ожидают смерти, которая кажется им предпочтительнее, чем жизнь — столь ужасная, на которую они обречены». Поэтому, если тиран не хочет растерять в течение нескольких лет свою трудовую армию, он должен в первую очередь показать работникам те блага, которые они могут получить, подкрепив их угрозой насилия за неэффективное выполнение своих функций. Именно такой механизм и был создан в СССР в сталинские годы. Д. Шарп в своей работе «От диктатуры к демократии» справедливо замечает: «Диктаторы нуждаются в помощи людей, которыми они правят, без этого они не в состоянии обеспечить и сохранить источники политической власти... В противоположность распространенному мнению, даже тоталитарные диктатуры зависят от населения и общества, которым они правят... Тоталитарная власть сильна только тогда, когда ее не нужно слишком часто употреблять». Таким образом, сила сталинского режима в гораздо большей степени покоилась на повышении качества жизни населения, нежели на силе репрессивного аппарата.

«Податели благ», уполномоченные обществом вести его к более высокому качеству жизни, могут быть как отдельными личностями, яркими индивидуальными лидерами, принимающими самостоятельные решения, так и коллегиальными органами управления. Как правило, управление общественными делами осуществляется на практике посредством коллегиальных институтов с распределением полномочий и обязательствами по взаимному учету мнений. Индивидуальное правление без ограничения полномочий, советников и парламента — крайне редкое явление в истории.

Говоря о демократическом устройстве общества, мы должны ясно понимать, о чем идет речь. Демократическое общество — это социальное устройство, в котором, во-первых, население имеет достаточно широкий доступ к участию в принятии общественно значимых решений. Во-вторых, демократическое государство отличается от прочих высоким уровнем уважения к социальным по-

требностям человека. В силу того что целью общественной жизни является повышение качества жизни людей, недемократических обществ не существует. Население будет участвовать в общественной жизни и подчиняться указаниям властей ровно до тех пор, пока государство обеспечивает повышение потребления и уважение к личности человека — на том уровне, который считается достаточным, по мнению основной части населения страны. Если это не так и общественные механизмы не могут дать достойного уровня потребления, население отказывается подчиняться властям и меняет их мирно или насильственным образом. При этом инструменты для обеспечения обратной связи, для доведения мнения населения до лиц, принимающих решения, могут быть совершенно различными. Это могут быть и органы представительной власти, и народные собрания, и мятежи, и опросы общественного мнения.

Надо сказать, что в прошлом даже в монархических странах, которые принято считать высокоцентрализованными, власть была фактически коллегиальной. Испанский король, например, с XII в. должен был согласовывать свои основные действия с кортесами — органами регионального сословного представительства, которые могли, в частности, отказать в легитимности одному претенденту на престол в пользу другого. Во Франции региональные парламенты с XIV в. имели возможность блокировать решения королевской власти, отказав в регистрации законодательных актов. Кстати, именно выход парламентов из подчинения королю стал одной из причин французской революции 1789 г. Средневековые исторические источники пестрят сообщениями о том, как тот или иной король собрал своих баронов и спросил у них совета — например, начинать ему войну или нет либо как привлечь союзников на свою сторону. Ему приходилось это делать, так как он мог получить восстание подданных в ответ на высокомерное и авторитарное поведение.

Довольно часто в прошлом складывалось положение, при котором социальная верхушка не обладала большими полномочиями в части организации общественной жизни. Власть не концентрируется в одних или нескольких руках, когда простому населению не нужны «податели благ», чтобы повысить качество жизни. Если доступ к ресурсам, обеспечивающим благополучие, не слишком затруднен, делегирование полномочий в обмен на повышение ка-

чества жизни не происходит. Так было, например, в древнегреческих городах-государствах, где большую роль в экономике играли морская торговля и изготовление товаров на экспорт. «Входной билет» для участия в морской торговле был недорог: корабли того времени напоминали скорее большие лодки, их экипаж состоял всего из нескольких человек. Снаряжение торгового судна требовало небольших средств, так что доступ в море был открыт очень многим, а там каждый мог попытаться заработать себе на хлеб без помощи сильных мира сего или уйти от авторитарного правителя, переселившись в другие государства. Если власть не является для человека «подателем благ», она не может требовать от него подчинения в обмен на повышение качества жизни. Следовательно, она должна заинтересовать человека в участии в собственных предприятиях, т.е. учитывать его мнение и интересы. Отсюда и возникают демократические институты.

Точно такое же положение сложилось в средневековой Англии. Британские острова невелики, на них, пожалуй, нет точки, отстоящей от моря или от впадающей в море судоходной реки более чем на 100 км. Таким образом, очень большое число людей имело возможность добывать себе пропитание в море, а не на суше, под властью королей и дворянства. В первоначальный период своего развития США также представляли собой узкую полоску земли вдоль края континента, где расстояние до моря (или до реки, впадающей в море) измерялось десятками километров. Сухопутная торговля, напротив, требует гораздо более сложной организации коммуникаций. Строительство дорог, мостов, прочей инфраструктуры, обеспечение безопасности — все это важные и дорогостоящие функции. К тому же сами средства сухопутного транспорта, обеспечивающие перевозку крупных грузов, стоят намного дороже, чем морские суда аналогичной грузоподъемности.

Таким образом, в «морских» государствах очень многие могли заработать себе на жизнь на «ничейной» территории, без «патрона», который бы обеспечивал им доступ к земле, сырью для производства, дорогам и переправам. Слабость «подателей благ», которых можно было легко обойти на пути к достойному уровню дохода, низкий стартовый капитал для занятия бизнесом, возможность всегда сесть на корабль и уйти от власти господина — все это делало людей «морских» держав менее склонными к подчинению. С другой сто-

роны, в государствах, где доминируют сухопутные коммуникации, где земельная собственность имеет большое значение, роль «подателя благ», обеспечивающего ресурсы для повышения уровня потребления, намного больше. У него, конечно, можно попытаться взять ресурсы силой, но это означает войну, которая снижает качество жизни для всех. Так что в нормальных условиях люди предпочитают делегировать полномочия «начальству» и «подателям благ» в обмен на «достойное» качество жизни. Им также передаются права на участие в общественной жизни. Так что в странах, где большое количество людей имеет возможность зарабатывать себе на хлеб самостоятельно, без участия государства и крупного бизнеса, народное представительство шире. В странах, где экономика более концентрированная, а роль крупного бизнеса выше, население хуже представлено в органах власти.

Общественное делегирование полномочий «подателям благ» тем больше, чем эффективнее они справляются с ролью организаторов и вдохновителей сохранения (как минимум) или повышения качества жизни для больших социальных групп. Описывая Францию начала XIX в., Талейран писал по этому поводу: «Видя, что при Наполеоне страна сильна и спокойна, и пользуясь своего рода благоденствием, народ убедился, что для него не существенно, на основе какого права создана власть, которая им руководит».

Именно в силу этих причин существует прямая зависимость между свободой прессы и экономическим ростом: чем рост выше, тем хуже индекс свободы прессы (рис. 2.2, построенный с использованием данных организации «Репортеры без границ»[37] и World Bank). Люди не нуждаются в свободе слова, если их потребности удовлетворяются в достаточном объеме или экономика растет быстрыми темпами.

Для контроля за положением дел в части удовлетворенности населения качеством жизни у властей есть несколько возможностей: первая — это результаты выборов разных уровней, вторая — количественный и качественный анализ политических и экономических протестов — демонстраций, митингов, забастовок, третья — опросы общественного мнения, этот способ широко применяется в России. Известно, что на высшее руководство страны работают два ведущих центра по изучению общественного мнения. Результатам опросов придается большое значение. Они используются для принятия важных решений и выработки государственной политики, влияю-

Источник: World Bank, RWB, расчеты автора.

Рис. 2.2. Средний рост ВВП на одного занятого в 2001—2010 гг. по группам стран с разными значениями индекса свободы прессы 2012 г., %

щей на развитие страны. Так что обратная связь от общества к власти есть всегда, вопрос только в том, какую форму она имеет. И недемократических стран не бывает, потому что любая власть, чтобы уцелеть, всегда решает одну и ту же задачу, поставленную населением, — занимается повышением качества жизни людей. Для того чтобы преуспеть в этом деле, всегда надо опираться на сведения об удовлетворенности населения своей жизнью — и неважно, как они получены.

Если же власть не справляется с поставленной задачей увеличения объема потребления, вот тогда население отбирает у бывших «подателей благ» делегированные им полномочия, далее их меняют на других политиков. Для этого население возвращает себе права, ранее делегированные «подателям благ», и в частности свободу слова. Люди становятся активными и принимают деятельное участие в политической борьбе. Население само ищет выход из экономического тупика, из которого общество не могут вывести его признанные лидеры. Так что расцвет представительных демократических институтов — это признак торможения экономики, показывающий, что на ее пути возникли препятствия, с которыми правящий класс не может справиться. Поэтому развитую политическую дискуссию в СМИ можно рассматривать как признак экономического застоя. Всплеск «народовластия» говорит о том, что полити-

ческую верхушку собираются менять на новую группу более эффективных лидеров, способных поддержать рост качества жизни для широких общественных групп.

Как правило, для смены руководства страны используются выборные парламентские процедуры. Однако возможны и другие механизмы: демонстрации, митинги, акции гражданского неповиновения, сопровождающиеся активностью в сети и оппозиционных СМИ. Несмотря на неформальный характер, такие акции, если становятся по-настоящему массовыми, способны заставить власть измениться.

Силовой аппарат не спасает от протестов, если они поддержаны общественным мнением. Яркий пример — судьба СССР. Страна обладала развитым аппаратом подавления политического инакомыслия, многочисленными спецслужбами и партийными органами — эшелонированной системой удержания власти. Тем не менее как только в стране сформировалось общественное мнение, враждебное политическому и административному аппарату, появились и организованная оппозиция, и оппозиционные СМИ. Антиправительственная активность началась в Верховном Совете СССР, органе, казалось бы, менее всего приспособленном для антисоветской деятельности. Общественное мнение развалило СССР в течение 5 лет, и партийно-силовой аппарат не смог остановить этот процесс.

Власть, естественно, может использовать силу для подавления протестов. Однако на практике это далеко не всегда осуществимо. Угроза лишить людей достигнутого ими качества жизни работает только до определенного предела, вообще ресурс насилия в общественных отношениях крайне ограничен. Дело в том, что насилие приводит к понижению качества жизни, причем для всех — заказчиков, исполнителей и жертв государственного пресса. Властям предержащим, членам их семей, сотрудникам правоохранительных органов некомфортно жить в атмосфере общественной ненависти, так что они стараются договариваться с протестующими и не доводить дело до крайности.

Исполнители репрессивных приказов, выступая против общественного большинства, рискуют быть наказанными в будущем. Представители силовых структур, понимая, что их толкают на действия, противоречащие их собственным интересам, могут просто отказаться выполнять приказы. К тому же насилие приводит

к общественному возмущению и вызывает еще большее неприятие власти. Так что силовой путь борьбы с протестами, опирающимися на большинство населения, существует только теоретически, практически он невозможен. В древности племя мог возглавить физически сильный вождь, хорошо владеющий оружием. Он совмещал в себе «центр принятия решений» и «репрессивный аппарат», он был способен в случае необходимости поддержать свои решения насилием по отношению к соплеменникам. Однако в современном обществе силовой аппарат отделен от центров принятия политических решений. Военные и полиция, воплощающие в жизнь указания политического руководства, действуют в кризисных ситуациях большей частью по убеждению, а не по принуждению. Следовательно, сотрудники правоохранительных органов сами должны быть убеждены в правильности своих действий. Они должны также знать, что, выполняя приказы, не нанесут вреда ни себе, ни своим семьям ни сегодня, ни в будущем. Так что указания будут выполняться только в том случае, если они способствуют сохранению или улучшению качества жизни для всех. В противном случае приказ не будет выполнен или исполнен формально, так, что поставленные цели окажутся недостижимыми. Тихий саботаж вообще является на уровне исполнителей одним из наиболее распространенных способов борьбы с указаниями, которые люди не считают нужным исполнять. И поделать с этим практически ничего нельзя, потому что силовое давление приведет к сопротивлению, да и само силовое давление кто-то должен осуществлять, а насилие сразу же вызовет вопросы о том, в какой степени оно соответствует долгосрочным интересам общества.

Так что у силового давления есть предел. Человека можно принудить отказаться от различных благ и сократить потребление до первоначального, стартового стандарта качества потребления, с которым он сталкивался в самые тяжелые годы своей жизни. Попытка понизить уровень потребления еще ниже вызовет либо разрушение личности человека и его смерть, либо восстание подавленных социальных групп с целью избавиться от силового принуждения к снижению объема доступных благ. Поэтому у властной группировки, какой бы она ни была, есть только один способ сохраниться: выполнять свою основную задачу по удержанию и повышению качества жизни людей.

Неэффективное общество распадается, если оно не решает проблемы повышения качества жизни людей. И заставить людей поддерживать общественные отношения, которые не приносят им роста благосостояния, практически невозможно.

2.4. Наиболее значимые общественные группы

Общественное устройство — вещь условная, его можно по-разному описать в зависимости от целей, стоящих перед исследователем. В социуме можно выделить массу различных групп по неограниченному числу параметров. Это могут быть пол, возраст, образование, доходы, владение собственностью и бизнесом, место в общественном разделении труда, уровень дохода, язык, культура и субкультура, к которой принадлежат люди, цвет волос, манера одеваться, гастрономические, литературные, музыкальные предпочтения и т.п. Сегментация по большинству этих показателей возможна, но не имеет большого смысла, потому что она не рассказывает ничего нового о законах социального развития, не позволяет решать общественные проблемы и улучшать комфортность человеческого существования. Социальное устройство становится более понятным, если помнить, для чего оно существует.

Основой общества служит сеть социальных взаимодействий, каждое из которых представляет собой «обмен социальными позициями». Это донесение своего взгляда на мир до окружающих, а также восприятие чужих взглядов на мир и оценок. Социальная позиция — это конкретные, привязанные к сиюминутной жизненной ситуации взгляды человека на окружающую действительность, сделанные им оценки этой действительности и своего места в ней, а также его ожидаемое поведение в ближайшем будущем. Социальная позиция представляет собой частное, «здесь и сейчас» выражение более общих взглядов на устройство мира и место человека в нем, а также способы достижения счастья как комфортного бытия.

Как мы уже упоминали, общество — это средство повышения качества жизни людей. В связи с этим население можно разделить на группы в зависимости от вклада, который они вносят в повышение уровня потребления и комфортности социальной среды,

а также исходя из качества жизни, которое они смогли себе обеспечить. В рамках этого подхода признаками для выделения социальных групп (общественной сегментации) для нас являются:

- ✓ объем властных полномочий, находящихся в руках представителей той или иной группы, — их участие в определении путей общественного развития и вклад в повышение качества жизни для всех;
- ✓ качество жизни членов группы, которого они достигли, — безопасность, уровень потребления товаров и услуг, доступ к образованию и культурным ценностям и т.д.;
- ✓ условия труда человека и его место в инновационных секторах экономики.

Наибольшее значение в обществе имеют те люди, которые способствуют улучшению человеческой жизни. Это люди с активной социальной позицией, которые знают, как достичь более высокой комфортности человеческого существования, и могут организовать движение общества в этом направлении. (Все замечали, что в общественной жизни очень часто большим уважением пользуются те, кто уже добился высокого качества жизни, — окружение подразумевает, что им известны секреты благополучия, и с почтением относится к таким людям.) Они изобретают новые способы избавления от опасностей, внедряют их в общественную жизнь, создают новые секторы экономики, производящие инновационные товары и услуги, вовлекают людей в новое производство и обеспечивают их благосостояние. Сюда входят известные промышленники, инвесторы, изобретатели, ученые (лучше всего если изобретатель и предприниматель сочетаются в одном лице).

Вторая группа — это люди, способствующие изменению общественных представлений, коллективной «картины мира». Их часто называют «лидерами мнений» или «генераторами смыслов». Они вводят в оборот современные общественные представления о жизни, меняют общепризнанные свойства объектов и явлений из окружающей действительности, признают их вредными или, наоборот, полезными для человека. Их задача — сделать «картину мира» более простой и понятной, показать новые пути к повышению качества жизни населения. Эта социальная группа состоит из общественных деятелей, правозащитников, философов, журнали-

стов, художников, режиссеров, актеров и других представителей культуры.

Третья группа общественных лидеров — политики, находящиеся у руля управления в разных странах. От них зависит благополучие огромных масс населения, находящихся на содержании у государства или получающих дотации из бюджета. Они же определяют условия для развития бизнеса, которые делают его более или менее эффективным, — следовательно, и бизнес-сообщество, включая инновационных предпринимателей, зависит от политических деятелей.

Три эти группы действуют параллельно, хотя и не всегда вместе. Первые создают новое качество жизни, вторые описывают его и объясняют, объявляют те или иные общественные явления неприемлемыми при современном уровне комфортности существования человека. Третьи по мере сил занимаются исправлением диспропорций в общественном устройстве, распределяют доходы от эффективного бизнеса среди всего населения, чтобы сгладить социальные конфликты, стараются создать условия для успешной деятельности изобретателей и предпринимателей.

Ресурсы, находящиеся в распоряжении политиков, в сотни и тысячи раз больше, чем у самого успешного предпринимателя, сегодня и сейчас от них зависит гораздо большее число людей, чем от инновационных компаний. В сумме эти обстоятельства делают их в общественном представлении более значимыми персонами, чем удачливые предприниматели из передовых областей и лидеры мнений. Именно поэтому три первых места в рейтинге наиболее влиятельных людей мира, составляемом журналом Forbes, по итогам 2012 г., занимают не бизнесмены, а политики: Барак Обама, Владимир Путин и Ангела Меркель[38]. Возможность распоряжаться огромными государственными бюджетами, в десятки и сотни раз превосходящими обороты крупнейших корпораций, влияние на бизнес больших стран — все это делает их «подателями благ» и «лидерами мнений» для огромного числа людей. От политиков, по мнению многих, зависит справедливость общественного устройства, которая поддерживается перераспределением средств через налоги и социальные программы[39].

В обмен на доступ к благосостоянию и комфортной жизни люди предоставляют «подателям благ» властные полномочия —

они готовы идти за ними в надежде на то, что принимаемые ими общественные решения обеспечат благополучие для всех. Поэтому мы можем утверждать, что общественное лидерство, харизма и власть достаются тем, кто:

- ✓ знает, как повысить качество жизни для всех;
- ✓ может организовать людей для достижения этой цели;
- ✓ имеет за плечами опыт очевидных и несомненных побед на пути к благополучию, личному и общему.

Харизма — это привычка побеждать. Харизматичный лидер знает, куда идти, и умеет довести своих последователей к цели, которая в самом общем смысле представляет собой счастье для всех.

В список наиболее влиятельных, харизматичных людей мира входят Билл Гейтс, Марк Цукерберг, Уоррен Баффет, Сергей Брин, Ларри Пейдж и ряд других предпринимателей. Причем основатель Microsoft Б. Гейтс в списке Forbes находится на четвертом месте, опережая по влиянию на мировые дела главу центрального банка США Бена Бернанке, короля Саудовской Аравии и папу римского. Очевидно, что статус предпринимателей в обществе неформальный, их влияние основано не на предоставленных им полномочиях, а на репутации людей, повышающих качество жизни в тех странах, где они работают, и по миру в целом. Примечательно, что в рейтинге наиболее привлекательных работодателей, составленном компанией Universum, Google (Л. Пейдж и С. Брин) находится на первом месте, а Microsoft (Б. Гейтс) — на четвертом[40].

Компьютерные компании отличаются очень высокой производительностью труда. За счет «делегирования» технических функций компьютерам несколько сотен или десятков тысяч человек (в зависимости от масштаба бизнеса) могут поддерживать сеть, продающую услуги по всему миру. Таков, например, поисковик Google. Тиражирование компьютерного продукта при продаже по интернету не стоит практически ничего, и это тоже поддерживает высокую рентабельность IT-проектов. Она, в свою очередь, позволяет поддерживать в наиболее эффективных IT-компаниях комфортную рабочую среду и высокий уровень оплаты труда, что и делает их привлекательными работодателями.

Согласно тому же рейтингу привлекательности работодателей в десятку лидеров входят компании KPMG, Deloitte, Ernst & Young, PwC, J.P. Morgan и Goldman Sachs — аудиторы, консуль-

танты, инвестиционные банкиры. Современные финансы и близкие к ним отрасли, как и IT-индустрия, отличаются высокой производительностью труда: обслуживание значительных финансовых потоков и управление ими дают возможность поддерживать уровень оплаты намного выше средней по рынку. Поэтому сотрудники интернет-гигантов, инвестиционных и аудиторских компаний представляют собой воплотившийся в жизнь новый стандарт потребления. Эта группа работает как общественный «раздражитель» для остального населения, призывая их к экономической активности.

Человек так устроен, что ему легче понять новые истины на примере, а не из теоретического обоснования. Именно поэтому Иисус, беседуя с учениками и народом, рассказывал им простые и понятные притчи, истории из жизни, описывающие на примерах новые правила человеческих отношений и модели поведения. Представитель обеспеченного среднего класса — это притча для прочих людей, наглядно показывающая новый образ жизни: где можно заработать больше денег, какое образование для этого нужно, как его получить, где искать работу, как можно потратить заработанные деньги, какие дополнительные радости в жизни становятся доступными. Как говорит русская пословица, «как увижу — так и поверю».

Те, кто не работают в IT или инвестициях, завидуют счастливчикам, которые смогли туда попасть. В стремлении присоединиться к благополучной группе специалистов многие активные люди идут учиться на программистов и финансистов (сегодня в вузах, готовящих специалистов этих специальностей, очень высокие конкурсы) или пытаются создать собственный бизнес (большая часть новых компаний, стартующих на рынке сегодня, — это IT-проекты). Тем самым крупные компьютерные и инвестиционные компании способствуют экономическому росту. Созданная ими новая рыночная стоимость «растекается» по рынку в виде инвестиций, расходов на создание новых продуктов и покупку различных предприятий. Ну и, наконец, высокооплачиваемые сотрудники IT, инвестиционных банков и прочих современных компаний больше расходуют на потребление, чем также способствуют оживлению экономики.

В России, по данным ВЦИОМ, в число наиболее привлекательных работодателей входят Газпром, Роснефть, Сбербанк и Лукойл[41]. Эти компании за последние 20 лет создали в стране но-

вые технологически сложные секторы экономики с высокой производительностью: потребительские финансы, нефтяной и газовый экспорт. Масштабы и эффективность работы позволяют им поддерживать комфортные условия труда и высокий уровень зарплаты сотрудников. Работая там, люди получают возможность достичь более высокого качества жизни, что делает эти компании привлекательными работодателями. А руководители этих структур относятся к числу влиятельных и уважаемых лиц, участвующих в принятии общественно значимых решений в масштабах страны.

Таким образом, общественное устройство — это делегирование полномочий от основной массы населения к «подателям благ», которые обеспечивают повышение качества жизни для всех. И чем больше у них возможностей дать людям желаемое благополучие, тем больше власти передают им люди. Они отказываются от прав и свобод в обмен на рост потребления. Поэтому «тоталитарное» устройство общества, в котором властные группы имеют большие возможности влиять на него, на самом деле просто отличаются быстрым экономическим ростом и высокой эффективностью.

Уровень материального благополучия — важный фактор общественной сегментации. Богатство означает высокую производительность труда человека. Однако оно ничего не говорит о роли индивида в генерации и распространении стандартов более комфортной жизни. Она может быть активной или пассивной. В первом случае человек создает инфраструктуру, «втягивающую» население в новые, более эффективные производства. Это Генри Форд, например. А состоятельный человек, не играющий активной созидательной роли, в лучшем случае может быть «раздражающим» примером высокого уровня потребления для окружающих. Поэтому общественное значение имеет богатство, заработанное на внедрении в общественную практику более высоких стандартов качества жизни и создании новых производств, которые его поддерживают.

Особенностью общественного устройства является готовность многих людей терпеть плохое обращение и выполнять тяжелую, неквалифицированную работу. Это явление часто называют эксплуатацией человека человеком, однако никакой эксплуатации на самом деле не существует. Людей крайне сложно заставить вы-

полнять работу, если они не хотят ее делать. Человек занимает ту позицию в общественном разделении труда, на которую он может претендовать, исходя из своей профессиональной подготовки, знаний и умений. Если навыков и умений работника не хватает для занятия высоких статусных позиций в бизнесе, он вынужден ограничиться менее квалифицированным, тяжелым трудом за небольшие деньги.

Другой путь — не работать вообще. Это возможно, если в стране выплачиваются значительные пособия по безработице: общество, чтобы подавить социальные конфликты и не причинять «страданий» безработным, обеспечивает их всем необходимым. Известно, например, что высокая молодежная безработица в странах Западной Европы в большой степени вызвана тем, что вчерашние студенты могут спокойно жить на социальные пособия, не обременяя себя тяжелой и низкооплачиваемой работой (при том что тяжелой и низкооплачиваемой эта работа является только в их воображении)[42].

С другой стороны, человек согласен работать в тяжелых условиях, если они ему привычны. Для социального положения человека большое значение имеет качество его жизни в детстве и юности. Вообще впечатления первых десятилетий жизни — уникальные и самые прочные, они в наибольшей степени определяют формирование личности. Они легко усваиваются, потому что не противоречат предыдущему опыту (в силу его отсутствия). Все последующие сведения и опыт, накопленные на протяжении жизни, только корректируют первоначальную картину мира в человеческом сознании, не заменяя ее новым мировоззрением. Поэтому если жизнь человека в детстве и юности была небогатой и не слишком комфортной, он навсегда запомнит, что тяжелый труд — это, возможно, унижения и грубости, вызванные бедностью, — нормальная часть повседневной жизни. Впоследствии этот первоначальный опыт сделает его более терпимым к неблагоприятным условиям существования, потому что они ему знакомы, привычны и он умеет выживать в подобных обстоятельствах. Требования этого человека к качеству жизни будут всегда ниже, чем стандарт потребления в группе тех, кто не испытывал бедности в детстве. Ему будет проще согласиться с понижением комфортности существования, если того требуют внешние обстоятельства, например,

при наступлении экономических трудностей. Именно поэтому среди пожилых россиян, испытавших многочисленные лишения в юности, требования к комфортной жизни весьма скромные. Они включают еду, предметы первой необходимости, крышу над головой, основные лекарства — словом, все то, чего им не хватало в детстве. Прочие блага уже не рассматриваются ими как критически важные.

Так что первоначальный, стартовый уровень потребления — это своего рода «подушка безопасности», облегчающая падение с высоты, если такое, конечно, случится. В этой связи интересна реакция населения на кризис 2008–2010 гг. в разных странах. Российские предприниматели, имеющие богатый опыт «борьбы за живучесть корабля», отнеслись к экономическим трудностям намного спокойнее, чем их коллеги из других стран. Отечественные компании стали источником шуток о кризисе, которые обошли мир[43].

Хорошей иллюстрацией влияния первоначального качества жизни на готовность занять низкие социальные позиции служит античное рабство. Принято считать, что рабов заставляли работать силой. Но это было не всегда так. Скорее наоборот: их принуждение к труду было исключением, а не правилом. Рабы попадали в Грецию и Римскую империю по большей части с севера — это были пленники, захваченные на войне, или же люди, проданные своими соплеменниками, например, за долги. Их базовые, «детско-юношеские» представления о возможном и допустимом качестве жизни были крайне низкие. Даже очутившись в процветающих и развитых государствах Южной Европы, они готовы были к привычным условиям существования, включая и возможность быть битым или убитым своим хозяином. Вероятность насильственной смерти в их первоначальных местах обитания была весьма велика, а продолжительность жизни — низкой, так что собственная смерть рассматривалась ими как весьма вероятное явление — на примере окружающих, которых постигла та же участь. Жители античных Афин и Рима с удовольствием использовали готовность рабов терпеть насилие на фермах, в мастерских и домашнем хозяйстве.

Марк Порций Катон в своем сочинении «О сельском хозяйстве» дает типовое «штатное расписание» среднего поместья и не упоминает в нем ни одного охранника. Функции надзирателя за

тремя десятками работников (по большей части рабами) должен был выполнять управляющий поместьем, нередко сам раб. Понятно, что при этом силовые методы принуждения к труду, если и не исключались вовсе, то применялись довольно редко. Среди прочего Катон говорит: «Рабам не должно быть плохо: они не должны мерзнуть и голодать». И тогда надзиратели за рабами не понадобятся. В другом месте своего сочинения он говорит о том, что если рабы разбежались, значит, в поместье плохо были устроены дела и это вина управляющего. Если бы рабам требовалась охрана, их использование в хозяйстве стало бы просто невыгодным: при достаточно низкой производительности труда, которая была характерна для тогдашней экономики, все доходы уходили бы на содержание стражи.

2.5. Качество жизни и конфликтность общественных отношений

Как следует из схемы экономического роста, представленной в п. 1.6, первым толчком для повышения качества жизни служат изобретения, увеличивающие энерговооруженность труда или защищающие человека от внешних неблагоприятных воздействий. Реализовавшись на практике, они создают новые секторы экономики, которые выпускают новые востребованные продукты и обеспечивают занятым в них сотрудникам более высокий уровень благополучия — за счет более высокой производительности труда, достигаемой с использованием инноваций. Дополнительные средства позволяют населению приобретать больше инновационных и традиционных благ. Материальный комфорт существования человека постепенно растет, терпимость к внешним неблагоприятным воздействиям «телесного» характера снижается.

Достигнув определенного уровня материального благополучия люди обнаруживают, что дальнейшее повышение качества жизни нельзя обеспечить за счет наращивания материального потребления. Как говорит пословица, «не в деньгах счастье, когда их много». Помимо высокого уровня потребления товаров и услуг людям требуются безопасность, доступ к общественной жизни и решению социально значимых проблем, возможности для личного развития, а также устранение общественных конфликтов.

Как видно из рис. 2.3, быстрый рост удовлетворенности жизнью прекращается после того, как ВВП на душу населения переваливает за границу примерно в 10 тыс. долл. на человека в месяц. При этом уровне благосостояния люди уже могут удовлетворить свои основные материальные потребности и на первый план выходит улучшение качества социальной среды как средство повышения качества жизни.

При высоком уровне материального благополучия препятствиями на пути повышения качества жизни становятся общественные конфликты и страдания окружающих людей, не сумевших по разным причинам присоединиться к группе населения с высоким качеством жизни. Картины несчастий неимущих травмируют состоятельное население: человек наделен воображением и может представить себя в «шкуре» страдающего ближнего, что, разумеется, не может доставить ему радости. «Страдающие ближние» могут организовывать акции социального протеста, иногда разрушительные и кровавые (таковы были, например, бои в Париже в 1832 г., описанные в романе В. Гюго «Отверженные»), которые также снижают общественное качество жизни. Поэтому для того

Источник: расчеты автора по данным World Bank, EB, WVS.

Рис. 2.3. Зависимость доли населения, удовлетворенного своей жизнью от душевого ВВП по странам мира в 2000—2010 гг.

чтобы улучшить комфортность жизни наиболее состоятельных групп населения, надо повысить благосостояние для всех.

Решается эта задача двумя путями. Во-первых, правительство создает специальные возможности для тех, кто хочет вырваться из бедности. Оно может организовать курсы переподготовки, принять меры по стимулированию малого и среднего бизнеса, снизить ставки кредитования, стимулировать ипотеку и т.п. Во-вторых, через систему социальных трансфертов можно перераспределить средства в пользу неимущих — и общество больше не увидит страданий бедняков. В-третьих, необходимо пойти навстречу тем, кто борется за свои права, и для этого также требуется расходование общественных средств. Так что высокая социальная защищенность населения опирается на развитое и разнообразное материальное потребление.

Во-первых, потребность в социальных благах возникает, только если материальные потребности населения в основном удовлетворены. Во-вторых, развитая социальная защита не может существовать без расходования значительных общественных ресурсов. Как говорит русская пословица, «когда сыт, так знай стыд». По словам Плутарха, персидский царь Кир как-то сказал: «Нравы людей бывают таковы, какова их земля». На плодородной и богатой земле нравы у людей мягкие, на неплодородной — жесткие. Иными словами, с ростом материального благополучия в стране отношения между людьми смягчаются, становятся более терпимыми и гуманными.

Под давлением левого социалистического движения правительство Германии в 1883–1889 гг. предоставило немецким рабочим полный пакет социального страхования. Чтобы успокоить суфражисток и ликвидировать общественное напряжение, вызванное их протестами, правительство США в 1920 г. дало женщинам равные избирательные права. Правительство Великобритании сдалось под нажимом женского движения на 8 лет позже. Чтобы поладить со студентами и избежать волнений в их среде, правительство Греции сделало образование в вузах страны бесплатным, студентам до недавнего времени предоставлялись бесплатное питание и медицинская страховка, а полиция не имела права заходить на территорию университетов. Все это привело к созданию сословия «вечных студентов», многие из которых на

протяжении многих лет были заняты только организацией «революционных» беспорядков и прятались от полиции на территории университетских кампусов.

Чтобы избежать страданий безработных и их семей, в странах Западной Европы из специальных общественных фондов им выплачиваются до 80% от зарплаты на последнем месте работы. В ряде стран помимо пособия безработным оплачивается наем квартиры. Эти меры не только снимают социальные конфликты, но и приводят к появлению «профессиональных безработных», сносно существующих на государственные пособия в течение уже двух поколений. Их дети видят, что можно вполне прилично жить на социальные пособия, что создает в их сознании искривленную картину мира. Они не имеют мотивации к труду, у них нет перед глазами примера родителей, занятых в экономике, которым они могли бы подражать. Зато у них есть модель вполне успешного существования на социальные пособия. Такая наследственная безработица самая тяжелая — для того чтобы ее разрушить, надо сменить картину мира в голове у безработного, а это тяжелая и сложная задача.

В странах ЕС введен запрет на насильственную высылку нелегальных мигрантов, дабы не «травмировать» их стрессом возвращения на родину и, соответственно, не шокировать европейскую публику видом их страданий. В 2010 г. в страны ЕС нелегально въехало 77 тыс. человек[44], и страны, оказавшиеся первыми на их пути, — Италия, Испания, Греция ничего не могут с этим поделать. Вместо того чтобы отправить нелегалов назад, им приходится организовывать лагеря для их размещения, обеспечивать их питанием и медицинским обслуживанием. При этом время от времени в этих лагерях вспыхивают беспорядки, потому что нелегалы не довольны условиями содержания и требуют свободы перемещения по странам ЕС.

Экс-президент Франции Н. Саркози был обвинен многими французскими СМИ в нацизме после того, как в 2010 г. приказал демонтировать незаконные цыганские поселения. По мнению самих французов, жители этих таборов в основном занимались попрошайничеством и мелкими кражами, а непосредственной причиной для решения о ликвидации «самостроев» стало нападение группы цыган на полицейский участок, из которого они пытались

освободить своего арестованного собрата. Однако многие французские политики выступили против депортации цыган, дабы не причинять им «страданий» переселением на родину, в Румынию, и попутно не травмировать наиболее чувствительных соотечественников видом этих «мучений». Наверное, они считали, что французское правительство должно было бы построить для цыган постоянное жилье, обеспечить их здравоохранением и выплачивать им пособия.

Для того чтобы «купить» спокойствие в обедневших парижских пригородах, французское правительство в 2002–2012 гг. потратило 40 млрд евро на дотации населению и поддержку местных социальных программ. Эти средства не слишком помогают: многие пригороды превращаются в гетто, где концентрируется «цветное» население, не имеющее перспектив хорошо оплачиваемого трудоустройства, особенно в условиях экономического кризиса. Надо отметить, что средства в первую очередь направляются в те города, которые в последние годы отличались высокой частотой ночных погромов с поджогами автомобилей, нападениями на магазины и полицию[45].

Недавно в Европейском союзе были запрещены испытания косметических средств на животных, чтобы не заставлять их страдать от губной помады и кремов для ухода за кожей и, соответственно, не причинять душевных мук защитникам животных. На разработку альтернативных способов тестирования косметики и ее компонентов уже были потрачены сотни миллионов евро, но решение пока не найдено. Так что ЕС готов израсходовать огромные суммы и поставить под угрозу будущее собственной косметической промышленности, лишь бы унять «зеленый» источник общественного недовольства.

Не так давно в Англии попала под запрет традиционная охота на лис, несмотря на то, что эта старинная забава аристократии давно превратилась в крупный бизнес, который давал работу многим тысячам человек по всей стране. Зато экологи остались довольны и перестали организовывать шумные акции протеста. Уважение к потребностям группы лиц с нетрадиционными сексуальными наклонностями подвигло общество в развитых странах к тому, чтобы фактически ликвидировать институт брака между мужчиной и женщиной, возраст которого измеряется многими тысячелетиями. Сегодня его заменили неопределенные отношения

внутри аморфной группы лиц, в которую может входить, например, несколько женщин, и тогда у приемного ребенка в такой «семье» будет несколько матерей и ни одного отца. Очевидно, что это может разрушить психику и мировосприятие ребенка, но общество готово идти на такие жертвы ради того, чтобы группа в несколько процентов населения (в США к LGBT-сообществу относят себя 3,4% взрослых[46]) была удовлетворена и перестала напористо бороться за свои права.

Жестокость наказаний — еще одна причина снижения комфортности человеческой жизни. Для того чтобы снять этот «раздражитель», законодательство смягчается, а жестокие наказания упраздняются. В Древности и Средние века применялись такие казни, как сожжение, колесование, четвертование, кипячение в масле, воде, поджаривание на медленном огне, залитие внутренностей казнимого расплавленным металлом. Повешение на кресте было отвергнуто христианскими народами, однако в ходу оставалось, например, сажание на кол, при котором смерть казнимого наступала иногда по истечении более суток. В 1610 г. во Франции перед четвертованием Равальяка (убийцы короля Генриха IV) ему жгли правую руку серным огнем, рвали в разных местах щипцами тело, вливали в раны расплавленный свинец, горячее масло и серу. В XV в. в Испании в год сжигали на костре около 2000 еретиков и колдунов. В XVI в. в Англии при Генрихе VIII было казнено 72 тыс. человек, при Елизавете I — свыше 89 тыс.

По Уложению царя Алексея Михайловича 1649 г. смертная казнь угрожала преступникам в 60 случаях. Оно санкционировало сожжение, залитие горла расплавленным металлом и закапывание живого в землю. Кроме того, до и после Алексея Михайловича в употреблении были колесование, четвертование и сажание на кол. В воинском уставе Петра I смертью наказывалось 200 различных проступков. Дольше всего — до 1871 г. — из жестоких наказаний у нас продержалось засечение до смерти плетьми или шпицрутенами.

Как в Древности, так и в Средние века смертная казнь совершалась публично, в центре города, на лобном месте. В Средние века осужденных вешали вместе с собаками или волками, перед казнью водили по улицам в шутовском наряде или верхом на осле, выставляли у позорного столба. Публичность казни продержалась до конца XIX — начала XX в., сначала была отменена лишь торжест-

венная обстановка, окружавшая эшафот, затем казни перенесли внутрь тюрем (последняя публичная казнь во Франции произошла в 1939 г.). Казни по религиозным мотивам фактически прекратились в Испании уже во второй половине XVIII в., в XIX в. в Англии и Франции жестокие законы о наказаниях за незначительные преступления на практике применялись все реже. Уже к концу XIX в. в ряде стран смертная казнь была полностью отменена, а в других оставлена только для наказания за тяжкие преступления. В Англии к концу XIX в. казнили за посягательство на особу королевы и членов королевской фамилии, за бунт с насилием, умышленное убийство, за морской разбой, поджог доков и арсеналов[47].

Во Франции перед революцией 1789 г. насчитывалось 115 преступлений, за которые закон грозил смертью. Через 25 лет французский кодекс 1810 г. назначал смертную казнь уже «только» за 38 преступлений. В конце XIX в. во французском законодательстве осталось три преступления, караемых смертной казнью (убийство и покушение на убийство, терроризм, а также выдача государственных секретов). В ряде стран смертная казнь была отменена уже в середине XIX в. — первой здесь была Венесуэла (в 1863 г.). В ФРГ смертная казнь отменена в 1949 г., в Великобритании — в 1969 г., во Франции — в 1981 г. Отказ от смертной казни является обязательным условием для стран — членов ЕС.

Сейчас смертная казнь достаточно активно применяется только в 10 странах мира. В ряде стран до сих пор практикуются жестокие казни — например, побивание камнями в Йемене и Саудовской Аравии. С другой стороны, если в 1977 г. только 16 стран отменили смертную казнь, то сегодня их число достигло 122. Так что налицо взаимозависимость качества жизни и суровости наказаний, применяемых в обществе.

В некоторых странах не существует и пожизненного заключения как меры наказания. Например, норвежец А. Брейвик, убивший летом 2011 г. 77 человек, получил наказание в виде тюремного заключения на срок в 21 год, которые он будет отбывать в комфортабельной трехкомнатной камере с тренажером и компьютером. Будучи физически крепким человеком, он имеет все шансы через 20 лет выйти на свободу и, отсидев срок, заняться политической деятельностью, пропагандируя собственные взгляды. Зато

норвежское общественное мнение не будет шокировано жестокостью полученного им наказания и его страданиями в тюрьме.

При помощи таких мер, а также многих подобных социальных нововведений, за счет больших дополнительных затрат гармоничность общественных отношений искусственно повышается до среднего уровня комфортности существования человека. Накал социальных конфликтов понижается до приемлемого, терпимого уровня.

При снижении обеспеченности населения материальными благами в обществе происходит обратный процесс. Если удовлетворенность объемом материального потребления падает, общество теряет мотивацию к снижению конфликтности общественных отношений. Например, на фоне кризиса 2008–2010 гг. СМИ стран ЕС стали поднимать вопросы о необходимости снижения пособий по безработице, чтобы сделать неработающее население более активным в поиске занятости, заговорили о несправедливости льгот «вечным студентам» и о высылке нелегальных мигрантов домой, чтобы сэкономить бюджет на социальные пособия.

Средства, расходуемые на повышение качества жизни для всех, могут быть государственными и частными. У частных жертвователей может быть различная мотивация: некоторые искренне стремятся к улучшению качества жизни для больших групп населения, другими двигают честолюбивые устремления — желание оказаться в центре внимания и заслужить общественную похвалу. Герод Аттик, наследник крупнейшего состояния Греции II в. н.э., потратил его бóльшую часть на строительство стадиона и театра в Афинах, он также возвел ряд общественных зданий в других греческих городах. Одеон, носящий его имя, сохранился в столице Греции и используется до сегодняшнего дня, так что Герода Аттика поминают почти 2 тыс. лет после его смерти каждый раз, когда на сцену театра выходят артисты и певцы.

Римская империя, достигнув высокого уровня материального благополучия, создала первую в Европе регулярную и долгосрочную программу социального страхования для неимущих. Система «алиментации», введенная императором Нервой в I в., подразумевала выдачу помощи детям малоимущих родителей и сиротам (месячная субсидия мальчикам до 18 лет составляла 16 сестерций, девочкам до 14 лет — 12 сестерций). Эта система просуществовала примерно до середины III в.

Якоб Фуггер, прозванный «Богатым», составив себе состояние на добыче серебра и прочих металлов, торговле и банковском бизнесе, тратит его часть на строительство первого в Европе социального жилья. По его заказу в Аугсбурге возводится целый квартал «Фуггерай» для жителей города, попавших в затруднительное материальное положение.

На текстильных фабриках Павла Михайловича Третьякова, как и на фабрике Оуэна полстолетия раньше, использовались последние достижения промышленной революции — паровой привод и механические станки. Значительные доходы от этого производства он использовал для повышения качества жизни — своего собственного и населения страны. Им был основан публичный музей русского искусства — Третьяковская галерея. И одновременно он поддерживал российских художников, обеспечивал платежеспособный спрос на их продукцию.

Великобритания, «чемпион» по экономическому развитию второй половины XVIII и XIX вв., была пионером и в трудовом законодательстве, смягчающим условия труда рабочих, особенно малолетних.

Билл Гейтс, основатель Microsoft, один из самых успешных инновационных предпринимателей современности, создал благотворительный фонд, в который намерен направить 95% своего состояния. В 2012 г. его состояние оценивалось в 66 млрд долл. Вслед за ним еще два блестящих предпринимателя, инвестор Уоррен Баффет и Марк Цукерберг, основатель Facebook, заявили, что пожертвуют на благотворительность через фонд Гейтса не менее половины своего состояния. Фонд тратит средства на борьбу со СПИДом, полиомиелитом, а также вакцинацию детей и улучшение санитарных условий по всему миру. Фонд также занимается борьбой с бедностью путем создания финансовых институтов для неимущих, поддерживает сельскохозяйственные разработки, дистанционное обучение детей, библиотеки, университеты и осуществляет множество других проектов, повышающих качество жизни людей.

Сегодняшние российские олигархи вслед за Павлом Третьяковым вкладывают заработанные средства в организацию разнообразных зрелищ. Практически все российские футбольные и хоккейные команды состоят на содержании у крупных компаний,

очень многие СМИ спонсируются финансово-промышленными группами. Так прибыли от инновационных производств (в российском случае — чаще всего в добыче полезных ископаемых) способствуют повышению комфортности жизни в обществе.

Страны с высокой дифференциацией населения по уровню потребления отличаются большей конфликтностью общественных отношений. Именно поэтому существует прямая зависимость удельного числа убийств в стране от индекса Джини, описывающего неравенство в распределении дохода (рис. 2.4).

Высокое значение этого индекса показывает, что в стране не работают «социальные лифты», которые обеспечили бы населению достижение более высокого уровня потребления. В этих условиях многим людям проще украсть или убить, чем заработать честным трудом престижные блага, входящие в стандарт качества жизни. Понятно, что путь преступления или революции более опасен, чем честный труд, охраняемый законом. Но многие идут по этому пути, так как не видят другого выхода из нужды, к тому же высокие риски — спутники бедности, и, занявшись революцией, человек практически ничего не теряет в комфортности существования.

Источник: World Bank, расчеты автора.

Рис. 2.4. Среднее число насильственных убийств в 2000—2010 гг. по группам стран с разными средними значениями индекса Джини

Снижение неравенства — это сигнал того, что в обществе имеются достаточно разнообразные возможности для повышения качества жизни до стандартного уровня. Все меньше людей готовы рисковать свободой или жизнью для получения престижных благ, если есть простой и безопасный способ их заработать. Соответственно, в стране снижается уровень преступности. В Швеции и Норвегии, где, по данным World Bank, индекс Джини составляет немногим более 25, насильственной смертью погибает примерно один человек в год на 100 тыс. жителей. А в Южной Африке, где индекс Джини равен 63, от насилия погибают 34 человека в год на 100 тыс. жителей.

Неудовлетворенность качеством жизни в сочетании с плохой работой «социальных лифтов» — частая причина внешних и гражданских войн. Фанатики и авантюристы, призывающие к грабительским набегам на соседей, крестовым походам, уничтожению иноверцев, есть всегда. Однако благополучное и сытое общество, как правило, не реагирует на эти призывы, а «проповедники» остаются забавными маргиналами. Однако, если в обществе много людей, которые не удовлетворены жизнью и не видят выхода из сложившегося положения, у экстремистов есть шанс на успех своей пропаганды. Недовольные могут посчитать, что причина их бед — другие люди, отнявшие у них шанс на благополучие, и необходимые блага у них надо отобрать силой. И всегда найдется благовидный предлог для грабежа, который поможет представить его благородным поступком.

Как говорит древнеегипетский гимн Нилу, «урожай делает людей сильными, одного насыщает, другого услаждает. И нет между ними спора». С другой стороны, история наглядно показывает, как при ухудшении внешних условий существования снижается качество жизни людей, а после этого начинается борьба за передел остающихся благ. Среди прочего борьба за ресурсы выражается в быстрой смене лидеров: правителей убивали или свергали, чтобы встать во главе государства и получить возможность перераспределять блага в свою пользу. На рис. 2.5 представлена средняя продолжительность пребывания у власти правителей Греции, Рима, Византийской империи, а также Западной Европы с V в. до н.э. по XIX в. н.э.

Источник: расчеты автора по данным К. Рыжова[48].

Рис. 2.5. Средняя продолжительность правления монархов Греции, Рима, Византии, Западной Европы

Из рисунка видно, что на рубеже I тыс. до н.э. и I тыс. н.э. происходит заметное снижение сроков нахождения монархов у власти. Это падение «живучести» связано, по всей видимости, со снижением температуры и ухудшением климата, которое пришлось как раз на это время. Ухудшение условий ведения сельского хозяйства вызывает падение эффективности экономики, которая не может поддерживать тяжелые централизованные структуры управления. Ресурсов не хватает на всех. Римская империя трещит по швам, армии различных провинций ставят своих императоров и борются за власть над столицей, где начинается быстрая смена правителей. В V в. Западная Римская империя прекращает свое существование. На ее месте возникает ряд независимых государств, суммарные расходы которых на армию и государственное управление меньше, чем потребность в деньгах на поддержание большого централизованного государства, приемниками которого они стали. Так что многочисленные варварские королевства, возникшие на обломках Римской империи, оказались более устойчивыми, а их правители — более «долговечными». К тому же в VI в. н.э.

происходит определенное потепление климата, которое способствует стабилизации государств.

Итак, можно утверждать, что войны, внешние и внутренние, как правило, являются следствием борьбы за уменьшающийся «пирог» общественного богатства, снижение объемов которого может быть вызвано, например, ухудшением климата и падением производства сельскохозяйственной продукции. При этом надо помнить, что войны государства начинают не только в неблагоприятных внешних условиях. Если они нуждаются в дефицитных ресурсах или стремятся защитить обладание ими, руководство страны может отдать приказ о применении силы. Сделать это тем легче, чем больше процветает экономика. Однако при всех обстоятельствах войны такого рода, как правило, не отличаются особой ожесточенностью. Другое дело, если условия ведения хозяйства ухудшаются повсюду, в этих условиях войны за удержание своей доли «пирога» становятся затяжными и кровопролитными.

2.6. Коррупция и качество жизни

Одно из наиболее обсуждаемых и осуждаемых явлений социальной жизни — это коррупция, использование сотрудниками органов власти своего служебного положения в личных целях, для личного обогащения. Сегодня в России ходят самые разные предположения относительно размера нецелевого использования государственного бюджета и средств, находящихся под государственным контролем. Доходит до того, что объем коррупционного оборота журналисты и «специалисты» по борьбе с коррупцией оценивают от 30 до 50% ВВП[49]. Экономическая неграмотность авторов таких оценок сразу бросается в глаза: чтобы украсть 50% ВВП, чиновники должны разворовать ВЕСЬ, до копейки, бюджет страны и изъять при помощи взяток больше трети доходов населения...

По нашим оценкам, максимальный оборот коррупции в России составляет не более 7% ВВП, а скорее всего — не более 5%, причем основная масса коррупционных средств приходится на государственные закупки и использование средств компаний, находящихся под контролем государства. Население очень мало вовлечено в коррупцию: по данным исследования Фонда «Общественное мнение», проведенного в 2011 г., за последние год-два никто не вымо-

гал взяток у 79% населения, и 82% респондентов взяток за это время никому не давали[50]. Эти цифры абсолютно противоречат распространенному мифу о всеобъемлющей коррумпированности системы власти в России.

Вообще коррупция — это явление, тесно связанное с доминирующим в обществе стандартом качества жизни и экономическим ростом. Если власти обеспечивают наращивание потребления различных благ, то люди спокойно смотрят на «шалости» чиновников в использовании общественных ресурсов. Поэтому в быстрорастущих экономиках уровень коррупции всегда выше (рис. 2.6). Население не готово бороться за правильное расходование общественных ресурсов, потому что его потребности в достаточной степени удовлетворяются. Люди довольны жизнью, а средства, прилипающие к рукам чиновников, рассматриваются ими как излишки, не обязательные для целевого использования: если чаша полна, то не столь важно, сколько перелилось через край.

Отношение к коррупции меняется, если экономика не может поддержать рост качества жизни людей. Вообще пресечение коррупции — это такой же источник общественного благополучия, как эксплуатация запасов нефти и газа. Если традиционные способы поддержания роста потребления больше не работают, люди требуют более эффективного использования ресурсов, находя-

Рис. 2.6. Средний рост ВВП на занятого в 2001—2010 гг. по группам стран с различными значениями индекса восприятия коррупции Transparency International за 2011 г., %

щихся в распоряжении органов власти. Общество требует, чтобы коррупционные потоки были возвращены в бюджет и использованы для повышения качества жизни людей.

Например, начало активной борьбы с коррупцией в США относится к 70-м годам XX в., когда в мире разразился серьезный экономический кризис и стране потребовались все доступные средства для поддержания качества жизни населения. А до этого «кормление» чиновников на своих должностях для США было вполне обычным делом. Впрочем, и сегодня США не занимают первых мест в рейтинге свободы от коррупции Transparency International: по итогам 2012 г. эта страна находится в этом списке на 19-м месте. Видно, американцы в высокой степени довольны жизнью[51] и не считают, что коррупция наносит серьезный вред их благополучию (хотя в публичном пространстве повсеместно утверждается обратное).

Вообще коррупция в американской политике до сих пор существует в открытую и не считается чем-то предосудительным. Яркой демонстрацией политической коррупции стала ратификация в Конгрессе США договора СНВ-3, состоявшаяся в 2010 г. Президенту Обаме, не обладавшему стабильным большинством в поддержку договора, удалось купить голоса ряда оппонентов из республиканской партии обещанием выделить несколько десятков миллиардов долларов на модернизацию американского ядерного оружия. Причем часть этих денег пошла в компании, расположенные по месту жительства «купленных» политиков. Еще одна уступка, сделанная Обамой, — это перенесение сроков повышения налогов на богатых, традиционный республиканский электорат, на более поздний срок. Понятно, что крупные суммы из госбюджета, поступающие в родные края, и льготы для избирателей — это гарантия переизбрания сенатора на новый срок, а то и на несколько сроков подряд. Так что эти политики с толком «пристроили» свою возможность поддержать или потопить важный документ, направленный на сокращение ядерного оружия и повышение безопасности жизни на земле. И таких примеров в американской политической жизни множество, эта практика встречается там практически повседневно и никого не шокирует.

Можно предполагать, что в России коррупция исчезнет естественным путем через некоторое время, когда для этого возникнут

необходимые обстоятельства — как только традиционные источники благополучия перестанут обеспечивать рост качества жизни (или хотя бы станут менее эффективными). Общество потребует вернуть себе средства, оседающие в карманах чиновников: они потребуются для повышения благосостояния людей по мере того, как нынешние инструменты поддержания высокого объема потребления (нефтяной и газовый экспорт, например) будут терять свое значение в экономике и станут недостаточными для поддержания высокого качества жизни населения.

Коррупция жива, пока население к ней терпимо, и она исчезнет, как только общественное мнение станет ее считать неприемлемой и потребует эффективного использования общественных ресурсов.

2.7. Расширение государств и экономический рост

О распространении стандартов качества жизни может свидетельствовать динамика территории государств и других надгосударственных образований. Во-первых, миграция населения происходит с неблагополучных территорий в географические зоны с более высоким качеством жизни. Во-вторых, люди и целые общественные группы охотно присоединяются к странам или признают зависимость от государств, являющихся носителями более высокого качества жизни. Поэтому миграция населения, территориальное расширение страны или стремление соседей войти в нее являются показателем превосходства ее стандартов потребления над качеством жизни присоединяемых территорий.

Объединение стран и территорий, снятие ограничений на перемещение товаров, капиталов и людей показывают, что там появился источник более высокого качества жизни, причем его функционирование требует единства территории и экономики. И наоборот: разделение страны на независимые или полунезависимые части свидетельствует о том, что местные источники обеспечения целевого уровня потребления превалируют над трансграничными. Характерно, что в современном мире наиболее подвержены распаду беднейшие и этнически пестрые государства, прежде всего в Африке. В условиях примитивного хозяйства и племенной системы существование государства с его механизма-

ми может быть совершенно излишним. Богатые государства, напротив, достаточно устойчивы, так как поддержание высокого качества жизни требует сохранения единого экономического пространства.

Состоятельность государства (или межгосударственного союза) зависит от того, могут ли они обеспечить населению повышение уровня потребления. «Обогащай твоих вельмож, и они будут исполнять твои законы. Богатый собственным домохозяйством не бывает пристрастным, владыка имущества не бывает нечестным», — говорил в конце III тыс. до н.э. фараон из Гераклеопольского царского дома в Поучении для своего сына Мерикара. Еще древнеегипетским царям было понятно, что повиновение чиновников, единство государства и спокойствие граждан прямо определяются ростом качества жизни людей.

Крупные государства, возникавшие на протяжении истории человечества, могли обеспечить своим гражданам:

- ✓ больше безопасности — внешние враги далеко и боятся сильной, централизованной армии, полиция и армия очищают пути сообщения от пиратов и разбойников;
- ✓ единое экономическое пространство, на котором используется один универсальный язык, действуют одинаковые законы, существует единая денежная система, а также унифицированная система мер и весов;
- ✓ свободу беспрепятственного передвижения товаров, капиталов и людей.

Все это вместе определяет более высокое качество жизни обитателей крупного государства. Фукидид в своей «Истории» пишет, что образование союзов греческих городов во II тыс. до н.э. было вызвано экономическими причинами: «Стремление к экономической выгоде побуждало более слабые города терпеть политическую зависимость от более сильных, а могущественные, пользуясь своим богатством, подчиняли себе малые». И Римская империя, и Арабский халифат, и Европейский союз нашего времени — все они возникли как крупные территориальные образования, которые поддерживали самые разнообразные источники благополучия, требующие единства территории.

Единство территории, законодательства и денежной системы позволяет развивать дальнюю торговлю и создавать производства,

рассчитанные на крупные рынки без барьеров, повышающих себестоимость продукции. Таким образом, расширяющиеся государства создают новые источники благополучия для своих граждан. Тут действует своего рода положительная обратная связь: чем больше территория государства или надгосударственного союза, тем больше экономических выгод от внутренней торговли и тем более привлекательно вхождение в него для соседей.

С другой стороны, поддержание единого государства стоит гораздо дороже, чем многих мелких стран той же площади — понятно, что одна большая бюрократическая пирамида весит больше, чем масса мелких пирамидок, имеющих ту же общую площадь основания. Поэтому укрупнение государств имеет смысл до тех пор, пока выгоды от единого экономического пространства и высокой безопасности граждан перевешивают издержки на содержание единого аппарата управления. По словам Светония, римский император Веспасиан, придя к власти, заявил, что ему нужна колоссальная сумма — 40 млрд сестерциев — на то, чтобы государство встало на ноги после смуты и анархии.

Так что поддержание высокого качества жизни населения за счет расширения территории государства нуждается в серьезной экономической базе. Она может быть двух видов. Во-первых, это могут быть источники благополучия, возникшие в результате самого объединения. Например, объединив земли восточных славян, норманнские завоеватели создали торговый путь «из варяг в греки», который и стал экономической основой Киевского княжества. Во-вторых, источники ресурсов для объединения государства могут быть поступить извне. Например, объединение Египта Нового царства в мощное государство после периода раздробленности и упадка было вызвано улучшением климата: повышение эффективности сельского хозяйства обеспечило ресурсы на содержание армии и единой централизованной власти.

Как правило, на протяжении истории единое государство возникало на базе избыточных ресурсов какой-либо территории: они использовались для построения единого государства, а дальше, в процессе его строительства, возникали дополнительные источники благополучия, вызванные увеличением его площади. Прежде всего дополнительные источники дохода централизованных государств имели торговый характер. К числу таких «зон сво-

бодной торговли» исторически относились сообщество древнегреческих городов-государств, Персидская и Римская империи, Арабский халифат, Британская колониальная империя и некоторые другие образования. Яркий сегодняшний пример эффективного надгосударственного образования, стремящегося к расширению, — это Евросоюз. Например, существует целый ряд стран, стремящихся к вступлению в Европейский союз, а проблема нелегальных мигрантов, проникающих на его территорию, стоит давно и остро.

Страны ЕС располагают накопленными технологиями и опытом повышения производительности труда, а также инвестициями, необходимыми для развития экономики. Ради повышения качества жизни население различных стран подталкивает свои правительства к вступлению в ЕС, поддерживает эту идею на референдумах и выборах. По состоянию на конец 2012 г., например, шесть стран были кандидатами на присоединение к этому союзу. Если бы правительства стран ЕС не сдерживали процесс расширения, этот экономический союз мог бы охватить полмира.

Сам Европейский союз заинтересован в расширении в силу того, что единое экономическое пространство без таможенных, визовых и валютных барьеров, с едиными требованиями к качеству товаров и услуг — это инструмент развития производства, а также способ повышения качества жизни населения. Ликвидация препятствий на пути людей, товаров и капитала делает рентабельными производства, которые не окупались бы при наличии расходов на преодоление межнациональных границ. С другой стороны, по мере расширения союза, содержание административного аппарата становится все более дорогим, а управление им — неповоротливым.

Вообще присоединение одного государства к другому и его согласие на «поглощение» более крупным соседом чаще всего происходит оттого, что «поглотитель» отличается более высоким качеством жизни населения и способен им поделиться с присоединяемым государством. И наоборот: если государство с низким уровнем потребления, пользуясь своей силой, пытается присоединить к себе страны с высоким качеством жизни, такое объединение не будет жизнеспособным и скоро прекратит свое существование. Именно по этой причине распалось государство Чингисхана, поэтому Англии во время Столетней войны не удалось покорить Францию. По данным

А. Меддисона, в 1500 г., по окончании этого конфликта, Франция немного опережала Англию по ВВП на душу населения (727 против 714 «международных» долл. 1990 г.), при этом экономика Англии была намного слабее. Французам было понятно, что подчинение английскому королю не обеспечит им повышение качества жизни и рост объема потребления. Этим и было вызвано многолетнее сопротивление французов попыткам англичан захватить власть на континенте, которое в конечном счете и привело к их поражению.

В Месопотамии и на Ближнем Востоке в древности возникали крупные государственные образования. К ним относится, например, Аккадская империя (XXIV–XXII вв. до н.э.), параллельно с которой в долине Нила в это же время процветал Египет Древнего царства (XXVIII–XXII вв. до н.э.). Надо отметить, что источником ресурсов для возникновения этих крупных государств было потепление климата, которое произошло между 2700 и 2200 гг. до н.э. (см. рис. 3.4). Древневавилонское царство (XIX–XVI вв. до н.э.) и Египет Среднего царства (XXI–XVII вв. до н.э.) появились на свет благодаря следующему потеплению климата между 2000 и 1600 гг. до н.э. Благополучие Хеттского государства (XX–XIII вв. до н.э.) и одновременно с ним — Египта времен Нового царства (XVI–XI вв. до н.э.) опиралось на ресурсы, возникшие благодаря еще одному повышению температуры воздуха в Северном полушарии между 1500 и 1200 гг. до н.э.

Фактическая централизация Франции началась в XV в. по завершении Столетней войны в связи с торговыми интересами городов, прежде всего северных и западных, имевших благодаря водным путям больше возможностей для развития производства и торговли и нуждавшихся в развитии рынков, торговли и коммуникаций. С Людовика XI начинается практика плодотворного сотрудничества королевской власти и городов в части восстановления единства страны. Окончательно этот процесс был завершен Великой французской революцией 1789 г. и Наполеоном, который ввел новое административное деление государства на департаменты, префекты которых назначались центральной властью.

Судьба единого германского государства сложилась менее удачно. Среди прочего это связано с падением значимости главного средневекового торгового пути Германии «север — юг» по Рейну и его притокам, а также верховьям Дуная в XVI в. в связи с

расширением использования обходного морского пути вокруг Европы и перемещением основных торговых коммуникаций Европы в Атлантику. Германия сильно пострадала от ухудшения климата, «дно» которого пришлось на XVII в. Тридцатилетняя война, вызванная падением эффективности хозяйства, разорила страну. В связи с этим «спрос» на единство государства понизился, финансовая заинтересованность в поддержании единства уменьшилась, города заметно деградировали и сосредоточились в основном на обслуживании местных рынков. В то же время надо отметить, что на протяжении всего периода политической раздробленности в Германии имелась достаточно высокая свобода экономических коммуникаций (перемещения товаров, людей, капитала и технологий), обеспечивавшая удовлетворение сложившихся потребностей в товарах и услугах.

Германия стала единым государством только во второй половине XIX в. на волне промышленного переворота, снова потребовавшего единства страны для расширения рынков и обслуживания экономических интересов. Крупное механизированное производство, чтобы выпускать массовую и дешевую продукцию, должно располагать широкими рынками сбыта. Границы и таможни вызывают дополнительные издержки и тормозят развитие экономики, а значит, и рост качества жизни людей.

Германская империя возникла в 1871 г. именно вследствие экономической необходимости. Понятно, что во многом этот процесс двигало честолюбие прусского короля к расширению собственной власти. Однако одного прусского честолюбия для создания нового государства было бы мало. Мелкие немецкие монархи не оказали практически никакого сопротивления созданию империи — они и их подданные обменяли суверенные права на доступ к более высокому качеству жизни в пределах развитого современного государства. В то же время, в 1870 г., происходит окончательное преобразование Италии в единое государство.

В Италии достаточно высокая свобода экономических коммуникаций была обеспечена еще в XII в., что до определенной степени объединяло итальянские государства. Однако утеря итальянскими городами лидирующих экономических позиций в XVI–XVII вв. нанесла удар по единству страны. Причиной этого явления стало все то же перемещение торговых коммуникаций из

Средиземного моря в Атлантику, а также развитие пути вокруг Африки, минуя Турцию и итальянских торговых посредников. Так же, как и в Германии, толчком к политическому объединению страны стало повышение спроса на единое экономическое пространство во второй половине XIX в., возникшее как следствие индустриального переворота. Платформой, обеспечивающей рост качества жизни населения, была в то время промышленная революция — внедрение механизированного производства с приводом от паровых машин, строительство железных дорог, развитие средств связи и т.п. Население небольших государств, пережитков средневекового прошлого, и их правители (под давлением населения) отказывались от суверенитета ради развития промышленности и повышения объема потребления различных благ.

Рост спроса на единство территорий ради подъема экономики во второй половине XX в. вызвал к жизни ЕС, в котором Франция, Германия и Италия снова, спустя 1500 лет после распада Римской империи, стали составными частями единого экономического и политического образования.

Вообще крупные государства развиваются быстрее остальных. Переезд человека из страны в страну — это всегда стресс, связанный с изучением нового языка, усвоением новых обычаев, особенностей законодательства и ведения бизнеса. Так что границы, даже на высокоинтегрированном пространстве ЕС — это всегда ограничитель для мобильности людей и, соответственно, эффективности экономических проектов. Особенно в этом плане плохо жителям небольших государств, у которых в 100 км от дома в любую сторону — уже заграница. А в большой стране человек может всегда найти массу разнообразных партнеров и клиентов, находясь среди «своих», не меняя ни языка, ни юрисдикции. Поэтому крупным странам (Китай в первую очередь, кроме него — Индия, Бразилия, Россия, Германия) развиваться проще, при прочих равных у больших государств темп роста экономики всегда выше.

Государства начинают распадаться, если теряют способность поддерживать качество жизни людей. Бюрократические централизованные структуры стоят дорого, ресурсов на их содержание не хватает, поэтому люди стараются от них избавиться и найти для себя новый источник благополучия. Такова, например, судьба СССР.

Как ни странно, страна достигла пика своего развития незадолго до кончины — в 70-е годы XX в. Именно в начале 70-х страна до минимума сократила отставание от Западной Европы по качеству жизни людей. Но во второй половине десятилетия все более заметны кризисные тенденции, связанные с тем, что руководство страны не смогло оценить очевидный факт: нельзя заявлять о том, что благо человека является высшей целью государства, и при этом мало что реально делать для повышения качества жизни населения.

В стране фактически возникло общество, ориентированное на потребление, а потребительских товаров катастрофически не хватало. Проблема состояла в том, что руководство страны шло по простейшему пути повышения благосостояния — за счет наращивания денежной массы на руках у населения, не озаботившись соответствующим ростом товарного предложения. Это расхождение привело к росту общественного раздражения, а ответом на него был «брежневский застой» — попытка «законсервировать» развитие страны, сохранить существующую систему силовыми мерами и за счет роста идеологического прессинга.

Надо сказать, что кризис «верхи» осознавали ничуть не хуже, чем «низы». Достаточно вспомнить фразу Ю.В. Андропова: «Мы не знаем общества, в котором живем». В это время в стране крепнет всеобщее убеждение в ущербности официальной коммунистической идеологии. В государственную пропаганду не верят даже ее авторы, и она окончательно превращается в убогое и стыдное шарлатанство. Громкие призывы: «Все для блага народа, все для блага человека» слишком сильно расходились с унизительными очередями за продовольствием и ширпотребом. Несмотря на сохранение официальной коллективистской идеологии, в 80-х годах философия индивидуального потребления окончательно восторжествовала в массовом сознании. Общество занималось накоплением и поиском предметов престижного потребления.

Уже в конце 70-х — начале 80-х годов стало понятно, что «податели благ», управляющие СССР, не справляются с задачей повышения качества жизни людей. По традиции еще с 30-х годов основной задачей советской экономики было производство станков и танков, ширпотребом и продовольствием она занималась во вторую очередь и по мере возможности.

М.С. Горбачев попытался решить проблему недовольства «верхами», сняв с себя ответственность за страну и переложив ее на общественность, которая теперь должна была принимать участие в выработке политики «ускорения» и «перестройки». Диалог предполагал отказ от преследования оппонентов — так Горбачев создал дискуссионную площадку для новых идей и мечтаний о лучшей жизни, которые произвели переворот в сознании советских людей. Критическая ошибка Горбачева состояла в том, что у него не было реалистичного плана реформирования экономики для повышения качества жизни населения, с которым он мог бы вступить в общественную дискуссию. Поэтому он отдал идеологическое лидерство в стране своим оппонентам, которые и встали во главе преобразований.

В конце 80-х годов всем стало окончательно ясно, что СССР не решит проблемы населения. Людей стали притягивать другие концепции развития и, соответственно, другие центры экономического роста. Это обстоятельство предрешило развал страны. Население России было уверено, что Б. Ельцин и его команда дадут людям быстрый рост благополучия, Прибалтика потянулась вслед за националистами в Европу, в Украине идеологическую победу одержали местные националисты, также обещавшие людям быстрое счастье. СССР больше некому было спасать, и он распался в конце лета 1991 г.

Осколки страны сгруппировались вокруг новых источников роста качества жизни. Республики Прибалтики вступили в ЕС, Россия и часть азиатских республик нарастили благосостояние населения за счет нефтегазового экспорта, с другой стороны, ряд постсоветских государств (среди них Грузия, Украина, Киргизия и ряд других) до сегодняшнего дня так и не достигли уровня жизни последних лет существования СССР.

Государства, построенные при помощи военных захватов, основная цель которых — ограбление других народов, не могут быть прочными, потому что они не обеспечивают повышение качества жизни для населения. Империи Чингисхана, Александра Македонского, Наполеона — все они оказались короткоживущими именно по этой причине. С другой стороны, территории, присоединенные к России в XVI–XVII вв., до сих пор входят в ее состав, потому что единое государство позволяет населению поддерживать достаточно высокий уровень потребления.

В качестве общего правила мы можем установить, что войны менее вероятны, если государствам и народам доступны мирные источники благополучия, основанные на производящих технологиях или торговле. Даже самый закаленный и бывалый ветеран, который много лет провел в военных походах, предпочтет получить необходимые блага мирным трудом, не рискуя собственной жизнью. Поэтому история показывает, что во времена, когда климатические условия на Земле улучшались, было меньше гражданских конфликтов и кровопролитных войн. Они учащались на фоне ухудшения климата, когда качество жизни снижалось и производимых благ (прежде всего продовольствия) не хватало для всех. Самые крупные социальные катастрофы были вызваны как раз ухудшением условий ведения сельского хозяйства: коллапс бронзового века, когда погибли многие процветающие цивилизации Европы и Передней Азии (конец II — начало I тыс. до н.э.), а также нашествия варваров, уничтожившие Римскую империю (IV–VI вв. н.э.), произошли на фоне понижения температуры воздуха.

Тем не менее из этого правила бывают исключения. Единые государства, создающиеся на волне новых технологий или повышения эффективности старых (например, за счет роста урожайности на волне улучшения климата), также часто формировались на протяжении последних тысячелетий при помощи военных захватов. Разница в том, что войны, результаты которых приводят в конечном итоге к появлению новых возможностей для повышения качества жизни людей, бывают, как правило, менее разрушительными и не столь катастрофическими по своим последствиям. А государства, располагающие новыми источниками для повышения благополучия населения, живут дольше, чем державы, основное назначение которых — грабеж завоеванных территорий.

3

КОЛИЧЕСТВЕННЫЕ ОЦЕНКИ В ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА[1]

3.1. Источники данных относительно истории экономического роста и качества жизни людей

Можно говорить о том, что человеческая цивилизация — это процесс повышения качества жизни людей и одновременно — инфраструктура, созданная для достижения этой цели. При этом цивилизацию можно рассматривать как глобальный процесс роста комфортности существования человека на протяжении всей истории его существования. Или же ее можно воспринимать как комплекс локальных подъемов и падений качества жизни людей.

Качество жизни — сложное и многомерное понятие, которое, однако, надо как-то описать и измерить. В проекте ООН «Индекс развития человеческого потенциала»[52] оно раскладывается по трем основным составляющим:

- ✓ доход, обеспечивающий доступ к большому объему товаров и услуг;
- ✓ доступ к образованию, которое является залогом формирования личности и обеспечивает высокую производительность труда (следовательно, высокие доходы);
- ✓ средняя продолжительность жизни — она зависит от уровня безопасности в стране и развития здравоохранения.

---

[1] В работе над гл. 3 книги принимали участие: ***А.Д. Лебедева, М.Н. Пилюганова, И.В. Тарба, К.А. Трофимова.***

Успех страны по этим трем основным направлениям снимает бóльшую часть материальных и социальных «раздражителей» и способствует повышению комфортности существования человека.

Если перед исследователем стоит задача определить не абсолютные, а относительные показатели качества жизни, соотношение в благополучии между отдельными странами, для этого можно использовать данные по миграции населения. Люди переезжают на территории с более высоким качеством жизни из мест, где обеспечить себе рост потребления невозможно. В этом смысле показательны данные по балансу миграции из России и в Россию. Зная балансы въезда и выезда из страны на постоянное место жительства по разным направлениям, можно посчитать коэффициент относительного качества жизни (или привлекательности) по странам мира в сопоставлении с Россией[53]. Понятно, что этот коэффициент — величина условная, определяемая многими обстоятельствами, помимо качества жизни. На нее влияет, например, иммиграционная политика государств — готовность принимать мигрантов и наличие инфраструктуры, облегчающей переезд, увеличивают людские потоки из страну. Тем не менее при всех внешних влияниях этот коэффициент достаточно ясно показывает сравнительную привлекательность стран для миграции и, соответственно, относительное качество жизни.

Если выбирать один параметр, то для оценки комфортности среды существования человека, как представляется, лучше всего использовать продолжительность жизни. Во-первых, продолжительная и здоровая жизнь — это самое ценное достояние человека, основной залог достижения счастья. Во-вторых, ВВП на душу населения или уровень грамотности по странам мира известны более или менее точно только с конца XIX в. (да и то для небольшого числа стран). В то же время продолжительность жизни человека поддается оценке на достаточно длительных исторических временных интервалах.

Показатель продолжительности жизни хорошо подходит для описания конфликтности и враждебности внешнего окружения человека. Короткая жизнь означает наличие большого количества угроз — голода, болезней, природных катастроф и прочих бедствий. Поэтому человек не считает нужным обходиться со своими ближними мягче, чем обходятся с ним. Как следствие, риск погибнуть или пострадать от рук других людей подтягивается к вероят-

ности умереть от естественных причин. Поэтому в бедной стране с большим количеством опасностей, угрожающих человеку, общественные отношения, как правило, всегда конфликтные и напряженные, высок риск погибнуть на войне, пострадать от насилия и жестоких наказаний. Например, XVII в. в истории Европы был тяжелым временем из-за наступившего похолодания — его еще принято называть «малым ледниковым периодом». Производительность сельского хозяйства упала, соответственно снизился и объем материального потребления, жизнь стала гораздо более суровой, чем раньше. И сразу же начались социальные бедствия: Великая смута в России, Тридцатилетняя война в Германии, а в дополнение к ней — массовая «охота на ведьм», пик которой пришелся на первую половину столетия. В Тридцатилетней войне в Германии погибло около 5 млн человек, потери России во время Великой смуты оцениваются в четверть всего населения, во время «охоты на ведьм» было казнено более 60 тыс. человек. Так что продолжительность жизни — это показатель не только объема материального потребления, но и качества социальной среды существования человека.

Теоретически для оценки качества жизни лучше подходит не общая продолжительность жизни, а средний срок жизни человека за вычетом времени болезней (продолжительность здоровой жизни). Сегодня этот показатель известен для ряда стран за последние годы, например стран ЕС[54]. Однако исторические данные по этому показателю отсутствуют, что не дает возможности оценивать условия существования человека в прошлом. К тому же следует учитывать, что продолжительность здоровой жизни прямо связана с ее общей продолжительностью. Так что общую продолжительность жизни вполне можно использовать для достаточно точного описания комфортности условий существования человека в разные времена и на разных территориях.

Довольно точным показателем качества, а значит, и стоимости человеческой жизни может служить уровень компенсаций в связи со смертью человека. Как правило, ее оценивают на основании:

- ✓ судебной и несудебной практики по выплатам возмещений в случае гибели человека;
- ✓ надбавок, которые получают специалисты более рискованных профессий по сравнению с той же физической и интеллектуальной нагрузкой в менее опасных профессиях;

- ✓ общественной оценки размера справедливого возмещения в связи гибелью человека на транспорте или производстве;
- ✓ страховых сумм по жизни и здоровью при заключении договора страхования, которые играют также роль их денежной оценки, сделанной самим потребителем.

Для описания качества жизни может использоваться такой индикатор, как доля населения, удовлетворенного своей жизнью. Так, «Евробарометр» (центр изучения общественного мнения в странах ЕС) на регулярной основе замеряет этот показатель, при этом удовлетворенность и жизнь рассматриваются в самом общем смысле.

Качество жизни можно также описать на основании наличия в семьях и стремления к приобретению так называемых знаковых предметов. Сейчас к ним относятся автомобиль, загородный дом, домашний компьютер, сотовый телефон, встраиваемая кухонная техника, кредитная карточка и т.п.[55] В более ранние времена к знаковым предметам относились рабы, кони, колесницы, стада скота, земли, замки, дорогое оружие и прочие подобные вещи[56].

Еще два возможных показателя качества жизни — это уровень урбанизации населения или доля населения, занятая в непроизводственной деятельности. Первый показатель представляет собой облегченную версию второго, так как городское население — это люди, занятые в иных сферах деятельности, нежели сельское хозяйство. Понятно, что для прошедших эпох проще посчитать уровень урбанизации, чем долю жителей, не занятых в материальном производстве. Механизм взаимодействия этих показателей и качества жизни людей достаточно прост: с повышением эффективности производства различных материальных благ из него высвобождается все большее количество людей, которые там больше не нужны. Они ищут для себя новые занятия, придумывают и вводят в оборот новые способы повышения качества жизни людей — новые товары и услуги. Соответственно, чем больше людей освобождено от сельского хозяйства и производства жизненно необходимых благ, тем выше качество жизни людей.

Количество исторических сведений в мире огромно. Имеются груды исторической литературы, посвященной различным эпохам и отдельным историческим эпизодам. Существует целая армия историков, профессионалов и любителей, готовых реконструиро-

вать исторические детали, многие события, весьма отдаленные от нас во времени, известные специалистам в мелких подробностях. В то же время объем накопленных историками знаний чаще всего имеет качественный характер, количественные описания исторического развития — большая редкость. Отсутствие количественных данных — большое препятствие для изучения истории вообще и истории экономики в частности. Более того, длинные ряды данных по истории экономического роста могли бы сильно помочь в других областях исторического исследования.

Мировая экономическая статистика в современном виде возникла относительно недавно, после Второй мировой войны, с созданием ООН и ООНовских экономических организаций (МВФ, МБРР и др.). А широкий перечень экономических показателей по странам мира статистические службы ООН стали собирать еще позже — с 60-х годов XX в., некоторые важные ряды данных начинаются с 80-х годов[57].

Помимо данных ООН представляет интерес коллекция экономической статистики по странам мира, собранная Центром международных сравнений университета Пенсильвании — Penn World Tables. Однако и там экономические тренды по росту ВВП прослеживаются только до 1950 г., да и то не по всем государствам[58].

В современных экономических исследованиях большое внимание уделяется настроениям населения. По этому направлению глубина статистической базы еще меньше. Статистика World value survey по настроениям жителей разных стран мира начинается с 1981 г., а замеры исследовательского центра «Евробарометр», охватывающие только страны ЕС, стартовали в 1973 г.[59] Очевидно, что на таких коротких временных интервалах и на примере немногих стран довольно сложно выявить устойчивые зависимости между настроениями и экономическим ростом. Особенно если учесть, что каждый цикл роста и спада в экономике занимает до 10 лет, а зависимость между этими показателями «загрязнена» наложением многочисленных посторонних воздействий. Из этого понятно, что на основании прямых экономических показателей очень сложно, если вообще возможно, изучать историю экономического роста.

На протяжении нескольких последних десятилетий делались неоднократные попытки восстановить численные показатели

ВВП на душу населения по странам мира хотя бы за несколько последних столетий. Существуют также оценки реальной заработной платы рабочих в разных странах мира, а также данные по потреблению энергии на душу населения, которые с определенным приближением могут заменить сведения о ВВП[60].

Сегодня по теме восстановления экономической истории человечества накопилась целая литература, однако представленные в источниках данные, как правило, страдают отрывочностью. Имеется, например, довольно обширная литература по экономической истории Англии: эта страна не подвергалась завоеваниям с XI в., поэтому там лучше сохранились исторические архивы. Сегодня британские ученые смогли воссоздать, например, урожайность зерновых и реальную заработную плату сельскохозяйственных рабочих с XIII в.[61] Однако Англия — это не весь мир (экономическая история Франции, например, уже описана существенно хуже, а данных по России и вовсе мало), и последние 700 лет — не вся история цивилизации.

Наиболее длинный ряд исторической реконструкции ВВП на душу населения построен Дж. Бредфордом Делонгом. Он охватывает последний 1 млн лет, при том что история современного человека насчитывает 200 тыс., а история современной цивилизации — не более 14 тыс. лет. Реконструкция построена путем наложения оценок душевого ВВП и численности населения Земли[62]. Несмотря на впечатляющую глубину, этот ряд, очевидно, нельзя рассматривать всерьез: на интервале от 1 млн до 10 тыс. лет до настоящего времени данные в этом ряду не меняются, что вызывает вопросы относительно их обоснованности.

Наиболее авторитетный и полный источник данных по ВВП на душу населения по странам мира с 1 г. н.э. по сегодняшний день — расчеты уже упомянутого Ангуса Меддисона и его научной группы. Ученые пытаются уточнить цифры А. Меддисона: по мнению специалистов, его оценки ВВП на душу населения до 1820 г. являются скорее догадками и могут в разы отличаться от истинных значений. Тем не менее на сегодня это лучшая коллекция реконструкций экономической истории человечества (оценки среднего мирового ВВП на душу населения см. на рис. 3.1).

Очевидно, что исторических данных по истории экономики совершенно недостаточно. Точно так же очевидно, что для вос-

Рис. 3.1. Оценка среднего ВВП на душу населения Земли в «международных» долларах США 1990 г., по данным Дж. Бредфорда Делонга и А. Меддисона

создания истории экономического роста необходимо пользоваться оценками, основанными на косвенных показателях. В дополнение к приведенным выше данным мы можем предложить ряд нетрадиционных оценок. К ним относятся:

1) исторические данные по изменению температуры на Земле;

2) численность населения Земли или отдельных стран (территорий);

3) продолжительность жизни людей в разные времена;

4) основание городов и численность городского населения;

5) структура крупных нумизматических коллекций;

6) структура крупных музейных коллекций произведений искусства различных стран и народов;

7) антропометрические исторические измерения.

3.2. Рост продолжительности жизни людей

Жизнь — это главное достояние человека, без которой невозможны ни его комфортное существование, ни бытие окружающей его Вселенной со всеми ее радостями и бедами. Страх потерять жизнь — один из самых сильных мотивов действий человека. С другой стороны, длинная, здоровая и безбедная жизнь в представлении людей как раз и служит эквивалентом счастья. Поэтому изменение продолжительности жизни во времени можно рассматривать как показатель динамики ее качества.

Продолжительность жизни людей в разные времена известна хуже, чем численность населения. По отдаленным от нас эпохам имеются только отрывочные данные. Например, строители египетских пирамид в III тыс. до н.э. на момент смерти составлял в среднем 35 лет — об этом говорит анализ останков рабочих, раскопанных археологами на кладбище на плато Гиза, недалеко от поселка, где они проживали[63]. Но реальная продолжительность жизни была меньше: часть детей умирала до достижения трудоспособного возраста, соответственно, эти люди не могли попасть на рабочее кладбище, обнаруженное учеными. По данным Encyclopaedia Britannica, на протяжении многих тысячелетий вплоть до XVIII в. продолжительность жизни колебалась в пределах 25–35 лет[64]. Достаточно точно она посчитана по некоторым странам с XVIII в. (рис. 3.2)[65].

О колебаниях продолжительности жизни за последнюю 1 тыс. лет многое могут сказать генеалогические сведения по истории европейской аристократии[66]. История дворянских родов за последние несколько столетий неплохо сохранилась, поэтому она представляет собой хорошую возможность для демографических расчетов. Проблема таких оценок состоит в том, что младенческая и детская смертность в Средние века не учитывалась — маленьких детей в то время, как мы уже говорили, за полноценных людей не считали. Даже в королевских семьях исторические источники стали полностью отражать ее только с XIII–XIV вв. Со временем ситуация менялась, смерть маленького ребенка перестала быть обыденностью, не заслуживающей упоминания. Чтобы снять проблему более или менее полного учета детской смертности в разное время, для оценки продолжительности жизни мы взяли только тех людей, которые пе-

Источник: Fogel.R.W. The Escape from Hunger and Premature Death, 1700–2100.

Рис. 3.2. Продолжительность жизни по некоторым странам мира в XVIII—XX вв.

режили 21-летний возраст. Результаты оценки продолжительности жизни европейской аристократии, включая и русское дворянство, представлены на рис. 3.3. Из него видно, что наихудшим в Европе с точки зрения продолжительности жизни (а значит, и ее качества) был XIII в. Рост качества жизни в Европе начинается с XVIII в., а в XVII в.

Источник: расчеты автора по данным Г. Шафрова.

Рис. 3.3. Продолжительность жизни европейской аристократии для тех, кто пережил возраст в 21 год

Более точную информацию о реальной продолжительности жизни могут обеспечить данные по составу царствующих семей, например французского королевского дома, относительно которого уже с XIV в. существуют полные сведения по рождению и смерти его членов, включая и младенческую смертность[67]. Расчеты показывают, что в XIV в. средняя продолжительность жизни членов королевской семьи составляла 26 лет, в XV в. — 29, а к XIX в. она поднялась до 40 лет.

3.3. Климат, температура воздуха и экономический рост

История человечества тесно связана с изменениями земного климата. Дело в том, что до недавнего времени основная масса потребления приходилась на сельскохозяйственную продукцию. По данным FAO, в таких странах, как Французская Полинезия или Замбия, уже во второй половине XX в. на продовольствие приходилось около 80% всего объема потребления товаров и услуг населением[68]. В бюджете французских ремесленников в 1700 г. на еду приходилось 84% расходов[69]. Можно предположить, что в более ранние эпохи расходы на продовольствие занимали никак не менее $^2/_3$ бюджетов семей, даже в наиболее благополучных государствах.

К тому же в Европе в городах с населением более 5 тыс. человек в 1700 г. проживало всего 11,4% населения[70]. Почти все остальные были заняты в сельском хозяйстве — работали практически только на то, чтобы прокормить себя и обеспечить продовольствием немногочисленных горожан. Поэтому очевидно, что сельское хозяйство играло первостепенную роль в поддержании качества жизни людей.

Именно поэтому колебания температуры воздуха обусловливали такие серьезные последствия для цивилизации. Снижение урожаев приводило к голоду, болезням и переселениям народов в поисках благоприятного климата для ведения сельского хозяйства. Увеличение производства продовольствия, напротив, вызывало рост населения и создавало возможность содержать большое количество людей, не занятых работой на земле. Их можно было занять созданием непродовольственных благ — предметов потребле-

ния, книг и произведений искусства, строительством дорог, больниц и городов, управлением и защитой населения.

Надо помнить, что сельское хозяйство до недавнего прошлого не обладало заметным запасом прочности: его эффективность была низкой, продукции выращивали ровно столько, чтобы прокормиться. Запасы зерна могли себе позволить только богатые, основная масса людей жила от одного урожая до другого. Среди простого населения голодовки были частыми и катастрофическими. Например, из отчета МВД России за первую четверть XIX в. следует, что с 1802 по 1825 г. было всего 4 года, относительно благополучных с точки зрения достаточности продовольствия. В остальное время в стране царил более или менее сильный голод. Вообще в XIX в. в России было всего 15 лет, когда население не нуждалось в продовольствии[71]. На продажу уходила небольшая часть урожая — во всяком случае, не более трети. Остальное шло на семена и пропитание самих крестьян. Поэтому даже незначительное колебание климатических условий могло разрушить экономическую систему: если из-за похолодания или засухи урожай падал хотя бы на треть, крестьянам нечего было вывозить на рынок, а цены на продовольствие в городах могли вырасти в разы. Начинался голод, население городов сокращалось. Поэтому для анализа экономического развития мировой цивилизации вплоть до XVIII–XIX вв. колебания температуры на Земле имеют огромное значение.

Улучшение климата автоматически означало повышение качества жизни людей, ухудшение — его деградацию. Именно поэтому основные подъемы и спады в развитии цивилизации до XVI в. определялись климатическими сдвигами. С XVI в. началась колонизация Америки, Азии и Африки, европейцы побежали от холода в зоны теплого климата. За счет освоения новых земель европейская цивилизация смогла развиваться, несмотря на похолодание. Сегодня процесс колонизации территорий, открытых в XV–XVIII вв., завершен, и развитие цивилизации (теперь уже всемирной) снова в очень большой степени определяется климатом на Земле.

Повышение температуры, как правило, приводит к улучшению условий для выращивания продовольствия: увеличивается сельскохозяйственный сезон, усиливается циркуляция атмосферных масс, что приводит к увлажнению климата. Хотя бывает и наоборот: повышение температуры способно привести к усилению испарения влаги и опустыниванию земли. Меняются морские тече-

ния, зоны формирования циклонов и антициклонов, что также может принести ухудшение климата на те или иные территории. Однако, как правило, повышение температуры приносит пользу людям, а снижение температуры приводит к неурожаям, недостаточно воды испаряется океанами, из-за чего засухи становятся более частыми. Голод снижает качество жизни людей и разрушает общественные структуры — у общества кончаются средства для их поддержания.

В то же время надо помнить, что изменения климата не одинаково влияют на цивилизации, расположенные в разных географических зонах. На севере, где «запас прочности» у сельского хозяйства мал, даже не слишком значительное падение температуры воздуха приводит к катастрофическим последствиям. Хлеб не успевает вызревать, начинается голод, люди вынуждены переселяться на юг в поисках возможностей прокормиться. На юге же, например в Северной Африке, ухудшение климата может просто остаться незамеченным. В худшем случае вместо двух урожаев зерновых крестьяне соберут один. Именно поэтому ранний человек, не обладая совершенными орудиями труда, на протяжении десятков тысяч лет без труда выживал в Африке — там ему не страшны были природные катаклизмы, которые могли бы его убить на более северных территориях. По этой же причине в Передней Азии и Северной Африке не было исторического периода, аналогичного европейскому Средневековью. Ухудшение климата в первые века нашей эры разрушило римскую цивилизацию на территории современных Великобритании, Германии и Франции. Эти земли на несколько столетий погрузились в варварство. Однако Восточно-Римская империя (Византия) и восточные государства, расположенные гораздо южнее, пострадали от этого климатического кризиса намного меньше, и там сохранилась преемственность культурной традиции. Поэтому средневековые ученые читали античных авторов в переводах с арабского или греческого языка. Можно сказать, что для южан основной опасностью были не изменения климата, а нашествия северян, сдвинутых с места холодом и голодом.

За последние несколько десятилетий ученые совершили революционный прорыв в части восстановления климата в различных точках Земли. Для этого используются:

- ✓ свойства осадочных отложений на дне морей;
- ✓ годовые кольца деревьев;

- ✓ особенности строения ископаемых насекомых;
- ✓ скорость роста сталактитов;
- ✓ уровень моря[72];
- ✓ отложения пыльцы полярных и южных растений в торфяниках;
- ✓ толщина снежного покрова, химический состав льда, а также многие другие индикаторы[73].

Ученые в основном связывают изменения климата с вулканической деятельностью (пыль от извержений закрывает солнечный свет), а также с колебаниями в солнечной активности.

По нашему мнению, одна из наиболее ценных реконструкций древнего климата — это ряд данных по температуре в центральной Гренландии, который был получен на основании анализа многометрового столба льда, высверленного из ледникового панциря острова. Он отличается глубиной (49 тыс. лет от настоящего времени), подробностью и точностью. Эти данные можно использовать, по мнению специалистов, для описания климата всего Северного полушария[74].

Данные о температуре в центральной Гренландии за последние 14 тыс. лет приведены на рис. 3.4. Цивилизация на Земле, какой мы ее знаем, существует не более 12–14 тыс. лет. Поэтому мы берем именно эту часть данных из общей «глубины» реконструк-

Источник: NOAA.

Рис. 3.4. Температура воздуха в центральной Гренландии за последние 10 тыс. лет

ции средней температуры воздуха в центральной Гренландии за 49 тыс. лет. Более ранняя история изменения климата не представляет интереса для экономического исследования.

Из рисунка видно, что на протяжении последних 14 тысячелетий климат неоднократно резко менялся. И эти изменения определяли изменение качества жизни людей. Потепление, произошедшее 11 тыс. лет назад, дало старт современной цивилизации. А значительное похолодание, случившееся 3 тыс. лет назад, например, привело к событию, известному как «коллапс бронзового века»: в течение короткого времени исчез с лица земли целый пояс культур, протянувшийся от Великобритании до Южной Сибири. Похолодание, произошедшее 1,5 тыс. лет назад, привело к окончательному разрушению античного культурного наследия и распаду экономики — это время получило название Средневековья.

Для сравнения приведем еще один интересный ряд данных, более короткий (4 тыс. лет), но намного более близкий к историческим центрам средиземноморской цивилизации. Этот ряд получен исходя из анализа свойств сталагмитов из пещер Северной Испании (рис. 3.5)[75]. На нем видны те же самые подъемы и провалы в температуре воздуха, что и на графике из центральной Гренландии, размах колебаний может отличаться, но характеры кривых схожи.

Источник: NOAA.

Рис. 3.5. Отклонение температуры воздуха от среднего значения в Северной Испании за последние 4 тыс. лет

Крайний правый провал температуры, представленный на графике, показывает причину заката Древнего царства в Египте. Левее следует подъем температуры воздуха, обеспечивший становление Среднего царства. Еще левее находится пик, совпадающий с расцветом Нового царства, а потом следует провал температуры воздуха, приведший к коллапсу бронзового века и наступлению «Темных веков», распаду цивилизации и возвращению варварства.

Для анализа развития европейской цивилизации представляют интерес два более коротких, ряда данных о температуре воздуха в Центральной Европе (Германия и Австрия). Первый из них построен на основании ширины годовых колец деревьев, второй — на основании химического анализа сталагмитов из пещер в Австрийских Альпах (рис. 36, 37). Их значение состоит в том, что места замеров температуры находятся недалеко от центров развития европейской цивилизации, в отличие от центральной Гренландии например. При анализе климатических данных надо помнить, что единых тенденций изменения климата на Земле не существует. Всегда есть локальные особенности, связанные, например, с циркуляцией воздушных масс. Поэтому особый интерес представляют данные о реконструкции климата для тер-

Источник: NOAA.

Рис. 3.6. Отклонение летней температуры в Германии от среднего значения

Источник: NOAA.

Рис. 3.7. Отклонение среднегодовой температуры в Австрийских Альпах от среднего значения

риторий, где происходили события, имеющие большое значение для развития цивилизации.

Впрочем, сравнительный анализ различных реконструкций климата на разных территориях показывает, что они часто противоречат друг другу. Различия можно списать на неточности методик восстановления температуры, а также на то, что одни и те же первичные климатические воздействия (например, выброс в атмосферу пыли после вулканического извержения) по-разному влияют на климат на разных территориях. Различия могут быть связаны, например, с изменениями направлений движения воздушных масс и с прочими явлениями, делающими климат неравномерным. Поэтому для анализа ученые часто используют одновременно несколько реконструкций температуры. Это позволяет сгладить их отклонения и погрешности и выявить близкий к действительности тренд изменения климата. Его можно увидеть на следующем графике (рис. 3.8), где представлена результирующая изменения температуры на Земле по данным 92 параллельных восстановлений климата в разных точках Европы, Америки и Азии.

Источник: NOAA.

Рис. 3.8. Восстановление отклонений температуры воздуха на Земле по сумме 92 реконструкций для различных методов и географических точек

3.4. Изменение численности населения Земли

До недавнего времени по всему миру люди считали многодетность благом и источником благополучия. Дети были бесплатной рабочей силой для ведения крестьянского хозяйства и социальным страхованием родителей в старости. Чем больше в семье детей, тем благополучнее была ее жизнь.

Улучшение условий существования приводило к увеличению численности населения. И наоборот: снижение объема доступных благ вызывало рост смертности от голода, войн, болезней, а как следствие — сокращение численности людей. Так что динамику населения Земли или отдельных территорий можно рассматривать как один из показателей качества жизни населения.

Сегодня ученые сумели более или менее точно восстановить как численность человечества в целом, так и изменение количества населения отдельных стран. Динамика числа жителей Земли за по-

следние 10 тысячелетий представлена на рис. 3.9[76]. Численность населения Франции за последние 17 тыс. лет приведена на рис. 3.10[77].

Источник: US Census Bureau.

Рис. 3.9. Численность населения Земли за последние 10 тыс. лет

Источник: INED, INSEE, Jacques Dupaquier.

Рис. 3.10. Численность населения Франции за последние 17 тыс. лет

Расчеты показывают, что численность населения Земли начала достаточно быстро расти после 1700 г. Таким образом, с точки зрения качества жизни людей история человечества делится на два этапа: до 1700 года н.э. и после него. До этого условного рубежа качество жизни людей было стабильным и достаточно низким. После 1700 г. началось заметное увеличение объема потребления и рост качества жизни людей.

3.5. Основание городов и экономический рост

Современную цивилизацию можно назвать «городской» — она развивается в городах или на базе городов. Высокое качество жизни подразумевает возможность пользования большим количеством благ, которые должны быть расположены в пределах «шаговой доступности» от места жительства человека. Концентрация производителей десятков, сотен, тысяч разнообразных товаров и услуг на небольшом пространстве возможна только в городе и на небольшом расстоянии от него — для жителей сельской местности, прилегающей к городу. Именно поэтому возникновение городов, скорость их роста, доля городского населения среди жителей страны (территории) — все эти показатели можно использовать для характеристики качества жизни людей в разные эпохи.

Согласно расчетам демографов в IX в. в городах с населением более 5 тыс. человек жило 6–8% европейцев, в 1300 г. — около 10%. На этом уровне урбанизация в Европе сохранялась до начала XIX в. — в 1800 г. на города приходилось 12,4% населения континента. Однако уже в 1870 г. в городах проживало 19,4% населения Европы, к 1980 г. доля горожан достигла 64%. Так что расставание со Средневековьем и рост качества жизни людей на континенте произошли достаточно поздно, только в середине XIX в.

На рис. 3.11 приведены данные по числу российских городов, основанных в разных регионах страны от столетия к столетию. Из рисунка видно, что первый всплеск градостроительства приходится на XII в. Затем скорость роста числа городов стабилизируется на три столетия. Следующий всплеск градостроительства приходится на XVI и XVII вв., причем происходит он в основном в центре и восточных районах страны. В XVIII в. рост числа городов объясняется административной реформой, проведенной во второй

Источник: расчеты автора по данным Росстата.

Рис. 3.11. Основание российских городов по столетиям и географическим регионам

половине столетия. В России была образована система территориальных центров — губернских и уездных городов, причем уездными центрами часто объявляли большие села. В XIX в. мы видим возврат к темпам градостроительства, характерным для XVI и XVII вв. А в XX в. происходит взрыв в создании городских поселений, свидетельствующий о быстром росте качества жизни населения страны.

Наряду со строительством городов для оценки экономической активности можно также использовать количество дошедших до нас построек, возведенных в разные времена. Естественно, это неточный показатель — со временем здания перестраивают, сносят, их уничтожают пожары, землетрясения и войны. Тем не менее это интересный индикатор, отражающий качественную динамику благосостояния населения, — строительство стоит больших денег и отвлекать средства на инвестирование в недвижимость люди могут только в благополучные времена. На рис. 3.12 представлено распределение дошедших до нас зданий IX–XVII вв. в городах России по векам постройки. Рисунок еще раз подтверждает, что

Источник: расчеты автора по данным БСЭ.

Рис. 3.12. Количество строений в российских городах по векам строительства (VI—XVII вв.)

первый экономический подъем в России приходится на XII в., второй всплеск экономической активности начался в XVI в.

Похожее распределение дает анализ архитектурных и археологических памятников, входящих в перечень объектов культурного наследия народов России[78](рис. 3.13).

Источник: расчеты автора по данным базы «Объекты культурного наследия».

Рис. 3.13. Распределение архитектурных и археологических объектов культурного наследия народов России по времени появления

3.6. Нумизматические коллекции как показатель исторического развития экономики

Денежная масса и ее изменение в современной экономике относятся к числу наиболее важных макроэкономических показателей. Чем больше денег на рынке, тем значительнее масса товаров и услуг, предлагаемых потребителям. Наличие в обращении большого количества денег незначительных номиналов говорит о развитии мелкой торговли и высокой вовлеченности населения в рыночные отношения.

Вообще рынок, как мы отмечали выше, представляет собой средство для повышения общественной производительности труда за счет специализации каждого работника в том, что он делает лучше всего, с последующим обменом продуктами. Рынок может работать и без денег как единого эквивалента стоимости: когда товаров немного, несложно запомнить, в какой пропорции предметы потребления обмениваются один на другой. Однако с ростом товарного предложения число соотношений стоимостей, которые надо как-то определить и запомнить, растет в геометрической прогрессии со скоростью, намного опережающей увеличение товарной номенклатуры. Поэтому проще ввести на рынок универсальный товар, меру стоимости и запомнить цену каждого предмета потребления в этом эквиваленте (в денежном исчислении). А дальше можно передавать материальные ценности из рук в руки посредством обмена всех товаров на деньги и наоборот, что сильно облегчает жизнь потребителям.

Единым эквивалентом стоимости может быть металл — медь, серебро, золото. Слитки занимают относительно мало места, дорого стоят, не портятся и мало изнашиваются, что делает их удобным средством платежа. Однако первоначально металлы в торговле принимались на вес и, как правило, применялись для обслуживания крупных сделок. Усовершенствованием металлических слитков как всеобщего эквивалента стоимости стали первые монеты. Они были отчеканены в Малой Азии, в Лидии, богатой золотом и серебром, в VII в. до н.э. Оттуда это изобретение быстро распространилось по Европе и Азии. Монеты отличались от простых слитков металла тем, что имели стандартный вес и фиксированный состав сплава, из которого их чеканили. Подтверждением реальной стоимости монеты было клеймо изготовителя — царя или города. Наличие такой гарантии избавляло участников торговой сделки от необходимости взвешивать металл и проверять долю примесей в серебре или золоте.

Введение металлической монеты резко ускорило торговлю и сделало ее всеобщей.

Так что само появление денег на рынке (единого эквивалента стоимости, не обязательно в форме металлических монет) — это свидетельство достаточно высокого объема потребления товаров и услуг. Еще один показатель процветания — введение в оборот большого объема мелкой металлической монеты, использовавшейся в повседневных рыночных расчетах. Это свидетельствует о больших объемах торговых операций и довольно глубоком разделении труда, что в свою очередь говорит о повышении качества жизни людей. И чем больше денежная масса (разумеется, в реальном исчислении, без учета инфляции), тем заметнее повышается комфортность существования населения.

С точки зрения исследования истории экономики монеты хороши тем, что используются только как инструмент обмена. Разумеется, можно переплавить их на ювелирные украшения, однако такое применение денег все же следует признать нетрадиционным: в достаточно развитой экономике, где присутствует денежное обращение, ювелирные изделия принято покупать на рынке, а не делать самому из подручных материалов. С другой стороны, вулканическое стекло, которое было средством платежа 15 тыс. лет назад, зерно и сельскохозяйственные животные (латинское слово «pecunia» — деньги — происходит от «pecus» — скот), золотые и медные слитки, гвозди и наконечники стрел, бруски соли (латинское слово «salarium» — заработная плата — происходит от «sal» — соль) — все эти предметы, игравшие когда-то роль денег, можно использовать для производства или непосредственно для потребления. Соответственно, мы не можем сказать, какая часть наконечников стрел, найденных археологами, служила деньгами, а какая шла непосредственно в дело, для охоты и войны.

Кроме того, монеты долговечны и не исчезают со временем, тогда как заменители денег биологического происхождения не могут находиться в земле дольше нескольких десятилетий. Например, из исторических источников известно, что в Русском государстве в XII–XV вв. связки шкурок различных пушных животных заменяли мелкие металлические деньги (для крупных сделок использовались слитки серебра — гривны). Но они не дошли до нас — археологи находят в раскопках только пломбы, опечатывавшие эти связки. Поэтому о денежной массе, находящейся в обращении,

можно с определенным приближением судить только с того времени, когда на рынке появляются металлические монеты как средство платежа — в России этот переход состоялся в XIV — начале XV в., а в Европе — в V в. до н.э.

Для анализа денежной массы в обращении в разные времена и на разных территориях можно использовать крупные нумизматические коллекции. При этом мы предполагаем, что они репрезентативно отражают количество монет, циркулировавших на рынке. С большой точностью это соотношение, естественно, выполняться не может — у любого коллекционера имеются свои предпочтения относительно собираемых монет. Есть регионы, изученные археологами больше других, соответственно они лучше представлены в нумизматических коллекциях. Так что отклонения от истины неизбежны. Однако с определенным приближением мы можем говорить о том, что распределение крупной нумизматической коллекции по времени чеканки монет с достаточной степенью точности отражает действительное количество денег в обращении на разных территориях в различное время.

На рис. 3.14 представлено распределение коллекции Американского нумизматического общества (ANS[79]) по векам чеканки

Источник: расчеты автора по данным ANS.

Рис. 3.14. Распределение коллекции ANS по векам чеканки монет

монет. В ней находится без малого 424 тыс. объектов, так что ее можно считать вполне репрезентативной. Из рисунка ясно видны подъемы и спады в развитии денежного хозяйства на протяжении последних 2,5 тыс. лет.

3.7. Музейные коллекции как источник данных об истории экономического роста

Высокое качество жизни выражается среди прочего в большом объеме производимых и потребляемых товаров и услуг. И наоборот: значительное число доступных человеку предметов потребления — показатель комфортности его существования. Чем больше дошло до нас объектов, произведенных на определенной территории за конкретный отрезок времени в прошлом, тем выше там было качество жизни людей. Естественно, предметы потребления из органических материалов сохраняются недолго — по естественным причинам происходит выбывание объектов из прошлого, прежде чем их найдут археологи и поместят в музейную коллекцию. Есть исключения: например, в сухих песках Египта кожа, дерево, ткань хранились практически в первозданном виде на протяжении тысячелетий, но таких мест на Земле немного. Положение спасает то обстоятельство, что камень и керамика — практически вечные материалы, не поддающиеся разложению даже в неблагоприятных условиях, а именно они были основным сырьем (помимо дерева, кожи и кости) для изготовления предметов потребления на ранних этапах развития цивилизации. Металлы также могут лежать в земле много столетий или тысячелетий — в зависимости от влажности почвы. Если предположить, что археологи примерно равномерно исследовали поселения различных эпох и народов, то число предметов, дошедших до нас из разных времен и территорий, с определенным приближением можно рассматривать как показатель богатства и экономического развития в прошлом.

Естественно, археологи никогда не раскрывают прошлое различных цивилизаций с одинаковой глубиной. Всегда есть лучше и хуже обследованные участки суши. Проще дело обстоит, если мы анализируем экономический рост на определенной территории (например в Египте), где памятники поздней исторической эпохи наслаиваются на более ранние объекты. Тогда можно говорить о

том, что историки и археологи исследуют их относительно равномерно, и крупные музейные коллекции достаточно полно отражают историю производства товаров на протяжении столетий и тысячелетий.

Для анализа истории развития экономики с использованием числа дошедших до нас предметов можно использовать коллекции крупных музеев, таких как Лувр, Британский музей, Музей Метрополитен и ряд других. Во-первых, они хранят сотни тысяч объектов со всего мира, изготовленных в разное время — от первых каменных орудий до современных образцов промышленного дизайна. Во-вторых, формирование музейной коллекции предполагает наличие определенного фильтра, создающего набор однородных предметов определенного качества, имеющих высокую художественную ценность. Это позволяет получить более точную картину благосостояния народов в прошлом.

На рис. 3.15 представлено распределение коллекции предметов из Европы в коллекции Музея Метрополитен по времени изготовления. Для построения графика использованы данные по 54 тыс. экспонатов. На нем ясно видны подъемы и спады европейской экономики за последние 8 тыс. лет.

Источник: расчеты автора по данным Музея Метрополитен.

Рис. 3.15. Распределение коллекции предметов из Европы Музея Метрополитен по времени изготовления (по столетиям)

Такой же график можно построить, например, для древнеегипетской коллекции Музея Метрополитен, насчитывающей 22 тыс. предметов (рис. 3.16), или коллекции, собранной на Ближнем Востоке (Сирия, Ирак, Ливан и др.), — рис. 3.17.

Источник: расчеты автора по данным Музея Метрополитен.

Рис. 3.16. Распределение коллекции предметов из Древнего Египта Музея Метрополитен по времени изготовления (по столетиям)

Источник: расчеты автора по данным Музея Метрополитен.

Рис. 3.17. Распределение коллекции ближневосточных предметов из Музея Метрополитен по времени изготовления (по столетиям)

Для облегчения задачи анализа музейных коллекций можно сузить перечень рассматриваемых предметов и ограничиться определенным типом объектов, например ювелирными украшениями. Пользование украшениями говорит о достаточно высоком уровне жизни и разнообразии потребления. Распределение коллекции ювелирных изделий из Музея Метрополитен (6,3 тыс. предметов) по векам изготовления приведено на рис. 3.18.

Источник: расчеты автора по данным Музея Метрополитен.

Рис. 3.18. Распределение коллекции ювелирных изделий Музея Метрополитен по времени изготовления (по столетиям)

Как представляется, показанные выше распределения музейных коллекций по времени изготовления экспонатов отражают производство и потребление товаров на той или иной территории. Хотя, безусловно, возможны и погрешности. Археологические раскопки, очевидно, не равномерны по территориям и «в глубину» — по различным историческим эпохам. Кроме того, очевидно, что накопление материальных ценностей тоже было неравномерным. Раскопанная археологами столица крупного многонационального государства искажает картину реального экономического развития территории: в этом городе мы находим материальные ценности, созданные трудом людей, живших за сотни и тысячи километров от него. Так что к представленным выше зависимостям надо подходить с определенной осторожно-

стью. Тем не менее при всех оговорках они указывают подъемы и спады материального производства, что уже само по себе интересно для понимания исторического процесса.

Еще одна возможность для анализа музейных коллекций — это расчет распределения всех предметов из нее по времени изготовления, без деления на типы и территории их происхождения. Если коллекция велика и репрезентативно представляет материальную культуру различных континентов, такое распределение можно рассматривать как отражение развития мировой цивилизации. Пример такого распределения, построенного по данным коллекции Британского музея (более 1 млн датированных экспонатов), приведен на рис. 3.19. Отдельно на рисунке представлено распределение предметов из европейской коллекции музея. Это дает основания для сравнения экономического роста мировой и европейской экономики за последние 10 тыс. лет.

Еще один пример оценки экономической динамики на основании музейных коллекций — это распределение иконного собрания Третьяковской галереи по времени создания экспонатов.

Источник: расчеты автора по данным Британского музея.

Рис. 3.19. Распределение предметов из коллекции Британского музея по времени изготовления

Распределение показано на рис. 3.20. Иконы относятся к числу произведений искусства, подверженных разрушению. Они горели в пожарах (несмотря на то, что иконы было принято спасать из огня первыми), гибли в войнах, их уничтожали во время антирелигиозных репрессий XX в. Однако еще в XIX в. наиболее старые, ценные, чтимые иконы были помещены под охрану и государственную опеку. Так что с определенным приближением состав и структуру иконных собраний можно рассматривать как отражение экономической активности в различные столетия: чем богаче были люди, тем больше икон они заказывали мастерам.

Надо помнить, что предметы искусства (живопись, картины, художественные предметы обихода, архитектурные постройки) достаточно дороги — их производство требует отвлечения значительных общественных ресурсов. И чем их больше, чем выше мастерство их исполнения, тем значительнее должны быть доходы населения на исследуемой территории. Поэтому художественное развитие стран, территорий или отдельных социальных групп свидетельствует об их экономическом благополучии. Кроме того, требования к исполнению предметов искусства соответствуют эволюции требований к качеству жизни в целом и, в частности, динамике его гуманитарной составляющей[80].

Источник: расчеты автора по данным Третьяковской галереи.

Рис. 3.20. Распределение коллекции икон Третьяковской галереи по времени написания

Качество жизни количественно можно выразить, например, посредством оценки числа художественных работ, дошедших до нас из различных стран и исторических эпох, или же через число известных нам художников, достигших значительной степени мастерства в различное время и в разных странах. Последний показатель предпочтительнее, так как со временем произведения искусства по разным причинам утрачиваются (это может быть смена художественных вкусов, войны, революции, природные бедствия, ветхость носителей и т.п.). Кроме того, повышенный интерес к некоторым именам художников приводит к тому, что их работы чаще попадают в музеи и каталоги, тогда как с точки зрения экономики значение известного и неизвестного художников примерно одинаково — их обоих необходимо было кормить и одевать, отвлекая на это общественные ресурсы.

Так что если использовать музейную коллекцию скульптуры и живописи для анализа экономического развития, лучше опираться на дошедшие до нас имена авторов, а не на представленные в собраниях экспонаты. Для целей такого анализа лучше всего подходит самая большая виртуальная коллекция живописи и скульптуры — Web Gallery of Art[81]. Распределение авторов, представленных в этой коллекции, по территориям и периодам активности см. на рис. 3.21.

Источник: расчеты автора по данным WGA.

Рис. 3.21. Число художников по странам Европы в 1000—1800 гг.

3.8. Использование антропометрических исторических данных для восстановления значений ВВП на душу населения

Выше был приведен ряд оценок, дающих качественную характеристику экономического роста на протяжении нескольких последних тысячелетий или столетий, которые были построены на основании данных о продолжительности жизни, численности населения, градостроительной активности, а также о структуре нумизматических и музейных коллекций. Однако они не дают более или менее точных оценок количественных показателей состояния экономики, например значений ВВП на душу населения. Для последних столетий оценки душевого ВВП могут быть получены с использованием данных по продолжительности жизни, поскольку между этими показателями существует четкая зависимость (рис. 3.22).

Как указано в п. 3.2, на протяжении нескольких последних тысячелетий средняя продолжительность жизни колебалась в пределах от 25 до 40 лет. Эти цифры легко пересчитать в ВВП

Источник: расчеты автора по данным UNdata и PWT.

Рис. 3.22. Соотношение годового ВВП на душу населения по ППС в ценах 2005 г. и продолжительности жизни в 1950–2010 гг. по странам мира

на душу населения по зависимости, представленной на рис. 3.22. В итоге мы получим колебания годового ВВП на душу населения с древности и до XVII в. в пределах до 800 долл. в ценах 2005 г. Однако данные по продолжительности жизни в древности отрывочны, в них очень часто не учитывается детская смертность, которая существенно влияет на общую картину. Выше мы говорили о раскопках на кладбище строителей древнеегипетских пирамид, которые позволили определить средний возраст смерти среди этой социальной группы. Но средней продолжительности жизни в Древнем Египте точно мы не знаем. Вообще биологические останки человека довольно уязвимы и легко поддаются разрушению под воздействием природных сил. Поэтому число объектов, по которым можно было бы восстановить продолжительность жизни человека в разное время и на различных территориях, достаточно ограничено. Так что продолжительность жизни людей не вполне подходит для восстановления значений ВВП на душу населения в прошлом.

От ВВП на душу населения зависит не только продолжительность жизни людей, но и их рост. Чем выше ВВП на душу населения, тем более рослыми являются взрослые люди. На рис. 3.23

Источник: расчеты автора по данным World Bank и Wikipedia.

Рис. 3.23. Соотношение годового ВВП на душу населения по ППС в ценах 2005 г. в 1980—2000 гг. и современного роста взрослых мужчин по странам мира

представлена зависимость роста современного взрослого мужчины от ВВП на душу населения в 1980–2000 гг. по странам мира — мы рассматриваем эти показатели с лагом в 20 лет в силу того, что рост человека определялся условиями жизни в детстве и юности. Следующий шаг состоит в том, чтобы получить оценки роста взрослых людей в разное время в прошлом.

В музейных коллекциях хранится довольно много древних и средневековых шлемов, и их можно было бы использовать для антропометрических измерений. Зная размер головы древнего воина, можно было бы попробовать оценить его рост. Многие, наверное, замечали, что шлемы, находящиеся в экспозиции исторических музеев, слишком малы для современного человека. И это при том что собственно железную каску на голову не надевали: под ней полагалось носить специальный шерстяной, довольно толстый подшлемник, предназначенный для амортизации ударов. Так что реальный размер головы тех воинов, для которых были предназначены древние шлемы, был еще меньше. Соответственно люди, их носившие, имели меньший рост, и ВВП на душу населения в то время был намного ниже, чем сейчас. Однако на практике оценка исторических данных ВВП на душу населения по музейным коллекциям касок невозможна. Во-первых, бóльшая часть из них деформирована, и измерение точных оригинальных размеров экспонатов затруднительно. Во-вторых, размеры шлема сложно пересчитать в антропометрические показатели, потому что мы не знаем толщины подшлемника, который под него надевали.

Более интересными указателями на рост древнего человека могут служить рукоятки мечей и ножей, находящихся в тех же музейных коллекциях. Во-первых, мечи и ножи гораздо лучше шлемов представлены в различных собраниях. Во-вторых, измерить рукоятку проще: ее описывает один линейный показатель — длина. Это своего рода «слепок» с руки давно умерших людей, костные останки которых превратились в ничто, тогда как оружие, которым они пользовались, сохранилось до наших дней.

Ширина ладони (в соответствии с которой изготавливалась рукоять меча или ножа) дает возможность оценить рост человека (в соответствии с сегодняшним соотношением между ними). Рост можно далее пересчитать в ВВП на душу населения согласно зави-

симости, представленной на рис. 3.23. Эта цепочка вычислений приводит нас к оценкам, представленным на рис. 3.24. Из рисунка видно, что со времен верхнего палеолита до начала XIX в. среднее значение ВВП на душу населения, по нашей оценке, колебался в пределах 1–2 тыс. долл. на человека в год в ценах 2005 г. Это несколько выше показателей, представленных на рис. 3.1: по оценке А. Меддисона, среднемировой ВВП составлял примерно 470 долл. на человека в год в ценах 1990 г., что соответствует 651 долл. в ценах 2005 г.

Рис. 3.24. Оценка годового ВВП на душу населения в ценах 2005 г. за последние 17 тыс. лет

4

КЛЮЧЕВЫЕ МОМЕНТЫ ИСТОРИИ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

4.1. Экономический рост в ранний период развития цивилизации

Некоторые вводные положения

Под цивилизацией мы понимаем глобальный (или локальный, на определенной территории и в заданных временных рамках) процесс повышения качества жизни людей. Цивилизация в определенном смысле тождественна культуре: последнюю в широком значении можно воспринимать как отрыв от «варварского» существования, повышение комфортности бытия, развитие социальной среды вокруг человека, генерацию новых способов восприятия мира, появление новых потребностей и способов их удовлетворения[82]. В более узком смысле культура — это набор особенностей поведения человека, свойственных определенной этнической группе, — язык, одежда, обычаи, традиции, вкусовые предпочтения и т.п.

При этом надо понимать, что каждая конкретная культура всегда представляет собой инструмент для достижения и поддержания высокого качества жизни, выработанный человеком на протяжении многих тысячелетий. Язык, важнейшая часть культуры, — это инструмент для символьного описания окружающего мира. Накопленный в рамках культуры человеческий опыт — это ранжирование явлений окружающего мира по шкале «хорошо — плохо» с точки зрения воздействия на индивида и влияния на комфортность существования. Тот же опыт определяет правила, «шаблоны» поведения, нацеленные на повышение комфортности

бытия. Опыт может существовать как в виде конкретных и четких предписаний (законов, инструкций и т.п.), так и в виде сказок, мифов, притч, историй, произведений искусства. Они описывают типовые жизненные ситуации и способы решения встающих перед человеком проблем, которые должны привести его к повышению качества жизни.

Важно понимать, что развитие цивилизации — это не абстрактное и размытое явление. Это процесс, который имеет вполне определенное начало и последовательность проделанных шагов. Цивилизация — последовательность освоения технологических новшеств, каждое из которых приводит к экономии человеческого труда (повышению его производительности) и росту общественного богатства. Люди, освободившиеся из традиционных отраслей экономики, изобретают новые способы улучшения качества жизни и реализуют их на практике с использованием общественных ресурсов, которые высвобождаются за счет применения тех же самых изобретений. Это приводит к развитию цивилизации.

За стартовую точку развития цивилизации можно принять изготовление человеком первых орудий труда — это произошло примерно 2 млн лет назад в Центральной Африке (хотя существует точка зрения, что первые орудия были изготовлены человеком намного раньше). В более узком смысле цивилизация возникла на Ближнем Востоке, по разным оценкам, от 14 тыс. до 10 тыс. лет назад, во времена «неолитической революции». Современная цивилизация берет свое начало на Ближнем Востоке в более позднее время, в IV–III тыс. до н.э., когда возникли города и городская культура. Еще одна точка отсчета цивилизации — промышленная революция XVIII — начала XIX в., коренным образом изменившая ход истории.

Технологические новации приживаются, если стоимость их обслуживания ниже, чем экономический эффект, который они обеспечивают. Накопленная последовательность самых удачных новаций, которые поддерживали высокое качество жизни человека даже в неблагоприятных внешних условиях (например, при резком ухудшении климата), и составляет основу цивилизации. Так что у нее есть начало и исторически определенная последовательность шагов по временным точкам, в которых произошли технологические прорывы, и каждый новый шаг опирается на базу предшествующих достижений.

Первые изобретения

Основа развития цивилизации — абстрактное мышление и воображение, которые выделили людей из животного мира и позволили им добиться огромного роста качества жизни. Эти свойства человеческого разума дают возможность проводить своего рода интеллектуальные эксперименты, не затрачивая на них физических усилий. Сознание позволяет человеку разложить окружающий мир на символы-знаки, сопровождающиеся определенным набором свойств, — именно при помощи таких шаблонов-знаков человек узнает и осознает действительность вокруг себя, превращает ее в осмысленную картину, изменяющуюся по определенным закономерностям. Кроме того, в воображении эти знаки-символы можно комбинировать в разных сочетаниях, прослеживать взаимодействие и получать результат без «натурных экспериментов». Животное не способно предвидеть последствия более чем на два-три события вперед. Человек же может построить в голове цепочку до семи возможных событий и их последствий, например, шахматных ходов. Таким способом можно придумать много полезных возможностей для улучшения собственной жизни, а потом применить их на практике.

Как считают ученые, на заре возникновения человечества, более 6 млн лет назад, группа приматов, отличавшаяся от своих сородичей более развитым воображением, обособилась от них и начала самостоятельное существование. Умственные способности в этой группе стали передаваться по наследству. Со временем они освоили обмен полноценный информацией при помощи жестов и звуков — кстати, известны опыты обучения обезьян языку глухонемых, причем животные, научившиеся ему у людей, могут передавать полученные знания своим «соплеменникам» без посторонней помощи. Через миллионы лет из этого сообщества выросло современное человечество.

Совместными усилиями члены группы пралюдей могли придумывать более совершенные способы охоты, вместе они добывали больше пищи и сделали свою жизнь более безопасной: если один человек не может отбиться от крупного хищника, то группе это вполне по силам. Один человек не может очистить поле под пашню, а группа вполне способна справиться с этой работой (в Рос-

сии общинное устройство крестьянской жизни оказалось очень живучим именно в силу необходимости совместными усилиями выжигать и корчевать лес). С другой стороны, общественная жизнь сделала возможным разделение труда, которое резко повысило его эффективность. Общественная жизнь позволяет совместно формировать единую и общепринятую картину мира, показывающую путь к более высокому качеству потребления, и отношения вокруг этой модели мира создают новые социальные потребности человека. Благодаря социальному взаимодействию в обществе выделяются лидеры, способные привести весь коллектив к более высокой комфортности бытия.

Сегодня известно, что температура воздуха на Земле испытывала значительные колебания на протяжении последних нескольких сотен тысяч лет — такие результаты дало исследование толщи антарктического льда[83]. Скорее всего люди современного типа вышли из Африки во времена очередного похолодания, примерно 80 тыс. лет назад, когда ресурсов на континенте не стало хватать на всех тех, кто родился в более благоприятное время. Распространение человека по Земле стало возможным благодаря нескольким приспособлениям, которые сыграли огромную роль в повышении качества жизни и которые остаются востребованными вплоть до сегодняшнего дня.

Предки человека изначально пользовались камнями на охоте, для разбивания крупных костей, чтобы добраться до костного мозга, а также для прочих надобностей. Со временем люди заметили, что если ударить один камень о другой, его поверхность можно оббить, получится заостренная кромка, намного более полезная, чем тупой край. Так возникла индустрия производства каменных орудий — было это примерно 2,5 млн лет назад в Восточной Африке. Первые каменные орудия подняли производительность труда человека не менее чем в 2–2,5 раза — огромный рост, о котором в сегодняшнем технологическом обществе остается только мечтать.

Изготовление каменных орудий привело человека к открытию секрета получения огня: мастера заметили, что при обработке кусков кремня отлетающие мелкие раскаленные кусочки материала способны зажечь сухую траву или высохший гриб. Это произошло примерно 800 тыс. лет назад. Как и появление первых орудий, использование химической энергии дерева многократно расширило

круг возможностей людей. Вообще огонь стал первым источником энергии, оказавшимся в распоряжении человека (разумеется, помимо мускульных усилий самого человека и биологической энергии пищи). Сперва огонь использовали при охоте на крупных хищников и для защиты стоянок ночью. Позже люди оценили удобство огня для обогрева и еще позже — для обработки пищи.

С глубокой древности люди использовали для изготовления орудий вулканическое стекло, обсидиан, которое по своим режущим свойствам не уступает самой лучшей современной стали. Уже в XIV тыс. до н.э. существовала дальняя торговля обсидианом из месторождений на территории современной Восточной Турции. Добыча вулканического стекла была основой процветания для одного из древнейших городов мира — Чатал-Хююка, заселенного с VIII тыс. до н.э.

Каменные орудия были вытеснены из производства металлом относительно недавно. Надо сказать, что металлы в природе распространены шире, чем, например, обсидиан. Особенно это касается железа, встречающегося по всему северу Европы в виде так называемого болотного железа, и рудных месторождений. Металлические орудия, в отличие от каменных, можно чинить, им намного проще придавать нужную форму. Эти свойства делают их более удобными, чем, например, лезвия из редкого обсидиана. С другой стороны, обеспечение прочности металла — непростая задача. Железо, медь, серебро, золото в тех формах, которые встречаются в природе, — довольно мягкие, из них сложно сделать прочные орудия труда. Человеку понадобились тысячелетия опытов, чтобы изготовить бронзу и сталь, которые и вытеснили каменные орудия. Так что распространение технологий производства металлических орудий сделало каменные орудия неконкурентоспособными. Но это произошло относительно недавно, примерно 3–4 тыс. лет назад, когда люди освоили производство бронзы. А до этого каменные орудия труда были вне конкуренции.

500 тыс. лет назад человек стал строить жилье, для чего использовались кости крупных животных и их шкуры. В то же время есть основания считать, что первые жилища (скорее всего шалаши из веток) предки человека начали строить около 2 млн лет назад.

В интервале 200–10 тыс. лет назад человек освоил изготовление составных орудий — каменного топора на ручке, копья, лука и

других приспособлений. Многие из технических новинок того времени используются до сего дня без больших изменений (тот же топор или молоток), а лук и стрелы оставались непревзойденным по эффективности оружием вплоть до появления нарезной винтовки в середине XIX в. Составные орудия повысили производительность труда человека не менее чем в 10–20 раз по сравнению с примитивными каменными орудиями. Вполне вероятно, что переселение человека современного типа из Африки сперва в Аравию, а потом и по всему миру как раз связано с появлением составных орудий — копья, топора и лука со стрелами. Обладая ими, люди могли без большого труда раздобыть себе достаточное количество продовольствия. Они больше не были привязаны к растительной пище и местам обитания животных, охота на которых была возможна без специальных приспособлений.

XXX–XV тыс. до н.э. датируются первые дошедшие до нас произведения искусства — глиняные и вырезанные из кости фигурки, имевшие скорее всего религиозное значение. В то же время различные красители люди начали использовать, по разным данным, 1,2 млн — 400 тыс. лет назад. В древнейшем из известных нам рудников (Львиная пещера в Свазиленде) 50 тыс. лет назад люди добывали железосодержащий минерал гематит для того, чтобы делать из него охру, красную краску. К XXX–XV тыс. до н.э. относятся первые образцы полноценной живописи — наскальные изображения животных (оленей, быков, лошадей) в пещерах Шовэ и Ласко во Франции, хотя более примитивные попытки наскальных изображений были сделаны около 40 тыс. лет назад. Около 50 тыс. лет назад появляются первые музыкальные инструменты (первые бесспорные музыкальные инструменты относятся к XXXVI–XXXVII тыс. до н.э.). Это говорит о том, что 30 тыс. лет назад благодаря технологическому развитию производительность труда была уже достаточно высока и у человечества появились свободные ресурсы для изготовления предметов искусства, а также занятий музыкой.

Еще одно важнейшее изобретение палеолитического времени — это одежда. Генетические исследования платяной вши показали, что она отделилась от своих «родственников» примерно 100 тыс. лет назад: именно тогда, по мнению ученых, люди стали надевать на себя сшитые шкуры, а потом и одежду из ткани — их люди начали изготавливать 40–30 тыс. лет назад. Одежда защитила чело-

века от холода и непогоды, в сочетании с огнем она позволила человеку выбраться из Африки и заселить огромные пространства Европы и Азии: если огонь стал источником энергии, то одежда — способом ее сохранения. Предки современного человека первоначально обитали в Восточной Африке. 200–250 тыс. лет назад они заселили остальную Африку, от 100 до 40 тыс. лет назад началась колонизация Евразии, Океании, Австралии и Америки. Завершился процесс расселения человека по Земле немногим более 10 тыс. лет назад. Этот процесс стал возможен благодаря огню, одежде, а также целому набору костяных, деревянных и каменных орудий труда, производство которых человек к тому времени уже освоил.

Хотя древнюю эпоху в жизни человека называют каменным веком, это наименование достаточно условно. Намного шире камня использовались орудия из дерева и кости, только они практически не дошли до нашего времени. Известно, что древние люди были знатоками свойств различных пород дерева, трав, природных материалов и мастерски использовали их в жизни. В 1991 г. в Альпах между Австрией и Италией в леднике была обнаружена мумия «тирольского ледяного человека», или «Эци», жившего примерно 5 тыс. лет назад. При нем были предметы из целого ряда природных материалов: соломы, сухой травы, оленьей кожи, медвежьей шкуры, лыка, сухожилий, кости, древесины тиса, ясеня, калины, кизила, а также несколько видов грибов и растений. При нем также нашли каменные скребок и нож, а еще медный топор. Вечный лед сохранил до нашего времени снаряжение этого человека, бывшего при жизни скорее всего горным пастухом. Если бы не холод, то до нас дошли бы только каменные и медные орудия, прочие изделия из органических материалов, находившиеся при нем, были бы потеряны. А ведь как раз из них и состояла его одежда и основная часть снаряжения.

Начало цивилизации. Сельское хозяйство и животноводство

Следующим, принципиально важным технологическим переворотом в истории человечества стала «неолитическая революция». Современная цивилизация в том виде, как мы ее знаем, возникла, по мнению ученых, на восточном побережье Средиземного моря, на пространстве от юго-восточной Турции до Синайского полу-

острова. Было это примерно 14–12 тыс. лет назад — совсем недавно, если помнить, что жизнь возникла на Земле 3,5 млрд лет назад, первые каменные орудия, изготовленные предками человека, имеют возраст 2,5 млн лет, а современный человек появился на свет примерно 200 тыс. лет назад.

В этой зоне благоприятные условия для сельского хозяйства давали возможность получить избыток продовольствия даже при использовании самых примитивных технологий. А он, в свою очередь, стал ресурсной базой, обеспечивающей работы по подъему качества жизни населения. «Неолитическая революция» определила развитие человечества на тысячи лет вперед — свойственные ей технологии распространялись по миру на протяжении 6 тыс. лет, радикально повышая качество жизни людей. Ее содержанием были переход от охоты и собирательства к выращиванию пищи и скотоводству, а также освоение гончарного дела, строительства, ткачества, начало металлургии и многих других ремесел.

Натуфийская культура, с которой принято связывать начало этого принципиально важного скачка в развитии человечества, отличалась от предшествующих способов существования человека несколькими важнейшими признаками. Прежде всего натуфийцы нашли новые возможности прокормиться, которые и сделали их родоначальниками нового качества жизни. Климат в то время на восточном берегу Средиземного моря был более влажным и прохладным, чем сейчас, — там росли леса и зеленели степи. Ледники недавно отступили на север, климат улучшился, но на Ближнем Востоке было все еще не слишком жарко. Люди поселились в зоне, где сложились чрезвычайно благоприятные природные условия — на границе между полями дикорастущих зерновых культур (пшеницы, ячменя) и лесами, в которых росли дубы, миндальные и фисташковые деревья. Там же паслись на воле животные, позже одомашненные человеком: кабаны, бараны, козы, быки, а в реках было достаточно рыбы.

Пищей натуфийцев стали зерно (они первыми стали изготавливать серпы для снятия урожая), желуди, миндаль, фисташки. В дополнение к этому они охотились и ловили рыбу, если поблизости были реки. Вот что говорит в «Одиссее» Гомер про сельское хозяйство циклопов, похожее на то, что вели натуфийцы: «На бессмертных надеясь богов, ни растений не насаждают руками цик-

лопы, ни пашни не пашут. Без пахоты и без сева обильно у них все родится, белый ячмень и пшеница. Дают виноградные лозы множество гроздий, и множат вино в них дожди Громовержца».

Их основная пища, зерно и орехи, не портилась и допускала длительное хранение, в отличие от мяса убитых на охоте животных. Соответственно, стало возможным создавать запасы продовольствия на случай голода, поэтому жизнь натуфийцев стала более предсказуемой и благополучной. С помощью накопления запасов зерна Иосиф спустя несколько тысячелетий после натуфийцев спасал Египет от голода: «Земля же в семь лет изобилия приносила из зерна по горсти. И собрал он всякий хлеб семи лет, которые были [плодородны] в земле Египетской, и положил хлеб в городах; в каждом городе положил хлеб полей, окружающих его. И скопил Иосиф хлеба весьма много, как песку морского, так что перестал и считать, ибо не стало счета»[84]. В отличие от диких животных, поля и леса не перемещаются каждый год на сезонные пастбища. Так что люди получили возможность строить постоянные дома из дерева и камня, создавать оседлые поселения и накапливать предметы материальной культуры — больше не было необходимости уносить все свое имущество на спине вслед за ежегодными миграциями диких стад.

Благоприятные природные условия и наличие достаточного объема продовольствия позволили выделить в обществе социальные группы, не занятые сбором пищи и охотой. «Освобожденные» люди занялись среди прочего торговлей. Натуфийцы получали, например, обсидиан из Анатолии, обмен товарами происходил, таким образом, на расстояния в несколько сотен километров, и это при отсутствии каких-либо транспортных средств.

Так благодаря «подарку природы» — улучшению климата после отхода ледников на север, стечению благоприятных обстоятельств — полям дикорастущих злаков и ореховым лесам возникли первые оседлые поселения. Благоприятные природные условия были первой «инвестиционной базой» для развития современной цивилизации. Заслуга первых земледельцев состояла в том, что они с пользой употребили эти инвестиционные ресурсы, создав одно из величайших изобретений в истории человечества.

Как считается, именно натуфийцы изобрели выращивание зерновых, ставшее одним из ключевых прорывов в истории цивили-

зации. Его можно считать вообще поворотным пунктом в движении человека к современному миру. Сегодня в развитых странах потребление продовольствия занимает не более 15–25% от общих расходов домохозяйств, и оно находится в тени высокотехнологичных отраслей экономики, к которым привлечено массовое внимание. Но еще 200 лет назад в сельском хозяйстве было занято более 80% населения Западной Европы и США. Без него современная цивилизация была бы невозможной, так как без интенсивного производства продовольствия нельзя прокормить тех людей, которые заняты созданием «непродовольственных» удобств для жизни.

Вероятно, дело было так. Жители первых поселений, собиравшие зерна дикой пшеницы на окрестных полях, разумеется, устраивали праздники в честь своих богов с песнями, плясками перед идолами — их надо было отблагодарить за хороший урожай. Им же они приносили часть собранного зерна, рассыпали его на землю перед фигурками богов и втаптывали в землю во время религиозных церемоний. По весне боги «благодарили» людей за жертвоприношения — перед их изображениями, где на землю упало зерно, появлялись новые колосья.

И вот кому-то в голову пришла простая и гениальная мысль: боги «благословят» не только почву перед собой, но и другие участки земли, на которых будет совершено жертвоприношение. Достаточно взять идолов, пройти с ними от поля к полю, разбросать зерно, спеть и сплясать ритуальные танцы, приятные божеству, а заодно втоптать зерно в землю. Богам эта инновация понравилась, и они исправно обеспечивали людям новые урожаи, особенно на влажной и мягкой земле речных берегов — после того, как сойдет весенняя вода. Так родилось сельское хозяйство. Собственно, религиозные ритуалы, направленные на то, чтобы получить благословение высших сил на сев и жатву, существуют в земледелии многих народов мира до сегодняшнего дня.

Технология выращивания зерновых на протяжении достаточно длительного времени существовала параллельно со сбором дикорастущих злаков и играла скорее всего вспомогательную роль в обеспечении людей продовольствием. Действительно, зачем прилагать усилия для культивирования зерновых, если рядом есть поля дикорастущей пшеницы. Основным источником пропитания для человечества его сделало ухудшение климата. Падение темпе-

ратуры и снижение объема осадков неоднократно в течение последних тысячелетий усложняли жизнь человека. Особенно серьезным было похолодание в конце VII тыс. до н.э. Дикие поля зерновых могли сократиться в размерах, однако засевание полей по-прежнему было способно прокормить людей. Так что при ухудшении климата сельское хозяйство становится более важным источником пищи, чем собирательство и охота. Несмотря ни на какие превратности погоды, оно обеспечивало людям значительный объем продовольствия, а общественные затраты на поддержание этой технологии были ниже, чем эффект от нее.

В силу различных обстоятельств людям приходилось время от времени покидать зоны произрастания диких злаков — «лишние рты», неспособные прокормиться в прежних местах обитания, вынуждены были искать себе новые места для жизни. Они не могли унести с собой поля дикой пшеницы — этот уникальный, непригодный для тиражирования источник благополучия. Однако технологию выращивания зерновых они могли взять в путешествие, и на новых землях она стала важнейшим источником пищи. Так что миграции населения стали еще одной возможностью для превращения растениеводства в основной источник продовольствия. Миграция носителей сельскохозяйственных технологий приводит к тому, что в VII тыс. до н.э. выращивание зерновых культур распространяется по всей Месопотамии (одно из первых сельскохозяйственных поселений в Месопотамии и в мире — Джармо, на северо-востоке современного Ирака, относится к началу VII тыс. до н.э.). В VI тыс. до н.э. выращивание зерновых начинается на берегах Нила, в IV тыс. до н.э. оно появляется в Европе.

С IX тыс. до н.э. для строительства используются глина и материалы на ее основе (саман), применение которых облегчило возведение построек, сделало их более прочными и долговечными. Изготовление глиняной посуды с VII тыс. до н.э. (самые ранние образцы керамики относятся к XII тыс. до н.э., правда, это было в Японии) в сочетании с возделыванием зерновых культур обеспечило запасы продовольствия и емкости для его хранения. До этого человек был обречен на голодовки, связанные с неудачами на охоте или другими неприятными неожиданностями.

В VI–VII тыс. до н.э. возникло ткачество, сперва — из льна, в IV тыс. до н.э. в Китае осваивают изготовление шелковых тка-

ней. С VII–IX тыс. до н.э. начинается обработка меди, изделия из которой постепенно начинают вытеснять каменные орудия. Хотя вполне вероятно, первым металлом, освоенным человеком, было золото, во-первых, встречающееся в самородках, а во-вторых, легко поддающееся обработке.

В X–VI тыс. до н.э. появляется и совершенствуется первая «пищевая промышленность» — выпекание хлеба (он представлял собой подобие современных пресных лепешек, дрожжевой хлеб появляется позже — в середине II тыс. до н.э.) и производство алкогольных напитков — пива и вина. Причем по ряду данных алкогольные напитки люди начали делать раньше хлеба. Надо помнить, что первоначально вино изготовливали не ради его опьяняющих свойств, это был прежде всего способ сохранения виноградного сока. С IV тыс. до н.э. люди добывают и используют соль. До появления промышленных холодильников в XX в. ее основным назначением была консервация продуктов, так что освоение соли заметно расширило возможности людей в питании.

Одомашнивание диких животных (коз, свиней, крупного рогатого скота, ослов и некоторых других) в VIII–VI тыс. до н.э. предоставило человеку рабочую силу и дополнительную пищу. В IV тыс. до н.э. человек одомашнивает лошадь, которая служила основной рабочей силой и средством передвижения до первой половины XX в. Как и одомашнивание растений, приручение животных происходило в местах их дикого обитания. Ученые считают, что домашние животные пришли к человеку через первобытные религиозные культы. Люди считали диких животных своего рода духами природы, поклонялись им, ставили себя под их покровительство и объявляли их своими предками. Что, впрочем, не мешало людям съедать «предка», чтобы приобщиться к его силе, считалось даже, что он сам хочет, чтобы его съели...

Детенышей тотемных животных могли, вероятно, захватить на охоте, подобрать при более мирных обстоятельствах и взять на воспитание — как близких родственников и олицетворение высших сил (по этой же причине в Древнем Египте при храмах богов, имевших вид птицы, кошки, крокодила, содержали соответствующих животных). Вероятно, как тотем к людям попали волчата, позже превратившиеся в собаку, первое домашнее животное. Произошло это, по разным оценкам, от 100 тыс. до 12 тыс. лет назад — вероятно, в разных местах волка приручили в разное время.

Те же анимистические религиозные культы, кстати, привели к изобретению одежды. Накинув на себя шкуру животного, намазавшись его кровью, древний человек вступал с ним в определенное родство и приобщался к силе зверя. Уже в начале новой эры, много тысячелетий спустя, знаменосцы римских легионов носили поверх доспехов волчьи шкуры — как пережиток древнего культа, соединявшего человека с волком. Волчица, по легенде выкормившая Рома и Ромула, была скорее всего священным животным латинских племен. Вероятно, в древности знамя перед легионом носил либо вождь, либо жрец культа волчицы, а шкура передавала легиону (первоначально он был ополчением всего римского народа численностью немногим более 3 тыс. человек) силу этого зверя. Впоследствии выяснилось, что шкуры дают не только духовное единство с окружающим миром, но и вполне осязаемое тепло, необходимое для жизни.

Потребление молока и дойка животных также, судя по всему, происходят из религиозного культа: первоначально это был акт приобщения человека к силе зверя-покровителя, признание себя его детенышем и потомком (см. знаменитую скульптурную группу из Капитолийского музея — Ромула и Рема, которых волчица кормит своим молоком).

Древние наскальные изображение сохранили массу сцен с охотой на диких зверей. На них устраивали широкие облавы, в них стреляли из луков, кидали копья и камни. Не всегда охота кончалась гибелью жертвы: часто люди загоняли диких коз, баранов, ослов, быков в различные ловушки. Можно предположить, что уже тогда в степи люди строили длинные парные изгороди с сужающимся проходом, который кончался загоном для скота. Стада загоняли в широкое горло «воронки» — такая охота требовала немногих усилий и давала обильную добычу. Распространена была охота сетями, не требовавшая немедленного убийства пойманного зверя. Их также брали живыми в ловчих ямах, которые выкапывались на звериных тропах. Так что пойманные животные могли жить в неволе длительное время, особенно если число пойманных животных было велико. Они и их потомство стали «экспериментальным полигоном» для опытов по одомашниванию.

Надо понимать, что одомашнивание животных — это процесс, который мог начаться только в благополучном обществе, не стра-

дающем от голода, иначе пойманную добычу сразу же съели, безо всяких экспериментов по дойке, приручению и запряжке в плуг [85]. Так что экономическим фундаментом одомашнивания стали благоприятные природные условия, с избытком обеспечившие обилие пищи. Скорее всего одомашнивание диких животных произошло в один из периодов улучшения климата на Земле — теплая, влажная погода, способствующая размножению животных и росту урожаев, обеспечила «инвестиционную базу» для этого «проекта».

Со временем дикие животные утратили навыки жизни без помощи человека, дали потомство в неволе и превратились в полезные инструменты для добывания продовольствия. Если земледелец сам должен засеивать поля и собирать урожай, а потом перерабатывать его в более ценный продукт (хлеб, масло, вино), то для пастуха в этом нет необходимости. Его стада самостоятельно находят пропитание на пастбищах и перерабатывают траву в продукцию с высокой пищевой ценностью — молоко и мясо, заодно поставляя ему разнообразное сырье животного происхождения — кожу, шерсть и т.п. Именно поэтому жизнь у пастуха-кочевника на протяжении тысячелетий была более сытной и комфортной, чем бытие земледельца. К тому же стада сельскохозяйственных животных позволили освоить огромные пространства холмов, предгорий, более или менее засушливых степей, не пригодных для выращивания зерновых, — территории для ведения кочевого животноводства значительно шире, чем земли, пригодные под пашню.

Недостаток кочевой жизни состоял в том, что пастух был вынужден передвигаться вслед за своими стадами, что не давало ему создать постоянную инфраструктуру — ремесленные центры, храмы, художественные мастерские, дороги, шахты для добычи ценного сырья. Как мы уже отмечали, современная цивилизация — это городская культура. Человек может одновременно получить большое количество разнообразных благ только в условиях концентрации их производителей на небольшой городской территории, а кочевник обречен на одиночество в степи — только на больших площадях кочевая семья может прокормить свои стада. Кочевники выходили из положения, разделив население на пастухов и ремесленников, часто набранных из покоренных народов. Тем не менее с того момента, как центрами роста качества жизни стали города и цивилизация повсеместно приобрела «городской» харак-

тер, кочевники оказались в невыгодном положении. Постепенно земледельческие цивилизации поглотили пастушеские. Последние государства, где основой экономики было кочевое животноводство, исчезли в степях Евразии в XVIII–XIX вв.

Средняя продолжительность жизни людей в древности была невелика, в разных странах в разные эпохи она колебалась в пределах 25–45 лет. Нам кажется, что продолжительность жизни людей 10–15 тыс. лет назад, до начала «неолитической революции», следует оценивать скорее по верхней границе этого диапазона. Высокая продолжительность жизни в позднем палеолите связана с характером тогдашнего хозяйства: население было редким, а природные ресурсы — нетронутыми. Обилие пищи, добываемой на охоте, рыбалке или просто собранной в полях и лесах, снимало проблему голода. Та же разреженность населения спасала его от массовых эпидемий. Вместе эти обстоятельства делали жизнь людей достаточно комфортной и долгой. Позднее, когда население стало более плотным, оно не могло уже прокормиться охотой, рыболовством и собирательством. Доминирование хлеба в рационе людей ослабило их здоровье. Они оказались привязанными к полям и достаточно крупным поселкам с высокой концентрацией населения, так что естественный барьер на пути болезней исчез. Там, где на небольших площадях живет много людей, экологическая система перестает справляться с отводом и очисткой отходов жизнедеятельности, а в паре со скученностью антисанитария вызывает эпидемии. Продолжительность жизни падает, однако пути назад уже нет: только выращивая зерновые, возможно прокормить большие группы людей, утративших навыки жизни в дикой природе, и только это может обеспечить поддержание городов с их повышенным качеством жизни. Ради доступа к благам городской цивилизации люди идут на риск преждевременной смерти.

Создание зернового хозяйства и одомашнивание животных дали возможность намного повысить энерговооруженность человека. На рис. 4.1 приводится динамика производства и потребления энергии в странах Востока и Запада. Из графика видно, что распространение сельского хозяйства по миру с XIV по IV тыс. до н.э. привело, по мнению авторов расчетов, как минимум к удвоению энерговооруженности человеческого труда.

При этом сельское хозяйство сильно зависит от климатических условий. Любопытно, что временное распределение числен-

Источник: I. Morris[86].

Рис. 4.1. Энергопотребление в странах Востока и Запада с XIV тыс. до н.э. по настоящее время

ности ближневосточных предметов из коллекции Музея Метрополитен, представленное на рис. 3.17, довольно точно совпадает с изменениями температуры в Северном полушарии (даны по средней температуре в центральной Гренландии), приведенными на рис. 3.4 (сведенные графики см. ниже, на рис. 4.2).

Так что зависимость цивилизации древней Месопотамии от изменения климата очевидна. Также не вызывает сомнений влияние температурных колебаний и на другие цивилизации — древнеегипетскую, например. Известно, что объединение Египта происходило не раз и задолго до возникновения централизованного государства Древнего царства, довольно хорошо известного нам по археологическим и историческим источникам. На территории Нильской долины до него существовали единые государственные образования, которые ученые относят к Протодинастическому периоду и Раннему царству. Если мы посмотрим график на рис. 3.4, причины объединения и распада централизованных государств в Египте станут понятны: на рисунке хорошо видны провалы температуры, относящиеся к середине IV и началу III тыс. до н.э. — времени исчезновения ранних египетских государств.

Источник: расчеты автора по данным NOAA и Metropolitan Museum.

Рис. 4.2. Динамика численности предметов ближневосточной коллекции музея Метрополитен и температуры воздуха в Северном полушарии 6—8 тыс. лет назад

Строительство городов, дальняя торговля

Следствием «неолитической революции» стали повышение качества жизни населения Земли и ускоренное накопление свободных общественных ресурсов. На ее основе в IV–III тыс. до н.э. в Месопотамии происходит второй принципиально важный технологический рывок — «городская революция». Ее основное содержание состоит в выделении ремесла, военного дела, управления, религии и других «специальностей» как самостоятельных видов деятельности, причем люди, занятые ими, группируются в городах. Концентрация населения в городах выводит уровень коммуникации между ними на новый уровень, что способствует повышению качества социальной среды существования человека.

Датировка «городской революции» III–IV тыс. до н.э. является весьма условной. Нам известно более 20 очень древних поселений, имеющих все признаки городов. Однако начало полноценной городской жизни принято связывать с городами-государствами

Передней Азии и Месопотамии. Первый пик градостроительства пришелся на конец IV–III тыс. до н.э. С конца IV тыс. до н.э. число городов в мире заметно увеличивается, а ко II тыс. до н.э. культура уже практически повсеместно становится городской — точнее, опирающейся на более или менее крупные городские центры, по крайней мере в Месопотамии, Северной Африке и Южной Европе. При том что более 95% людей по-прежнему живут в деревнях, они все чаще обращаются в города за товарами и услугами, которые им необходимы. В городах сосредоточиваются органы светской власти и места религиозного поклонения.

Исходной точкой «городской революции» стало улучшение климата с конца V тыс. до н.э. (см. рис. 3.4). Достаточно высокая средняя температура (хотя случались и довольно сильные похолодания) сделала сельское хозяйство более эффективным на значительных территориях в Передней Азии и Южной Европе. Потепление продолжается с несколькими перерывами до начала I тыс. до н.э. и дает человечеству дополнительные ресурсы. Растущее благосостояние общества увеличивает спрос на товары и услуги, изготовители получают дополнительные средства для экспериментов и изобретательства. Расширяется производство традиционных благ, на рынок выводятся новые товары и услуги. Люди, вытесненные из сельского хозяйства за счет роста его эффективности, находят себе место в расширяющемся производстве. Наряду с потребительскими благами изобретаются и внедряются новые способы повышения производительности труда, обеспечивающие общество ресурсами для продолжения инновационного роста.

Если говорить о «технологии» появления города, то он всегда возникает вокруг свободных ресурсов, которые люди могут отвлечь (сконцентрировать) для повышения качества жизни. Это могут быть богослужебные цели, при этом люди уверены, что их боги дают им счастье и процветание. «Расплачиваясь» с ними частью своего благополучия, население концентрирует в храме значительные свободные ресурсы, которые могут быть потрачены на его украшение, пышные церемонии и повышение благополучия «персонала». Второй возможный источник ресурсов для образования города — сборы с местного населения в пользу светской власти. Она обеспечивает безопасность местного населения, осуществляет полицейские и судебные функции, поддерживает инфра-

структуру, необходимую для ведения хозяйства. Люди оплачивают работу властей своими налогами, которые среди прочего направляются на оплату деятельности ремесленников, поставляющих ей все необходимое. При храме или царском дворце (часто это было одно и то же место, так как царь был в то же время и верховным священнослужителем) селятся ремесленники — ткачи, изготовители музыкальных инструментов, пекари, пивовары, гончары, ювелиры, кожевенники, кузнецы и мастера других специальностей. Они не только работают на храм или дворец, но и выполняют заказы окрестных жителей. Со временем их потребности начинают превышать заказы светских или духовных владык, именно тогда города становятся полноценными центрами повышения качества жизни для местного населения.

Город — это место, где на ограниченной площади, в пределах шаговой доступности от человека находится большое число поставщиков разнообразных товаров и услуг — административный аппарат, воины, ремесленники разнообразных специальностей, строители, торговцы, служители культов и многие другие. Население города не может быть меньше нескольких тысяч человек, а такое число людей нельзя прокормить за счет охоты и сбора «подножного корма» на близлежащих территориях — на расстоянии 30, максимум 50 км от города (если расстояние до города больше, жители окрестных поселений не смогли бы пользоваться городскими благами). Так что город не может жить без эффективного сельского хозяйства, опирающегося на выращивание зерновых культур и скотоводство, а рост числа городов прямо связан с распространением по миру сельскохозяйственных технологий.

Вообще считается, что цивилизация нуждается в урожайности зерновых на уровне 5 собранных килограмм зерна на 1 кг семян. Переход к земледелию приводит к росту населения и его плотности: по ориентировочным оценкам, в зоне развития сельского хозяйства она возрастает почти в 100 раз по сравнению с собирательством.

Особенно высока была эффективность сельского хозяйства в речных долинах Тигра, Евфрата и Нила. Вот что пишет Геродот (правда, уже намного позже, в V в. до н.э.) об эффективности сельского хозяйства в Месопотамии: «Дождей в Ассирийской земле выпадает мало... При этом посевы орошаются из реки, зреют и злак растет. Сама река, однако, здесь не заливает поля, как в Египте,

но орошение производится вручную водочерпательными приспособлениями [журавлями]. Вся Вавилония, подобно Египту, всюду перерезана каналами. Самый большой из этих каналов судоходен; в юго-восточном направлении он течет из Евфрата в другую реку — Тигр... Из всех стран на свете, насколько я знаю, эта земля производит безусловно самые лучшие плоды Деметры. Напротив, плодовые деревья там даже вообще не произрастают: ни смоковница, ни виноградная лоза, ни маслина. Что же до плодов Деметры, то земля приносит их в таком изобилии, что урожай здесь вообще сам-двести, а [в хорошие годы] даже сам-триста. Листья пшеницы и ячменя достигают там целых четырех пальцев в ширину... Просо и сезам бывают там высотой с дерево...».

В Книге Бытия, в рассказе об Иосифе, упоминается, что в благоприятные годы в Египте урожайность хлеба была очень высокой — «из зерна по горсти». Геродот, рассказывая о Египте, говорит: «...Нет другого народа на свете... кто так легко добывал бы плоды своей земли, как здесь. Им ведь не нужно трудиться, проводя борозды плугом, разрыхлять землю киркой и заниматься прочими работами на ниве, столь изнурительными для остальных людей. После каждого естественного разлива, когда река, оросив поля, снова входит в берега, каждый египтянин засевает свою пашню, а потом выгоняет на нее свиней. Затем, когда семена втоптаны в почву свиньями, ожидают время жатвы, а потом при помощи этих же свиней обмолачивают зерно и, наконец, свозят его в амбары».

Высокая продуктивность сельского хозяйства позволяла египтянам поддерживать громоздкий и дорогой религиозный культ. Уверенные в том, что будут жить и после смерти, состоятельные египтяне строили себе полноценные загробные жилища, многокомнатные, богато украшенные, оборудованные всем необходимым, включая «макеты» прислуги и сельскохозяйственных рабочих. Гробницы очень часто вырубались в скале глубоко под землей, что намного удорожало их строительство. Фараоны, располагавшие ресурсами всей страны, строили себе гигантские усыпальницы в виде пирамид. Понятно, что строительство гробниц, их оборудование, украшение и обслуживание, бальзамирование покойных (для него использовались дорогие привозные материалы из Аравии и Передней Азии) — все эти «индустрии» требовали отвлечения значительных ресурсов из реального про-

изводства. Это было возможно только в условиях высокопроизводительного сельского хозяйства, способного прокормить большое число людей, непосредственно не занятых в возделывании полей, садов и огородов.

В IV тыс. до н.э. человек осваивает использование плуга, запряженного ослами и позднее — волами. Как мы уже упоминали, освоение обработки почвы при помощи плуга было непростым делом, которое потребовало значительных «инвестиционных ресурсов» на эксперименты и создание необходимой инфраструктуры (их, в свою очередь, обеспечило улучшение климата). Затраченные усилия оправдали себя: повышение энерговооруженности сельского хозяйства позволило освоить выращивание зерновых вне речных долин Месопотамии и Египта. Да и в речных долинах сельское хозяйство стало намного более эффективным. Земледелие, оснащенное плугом и запряжкой домашних животных, в течение 2–3 тысячелетий распространилось по всем районам мира, где для этого были благоприятные условия. В Южной Европе оно прижилось довольно легко, а вот в центральную Россию плуг добрался только в VIII в. н.э., через пять с лишним тыс. лет после его появления в Месопотамии.

И дело не в том, что о нем не знали на севере Европы: просто для внедрения этой технологии требуется отвлечение существенных людских ресурсов от непосредственного производства продовольствия. Немногочисленные племена, жившие в непростых климатических условиях, просто не могли себе позволить расчищать поля и пастбища, покупать, разводить и содержать рабочий скот, у них для этого не было свободных людей. Им проще было вручную обрабатывать небольшие участки плодородной земли, где для выращивания зерна существовали естественные благоприятные условия, или создавать такие участки искусственно, выжигая лес и корчуя пни. Обрабатывали землю в основном женщины, мужчины занимались более серьезными делами — охотились, ловили рыбу, собирали дикий мед. Соответственно, на севере Европы города появились намного позже, чем на юге, — без эффективного сельского хозяйства, поддерживающего высокую плотность населения, как мы уже говорили, они существовать не могут. Так что можно сказать, что городская цивилизация шла вслед за быками, запряженными в плуг. А быки двигались в зоны с благоприятны-

ми климатическими условиями, где было больше хороших пастбищ и легко обрабатываемых полей.

С V–IV тыс. до н.э. в Месопотамии активно применяется колесо — одно из наиболее значимых изобретений в истории человечества, дошедшее до нас без крупных изменений (есть основания полагать, что впервые колесо стало использоваться человеком в VIII тыс. до н.э.). К тому же времени относится появление гончарного круга. Тогда же на основе более ранних верований происходит формирование первых религий в известном нам смысле слова, строятся первые храмы.

К IV–III тыс. до н.э. жители Месопотамии и долины Нила освоили строительство ирригационных сооружений, обеспечивших дополнительное орошение почвы: если раньше земледелие было возможно только по берегам рек, то теперь благодаря каналам и плотинам площадь сельскохозяйственных угодий расширилась в сотни раз. В засушливой Южной Месопотамии сельское хозяйство вообще было невозможно без полива и системы подвода воды на поля. Устроены ирригационные сооружения были по-разному. В Месопотамии в верхнем течении река Тигр лежит несколько выше Евфрата, ближе к Персидскому заливу — наоборот. Поэтому, прорыв каналы из первой реки во вторую, люди создали систему водоснабжения полей, позволявшую к тому же легко перевозить грузы на большие расстояния. Реки Месопотамии несут большое количество ила, который, оседая на равнине, создавал ложе реки, ограниченное отложениями. В ряде мест благодаря этим отложениям река протекала выше уровня окружающих долин. В этих условиях подавать воду на поля было совсем просто: надо было только прокопать отвод через илистые берега и проблема полива была решена. Благодаря ирригации сельское хозяйство могло теперь оторваться от берега реки и освоить окружающие засушливые пространства, не пригодные для земледелия без полива. К тому же сокращение транспортных издержек за счет использования лодок вместо повозок и вьючных животных заметно стимулировало развитие бизнеса. Несколькими тысячелетиями позже в средневековой Европе наличие каналов, пересекавших низменности в Голландии, а также на севере Германии и Франции, точно так же придало серьезный импульс развитию хозяйства на этих территориях.

Разливы рек в Месопотамии часто были катастрофическими — отсюда, судя по всему, пошла легенда о Всемирном потопе. Так что жителям местных городов и сел приходилось тратить много времени и сил на ремонт ирригационных систем после разлива рек: чинить плотины и чистить каналы от ила. Но такие «инвестиции» приносили результат — об этом как раз и говорит Геродот, описывая фантастическое плодородие Месопотамской низменности.

У египтян была другая, «бассейновая», система ирригации. Во время широких разливов Нил выносил на заливные земли своей долины большое количество ила, богатого питательными веществами, которые потоки воды смывали с гор в истоках реки на территории современной Эфиопии. Однако после ухода реки ил быстро высыхал, что делало его непригодным для выращивания зерновых. Для того чтобы пропитать землю водой и не дать уйти илу, египтяне строили на полях продольные и поперечные плотины, которые делили их на «ванны» разного размера. Во время разлива несущая ил нильская вода заполняла эти бассейны. В них она отстаивалась и глубоко пропитывала почву, ил оседал на землю. После этого египтяне открывали отверстия в плотинах, сливали воду, а затем приступали к вспашке и севу. В дополнение к системе плотин они строили каналы, чтобы подвести воду из реки как можно ближе к полям и садам и поливать их при помощи «журавлей». Кроме того, египтяне строили водохранилища для накопления воды во время разлива и полива полей в сухую погоду. Таким накопителем было, например, Меридово озеро в Фаюмском оазисе.

Как и одомашнивание животных, строительство ирригационных сооружений было возможно только в благополучном обществе, имеющем какое-то количество свободных рабочих рук. И здесь «инвестиционной базой» технологического прорыва стал благоприятный климат в сочетании с удобством ведения сельского хозяйства в речной долине. На сохранившейся до наших дней булаве царя Скорпиона (музей Ашмола), парадном оружии древнеегипетского фараона IV тыс. до н.э., мы видим самого царя на берегу канала во время церемонии начала полевых работ. Из рисунка на булаве видно, что для этого использовались простейшие инструменты — мотыги, плетни и т.п. А сам царь очень легко одет — хороший климат делает теплую одежду излишней. Первые навыки ирригации были получены египтянами, судя по рисунку на этой булаве, в период

хорошего климата. Вполне вероятно, что со временем произошло локальное похолодание и снижение количества осадков, это поставило общество перед угрозой голода. И тогда оказалось, что умение строить каналы и подводить воду из реки на поля — спасительная технология, позволяющая сохранить высокую урожайность почвы в неблагоприятных условиях. С тех пор ирригация стала необходимой частью сельскохозяйственных работ.

То же самое касается и плуга, запряженного тягловыми животными. Очевидно, что стадия экспериментов в создании этой технологии пришлась на период благоприятного климата, предоставивший людям ресурсы для развития. Однако ее «ввод в эксплуатацию» произошел, очевидно, в менее благоприятных условиях, когда выяснилось, что традиционные способы обработки почвы уже не дают прежнего результата. Люди увидели, что обработка земли с использованием плуга, запряженного ослами (позже — быками и лошадьми), позволяет поддержать прежнюю эффективность выращивания зерновых. Так они стали, как и ирригация, неотъемлемой частью сельского хозяйства.

Несмотря на то что ирригация сыграла большую роль в развитии современной цивилизации, мы ее не включили в список новаций, обеспечивших значительный рост качества жизни людей. Дело в том, что это по сути «уникальная» технология, применимая только на реках и в зонах с благоприятным климатом: если на улице постоянно холодно, никакая ирригация не поможет накормить людей.

Ремонт и строительство ирригационных сооружений (особенно крупных, «магистральных» каналов) требовали огромного труда всего населения страны. Возникновение централизованной власти позволило мобилизовать население на крупные стройки. Так что власть фараона была стране просто необходима: обладая возможностью организовать крупные ирригационные работы, он был «подателем благ» для страны. Ирригация давала возможность производить больше продовольствия, повышать качество жизни людей и содержать центральный властный аппарат. Вся земля в Египте формально принадлежала фараону и делилась на три основные части:

- ✓ собственно царская — доходы от нее шли прямо в казну;
- ✓ пожалованная храмам — урожай с нее поддерживал священнослужителей и храмовое хозяйство;

✓ пожалованная воинам и чиновникам — обладатели этих поместий несли военную и гражданскую административную службу.

Обрабатывали землю свободные крестьяне, арендовавшие землю у ее владельцев. Благодаря высокой продуктивности почвы крестьяне за свой труд получали примерно треть урожая, остальное шло царю, храмам и чиновникам. Тем не менее даже трети урожая хватало населению для нормальной (по стандартам того времени) жизни.

Надо сказать, что общественные отношения вокруг земли прямо зависят от эффективности сельского хозяйства. Если земля дает большой урожай, намного превышающий разумные потребности крестьян, всегда появляются люди, забирающие у них излишки произведенного. Форма и механизм отъема излишков могут быть разными. Это налоги, право собственности на землю, личная зависимость крестьян, плата за пользование водой или гидротехническими сооружениями, выплата процентов по займам. Но суть одна — всегда найдется кто-то, кто заберет у населения разницу между тем, что ему необходимо исходя из его разумных потребностей, и тем, что производит земля. Тут опять же надо иметь в виду, что потребности крестьян могут быть разными и они зависят от общего уровня благополучия и богатства страны. Чем выше эффективность экономики, тем большую часть урожая общество оставляет в распоряжении населения: делается это для того, чтобы избежать бедности и страданий людей, снижающих общественное качество жизни. При повышении качества жизни минимальный уровень потребления, позволяющий не причинять человеку телесных и моральных страданий, увеличивается. Соответственно, минимальный уровень оплаты труда, за который крестьяне готовы работать, растет, вслед за этим снижаются излишки произведенной сельскохозяйственной продукции. Если излишки невелики, государство не обращает на них особого внимания, крестьяне остаются свободными собственниками своей земли[87].

В сумме благодаря «подарку природы» — улучшению климата, внедрению плуга с упряжкой тягловых животных, одного из наиболее важных изобретений человека, а также строительству ирригационной системы в речных долинах в распоряжении человека появляются избыточные ресурсы, которые можно потратить на улучшение качества жизни. Так начинается «городская револю-

ция» — люди, ранее жившие в небольших сельскохозяйственных поселках, создают крупные, защищенные стенами населенные пункты с дворцами, храмами, мощеными дорогами, водоснабжением и канализацией. Жители города имеют теперь доступ к широкому набору благ, что делает их жизнь намного более удобной. Вот что говорит блудница Шамхат Энкиду в «Эпосе о Гильгамеше», поэме, сложенной в Месопотамии в середине III тыс. до н.э.:

«Поедем же, Энкиду, в Урук огражденный,
Где гордятся люди царственным платьем,
Что ни день, то они справляют праздник,
Где кимвалов и арф раздаются звуки,
А блудницы красотою славны».

Словом, предлагает дикарю Энкиду все прелести городской жизни, недоступные ему в степи, где тот прежде обитал вместе со зверями.

Города становятся административными центрами, местом накопления богатств, «нервными узлами» территории. Захват города теперь означает для агрессора контроль над близлежащими землями, война теперь происходит за города и вокруг городов. Чтобы защитить свое благополучие, жители городов строят вокруг них стены с башнями. Однако они не всегда спасают: на «Палетке Нармера» из Каирского музея, изготовленной в конце IV тыс. до н.э., мы видим, как бык, символ силы царя, ломает стену города. На «Палетке городов» (находится там же, в Каирском музее) божественные животные, символы древнеегипетских номов, долбят мотыгами стены городов с домами, дворцами, садами и храмами внутри[88]. Стены складывали в то время из необожженного кирпича, так что разбить их при наличии нужного инструмента было несложно.

Эффективное сельское хозяйство дает возможность освободить большое число людей от полевого труда и дает им ресурсы для создания новых секторов экономики — если, разумеется, они будут способствовать росту качества жизни населения. Люди ищут себе новое применение и придумывают ранее невиданные занятия: создают административный аппарат, армию из профессиональных воинов, становятся храмовыми служителями, появляется большое число ремесленников — словом, всех тех, кто мог бы

повысить комфортность существования для всего населения. Люди изобретают целый ряд вторичных новаций, создавших новое качество жизни, — письменность, счет, денежное обращение, внутреннюю и дальнюю торговлю, медицину, образование, военное дело, храмовое служение богам, а также многие другие усовершенствования. В городах начали изготавливать разнообразные товары для потребления, включая и предметы роскоши. На волне «городской революции» нового уровня достигло искусство. С VI тыс. до н.э. нам известны шумерские музыкальные инструменты, а также прекрасные образцы скульптуры и ювелирного искусства. Благополучное общество, чье богатство опирается на эффективное сельское хозяйство, может профинансировать и поиск инноваций, и их практическое внедрение. Древнеегипетский «Гимн Нилу» подчеркивает взаимосвязь эффективного сельского хозяйства и ремесленного производства: «Когда ты гневаешься[89]... нет тканей, чтобы одеться. Нет украшений для детей из знатных семей». Иными словами, недостаток продовольствия останавливает всю промышленность Древнего Египта.

В связи с развитием городской цивилизации надо сказать несколько слов о начале торговых отношений. Вообще торговля является не менее значимым изобретением в истории человечества, чем производство, — за счет нее человек научился обеспечивать себе на регулярной основе более широкое потребление, не производя непосредственно все необходимые ему предметы. Специализация на производстве одного вида благ дает возможность значительно повысить производительность труда, а затем ремесленник обменивал на рынке свои товары на все то, что ему было необходимо. Соответственно, рынок стал инструментом объединения эффективных центров производства.

Есть основания считать, что Иерихон, древнейший город мира, уже на ранних периодах своей истории был центром транзитной торговли. Среди предметов его экспорта были грязь Мертвого моря, благовония из Аравии и многие другие товары, сохранившие свою ценность до сегодняшнего дня. Кроме того, на территории города найдены предметы из импортных материалов, в том числе из малоазийского обсидиана, использовавшегося для изготовления орудий. В IV–III тыс. до н.э. в связи с развитием обмена выделяется ряд товаров, имеющих характер денег, — зерно, скот, украшения, оружие и др. Во II тыс. до н.э. средства обмена приоб-

ретают более универсальный характер — на роль денег выдвигаются слитки или изделия из металлов. В сочетании с развитием средств транспорта это приводит к дальнейшему прогрессу внутренней и международной торговли, а также к появлению безналичного денежного обращения. Возникновение «денежного» письма на предъявителя значимо в связи с тем, что оно обеспечило передачу крупных денежных сумм на большие расстояния, облегчая тем самым дальнюю торговлю. В VII в. до н.э. чеканятся первые монеты, значение которых состоит в стандартизации веса денежного металлического слитка, удостоверенного клеймом эмитента. В связи с этим отпала необходимость взвешивать металл, что облегчило обмен и способствовало созданию розничного рынка.

Первый опыт мореплавания люди получили задолго до этого — 50 тыс. лет назад при колонизации Юго-Восточной Азии и Австралии. История водных коммерческих коммуникаций начинается позже: в IV тыс. до н.э. человек осваивает судостроение, речные и морские путешествия (с середины III тыс. до н.э. на кораблях используются паруса), что расширило систему внутренней и внешней торговли. К IV тыс. до н.э. в Передней Азии складывается система международной торговли, связывающая Европу, Индию, Афганистан, Египет, Междуречье и Палестину.

Принципиально важным было появление развитых письменности и счета в Междуречье, которое датируется серединой IV — началом III тыс. до н.э. — с тех пор передача информации перестала быть устной. Протописьменность в Месопотамии и вообще на Востоке возникла значительно раньше — в VI тыс. до н.э. или еще ранее. Она служила для хозяйственных записей и представляла собой схематические изображения предметов учета и торговли — кувшинов с маслом, слитков металла, скота, рабов, а также их количества. Первоначально для учета использовались их маленькие схематические модели из глины, которые со временем стали заменять их оттисками, тоже на глине. А к середине III тыс. до н.э. восходят первые находки клинописных табличек, где помимо чисто хозяйственных, имеются общественно-политические тексты. Продолжением этой же «технологической линии» информационного обмена на материальных носителях стало изобретение книгопечатания в XI в. в Китае и 40-е годы XV в. в Европе, затем, уже в XIX–XX вв. — телеграфа, телефона, радио, телевидения, компьютера, интернета и прочих способов передачи данных.

С середины III тыс. до н.э. существует шумерская литература, произведения которой на глиняных табличках. дошли до нас. Наиболее известным из них является эпос «О все видавшем», о Гильгамеше, царе Урука, правившем в начале III тыс. до н.э. В Месопотамии со II тыс. до н.э. существовала система светских и религиозных школ, для которых составлялись учебники и словари. Среди них, в частности, до нас дошли пособия по ведению сельского хозяйства.

В середине II тыс. до н.э. в Сирии и Палестине появляется алфавит, принципиальное значение которого состоит в кардинальном упрощении системы письма и чтения — заучивание тысяч иероглифов перестало быть необходимым условием грамотности. С Шумера начинается мировая картография — здесь, в частности, родилась идея круглой и плоской Земли, омываемой Океаном. К концу III тыс. до н.э. в Месопотамии возникает шумерская система мер и весов, затем — математическая школа, определившая развитие этой науки на тысячелетия вперед. Вавилонская шестидесятиричная система счета используется и сейчас при измерении времени и градусов окружности. Вавилоняне решали квадратные уравнения, знали «теорему Пифагора» и располагали методами нахождения всевозможных «пифагоровых» чисел (более чем за 1 тыс. лет до Пифагора); помимо планиметрических задач, решали и стереометрические, связанные с определением объема различного рода пространств, тел, широко практиковали черчение планов полей, местностей и отдельных зданий.

Надо помнить, что рядом с цивилизацией Месопотамии в те же времена и по похожим законам развивалась древнеегипетская цивилизация. По ряду параметров (например, по масштабам сооружений) Египет превзошел Междуречье. Некоторые изобретения были сделаны там раньше, чем у соседей. Однако в силу того что шумеро-вавилонская цивилизация была открыта для внешних контактов, ее достижения широко распространились по миру. Древнеегипетская цивилизация, более изолированная в силу географического положения, такого влияния на развитие человечества не оказала, хотя ее достижения были не меньшими.

В III–II тыс. до н.э. в Месопотамии и Египте возникает астрономия и создается календарь, пригодный для практического употребления. Крупный шаг вперед сделала в это время и медицина: хирургические операции включали ампутации, сращивание пере-

ломов, удаление катаракты с глаза и др. С III тыс. до н.э. в Месопотамии используется мыло. Правда, первоначально оно служило больше для косметических целей, чем для гигиены, — им фиксировали пышные прически.

Больших успехов добились жители Месопотамии в создании правовой системы. Наиболее известны среди правовых памятников законы Хаммурапи, вавилонского царя XVIII в. до н.э. Но написаны они были на основании более раннего законодательства шумерских городов, восходящего к III тыс. до н.э.

В IV–II тыс. до н.э. совершенствуется военная техника — вводится колесничное войско (с начала II тыс. до н.э.), появляются отдельные отряды лучников (надо помнить, что обучение стрельбе из лука занимает годы), панцирь из медных блях (с середины II тыс. до н.э.), конное войско, укрепленные военные лагеря, осадные орудия (тараны, осадные башни), строятся наплавные мосты.

С IV тыс. до н.э. в строительстве используется цемент, с III тыс. до н.э. — обожженный кирпич, применяемый при возведении построек и сейчас. Из кирпича выкладываются сводчатые конструкции, применяется дренаж территорий, на которых расположены постройки. Со II тыс. до н.э. известны глазури и многокрасочные поливы на керамике, применявшиеся при украшении зданий на протяжении всей Древности и Античности. К той же эпохе относятся и другие изобретения, заметно улучшившие качество жизни людей: свеча и стекло (III тыс. до н.э.), водяные часы (XVI в. до н.э.) и многое другое.

Городская цивилизация в современном виде (точнее, в том виде, как она существовала до конца XVIII в.) возникла в IV тыс. до н.э. в Месопотамии. За 5 тысячелетий, до начала XIX в., благополучие человечества принципиально не изменилось, потому что оно было основано на прежнем энергетическом фундаменте сельского хозяйства, мускульной силы животных, химической энергии сгорания дерева и использовании ветра. Археологические раскопки показывают, что Вавилон VII в. до н.э. был больше и лучше благоустроен, чем Париж или Лондон XVI в. Рим, крупнейший город Античности, насчитывавший на пике своего развития во II в. н.э. около 1 млн жителей, был превзойден Лондоном по этому показателю только в начале XIX в. Набор технологий для производства товаров и услуг тысячелетиями не менялся,

доля сельского населения оставалась высокой. После «городской революции» человечеству не удалось продлить цепочку новаций, кардинально повышающих производительность труда. Соответственно, общество не могло высвободить из производства продовольствия людей, которые бы придумали и предложили новые способы повышения качества жизни. У общества не было ресурсов для финансирования инноваций, так что прогресс затормозился. В то же время достижения «городской революции» стали фундаментом развития человеческой цивилизации вплоть до XVI–XVII в. н.э.: попутно совершенствуясь, они передавались от народа к народу путем заимствований.

С IV тыс. до н.э. начинается массовое производство металлических орудий — сперва медных, потом бронзовых (конец IV тыс. до н.э.) и железных (I тыс. до н.э.). В металлургии в середине III тыс. уже были известны литье, ковка, чеканка, изготовление золотой и серебряной проволоки, филигрань.

Одним из важнейших изобретений человека, появившихся в IV тыс. до н.э., стало изготовление бронзы. Собственно, с появлением этого металла в основном кончается каменный век, хотя в отдаленных регионах на северо-востоке Европы камень использовали для орудий вплоть до освоения технологий обработки железа. Месторождения медной руды в большом количестве встречаются в Малой Азии, на Балканах, Кавказе, а также территории современного Ирана. Однако медь — мягкий металл, и орудия из него по прочности уступают каменным. Гораздо более твердым оказался сплав меди с оловом — бронза. Его можно также получить за счет добавления к меди иных легирующих элементов, например мышьяка.

Благодаря большей прочности бронза вытесняет медь из производства к концу III тыс. до н.э. С этого момента принято начинать «бронзовый век» в истории человечества. Где и когда впервые начали изготавливать бронзу, достоверно неизвестно. Вполне вероятно, что это произошло там, где нашлись месторождения медной руды, уже содержащей соединения мышьяка, может быть — на Северном Кавказе. Первая бронза была получена скорее всего случайно, из медно-мышьяковых руд в середине IV тыс. до н.э. Позже ядовитый мышьяк заменили более безопасным оловом. Бронза — прочный металл с относительно низкой температурой плавления (около 900°С против 1600°С у железа). Поэтому бронза стала бы-

стро вытеснять камень и медь при изготовлении орудий труда. Время с середины IV тыс. по начало I тыс. до н.э. принято назвать бронзовым веком.

Проблема состояла в том, что олово — достаточно редкий металл, основные месторождения которого были к тому же довольно далеко расположены от центров древних цивилизаций — на юго-западе Британских островов, на северо-западе современной Франции, на юге Германии и на северо-западе Иберийского полуострова. Существовали также месторождения олова на территории Центральной Азии (Узбекистан, Афганистан, Туркмения), а также в Иране. Соответственно, для подвоза этого стратегического металла требовалась дорогостоящая и громоздкая инфраструктура, поддерживающая дальнюю международную торговлю: приморские порты, флот торговых кораблей, штат моряков и тех, кто снабжает их всем необходимым, сухопутные торговые магистрали с сопутствующей инфраструктурой, караваны, купцы, торговые центры и многое, многое другое. Только благополучная цивилизация, имеющая избыток продовольственных ресурсов, могла позволить себе содержать огромный штат людей, занятых поддержанием дальней международной торговли. Поэтому не удивляет совпадение между ростом температуры воздуха в Северном полушарии (см. рис. 3.4) с развитием цивилизации бронзы в IV–II тыс. до н.э.: повышение эффективности сельского хозяйства на волне улучшения климата стало экономическим фундаментом для развития дальней торговли, включая и подвоз металлов с дальних месторождений.

Вообще дальняя торговля стала одним из самых значительных шагов в развитии цивилизации того времени. Как уже было отмечено, торговля вообще — одно из величайших изобретений человечества, потому что она позволяет соединить в общую сеть центры производства различных товаров, где в их изготовлении люди добились наибольших успехов. Разделение труда в совокупности с рынком для обмена продукцией обеспечивает общее повышение качества жизни людей. В этой связи любопытно проследить развитие такого торгового центра, как Угарит, порт в северной части восточного средиземноморского побережья (сегодняшняя Сирия). Его важность состояла в том, что он лежал на кратчайшем сухом пути из Средиземного моря к верховьям Евфрата, где купцы пере-

гружались на речные суда и продолжали путь на юго-восток в сторону основных городских центров Месопотамии и далее — по Персидскому заливу. Этот город возник в VI тыс. до н.э., однако наибольшего развития он добился в середине II тыс. до н.э., на волне развития дальней международной торговли. В эту эпоху здесь встречались минойцы и ахейцы, привозившие керамику из Греции, корабли с Кипра с грузом меди, вавилоняне, торговавшие тканями, коврами и ювелирными изделиями, египтяне, приезжавшие за лесом, местные торговцы, продававшие зерно, вино и оливковое масло, а также многие другие народы.

Помимо олова, предметом дальней торговли были предметы роскоши, керамика, ткани, медь, железо, пряности, благовония, лес и многое другое. Библия сохранила рассказ о совместном предприятии иудейского царя Соломона и тирского царя Хирама: они организовали серию дальних экспедиций по Красному морю в страну Офир, находившуюся на территории современного Судана и Сомали или же на аравийском побережье Красного моря (современный Йемен). Соломон обеспечивал караванную часть пути к побережью Красного моря, а Хирам — собственно морское путешествие. «Соломон также сделал корабль в Ецион-Гавере ... на берегу Чермного [Красного] моря, в земле Идумейской. И послал Хирам на корабле своих подданных корабельщиков, знающих море, с подданными Соломоновыми; и отправились они в Офир, и взяли оттуда золота четыреста двадцать талантов, и привезли царю Соломону»[90]. «Корабли царя ходили в Фарсис с слугами Хирама, и в три года раз возвращались корабли из Фарсиса и привозили золото и серебро, слоновую кость и обезьян и павлинов»[91].

О размахе торговли в Центральной Европе на протяжении бронзового века и длине торговых коммуникаций свидетельствует среди прочего так называемый Бородинский клад, обнаруженный в 1912 г. у села Бородино в Молдавии. Найденные в нем предметы относятся к середине II тыс. до н.э. В кладе были обнаружены шесть отшлифованных нефритовых боевых топоров, два серебряных наконечника копий и одна втулка от копья, бронзовый кинжал с позолотой и серебряная булавка, три каменных набалдашника булав.

Найденные предметы относятся к разным культурам. Форма копий типична для Восточного Закавказья, они встречаются в

раскопках Северного Кавказа, а также в степных районах Центральной России. Оттуда же произошел, возможно, и кинжал, найденный в кладе. Булавка скорее всего вывезена из Греции, вполне возможно — это изделие критских мастеров, снабжавших тогда полмира парадным оружием и ювелирными украшениями. Кстати, не исключено, что и кинжал имеет греческое происхождение. Или, может быть, это изделие кавказских мастеров, имитировавших престижные импортные товары из Средиземноморья.

Спектральный анализ металла копья позволил определить источник поступления металла — он был вывезен из рудников Приуралья. Камень для изготовления булав был привезен либо с Кавказа, либо из Саян. Оттуда же, из Саян, за 5 тыс. км, в Северное Причерноморье попал нефрит, из которого сделаны боевые топоры. Понятно, что нефритовые топоры и серебряные копья — атрибуты богатого воина, племенного вождя, разбогатевшего на военных походах и торговле. Тем не менее сам факт того, что такие протяженные торговые коммуникации вообще могли существовать, говорит о высоком развитии цивилизаций бронзового века.

Первые примеры применения железа относятся к IV тыс. до н.э. Его источником были метеориты, в силу чего изделия из него были редки и дороги. В достаточных масштабах производство железных орудий было налажено в конце II тыс. до н.э. как вынужденная мера — запасов олова было недостаточно для обеспечения нарастающей потребности в бронзовых орудиях. Месторождения железа встречаются гораздо чаще, с другой стороны, железо сложнее обрабатывать из-за более высокой температуры плавления. По мере развития технологий это препятствие было преодолено, и с конца II тыс. до н.э. начинается «железный век» в истории человечества.

Ухудшение климата и природные бедствия приводили к социальной катастрофе. Недостаток продовольствия вызывал распад социальных структур — больше невозможно было содержать людей, не занятых производством пищи. Социальные механизмы уже не могли обеспечить повышение качества жизни для всех, и люди, чтобы обеспечить себе приемлемый уровень жизни, шли грабить и убивать богатых. Разграблению в первую очередь подвергались институты, возникшие в «тучные» годы и ненужные, когда речь пошла о простом выживании людей. Голод, эпидемии и войны приводили к падению численности населения.

Все эти бедствия красноречиво описаны в двух древнеегипетских источниках — «Пророчестве Неферти» и «Речении Ипусера»[92], относящихся, по всей видимости, к XIX–XVIII вв. до н.э., времени распада Древнего царства, вызванного быстрым снижением температуры воздуха и сокращением количества осадков. Как следствие природных изменений, вызванных, вполне возможно, выбросом большого количества вулканического пепла в атмосферу, резко ухудшились условия для ведения хозяйства: река обмелела, погибла рыба, солнце светит слабо и закрыто тучами — чего никогда не бывало в Египте... Учитывая живописность текстов и обилие деталей, можно предположить, что их авторы были непосредственными свидетелями социальной и природной катастрофы[93].

В конце II — начале I тыс. до н.э. на волне резкого похолодания гибнет практически вся цивилизация северного Средиземноморья. Это событие принято называть «коллапсом бронзового века». Впрочем, не всегда и не для всех климатическая катастрофа означает экономический крах. При снижении температуры воздуха государства беднеют, как правило, вслед за этим начинаются войны за ресурсы — когда нельзя заработать на хорошую жизнь честным трудом, многие пытаются отнять блага у соседей. В этой борьбе одни выигрывают, другие теряют все. Так формируется новая социально-экономическая и геополитическая конструкция, в которой качество жизни основной массы людей резко снижается, что, впрочем, не мешает некоторым наиболее удачливым народам накапливать богатства за счет разграбления соседей.

Примером агрессивного государства, которое смогло возвыситься на фоне климатической катастрофы конца II — начала I тыс. до н.э., может служить Ассирийская империя со столицей в Ниневии, в среднем течении Евфрата. Ее успехи определялись новым устройством армии. Прежде всего это было постоянное, профессиональное, хорошо обученное войско. Его вооружение было сделано из железа — на территории Анатолии (Центральная и Восточная Турция), недалеко от Ассирии, имелись богатые месторождения железной руды. Армия делилась по родам войск, которые действовали на поле боя совместно, используя каждый свои преимущества. Тяжелая пехота впервые в истории была повсеместно с головы до ног закрыта защитным вооружением — щитом, остроконечным шлемом, а также длинными рубахами с нашитыми металличе-

скими пластинами. Впервые ассирийцы выделили в своей армии инженерные войска, занимавшиеся осадой городов и прокладкой дорог. Они же первыми применили при штурмах крепостей осадные орудия — тараны и башни на колесах. Впрочем, чаще всего они обходились простыми кирками: стены городов в то время повсеместно складывали из необожженного кирпича, и их легко было разбить при помощи простых подручных инструментов. Так ассирийцы, несмотря на резкое ухудшение климата, сумели создать богатое и процветающее государство, благополучие которого было основано на владении передовыми военными технологиями. Впрочем, ассирийцы прославились не столько умением воевать, сколько жестоким обращением с пленными: изображения военных побед ассирийских царей полны обезглавленными трупами врагов.

Для ассирийцев эта история благополучия, накопленного за счет ограбления покоренных народов, кончилась плачевно. Очевидно, Ассирийская империя стоила жертвам агрессии гораздо больше, чем объем выгод от существования крупного централизованного государства с единым торгово-промышленным пространством. В конце VII в. до н.э. она исчезла под ударами соседей — Вавилонии и Мидии. Эпитафию этой империи и ее столице Ниневии мы найдем в библейской Книге пророка Наума: «Горе городу кровей!.. Разорена Ниневия! Кто пожалеет о ней? Где найду я утешителей для тебя?.. Все, услышавшие весть о тебе, будут рукоплескать... ибо на кого не простиралась беспрестанно злоба твоя?».

4.2. Экономический рост в Античности

Античность, или другими словами — период классической греко-римской цивилизации в истории человечества, начинается с природной катастрофы. Это было резкое похолодание, пик которого пришелся на X–IX вв. до н.э. Оно разрушило сельское хозяйство на огромных территориях — от Британских островов до Западной Сибири и уничтожило существовавший там пояс цивилизаций бронзового века. От них не осталось даже имен, но археологические памятники, отмечающие исчезнувшие города, отличаются высоким мастерством исполнения, изяществом и художествен-

ным вкусом. Особенно это касается изделий из бронзы — украшений, оружия, ритуальных предметов.

Климатическая катастрофа рубежа II и I тыс. до н.э. отражена в истории исхода еврейского народа из Египта. Евреи пришли в Египет как мигранты во время голода, разразившегося в Передней Азии, и разводили для фараона скот на заливных лугах дельты Нила. Сами египтяне считали скотоводство «низким» делом, недостойным себя, и поручали его кочевникам с северо-востока, которые к тому же владели этим делом гораздо лучше коренного населения — земледельцев и ремесленников. Однако в XIII в. до н.э. на фоне ухудшения климата жизнь в стране стала менее комфортной. Ресурсная база сокращалась, и правительство стало обременять подвластное население, в том числе и племя евреев, дополнительными работами, в частности изготовлением все большего объема сырцовых кирпичей для строительства. Чтобы избавиться от гнета, евреи покинули Египет и откочевали на северо-восток, через Синайский полуостров. Устное предание еврейского народа, записанное намного позже этих событий и вошедшее в библейскую книгу «Исход», сохранило для нас перечень природных бедствий, которые обрушились на Египет, так называемые десять казней египетских. Это были:

1) превращение воды в Ниле в кровь (вода стала красной и вся рыба в реке погибла);

2) «казнь лягушками» — нашествие лягушек на страну, вполне возможно, они выползли на сушу из-за пересыхания болот;

3) нашествие кровососущих насекомых;

4) наказание «пёсьими мухами»;

5) гибель скота из-за болезней;

6) эпидемии среди населения — язвы и нарывы;

7) гром, молнии и огненный град — может быть, падение метеорита, который и вызвал изменение климата;

8) нашествие саранчи;

9) необычная темнота (тьма египетская);

10) эпидемия детских болезней — «смерть первенцев».

Жители севера Европы, гонимые холодом, стали массово переселяться на юг, снося цивилизации, стоявшие у них на пути. В еги-

петских источниках они получили название «народы моря», потому что надвигались на страну с севера, со стороны Средиземноморья, к тому же часть из них плыли на юг на кораблях. Среди прочего возможность построить флот говорит о достаточно высоком уровне развития народов, участвовавших в нашествии. Основная масса племен, участвовавших в нападении на Египет, состояла из жителей вполне цивилизованных стран Северного Средиземноморья, которых, в свою очередь, сдвинули с места переселенцы из Северной и Центральной Европы.

Египтянам удалось отразить ряд попыток вторжения из Ливии и Сирии, но цивилизация Малой Азии и города восточного побережья Средиземного моря тяжело пострадали от масштабной агрессии. Под ударом с севера пали Хеттская держава и ахейская греческая цивилизация, так красочно описанная Гомером в эпосе о Троянской войне. Столицы ахейцев — Микены, Пилос, Тиринф, Аргос и другие центры были разгромлены. Уцелели Афины, расположенные в стороне от основного пути миграции из Северной Греции на плодородные прибрежные равнины Пелопоннеса, да и афинский Акрополь — скала практически неприступная.

Принято считать, что «народы моря» легко победили автохтонное население Южной Европы и Передней Азии в силу того, что они обладали железным оружием, а их противники — только бронзовым. При этом технология производства железного оружия, впервые разработанная хеттами в Малой Азии, почему-то обошла ахейцев, поддерживавших с ними тесные торговые контакты, но прижилась у народов Центральной и Северной Европы. Такая точка зрения широко распространена и принимается практически как аксиома, не нуждающаяся в доказательствах[94].

Эта теория не имеет ничего общего с действительностью. «Варвары» с севера были вооружены железным оружием не потому что оно лучше, а потому, что у них не было бронзы. Как мы говорили выше, для ее производства помимо широко распространенной меди необходимо олово, редкий металл, который доставлялся в городские центры Восточного Средиземноморья издалека, за сотни и тысячи километров. Поддерживать необходимую для этого транспортную инфраструктуру могли только богатые и экономически сильные государства, располагающие эффективным сельским хозяйством и развитыми ремеслами. Понятно, что в ус-

ловиях ухудшения климата и передвижения народов добыча металлов и система их транспортировки в Центральной и Северной Европе перестали работать. Именно поэтому местное население было вынуждено перейти с бронзы на «трудное в выделке железо», как его называл Гомер. Оно, в отличие от олова, широко распространено, в частности в форме «болотного железа», простого в добыче без каких-либо специальных приспособлений (например, в России один из первых металлургических заводов, основанный в Туле в XVII в., эксплуатировал местные богатые залежи болотного железа).

Железо имеет высокую температуру плавления, так что изготовление орудий из него было трудоемким и довольно сложным процессом. Древние мастера не могли достичь нужной температуры плавления в печах, которые топили древесным углем. Максимум, чего можно было добиться, — это превратить смесь руды и угля в тестообразную массу. Поэтому при плавке железной руды они получали полуфабрикат — лепешку железа с примесями шлака, который выколачивали потом молотами кузнецы. Кузнец, одна из самых распространенных профессий древности (отсюда часто встречающаяся фамилия Кузнецов), был занят не столько изготовлением металлических изделий, сколько получением самого железа из лепешки — полуфабриката.

Само железо в чистом виде — довольно мягкий металл, и первые железные мечи легко гнулись, поэтому воину часто приходилось выходить из боя, чтобы выправить оружие. Железо можно сделать более прочным, но для этого его надо специально обрабатывать, насыщая углеродом и специальными легирующими добавками. Секреты изготовления стали были освоены в Европе примерно в VII в. до н.э., а до этого железный инструмент по своим свойствам уступал бронзовому. Бронза — более легкоплавкий и прочный металл, вполне пригодный для изготовления качественного оружия — шлемов, панцирей, мечей и копий. Бронза превосходила железо по всем параметрам, за исключением высокой стоимости, вызванной дальностью подвоза олова.

Надо также помнить, что вооружение в XII–X вв. до н.э. делалось в основном не из металла. Для изготовления наконечника копья, основного наступательного оружия того времени, его нужно было немного, а главной защитой воина был большой (иногда в

рост человека) щит из многослойной кожи, натянутой на деревянный каркас. Металлические доспехи, шлем и поножи могли позволить себе только знатные воины, предводители войска, остальные обходились кожаным панцирем, в лучшем случае обшитым медными пластинами, или же шли в бой вовсе без защитного вооружения. Шлемы также часто делали не из металла — это могла быть, например, кожаная шапка, обшитая костяными пластинами или клыками кабана. Так что наличие железного вооружения у «народов моря» не могло сыграть значительной роли в их успехах.

Рисунки на стенах храма Рамсеса III в Мединет-Абу, изображающие сражение египтян с «народами моря», не свидетельствуют о том, что последние располагали каким-то особым оружием или полноценными металлическими доспехами. Так что «народы моря» сумели разгромить средиземноморские центры цивилизации не потому, что были лучше вооружены — они попросту были весьма многочисленны. Секрет их победы тот же, что и у французской революционной армии конца XVIII в.: люди, не способные прокормить себя честным трудом, шли в армию, чтобы добыть себе все необходимое на войне, и побеждали они не умением, а числом.

Похолодание сдвинуло из Центральной и Северной Европы огромные массы людей, способные уничтожить все на своем пути. Согласно легенде, северных греков-дорийцев покинуть свои родные земли заставила нехватка земли. Понятно, что при ухудшении климата племена, которые раньше легко находили пропитание на Балканах, стали голодать. Впрочем, даже при своем численном перевесе переселенцы не сразу смогли прорваться с Балкан на плодородные земли приморских долин Пелопоннеса. Первая попытка пройти через Коринфский перешеек окончилась неудачей, вторая (удавшаяся) попытка была предпринята несколько десятилетий спустя в обход перешейка по воде — недаром же их называли «народами моря».

Об ухудшении климата в XII–VIII вв. до н.э. свидетельствуют и произведения поэтов Гомера и Гесиода, живших приблизительно в VIII–VII вв. до н.э. Оба они в своих произведениях рассказывают о зимних снежных бурях, бывших в то время, по всей видимости, обычным погодным явлением в Греции. Сегодня же затяжной снегопад в этой стране — исключительное явление, ус-

тойчивый снежный покров выпадает раз в несколько лет, в основном в северных районах.

Климатическая катастрофа привела к практически полному уничтожению культуры в Европе (см. рис. 3.14). Однако провал в материальном производстве оказался недлинным: уже в IX в. происходит некоторое потепление климата, при этом температура воздуха все еще намного ниже, чем на пике природных условий в XII в. до н.э. Ситуация в мире стабилизируется, переселенцы осваивают захваченные территории, оживают торговые обмены.

Главной «рабочей силой» международной торговли в Средиземном море были в то время финикийцы, жители Тира[95], Библа, Сидона — древних городов Восточного Средиземноморья. В X–VIII вв. до н.э. они создали на берегах Средиземного моря около 300 колоний и торговых постов. Самым известным из финикийских поселений за пределами Ханаана стал Карфаген, жители которого сами создали ряд колоний в Западном Средиземноморье, в частности в Испании (среди них современные Кадис, Картахена и Кордова). В VII в. до н.э. финикийские мореплаватели по поручению египтян в течение трех лет обогнули Африку и составили описание морского пути вокруг этого континента.

Финикийцы были успешными мореплавателями благодаря астрономическим знаниям. Племена Передней Азии поклонялись звездам, наблюдали за ними, пытались гадать по ним и искали закономерности в их движениях. Знание звездного неба позволяло финикийцам совершать длительные морские путешествия. Из стран Ближнего Востока финикийцы вывозили предметы роскоши — пурпурные ткани, драгоценную посуду, ювелирные украшения. В обмен брали металлы, сырье, а также рабов, в которых нуждались и они сами, и города Месопотамии. Надо отметить, что вплоть до XIX в. рабы были наиболее доходным товаром в международной торговле.

В «Илиаде» Гомер, описывая спортивные состязания в память о Патрокле, рассказывает: «Новые вынес призы Ахиллес — к состязаньям на скорость. Из серебра превосходный кратер для вина, шестимерный, все кратеры на свете своей красотой побеждавший, так как сработан он был мастерами Сидона чудесно. Морем туманным кратер повезли финикийские мужи...». В «Одиссее» еще один рассказ о финикийской торговле: «Как-то причалили к нам финикийцы, народ плутоватый. Много красивых вещей привезли

в корабле они черном... Целый год финикийцы у нас оставались и, много наторговавши, на полый корабль погрузили товары». Вместе с золотом и серебром, полученным за свои изделия, они похищают греческого мальчика. «Мальчик смышленый... огромную плату вы б за него получили, в какую б ни продали землю».

В греческой мифологии довольно много ссылок на восточные влияния, определившие историю аттической цивилизации. Европа — дочь (в некоторых мифах — внучка) Агенора, царя Тира в Финикии. Зевс, превратившись в белого быка, похитил ее и отвез на Крит. Там от их союза родился Минос, великий царь, законодатель и основатель Критской морской державы. Брат Европы Кадм основал Фивы, столицу Беотии, один из крупнейших центров древнегреческой цивилизации.

В критском искусстве II тыс. до н.э., как в образах, так и способах их передачи, очевидно прослеживаются восточные влияния, вполне возможно, критяне были мигрантами с Ближнего Востока. В греческом архаическом искусстве VIII–VI вв. до н.э. искусствоведы выделяют целый период «ориентализма» — активного заимствования художественных мотивов из Восточного Средиземноморья. Новохеттские города были активными торговыми партнерами греков, оттуда они получали и художественные традиции более развитых народов — продолжателей месопотамской цивилизации. Греки создают свой алфавит на основании финикийского письма. Именно у финикийцев греки переняли секреты строительства военных многопалубных кораблей — триер и пентер, в которых для увеличения скорости гребцы располагались вдоль борта в несколько «ярусов» — два или три[96]. Из Месопотамии посредством финикийцев греки заимствовали свою весовую систему, в основе которой находилась мера веса в один талант (аттический талант составлял 26,2 кг). Название основной греческой монеты — драхмы — восходит к ассирийскому слову «дараг-мана», которое обозначало $1/60$ часть фунта.

Возрождение европейской цивилизации после климатической катастрофы рубежа II и I тыс. до н.э., уничтожившей цивилизацию бронзового века, было вызвано, как и в прочих подобных случаях, повышением температуры и улучшением условий ведения сельского хозяйства. Примерно в VIII в. до н.э. происходит очередное локальное улучшение климата, при этом, однако, пик температуры воздуха далеко не дотягивает до значений середи-

ны II тыс. до н.э. Тем не менее даже такое незначительное улучшение обеспечивает рост населения Греции. Потом температура снова падает, так что люди, родившиеся и выжившие в «тучные» годы, теряют возможность прокормиться на родине. Такие же температурные «качели» наблюдались в Европе и позже — в VII–VI вв. до н.э. Перед древнегреческим городами встал вопрос: а что делать с «лишними ртами»?

«Традиционным» способом решения продовольственной проблемы был бы бунт недовольных, гражданская война, перераспределение земель, изгнание или убийство жертв, у которых отняли средства к существованию. Однако греки, надо отдать им должное, нашли иной, более гуманный выход из положения — вывод колоний. Излишнее население, не способное обеспечить себе необходимое качество жизни, садилось на корабли и отправлялось обживать земли на юге современной Франции и Италии, в Сицилии, на берегах Черного моря, в Малой Азии и Северной Африке. Всего греками на новые земли было выведено около 250 колоний с общим населением до 2 млн человек (многие новые поселения размножались «почкованием» и сами выводили колонии на свободные земли). Наибольшее экономическое значение имели поселения в Сицилии и на юге Апеннинского полуострова — за многолюдство это сообщество городов прозвали «Великой Грецией», в ее городах проживало около 10 млн человек. Вторым по значению было заселение греками черноморского побережья, где было много плодородной свободной земли, а рядом проживали многочисленные «варвары», нуждавшиеся в греческой продукции. Немалую роль играли греческие колонии на Западном побережье современной Турции и на Кипре.

Повторявшиеся несколько раз подряд климатические колебания действовали как насос: сперва они увеличивали численность населения, а потом его выталкивали. Первоначально целью колонизации было выселение «лишних ртов» из материковой Греции, однако с точки зрения развития экономики она сыграла гораздо большую роль, чем простое расширение земельного фонда, находящегося в распоряжении греков. Созданное таким образом сообщество поселений стало основой для огромной торговой сети. Жители новых городов говорили на диалектах одного языка, имели одинаковую культурную традицию, общую мифологию и историю, верили в одних и тех же богов, имели понятные друг другу

меры веса и денежные системы, придерживались похожих правил коммерческого оборота. Приморские города позволяли поддерживать торговые связи с местным «варварским» населением, которое покупало у греков ремесленные изделия в обмен на сырье — зерно, кожи, металлы, рабов и т.п. Все это облегчало дальнюю морскую торговлю и способствовало громадному росту благополучия греческого мира.

Надо признать, что греческая торговая сеть в Средиземноморском бассейне была не первой по времени возникновения. Самым ранним по времени владыкой морей, талассократором, по мнению греческого историка Фукидида, был Минос, легендарный царь Крита и создатель Критской морской державы. Он не только построил первый сильный флот в Средиземном море, но и очистил его от пиратов. Минос по легенде также создавал торговые колонии на островах в Эгейском море и на других островах, включая находящиеся от Крита на большом расстоянии — Родос, например. Минойские мастера достигли больших высот в изготовлении ювелирных украшений, парадного оружия и керамики. По всему Средиземноморью они поставляли бронзовые мечи с золотыми накладками, металлы в слитках, золотую парадную посуду и керамику стиля Камарес, высоко ценившегося в начале II тыс. до н.э. (кстати, эту керамику археологи сперва нашли в Египте, а потом уже на Крите). Помимо Эгейского региона минойские торговые посты имелись на сирийском побережье Средиземного моря, они вели торговлю и с населением севера Балканского полуострова — предположительно именно из местных рудников они получали золото и серебро для своих ювелирных изделий.

Несмотря на экономические и культурные достижения, минойскую цивилизацию не надо идеализировать. Наряду с торговлей минойцы занимались и пиратством, похищали людей в рабство, а также скорее всего совершали человеческие жертвоприношения (впрочем, не только минойцы в древности приносили людские жертвы своим богам)[97].

Минойская цивилизация погибла в результате природной катастрофы — взрыва вулкана на острове Фера (Санторин), который произошел, по разным оценкам, в XVII–XV вв. до н.э. Взрыв вызвал землетрясение и цунами, которые и уничтожили города на Крите, а также колонии на соседних островах[98]. От этого удара

минойская цивилизация не оправилась и скоро была поглощена ахейцами с материка, оккупировавшими Крит. Их основными городскими центрами в материковой Греции были Микены, Пилос, Тиринф, Аргос, Афины и ряд других городов. Это были те самые данайцы из «Илиады» и «Одиссеи», герои похода на Трою и многих других греческих мифов. По названию наиболее крупного ахейского города, Микен, этот период греческой истории получил название «микенской эпохи».

Впрочем, минойские художественные традиции не погибли вместе с их городами — они были заимствованы материковыми греками. Ахейцы скорее всего вывезли с Крита уцелевших мастеров и наладили на материке производство копий минойских изделий. Производство различных товаров сохранилось и на Крите, хотя и в значительно меньших масштабах, чем до катастрофы. Ахейцы на протяжении нескольких столетий продолжали поддерживать основные мотивы минойского искусства. Благодаря им мечи и посуда, сделанные по образцам критских мастеров, распространяются по свету и после гибели минойской цивилизации. Микенская керамика, во многом повторяющая минойские образцы, в частности «морской» орнамент с осьминогами — встречается по всему Средиземноморью, от Испании до Египта. Правда, сделана она уже не так искусно, как минойская посуда.

Фукидид называет микенского царя Агамемнона вторым талассократором после Миноса. Именно он предоставил городам, не имевшим выхода к морю, корабли для похода на Трою, и сам же этот поход возглавил. Понятно, что не один Агамемнон был владыкой морей среди ахейских греков, живших до и после него. Просто в рамках мифологического представления истории в нем сошлись греческие цари и мореходы той эпохи, точно так же, как критские цари-флотоводцы воплотились в личности Миноса. Так людям было проще запомнить исторические события в отсутствие письменности.

Вслед за минойцами ахейские греки поддерживали торговые коммуникации по всему Средиземноморью, а также с жителями Балканского полуострова, меняя свою продукцию (бронзовые мечи, например) на золото. В шахтных могилах Микен Генрих Шлиман, проводивший там раскопки, обнаружил золотые украшения общим весом более 15 кг, среди них — знаменитую «Маску

Агамемнона». Ахейцы поддерживали дальние торговые коммуникации вплоть до Балтийского моря. При раскопках царских могил ахейского периода найдены многочисленные украшения из янтаря, который греки получали с южного балтийского побережья — очевидно, не напрямую, а через посредство народов, живших на этом «янтарном пути».

И все же, несмотря на размах морских коммуникаций минойцев, ахейцев и финикийцев, последовательно лидировавших в средиземноморской торговле, греки классического периода превзошли их всех. Секрет их успеха состоял в том, что греческие колонии представляли собой не временные торговые посты, куда раз в год приезжали купцы из метрополии, а полноценные города с собственным производством ремесленной продукции для нужд местного рынка и сбыта среди окружающих «варварских» народов. Это в разы увеличивало их торговые возможности. Любой из греческих городов, расположенных где-либо в Средиземноморском бассейне, имел практически неограниченные возможности для сбыта своей продукции и сырья с прилегающих к нему территорий. Всегда можно было найти страну, которая нуждалась в парадной керамике из Афин, соленой рыбе из устья Дона, вине с острова Хиос, зерне из Сицилии или Северного Причерноморья. Яркой иллюстрацией культурного влияния греческих городских центров на окрестное население может служить «скифское золото», которое сейчас хранится в музеях России и Украины. Сделанные греческими мастерами по заказу скифских вождей из золота балканского происхождения, эти шедевры, без всякого сомнения, высоко ценились заказчиками. Геродот рассказывает, что посредством скифов греческие колонисты Северного Причерноморья поддерживали контакты и с более отдаленными народами, живущими севернее их.

К тому же греческая торговая сеть классического периода была намного шире, чем у их предшественников. Экспедиция «аргонавтов» за золотым руном (овечьими шкурами, которые использовались для промывки золота) в Колхиду, на восточное побережье Черного моря, имевшая место в ахейскую эпоху (предположительно до XII в. до н.э.), рассматривалось всеми как героический поступок — отсюда, собственно, и появился миф об аргонавтах. Во времена классической Греции торговые плавания по Черному морю стали совершенно обычным делом и не вызывали у поэтов

желания складывать легенды о моряках. О развитии мореплавания говорит и тот факт, что оно наконец отделилось от грабежа и похищения людей: те же аргонавты не покупают, а крадут золотое руно, заодно они похищают царскую дочь Медею. Однако грабить приморских жителей можно лишь тогда, когда купцы (по совместительству пираты) знают, что больше сюда никогда не вернутся. Если же они совершают регулярные торговые плавания к жертвам грабежа, то рискуют поплатиться за прежние преступления при следующем заходе в порт. Так что героические приключения ахейцев в Черном море свидетельствуют о редкости плаваний в этих водах.

О развитии греческой торговли в Средиземном море многое может рассказать история кораблекрушений[99]. Подводные археологи обнаружили на дне около 20 кораблей, потерпевших крушение в море в VI в. до н.э., уже по 40 судов, разбившихся в V и IV вв. до н.э., и более 60 погибших в III в. до н.э. Из речей Демосфена и иных источников мы неплохо представляем себе характер торгового мореплавания и величину ссуд, которые предоставлялись ростовщиками купцам на путешествия, а также размер процентов по ним. По обычным кредитам процент составлял 12% в год, если же его брали на торговое морское путешествие, то ставки росли и могли подняться до 20–30%. Дело в том, что в античной Греции процент по кредитам покрывал еще и страховые риски: в случае кораблекрушения купец освобождался от ответственности перед банкиром. Соответственно, вероятность потерять судно (10–20% за плавание) учитывалась в стоимости банковского кредита. Надо сказать, что это достаточно высокая вероятность морской катастрофы, что неудивительно: суда того времени представляли собой скорее большие лодки, чем полноценные корабли для дальних путешествий. Тем не менее объем морских операций греческих городов намного превосходил то, что Средиземное море видело до них.

Фундаментом греческой цивилизации была эффективная экономика — продуктивное сельское хозяйство, масштабное производство различной продукции для внутреннего потребления и на экспорт, а также широкая сеть международных контактов, которую поддерживали навыки и умения, необходимые для дальнего мореплавания. На рис. 3.14 мы видели резкий всплеск числа предметов европейского происхождения в коллекции Музея Метрополитен,

приходящийся на V в. до н.э. На IV–V вв. до н.э. приходится первый пик денежной массы по данным нумизматики (см. рис. 3.13).

Подъему древнегреческой цивилизации способствовало также потепление климата, начавшееся в VI в. до н.э. Как следствие, именно в VI в. прекращается греческая колонизация — пропала нужда выводить лишнее население, потому что теперь все могли прокормиться на родине. Потепление климата способствовало созданию греческих демократических институтов. Во-первых, высокий уровень материального потребления в благополучном обществе привел к необходимости поднять комфортность социальных отношений, чтобы она не подавляла общее качество жизни людей. Так возникли различные органы управления, обеспечивающие участие граждан в общественной жизни. Во-вторых, благоприятные климатические условия, повышение продуктивности сельского хозяйства и развитие торговли давали гражданам греческих городов возможность прокормиться собственным трудом, не прибегая к помощи покровителей и «подателей благ» — монархов и олигархов. Очень многие зарабатывали на жизнь на море — морской торговлей или производством продукции на экспорт. Недовольные граждане могла всегда покинуть свой город и переселиться к соседям, благо все греки говорили на одном языке, поклонялись одним богам и следовали похожим правилам хозяйственной жизни. Отсутствие сложных хозяйственных механизмов для поддержания качества жизни способствовало независимости греков и развитию самоуправления — чтобы привлечь к государственным делам тех граждан, которые в государстве не особо нуждались, требовалось учитывать их мнение и интересы.

Отдельно надо сказать несколько слов об Афинах — бесспорном центре древнегреческой цивилизации V–IV вв. до н.э. В ахейский период, до дорийского нашествия, Афины были обычным городом, ничем особо не выделявшимся из общего ряда. На Троянскую войну они послали 50 кораблей, тогда как владыка Микен Агамемнон выставил флот в 100 кораблей. Взлет Афин начинается в VI в. до н.э., когда город присоединяет к себе территории на юго-востоке Аттики, богатые залежами серебра, так называемые Лаврионские рудники. Их активная эксплуатация в течение трех столетий дала Афинам 2 млн т свинца и до 8,5 тыс. т серебра. Общий объем вынутой горной породы составил около 100 млн т[100]. Право работать на рудниках, как правило, город продавал богатым

ростовщикам, они, в свою очередь, привлекали на «субподряд» владельцев крупных групп рабов, которые и выполняли основную работу по добыче и выплавке металла. В рудниках одновременно работало до 35 тыс. человек. Тысяча рабов, отданных внаем, по сведениям, которые приводит Ксенофонт в своем произведении «О доходах», приносила в день их владельцу чистый заработок, эквивалентный 0,7 кг серебра. Откупщики, получившие право эксплуатации залежей серебряной руды, платили «на входе» определенную сумму, далее они перечисляли городу часть своих доходов. Помимо этого в разное время афиняне владели также серебряными и золотыми рудниками на севере Греции, во Фракии, что также способствовало увеличению могущества Афинского государства. Именно эксплуатация Лаврионских рудников была экономической базой афинской демократии. Чтобы привлечь граждан к участию в народном собрании, государство выплачивало им по 2 обола в день — эквивалент среднего заработка афинского ремесленника.

Вторым источником благосостояния афинской демократии был мощный военный флот. Решение о его строительстве было принято в начале V в. до н.э. под давлением великого афинского политика Фемистокла. Флот в 200 галер построили на доходы от Лаврионских серебряных рудников, первоначально для войны с соседним островом, Эгиной[101]. Позже он сыграл основную роль в разгроме персидского вторжения в Грецию. Фемистокл же провел решение о том, что город должен был строить в год не меньше 20 новых военных кораблей. Так Афины стали крупнейшей греческой морской державой, гегемоном антиперсидского военного союза. Все участники коалиции должны были либо выставлять корабли в общий флот, либо платить за содержание кораблей и экипажей, предоставленных другими городами. С целью унификации оснащения флота поставку кораблей с экипажами скоро заменили на денежные платежи. Всего в казну союза ежегодно поступало 460 талантов, что эквивалентно 12 т серебра или 5,5 млрд руб. в ценах 2013 г.[102]

Под предлогом угрозы персидского вторжения на остров Делос, где хранилась казна, афиняне перевезли ее в свой город и принесли ее «в дар Афине» — начали расходовать средства по своему усмотрению, ведь все равно основной груз войны с персидским царем несли именно они. На середину V в. до н.э. в казне

союза находилось 5 тыс. талантов серебра — огромная по тем временам сумма. Попытки выхода из союза афиняне наказывали карательными экспедициями под предлогом предательства общегреческого дела борьбы с «варваром». Так афинский флот стал важным источником доходов для города. «Золотой век Перикла» финансировался именно из этого источника: на деньги, собранные с «союзников» на дело мщения за персидское вторжение, были построены сооружения, восхищающие людей до сегодняшнего дня, — Парфенон, Эрехтейон, Пропилеи и другие сооружения на афинском Акрополе, Одеон у его подножия, храм Посейдона на мысе Сунион и прочие постройки. Кроме собственно строительных работ, больших средств стоило скульптурное оформление архитектурных сооружений: Парфенон был украшен фризами и фронтонами работы Фидия, в самом храме помещалась гигантская скульптура Афины из слоновой кости на деревянном каркасе, покрытая листами золота общим весом более 1 т[103].

Надо отметить, что афинская морская держава просуществовала недолго. Для ее поддержания требовались значительные средства, поэтому республика была заинтересована в расширении числа союзников и увеличении торговых оборотов. Ухудшение климата, которое началось в середине V в. до н.э. и продолжалось на протяжении столетия, снизило эффективность экономики по всему Средиземноморью и, соответственно, доходы от торговли. Возник соблазн использовать силу для поддержания благополучия Афин. Попытка афинской экспансии в Западное Средиземноморье, традиционную сферу интересов Коринфа, привела к столкновению Пелопоннесского союза во главе со Спартой и Афинской морской державы. Пелопоннесская война 431–404 гг. до н.э. привела к разгрому Афин. Такой исход войны был вполне закономерным: их так называемые союзники, а фактически — подвластные данники не получали никаких существенных выгод от участия в союзе. Все они были торговыми городами-государствами, которые вполне могли заниматься своим привычным ремеслом и без афинского покровительства. Морская держава не создавала для них дополнительной стоимости, а обходилась им довольно дорого, особенно после того как Афины, истощенные войной, в 427 г. до н.э. подняли размер вноса в казну союза более чем в 2 раза. В этих условиях любое ослабление метрополии приводило к восстаниям «союзников».

Важным источником средств для Афин служили традиционные статьи экспорта: оливковое масло, которого много производили в Аттике, а также афинская парадная керамика. О керамике как одной из основных составляющих греческого экспорта надо сказать отдельно. И минойцы, и ахейцы, и греки классического периода производили глиняную посуду для внутреннего пользования, а также продавали много своей керамики по всему Средиземноморью. Вообще говоря, в изготовлении керамической посуды нет ничего сложного. Глина — распространенное сырье, встречающееся повсюду. И тут встает вопрос: почему жители Восточного Средиземноморья и Египта покупали привозную греческую керамику?

Во-первых, кувшины и амфоры использовались для вывоза традиционных экспортных товаров греческих полисов — вина и оливкового масла. Бочка — более позднее, средневековое изобретение, греки же наливали вино и масло в глиняные амфоры (философ Диоген, кстати, жил не в бочке, а в пифосе, большом глиняном сосуде для вина).

Во-вторых, греческие мастера всех времен начиная с минойцев продававших в Египет вазы в стиле Камарес, захватывали рынок, поставляя на него высокохудожественную продукцию. В VI–V вв. до н.э. мастера из Афин, Коринфа, Фив и других менее крупных ремесленных центров отказались от традиционных украшений сосудов в виде животных, растений и геометрических узоров. Они перешли к изображениям мифологических героев, спортивных состязаний, религиозных ритуалов или же забавных бытовых сцен. Надо помнить, что в древние времена не было ни телевизора с интернетом, ни глянцевой прессы, ни публичных художественных музеев[104]. Приобретение произведений искусства могли позволить себе только очень состоятельные люди. Поэтому тиражирование миниатюр на глиняных сосудах для масла, воды, вина или жертвоприношений было правильным маркетинговым ходом, направленным на удовлетворение потребности населения в массовых произведениях искусства, имеющих к тому же еще и утилитарное значение.

И, наконец, в-третьих. Причиной спроса на греческую керамику за пределами материковой Греции была высокая энергоемкость ее изготовления. Обжиг глиняной вазы требует большого количе-

ства тепла и, соответственно, значительного расхода дров, основного источника энергии в ту эпоху. Заросшие лесом склоны гор в непосредственной близости от греческих городов давали гончарным мастерским практически неограниченное количество леса. А в Египте, например, своего леса не было вовсе, кедровые бревна для строительства везли по морю с Ливанских гор, лес подвозили также с побережья Ливии. Понятно, что перевозить дрова намного дороже, чем готовую продукцию. Так что сочетание этих трех причин — утилитарного значения, художественных качеств и дешевизны производства — и обеспечило греческой керамике широкий рынок сбыта как внутри страны, так и за ее пределами.

Общие доходы Афинского государства в середине V в. составляли примерно 2000 талантов серебра в год, к концу века в связи с проигрышем в Пелопоннесской войне они понизились до 1200 талантов в год, что также было немало. Имея такие богатые источники доходов, Афинское государство могло себе позволить оплачивать строительные работы, поддерживать философов, художников и историков, а также содержать многочисленные демократические институты.

Впрочем, и расходы Афинского государства были велики. В обычные годы они составляли 400 талантов серебром, временами поднимаясь до 1000 талантов. В военное время расходы возрастали многократно — дальняя экспедиция могла стоить 3,5 тыс. талантов, осада города — 1000 талантов в год[105].

Доходная база также позволяла бороться с бедностью путем раздач денег населению за участие в народном собрании. По сообщению Аристотеля в его работе «Афинская полития», сперва участникам платили по 1 оболу в день (1 обол — 0,7 г серебра), потом «возмещение за прогул работы» было поднято до 3 оболов, что соответствовало среднему дневному заработку афинского ремесленника — таким образом, посещая народное собрание, они не теряли своего дохода. Кроме того, по 2 обола в день выдавали беднякам-инвалидам, не способным по состоянию здоровья заниматься никаким ремеслом.

Закат собственно греческой классической цивилизации наступил в IV в. до н.э. на волне нового изменения климата. С конца V в. до н.э. начинается локальное похолодание, которое сдвигает с места новую волну северных народов, потерявших возможность про-

кормиться в местах прежнего обитания. На этот раз роль «варваров» для греков исполнили македонцы, жившие на территории современной Северной Греции, Болгарии и Республики Македония. Они были родственны по крови жителям греческих полисов, однако те считали своих северных соседей грубыми варварами. Как всегда, численность этого народа выросла в «тучные годы», на волне улучшения климата в VI–V вв. до н.э. Понижение средней температуры воздуха вызвало хаос в Македонии — люди беднели, ресурсов на всех не хватало. Из-за этого началось силовое перераспределение благ — борьба за трон, усугубленная нашествиями соседних племен, фракийцев и иллирийцев, которых тоже сдвинуло с места похолодание.

При сокращении объема доступных ресурсов государства начинают распадаться, так как у них не хватает средств для поддержания централизованных структур. По законам экономики Македония была готова распасться на части в результате хаоса и гражданской войны.

Положение спас один талантливый человек — царь Филипп II, полководческие и политические таланты которого позволили переломить ситуацию. Вместо Македонии пали другие государства, а македонцы сумели возглавить процесс «перераспределения благ», вызванный изменениями в экономической обстановке, и создать новую общественно-политическую ситуацию в мире. На этом они, собственно, и разбогатели — из-за ухудшения климата вместо греков свои богатства потеряли жители Передней Азии, захваченной македонцами некоторое время спустя.

Филипп II создал сильную профессиональную армию, основной ударной силой которой были македонская фаланга, 1,5–2-тысячная тяжеловооруженная конница, которую набирали из аристократии («друзей царя» — гетайров), а также средняя пехота, способная в отличие от тяжеловооруженных гоплитов легко маневрировать на поле боя, передвигаться по пересеченной местности и использовать метательное оружие.

Македонская фаланга состояла примерно из 8–10 тыс. солдат, построенных в прямоугольник глубиной от 16 до 32 рядов. Этим она отличалась от фаланги греческих полисов, которая строилась обычно не более чем в 12 рядов. Основным вооружением македонской фаланги были копья — сариссы, по длине намного превосходив-

шие копья греческих гоплитов (длина сариссы составляла 4–6 м). Воины удерживали их двумя руками, а щит вешали на шею. Гоплиты греческих городов-государств держали копье одной рукой, в другой у них был тяжелый круглый щит. Благодаря сариссам македонцы могли поражать врагов, не давая тем приблизиться, к тому же удар, наносимый двумя руками, был намного точнее и мощнее. Длинные копья позволяли пяти первым рядам солдат действовать одновременно, тогда как в греческой фаланге бой вели только два, максимум три первых ряда. Все это делало македонскую фалангу несокрушимой при фронтальном ударе, а ее открытые боковые фланги прикрывали легкая пехота и конница. Так как македонцы поражали врагов длинными копьями на расстоянии, пятеро против одного, фаланга не требовала дорогого защитного вооружения, которым пользовались гоплиты в греческих армиях, — большого щита, кирасы, поножей, шлема, полностью закрывающего голову, а также поручей. Это было на руку македонским царям, так как удешевляло снаряжение армии.

Филипп II первым в Греции применил тяжелую конницу в качестве самостоятельной силы на поле боя. Он также впервые в Европе стал использовать осадные машины для штурма городов. В то же время, будучи хитрым политиком, не брезговал он и подкупом. Ему принадлежит крылатое выражение: «Осел, груженый золотом, возьмет любую крепость».

В IV в. до н.э. Филипп II использовал свою новую армию для того, чтобы спасти Македонию от нашествия соседних племен. Он показал главам македонских родов путь к славе и богатству через сплочение страны и завоевание соседних территорий, этим Филипп прекратил внутренние смуты в стране. Он поставил в зависимость от себя многочисленные племена в центральной части Балканского полуострова, а также греческие полисы в прибрежной полосе. Ему достались золотые рудники во Фракии, что дало возможность чеканить золотую монету и сформировать постоянную армию взамен племенного ополчения, которое собиралось только в случаях внешнего вторжения в страну. Тренированные профессиональные солдаты действовали в строю намного эффективнее крестьян и ремесленников, что еще больше увеличивало пробивную силу македонской армии. Она могла находиться в поле круглый год, в отличие от городского ополчения, которое не могло

воевать больше нескольких месяцев подряд — иначе нарушалась нормальная хозяйственная жизнь полиса.

Следующим шагом Филиппа II после укрепления своих позиций на Балканах стало покорение и объединение греческих городов-государств, армии которых он разбил в битве при Херонее в 338 г. до н.э. Через год под эгидой Коринфского союза он фактически объединил всю Грецию (за исключением Спарты и Крита) для вторжения в Персию. Предлогом для войны было освобождение эллинов из малоазийских городов от власти персидского царя, а также отмщение за поход Ксеркса на Грецию в 480 г. до н.э., за 150 лет до описываемых событий (как если бы Россия сегодня напала на Францию и Великобританию, чтобы отомстить за осаду Севастополя в 1853 г.). Понятно, что основной причиной похода в Персию было не стремление освободить эллинские города, а избыток людей в Греции, которые потеряли возможность достойно жить из-за ухудшения климата. Вторая причина — стремление дотянуться до сокровищ персидского царя, годовой доход которого в V в. до н.э. достигал 15 тыс. серебряных талантов (390 т серебра)[106]. Третья — военное превосходство греков, легко побеждавших армии персов в предшествующих войнах, что делало завоевание Азии не слишком сложным предприятием.

Филиппу II не удалось совершить задуманный поход на Персию. Беспорядочная личная жизнь привела к тому, что он был убит собственным телохранителем (впрочем, мотивы убийства так и остались нераскрытыми). Замысел завоевания Персии воплотил в жизнь его любимый сын, царь Александр II, более известный как Александр Македонский или Александр Великий. Получив в свое распоряжение отцовскую армию, собрав союзников (всего с ним было примерно 50 тыс. воинов), в 334 г. до н.э. он переправился в Азию. Опираясь на фалангу (примерно 9 тыс. македонцев) и нанося удары тяжелой конницей, которой командовал сам (около 1,5 тыс. всадников, не считая союзной кавалерии), Александр за 9 лет непрерывных походов создал мировую державу, простирающуюся от Греции до Индии.

Свой поход он начал, имея, по сообщению Плутарха, не более 70 талантов серебра, продовольствия у армии было только на 30 дней, кроме того, царь задолжал 200 талантов, потраченных на снаряжение войск. Но предприятие себя оправдало: только в пер-

сидской столице, Сузах, он взял 40 тыс. талантов в монете, а также бесчисленные сокровища, и это не считая добычи, отбитой у врага в других местах. Несметно обогатились и его друзья-полководцы, равно как и простые солдаты. Обладание такими сокровищами позволяло Александру быть чрезвычайно щедрым. Например, по сообщению Афинея, он послал своему учителю Аристотелю в подарок 800 талантов серебра, деньги позволили тому содержать штат помощников для проведения научных исследований, которые обессмертили его имя. По сообщению Плутарха, своему бывшему воспитателю, который в детстве упрекал его за слишком щедрое расходование благовоний во время жертвоприношений, Александр послал 500 талантов ладана и 100 талантов мирры, которые ценились в то время на вес золота.

Летом 323 г. Александр слег в своей новой столице, Вавилоне, с каким-то инфекционным заболеванием, может быть — малярией. Десять дней спустя она и убила царя, здоровье которого до того было ослаблено непрерывными попойками.

И именно здесь, где писатели и историки часто ставят точку, начинаются события, которые нас больше всего интересуют — развитие экономики и повышение качества жизни людей. На востоке македонцами были завоеваны многочисленные народы, колоссальные пространства плодородной земли, богатые города с развитыми ремеслами, история которых насчитывала много тысячелетий. Эти богатства поделили между собой диадохи — бывшие полководцы армий Александра, война за раздел его наследства затянулась больше чем на 20 лет. В результате этих войн Восточное Средиземноморье, Месопотамия и территории вплоть до Индии оказались разделенными между эллинистическими монархиями. К числу сильнейших из них относился Египет под властью династии Птолемеев, Сирия и Месопотамия (империя Селевкидов), Пергамское царство на западе Малой Азии, а также собственно Македония, подчинившая себе города материковой Греции. Большую роль в это время и в торговле, и в международных делах играл остров Родос, точнее — союз родосских городов. Он занимал выгодное положение на торговых путях из Европы в Азию, что способствовало обогащению местных купцов. Кроме того, родосцы располагали сильным военным флотом, который делал остров заметной политической и военной силой в Средиземном море.

Естественно, новые цари из македонских династий не вполне доверяли местному населению и хотели опираться на греков, близких по культуре и языку. Соответственно, свои армии они комплектовали прежде всего из соотечественников, греки же служили в бюрократическом аппарате и управляли хозяйством новых монархов. Для своих столиц македонские цари возводили новые города: Александрию в Египте, Антиохию в Сирии, Селевкию на Тигре в Месопотамии, Пергам в Малой Азии. Этим новым столицам тоже требовалось население, которое обслуживало бы царские нужды. Поэтому из старых греческих центров на восток покатилась мощная волна мигрантов, так что многие города материковой Греции потеряли более трети своего населения.

В Восточном Средиземноморье греки получили в свое распоряжение новое поле для организации торговли. Сеть греческих торговых поселений намного расширилась, причем новые эллинистические центры вошли в число крупнейших городов мира. В конце II в. до н.э. население Александрии, Селевкии и Антиохии составляло до 400 тыс. жителей в каждом городе. Важно и то, что эти городские центры контролировали огромные территории, населенные миллионами жителей (численность населения империи Селевкидов достигала 30 млн человек), что резко увеличивало возможности для развития внутренней и международной торговли. В Александрию, например, стекались товары со всего Египта, Антиохия, помимо сирийских товаров, могла предложить купцам продукцию всей Месопотамии, а также транзитные товары, прибывавшие из стран Персидского залива, Аравии и далее — из Индии и Китая. Таким образом, объем товаров, оказавшихся в руках греческих торговцев, намного вырос по сравнению с теми временами, когда они были заперты в Средиземном море.

Дело еще и в том, что новые азиатские цари македонского происхождения выросли в стране, где торговля и вообще частное предпринимательство были естественным источником доходов. Пошлины с товаров и платежи за заход торгового судна в порт всегда были в греческих приморских городах важным источником пополнения казны. Своими взглядами на торговлю македонцы сильно отличались от прежних владык Египта и Месопотамии, больше опиравшихся на земельную собственность и натуральные налоги. Это был большой хозяйственный прорыв для всей Передней Азии, до тех пор не пользовавшейся монетой в торговых опера-

циях (или пользовавшейся ею в незначительных объемах). На территории восточных государств греки принесли денежную товарную экономику, организованную вокруг рынка. А развитые торговые обмены, как мы не единожды отмечали, — это разделение труда и рост качества жизни людей по всем территориям, которые в них вовлечены.

Период доминирования греков в Средиземноморском бассейне и в Западной Азии от македонских завоеваний до перехода этих территорий под контроль Рима принято называть эпохой эллинизма. Она ознаменовалась новыми достижениями в искусстве и науке. Большинство наиболее известных сегодня греческих скульптур изготовлено мастерами именно в эллинистическую эпоху. К ним относится, например, статуя Афродиты, найденная на острове Мелос (Венера Милосская, II в. до н.э.), Ника с острова Самотраки (Ника Самофракийская, II в. до н.э.), скульптурная группа «Лаокоон и его сыновья» (примерно 200 г. до н. э.), копия которой сейчас находится в музее Ватикана, а несохранившийся оригинал был изготовлен в Пергаме. Там же был воздвигнут еще один шедевр эллинистической скульптуры — алтарь Зевса (Пергамский алтарь, II в. до н.э.) в честь победы над галатами, вторгшимися в Малую Азию из Европы.

И до македонского завоевания Передней Азии греческие города были достаточно богаты, чтобы поддерживать философов и ученых. Первая философская школа была создана в VI в. до н.э. Фалесом в Милете, в Малой Азии, тогда же, в VI в., в Кротоне на южном берегу Италии возникла школа пифагорейцев. Гераклит Эфесский, Эмпедокл, Демокрит из Абдер, Сократ, киники (не путать с циниками), Платон, Аристотель — все они вошли в историю философии как ее величайшие представители. «Отцом истории» в современном ее понимании стал Геродот из Галикарнасса на юго-западной оконечности Малой Азии, его продолжателями — афиняне Фукидид и Ксенофонт.

И все же, несмотря на предшествующие достижения, подлинный расцвет греческой науки происходит в эллинистический период. Эллинистическая эпоха породила античную философию — в том виде, как мы ее знаем. В эту эпоху возникли такие философские учения, как неоплатонизм, скептицизм, стоицизм, эпикурейство. На протяжении столетий греческие философы развивали

эти направления мысли, они переплетались между собой и давали новые ответвления.

Городские центры достигают в эту эпоху расцвета и благоустройства, которого никогда не было ранее. В Александрии, например, в III в. до н.э. для безопасности моряков строится маяк высотой 120–140 м, оснащенный сложной системой подъема топлива на вершину сооружения. Он простоял более 1 тыс. лет и справедливо был причислен к Семи чудесам света. Там же в Александрии строится библиотека, в которой хранилось до 50 тыс. книг — практически все, что было написано в греческом мире на тот момент. Источники называют цифру до 700 тыс. свитков в хранилищах библиотеки, но надо помнить, что одна книга могла быть написана на многих длинных листах папируса, скрученных в рулон. Цари из династии Птолемеев скупали их по всему греческому миру, кроме того, они требовали к предъявлению все книги, находившиеся на кораблях, которые заходили в Александрийскую гавань. Если они представляли интерес для библиотеки, их отбирали у владельцев, а взамен выдавали им переписанную копию.

Вокруг библиотеки группировались выдающиеся ученые эллинистической эпохи: там в разное время работали Эратосфен, первым достаточно точно определивший размер земного шара, Аристарх Самосский, который предложил гелиоцентрическую систему мира, Евклид, написавший «Начала» — классическое сочинение по геометрии, Архимед, Клавдий Птолемей, который составил «Альмагест» — полное собрание астрономических знаний древности, механик Герон, сконструировавший первую паровую турбину, а также сотни менее знаменитых ученых. Словом, вклад Александрийской школы в развитие знаний сложно переоценить, она одна стала блестящей эпохой в истории науки.

Древнегреческая цивилизация служила человечеству источником научных знаний по крайней мере до XVI–XVII вв., а в некоторых областях — до XIX в. (например, Евклидова геометрия). Идеалом художественных достижений, непререкаемым авторитетом в части философских и политических знаний она была значительно дольше — вплоть до середины XIX в. Большая часть разработок древнегреческих философов используется в науке вплоть до сегодняшнего дня, например этика, логика — учение о теории познания или же весьма актуальная сегодня классификация форм

организации общества, разработанная Аристотелем. Влияние древнегреческой цивилизации на развитие Европы проявилось, в частности, в том, что со времен Возрождения до середины XIX в. единственным достойным средним образованием, достаточным для поступления в университет, повсюду считалось посещение классической гимназии, где основной упор делался на изучение греческого языка, латыни и работ, написанных в древности на этих языках. Подразумевалось, что после греков и римлян ничего ценного создано не было и по-настоящему образованным человек может стать, только изучая античных классиков — философов и историков. Обязательным было и знакомство с образцами древнего искусства — именно поэтому во всех западноевропейских художественных музеях имеются большие коллекции греческой скульптуры и керамики. Российские государи и меценаты не имели возможности купить лучшие античные подлинники (к XVIII в. они были уже разобраны по крупнейшим европейским коллекциям), однако потребность в классическом образовании была в России не менее очевидна, чем во всей остальной Европе. Поэтому в Москве уже в начале XX в. создается коллекция слепков классической античной скульптуры и искусства времен Возрождения — для образования российской молодежи, которая в силу ограниченности средств не могла увидеть подлинники в Италии, Греции или европейских собраниях. Впоследствии коллекция превращается в полноценный художественный музей — сегодня это ГМИИ им. А.С. Пушкина.

Помимо развития науки и искусств, греческие города эпохи эллинизма впервые в истории стали центрами массового, поточного производства товаров на экспорт. В Александрии в промышленных масштабах производили стекло и папирус, в Пергаме в царских мастерских, в которых трудились сотни работников, делали другой писчий материал — пергамен. Спрос на него вырос в связи с тем, что египтяне ограничили вывоз папируса из своей страны — он шел на пополнение Александрийской библиотеки. Производство в эллинистических столицах было сосредоточено на первых крупных мануфактурах в истории европейской цивилизации (если рассматривать экономику Александрии и Пергама как части греческой, а значит, и европейкой культуры).

Еще одно достижение эллинистической цивилизации — это рождение понятия роскошной жизни, которое намного пережило

и эллинизм, и Античность. Материковая Греция была достаточно бедна, сумма в 300 талантов серебра считалась до македонских завоеваний огромным состоянием. Даже македонские цари были вынуждены вести довольно скромный образ жизни. По уровню потребления они мало отличались от богатых горожан. Переселившись в Азию и Северную Африку, греки получили в свое распоряжение практически неограниченные денежные средства. Экономия стала излишней, македонские цари стали подражать своим предшественникам — фараонам Египта и царям Персии — в утонченной роскоши. Столицей изысканных развлечений считалась Александрия, недаром Клеопатра и ее пиры вошли в легенду и стали распространенным сюжетом в искусстве (вспомним А.С. Пушкина, который тоже писал на эту тему). Индустрия развлечений обслуживала не только двор царя, но и александрийский средний класс. На весь мир была известна «Канобская жизнь» — сеть развлекательных заведений вдоль канала, связывающего Александрию с городом Каноб[107].

Именно в Александрии и Антиохии под влиянием персидских и египетских образцов сформировалось понятие двора, окружающего монарха и обслуживающего его потребности. Двор позволял монарху добиться более высокого, невиданного ранее качества жизни. Он включал писателей, ученых, политических и военных советников, артистов, танцовщиков, музыкантов, кондитеров, художников, скульпторов, садовников, врачей, гадателей, алхимиков, многочисленную прислугу и многих других придворных. Из эллинистических монархий двор и придворные перекочевали в Рим, оттуда — по всей средневековой Западной Европе: римские императоры брали пример с эллинистических монархов, вся остальная Европа ориентировалась на Рим.

В этой связи интересно происхождение корон средневековых европейских королей. Александр Македонский заимствовал у персидских царей диадему — широкую головную повязку из белой ткани, которая символизировала верховную власть, освященную богами. Вслед за ним эллинистические цари в знак своего статуса стали носить на голове простую повязку из белой узкой ленты с узлом на затылке. У греков эта повязка была заимствована римлянами, из римских императоров первым ее начал носить Диоклетиан в конце III в. н.э., а Константин Великий в IV в. украсил ее драгоценностями. Византийские императоры сперва носи-

ли пурпурную тканевую повязку с нашитыми драгоценными камнями. За несколько столетий они постепенно превратили ее в металлический золотой обруч с крестом, драгоценными камнями и подвесками. Западноевропейские монархи делали себе такие же регалии, прибавляя от себя дополнительные драгоценности, показывающие их богатство. Так простая льняная повязка македонских царей превратилась в роскошное варварское украшение, не имеющее ничего общего с первоисточником. Такая миграция знаковых предметов потребления наглядно демонстрирует перемещение стандартов качества жизни, опирающихся на более эффективные производственные и торговые технологии.

В III в. до н.э. греческая средиземноморская цивилизация впервые столкнулась с новой силой — Римским государством. Как и ассирийцы за 500 лет до них, римляне владели передовым для своего времени военным искусством. Основой римской армии была тяжелая пехота. Римские легионеры имели хорошее вооружение, но секрет их успеха в бесчисленных войнах состоял не в коротких мечах и пластинчатых доспехах. Римляне поняли, что для успеха армии требуются три вещи: отсутствие страха перед врагами, дисциплина, а также система публичных поощрений и наград.

Чтобы воины презирали противника, их надо хорошо обучить владению оружием и маневрированию на поле боя, тогда они будут понимать, что враги не могут, как бы они ни старались, нанести им заметного ущерба и из сражения они всегда выйдут победителями. Чтобы повысить боеспособность армии, солдаты должны беспрекословно подчиняться командам. Поэтому за провинности в римской армии была предусмотрена целая система наказаний: замена пшеницы на ячмень в пайке, денежный штраф или сокращение жалования, временная изоляция от сослуживцев, лишение оружия, военные упражнения с грузом, несение караула с неполным вооружением, порка, разжалование или увольнение со службы. В подразделениях, оставивших строй без приказа, казнили каждого десятого или пятидесятого воина. Хорошее обучение в сочетании со страхом наказания приводило к тому, что солдат больше боялся своего командира, чем врагов. Отличившиеся воины, напротив, могли рассчитывать на награды, продвижение по службе, всеобщий почет и уважение[108].

Римляне 2,5 тыс. лет назад придумали эффективную систему мотивации. В основных чертах она совпадает с тем, как сегодня в крупных компаниях действуют службы по работе с персоналом. В этом и состоял основной секрет непобедимости римской армии.

С помощью военной силы римляне создали великое государство, в момент своего могущества простиравшееся от современной Шотландии до Персидского залива. В эпоху наибольшего расцвета, во II в. н.э., в империи жило немногим менее 90 млн человек, или четверть населения Земли. Данные по ВВП на душу населения в Римской империи разнятся — от 570 до 940 долл. на душу населения в год в ценах 1990 г. Это уровень жизни, примерно соответствующий современным Гаити или Бангладеш, относящимся к числу беднейших стран мира, но в ту эпоху такое благополучие населения было вполне приемлемым.

Эффективная военная машина стала для римлян источником относительного благополучия. Армия брала на завоеванных землях богатую добычу, у покоренных отбирали лучшие земли, чтобы расселить на них римских граждан. В то же время римляне не только занимались изъятием ценностей у побежденных народов. Они создавали на присоединенных землях единую инфраструктуру для ведения хозяйства и торговли. Сеть римских дорог соединила различные части империи в единое целое — от севера Британских островов до Персидского залива. Первоначально их строили для облегчения переброски войск, однако они прекрасно служили и для торговых коммуникаций. Римские легионы, приходя в новые провинции, строили по единому плану укрепленные лагеря — позже они превращались в города на новых территориях империи. Пример такого лагеря, ставшего основой для процветающего поселения, — город Кёльн в Германии. Расположенный на границе римских владений, на левом берегу Рейна, он был торговым центром для германцев, приезжавших сюда сбывать собственные продукты в обмен на римские товары. Кроме того, состоятельные германцы с правого, «дикого», берега перебирались жить на левый, римский, берег Рейна и строили в Кёльне дома, что также способствовало процветанию города. На завоеванных территориях Рим селил ветеранов, отслуживших свой срок в армии. Им раздавали землю, они строили новые города — таким образом происходила «романизация» присоединенных «варварских» пространств.

Римляне принесли на земли своей огромной империи единый язык, универсальные системы веса и денежных единиц. Они распространили по империи свою правовую систему, ориентированную на защиту собственности, — среди юристов она до сих пор считается непревзойденной в вопросах имущественных отношений. Римские власти строили склады и новые порты, способные принимать большегрузные (для своего времени) суда, занимались борьбой с пиратством, что делало морские торговые коммуникации более безопасными, а значит, менее дорогостоящими. Среди прочих расширяется римский порт Остия, здесь неплохо сохранились до сегодняшнего дня римские многоэтажные жилые дома, огромные склады и торговые площади.

Основными товарами в империи было зерно, вино, оливковое масло и иные многочисленные виды продовольствия, ткани, а также стеклянная посуда, керамика, лес, металлы и изделия из них, мрамор, слоновая кость, специи, драгоценные камни. Активно действовал «Янтарный путь», по которому с берегов Балтики в Империю доставляли янтарь — магический «солнечный камень», пользовавшийся большим спросом у богатых римлян. Резко увеличивается число торговых кораблей — о размере коммерческого флота можно судить по числу известных нам кораблекрушений. В I в. н.э. оно превысило 180 против 40 в IV в. до н.э., правда, в IV в. число известных нам погибших кораблей снизилось до 50 с небольшим, что свидетельствует об упадке мореплавания на финальном этапе существования Римской империи. Процент по кредиту в Древнем Риме был не слишком высоким и законодательно ограничивался на уровне 10–12% годовых — на уровне Греции IV в. до н.э. Это давало возможность развивать капиталистическое предпринимательство, хотя прежде всего ростовщики финансировали торговые операции.

Особенно большой вклад римляне внесли в развитие цивилизации Западного Средиземноморья и Западной Европы, которые не были охвачены греческой культурой в той же мере, что и Передняя Азия. Греки сильны были в Малой Азии, Сирии, Египте и Ливии, однако западнее Массалии (Марселя) их присутствие было невелико. И тем более не было их на севере Европы. Даже в Причерноморье, где в греческих колониях не было недостатка, в контакты с поселенцами были вовлечены только жители ближайших территорий — юга современных России и Украины. Установ-

ление римской власти в Испании, Галлии, Британии, на части территории Германии и в Северной Африке открыло эти земли для рыночной экономики, развитой торговли, разнообразного производства. После римского завоевания Западная Европа в полной мере включается в средиземноморскую торгово-промышленную цивилизацию. Влияние римской торговли ощущалось в Центральной и Восточной Европе, там, где не было римской власти. Клады римских монет были обнаружены на Украине, в Польше, Белоруссии.

Собственно, в расширении сферы действия рыночной экономики и денежного обращения состоял главный вклад римлян в развитие цивилизации. Римские воины, купцы и поселенцы строили города, мосты и прокладывали дороги, несли с собой новые сельскохозяйственные культуры и технологии производства потребительских товаров. Испания и Британия стали поставщиками металлов на общий римский рынок, из Галлии и Африки вывозила зерно и вино.

Сильной стороной Рима было военное дело, в прочих областях он находился под влиянием греческой цивилизации, которая на голову превосходила римлян в части гуманитарного развития, производства и торговли — греки вовсю уже пользовались металлическими монетами, когда в Риме деньгами еще был крупный рогатый скот. Именно греки с их понятиями об изяществе и роскоши стали учить римскую элиту высоким стандартам качества жизни. Эллинизация Рима началась уже в III в. до н.э., когда латиняне включили в состав своей державы греков из городов в южной части Апеннинского полуострова. Еще активнее эллинизация пошла после того, как римляне вступили на землю Греции. Среди римлян ценились греческие произведения искусства, бытовая утварь, книги и, конечно, греческие учителя. Греческая культура стала неотъемлемой частью воспитания образованного римского юношества. Римская литература со II в. до н.э. практически полностью построена на подражании древнегреческим образцам.

Со II в. до н.э. римляне стали вывозить из Греции к себе на родину скульптуры и иные произведения искусства. Греки как торговый народ тут же воспользовались новым спросом: в греческих городах, особенно в Афинах, возникло много мастерских, где изготавливали копии греческой скульптуры для богатых римлян. Для воспроизведения скульптуры использовали специальные

приспособления, позволявшие переносить размеры с оригинала на копию.

Вывозили не только предметы искусства, но и мастеров: Аполлодор из Дамаска, например, построил в Риме форум (торговое пространство) и колонну Траяна. Он же скорее всего возвел во II в. н.э. Пантеон — жемчужину древнеримского строительного мастерства. Пантеон был накрыт полусферическим куполом из кирпича и бетона диаметром около 43 м. Если не считать купола храма св. Софии в Константинополе, возведенного также греческими мастерами в VI в., следующее подобное сооружение было воздвигнуто в Европе больше 1 тыс. лет спустя: им стал купол собора Санта-Мария-дель-Фьоре во Флоренции, сооруженный по проекту Брунеллески в первой половине XV в.

На римский рынок стали работать не только художники, но и литераторы. Грек Полибий написал историю войны Рима с Карфагеном, Плутарх составил параллельные жизнеописания греческих и римских героев, тем самым приравняв вторых к первым, Страбон опубликовал универсальное описание всех известных на тот момент стран. Дионисий Галикарнасский пишет историю Рима от основания города — «Римские древности». Позже него ту же работу проделал Дион Кассий из Никеи, а Аппиан описал эпоху гражданских войн в Риме.

Со II в. до н.э. по греческому образцу в Риме строятся храмы, устраиваются праздники, в Рим переносится греческий театр. Женщины начинают одеваться по греческому образцу, хотя мужчины в Риме продолжают носить национальную одежду. В Риме наибольшим спросом пользовались тонкие прозрачные ткани с островов Кос и Аморгос, египетские белые и разноцветные льняные полотна, а также тонкие хлопчатобумажные и узорчатые ткани из Индии и Персии, шелковая материя из Китая[109].

В то же время в Риме возникают первые кружки «филэллинов» — любителей и последователей греческой культуры. Ее преимуществом по сравнению с традиционными римскими взглядами на мир было то, что она давала человеку больше возможностей для творчества, познания мира и самовыражения. В I в. до н.э. Сулла вывозит в Рим греческую библиотеку, в которой среди прочих книг находилось полное собрание работ Аристотеля. Это резко повысило интерес к греческой культуре. В Риме распространя-

ются греческие философские школы, причем греки адаптируют свои учения под традиционные взгляды римского общества.

Со временем в Риме формируется собственная культура, созданная как продолжение греческой традиции. Ее самые яркие представители в литературе — Цицерон, Вергилий, Гораций, Овидий, Апулей, Петроний и ряд других авторов. Произведения Сенеки, Марка Аврелия и Блаженного Августина могут считаться вершинами римской философии. Причем Марк Аврелий, будучи римским императором (конец II в.), прославился больше как философ, продолжатель традиции стоиков, автор книги «Наедине с собой», хотя и как император он был вполне успешным.

Бóльшая часть римских авторов писала на практические темы. Это отличало римскую литературу от греческой, где авторы редко касались утилитарных сюжетов (исключением был разве что Ксенофонт, написавший несколько работ экономической направленности). В то же время от римлян до нас дошли сочинения по сельскому хозяйству Марка Порция Катона, Варрона и Колумеллы. Для европейской средневековой цивилизации огромное значение имела работа Витрувия «Десять книг об архитектуре», Фронтин оставил сочинение об устройстве водопроводов, о естествознании в широком смысле слова писал Плиний Старший. Уже на закате империи Вегеций написал работу о военном деле.

Римляне сформировали собственную историческую традицию — Юлий Цезарь оставил интересные записки о войне в Галлии, историю Рима от основания города по I в. н.э. написал Тит Ливий, Тацит в своих «Анналах» оставил историю Рима в I в. н.э., Светоний изложил биографии императоров в «Жизни двенадцати цезарей». Продолжателем Тацита стал Аммиан Марцеллин, автор IV в., которого считают последним великим римским историком. На место светской историографии в последнее столетие существования империи вступила история христианской церкви, представленная трудами Орозия, Евсевия Кесарийского и многих других авторов.

Большую роль сыграли так называемые малые историки поздней империи, которые составляли краткие «бревиарии» — резюме крупных исторических сочинений. Их читали те, кто не хотел тратить время на изучение огромного и многословного труда Тита Ливия и ему подобных авторов. Бревиарии играли также роль

учебников: особенно интересен в этом ряду труд Луция Ампелия, умудрившегося буквально на нескольких страницах изложить сумму географических и исторических знаний, необходимых образованному человеку того времени. Бревиарии было легко переписывать, и стоили они недорого, что также способствовало их популярности. Огромную роль сыграли бревиарии в раннем Средневековье. По ним люди изучали античную историю, они служили образцом для историков своего времени — словом, именно этот жанр исторических сочинений стал мостиком, соединившим Античность и Новое время.

В то же время надо помнить, что римляне не внесли качественные новации в развитие экономики, культуры и искусства. Основные источники благополучия, обеспечившие процветание римского государства, были известны до них. Из крупных изобретений римской эпохи следует отметить только, пожалуй, водяную мельницу, которая стала важным источником энергии для средневекового мира. Мельницы массово использовали вплоть до XVIII в. для помола зерна, подъема воды, привода молотов и воздуходувных механизмов на металлургических заводах или станков на ткацких фабриках. Еще одно заметное римское изобретение — это полуциркульная арка, которую они широко использовали при строительстве акведуков, мостов, дворцов, складов и прочих сооружений. В возведении полукруглых сводов они достигли высокого искусства.

С другой стороны, римляне переняли и развили греческое коммерческое мастерство. В городах Римской империи вслед за эллинистическими столицами развивается массовое производство различных изделий. Вообще слово «фабрика» латинское, оно означает мастерскую с большим количеством рабочих, занятых поточным производством большого количества типовой продукции, в отличие от ремесленника, работающего в основном на заказ. На крупных мануфактурах производили оружие для армии, статуи императоров, масляные лампы, обувь и многое другое. Разбогатев на притоке военной добычи и налогов со всей империи, римляне особых успехов достигли в финансовых операциях. Среди патрициев, высшего римского сословия, считалось зазорным ссужать деньги в долг, они в основном жили за счет своих поместий. Зато вторая по значимости социальная группа, всадники, охотно участвовала в финансовых операциях. Настолько успешно, что в Риме принима-

лись даже специальные законы, направленные на защиту провинциалов от алчности римских банкиров.

Надо сказать, что агрессия римлян в Европе и Азии была связана с теми же причинами, что и движение македонцев на восток за столетие до них, а также нападение Афин на Спарту за столетие до Александра Македонского. Это было снижение температуры воздуха в Европе, которое началось в V в. до н.э. Страны, обладавшие военной мощью, предпочли использовать ее для того, чтобы поддержать благосостояние населения на высоком уровне. У афинян этого не получилось, тогда как македонцы и римляне добились успеха. Созданные ими общественно-политические образования оказались более устойчивыми в силу того, что единое торгово-промышленное пространство, созданное ими, могло повысить качество жизни людей. Сами римляне не располагали технологиями производства престижных благ, например цветных тонких тканей. Их привозили в Рим из Сирии, Персии, Индии или из Серикума (Китая). Они не умели устраивать жизнь так, чтобы она доставляла людям удовольствия и удобства. Поэтому стандарты качества жизни, потребительские товары и технологии их производства римляне заимствовали на Востоке, где те были известны уже на протяжении столетий. А на Востоке, в свою очередь, технологии производства престижных благ и способы устройства удобной жизни были разработаны потому, что эффективное сельское хозяйство позволяло высвобождать людей из производства продовольствия. Они и придумали технологии производства различных товаров и услуг.

Римская власть позволяла «варварам» с окраин интегрироваться в «единое экономическое пространство», которое обеспечивало более высокое качество жизни для всех. Ситуацию осложняли похолодания, приводившие к сокращению ресурсной базы государства. Такое заметное похолодание произошло в I в. до н.э. Тут же начались смуты и попытки передела собственности, которые продолжались практически без перерывов больше столетия. По этой же причине для пополнения государственных богатств Цезарь завоевывает и грабит Галлию, а потом использует деньги и армию для завоевания власти в Риме. Светоний, историк II в., составивший жизнеописание римских императоров I в., рассказывает о большинстве из них как о сообществе монстров. Можно предположить, что в жизни они не были столь отталкивающими пер-

сонажами. Просто Светоний переносит на них негативные оценки тогдашнего положения дел в империи.

Однако уже в I в. климат в Европе стабилизируется, и наступают три столетия относительного благополучия. На III в. приходится пик денежной массы в Римской империи (см. рис. 3.14), коллекция Британского музея (см. рис. 3.19) содержит большое число предметов, относящихся к III в. В то же время материальная культура Европы переживает серьезный упадок (см. рис. 3.15), из чего можно сделать вывод о том, что центр экономической активности в империи перемещается на юго-восток. В определенной степени это подтверждается данными по материальной культуре Ближнего Востока и Египта, представленными на рис. 3.16 и 3.17. Из графиков видно, что в этих регионах не наблюдается провала в производстве, более того, имеется некоторое улучшение показателей. В первые века новой эры торговля и центры экономического развития действительно перемещаются на восток. В I в. н.э. устанавливаются регулярные контакты между Римской империей, Индией и Китаем. Суда отправлялись из египетских портов на Красном море, выходили в Индийский океан и с попутным ветром добирались до Индии. Когда ветер менялся на противоположный, купцы отправлялись назад, вывозя из Индии китайский шелк, слоновую кость, хлопковые ткани, драгоценности и многие другие товары. Расплачивались за них в основном золотом и серебром. В Южной Индии найдено много кладов римских монет, специалисты утверждают, что местное изобразительное искусство оказалось под влиянием греческих образцов.

После периода относительно благоприятного климата в Европе в V в. наступило похолодание, которое стало «началом конца» Западной Римской империи. Интересно, что в это время в Риме начинают носить штаны, «варварскую» одежду, которую до этого среди римлян носить было неприлично. У знатных римлян в употребление вошли теплые нагрудники и шейные шарфы — признаки похолодания, а не изнеженности нравов, как считают некоторые историки.

С понижением температуры падает эффективность сельского хозяйства, с нею снижается объем свободных ресурсов, которые можно потратить на непродовольственное производство, армию и управленческий аппарат. Падает денежная масса (см. рис. 3.14),

снижается объем налогов, сокращается материальное производство (см. рис. 3.15). О неблагополучии Римской империи с III в. говорит движение багаудов: в Галлии собираются шайки беглых рабов, обнищавших крестьян, дезертиров из легионов, которые промышляют грабежами: если люди не могут заработать честным путем, они затевают передел собственности с силовым отъемом благ у их прежних владельцев. Это движение было активно до V в., когда локальное улучшение климата позволило дать продовольствие всем нуждающимся.

Единое государство стоит слишком дорого, и в стране нет больше средств для его содержания. Поэтому в конце III в. Диоклетиан делит империю на четыре части с собственным правительством в каждой. Они должны были заниматься местными проблемами, включая и оборону границ, при этом центральный аппарат под руководством Диоклетиана оставил за собой решение наиболее важных задач. Разделение империи на четыре части не прижилось, зато закрепилось деление на две половины — восточную и западную, граница между ними проходила с севера на юг по западу Балканского полуострова, между Италией и Грецией. В IV–V вв. разделение Римской империи на западную и восточную половины стало свершившимся фактом. Восточная Римская империя повторяла в основных чертах державу Александра Македонского, она занимала территории, где основным языком был греческий и доминировала греческая культура. Западная Римская империя, основные территории которой были расположены севернее (Британские острова, современная Германия, Франция, Испания и Италия), гораздо в большей степени пострадала от ухудшения климатических условий. Восточная Римская империя располагалась намного южнее (Балканский полуостров, современные Турция, Сирия, Израиль, Египет, Ливия), поэтому и пострадала она намного меньше.

Точнее, восточная и западная части Римской империи пострадали не столько от ухудшения климата (на ее территории падение продуктивности сельского хозяйства не было катастрофическим), сколько от нашествия северян, потерявших возможность прокормиться на своей родине. Во времена подъема экономики Римская империя могла импортировать товары из «варварских» государств на окраинах, вывозить туда собственные продукты. При ухудшении климата этот торговый механизм перестал работать.

Фундамент обменов — эффективное сельское хозяйство — был разрушен.

Исследования показывают, что любые изменения климата в гораздо большей степени проявляются в приполярных зонах, нежели на юге. В Северной Германии, Дании и Скандинавии, откуда стартовала волна миграции германцев, сельское хозяйство было намного менее продуктивным и устойчивым, чем в южных районах Европы. Соответственно, даже небольшое ухудшение климата приводило там к голоду, толкавшему массы населения на юг. И эта взаимосвязь универсальна: если народы сдвинулись с места, значит, происходит ухудшение климата. Путешествие с домашним скарбом и семьями — тяжелое дело, и не будь к тому крайней необходимости, люди предпочли бы оставаться на прежних местах обитания. Если же они отправились в путь, значит, их жизни угрожает опасность, как правило — из-за голода. А голод чаще всего вызван падением урожайности из-за ухудшения климата. Так что по карте миграций населения можно проследить историю изменения климата.

Движение германцев на земли Римской империи началось в III в., однако римлянам в основном удалось справиться с вторжениями. В IV в. переселение германцев на земли Империи продолжается, взамен на это они принимали на себя обязательство защищать ее границы. Германцы отличались от римлян более низкими стандартами уровня потребления. Их представления о необходимой безопасности и нормальной продолжительности жизни намного отставали от тех, что существовали среди более цивилизованных южных народов. С другой стороны, у них не было знаний и навыков, необходимых для участия в римской экономике. Соответственно, для них война была нормальным и естественным способом получения необходимых благ. Для римлян же, уже достигших достаточно высокого качества жизни, тяготы войны стали неприемлемыми, и их в армии заменили сперва жители окраин Империи, а потом и «варварские» отряды, набранные за ее пределами.

«Варварские» народы имели традицию массового участия населения в военных действиях, и человек, не ходивший на войну, не мог участвовать в полноценной общественной жизни. Точно так же когда-то в греческих полисах гражданство предполагало службу в городском ополчении. Римляне III–V вв. уже утратили

навыки военного дела, народное ополчение давно заменили наемные отряды, состоявшие на жаловании у государства. Когда деньги на содержание армии кончились, Империя оказалась без защиты, а времени на восстановление военных традиций и обучение народной армии уже не было. С IV в. римляне соглашаются на заселение приграничных областей Империи варварами-федератами, которые должны были в обмен на земельные пожалования защищать государство от попыток вторжения. Римская армия IV–V вв. уже в большой степени формируется за счет германских отрядов, поставляемых федератами. Эта практика была малоуспешной: когда Империя не смогла им платить, они разграбили ее города и заняли ее земли под собственные «варварские королевства».

Надо сказать, что при защите своей цивилизации римляне совершили крупную стратегическую ошибку. В условиях падения эффективности экономики из-за ухудшения климата они уже не смогли оборонять все протяженные границы Империи. Вместо того чтобы пытаться защитить все свои владения, им следовало бы ограничиться обороной территорий, приносящих основной доход в бюджет: приморских городов, рудников, плодородных земель. В этом случае у них был бы шанс сохранить костяк Империи, которая смогла бы возродиться при стабилизации внешних условий. Византия, Восточная Римская империя, пережила Западную империю без малого на тысячелетие. Дело в том, что ее основные торговые центры и города, где производились наиболее ценные промышленные изделия, располагались вблизи от столицы. Финансовым и промышленным центром государства был Константинополь, одновременно он же был наиболее защищенным городом Империи с несколькими поясами укреплений. Наиболее плодородные земли (если не считать Египта и Месопотамии) располагались в материковой Греции и на юго-западном побережье Малой Азии — недалеко от столицы. Поэтому нашествия с севера и востока приводили к отсечению менее продуктивных территорий, что автоматически повышало эффективность византийской экономики — терялись земли, удержание которых стоило дороже, чем доходы от них. В то же время многочисленные варвары, приходившие пограбить Империю, до начала XIII в. не могли овладеть ее столицей, а значит, не были способны уничтожить ее финансовый и промышленный потенциал. Конец процветанию Византии положили не варварские нашествия, а потеря технологий, определявших ее промышленное превосходство: с XIII в.

итальянские мореходы налаживают собственные коммуникации с Левантом, и византийцы теряют монополию на торговлю восточными товарами. Во-вторых, воспользовавшись смутой в Византии, крестоносцы и венецианцы в 1204 г. оккупируют Константинополь и земли Империи, при этом Византия теряет монополию на производство шелка, которое распространяется по всей Южной Европе. Без этих источников дохода государство быстро потеряло свое значение, и в 1453 г. Восточная Римская империя была поглощена турками.

Миграции с севера способствовало еще одно резкое похолодание, которое пришлось на начало V в. В V–VI вв. движение германцев на юг превратилось в массовое переселение — его принято называть Великим переселением народов. К германцам в IV–V вв. присоединяются гунны, которых сдвинуло с места то же самое похолодание: прежде они обитали в Центральной Азии, откуда откочевали в Поволжье, а позже двинулись на запад в поисках возможностей прокормить свои стада. В 410 г. вестготы под предводительством Алариха впервые грабят Рим, тогда еще богатый и процветающий город, номинальную столицу Империи и ее символ, город, который не открывал ворот перед врагами более 800 лет, со времен нашествия галлов в IV в. до н.э. Это событие вызвало огромное потрясение в умах просвещенных жителей Империи. В 476 г. германский полководец Одоакр низложил последнего западно-римского императора, которого по иронии судьбы звали Ромулом Августулом (Ромул — основатель Рима, Август — основатель Римской империи). Это событие принято считать концом Западной Римской империи и началом Средневековья. Хотя это не совсем верно: отдельные территории под властью римлян в Западной Европе существовали и после 476 г. — таково, например, государство Сиагрия, пережившее империю на 10 лет.

О глубине упадка цивилизации в это время говорит и тот факт, что основная часть античных музейных коллекций — это археологические находки, скульптура, брошенная за ненадобностью, ушедшая за столетия в культурный слой, а потом раскопанная крестьянами или учеными. Существует очень ограниченное число античных предметов, дошедших до нас «из рук в руки», без посредства археологов. Таковы, например, несколько поздних римских украшений, доставшихся в качестве добычи первым франкским королям. Через сокровищницы монархов и монастыри они

дошли до нашего времени и оказались наконец в Лувре, минуя руки археологов. Не было разрушено и дошло до нас в целости и сохранности всего несколько римских зданий, возведенных на территории Германии, Франции и Италии. К ним относятся, например, стены Рима, Пантеон, ряд храмов и курия сената там же, в Риме, базилика Константина в Трире (Германия) — все они уцелели, потому что были преобразованы в христианские церкви. Сюда же можно добавить несколько римских мостов, которые используются по прямому назначению до сегодняшнего дня, стены и храм св. Софии в Константинополе. В любом случае список античных зданий, избежавших разрушения и забвения, очень короткий. Все остальные постройки были заброшены, сожжены и превратились в развалины, какие мы и наблюдаем сейчас на раскопках античных городов. Нашествия «варваров» на Римскую империю сопровождались изъятием золота, украшений и прочих ценных предметов, тогда как мраморные произведения искусства, бесполезные в повседневной жизни, они оставляли на месте. Бронзовые и медные скульптуры переплавлялись переселенцами в оружие и разные полезные изделия, поэтому из числа античной металлической скульптуры до нас дошли единичные экземпляры, причем многие из них подняты со дна моря с затонувших кораблей. Вообще же античная скульптура нам знакома прежде всего по мраморным копиям, брошенным «варварами» за ненадобностью.

4.3. Экономический рост в Европе

Со времен «городской революции» в Месопотамии до XVII в. н.э. в распоряжении человека оказался целый ряд технологических новинок. Это, например, сахар (V в. до н.э.), компас (IV в. до н.э.), рычаг и система блоков (III в. до н.э.), седло и стремя, облегчившие использование лошади для передвижения и войны (середина I тыс. до н.э. — VI в.), бумага (II в.), порох (IX в.), фарфор (I–III вв.), очки и прочие оптические приспособления (с XIII в.), механические часы (XIV в.), межконтинентальное мореплавание (с конца XV в.) и ряд других новых технологий. Однако в любом случае их было немного. В основном до XVII в. европейцы осваивали достижения древних цивилизаций, передавая их из рук в руки и попутно занимаясь их усовершенствованием. Технологичес-

кое развитие Западной Европы в Средние века определялось «монетизацией» экономики (расширением использования денег и развитием рынка), внедрением безналичного денежного обращения, дальним мореплаванием и межконтинентальной торговлей, использованием силы воды и ветра в производстве, совершенствованием ткачества и обработки тканей, развитием строительства, литературы, науки и медицины, нововведениями в военном деле и т.п. Между тем ни в одной из этих областей европейцы не были первооткрывателями. Наличное и безналичное денежное обращение было широко распространено в древности по всему Среднему Востоку и в античной Греции — первые безналичные деньги появились в Месопотамии во II тыс. до н.э. Посредством эллинистических государств его заимствовали и широко применяли римляне, византийцы и арабы. Арабские купцы вслед за римлянами к XI в. воссоздали античную систему безналичного обращения денежных средств от Испании до Индии. Она стала прообразом международной финансовой системы Европы во времена Возрождения. Богатства семейства Медичи опирались как раз на такую транснациональную финансовую систему в пределах Европы.

Компас был получен европейцами из Китая (там он был изобретен в IV в. до н.э.) через посредство арабов, торговавших как в Средиземном море, так и в Индийском океане. От арабов и византийцев европейцы получили географические карты, основы математики и астрономии, необходимые для кораблевождения. Европейские корабли превзошли античные и арабские образцы только в XVII в. Из Китая в Европу пришли и другие важные новшества — порох и огнестрельное оружие (изобретены там в IX–XII вв.), а также бумага (I в. до н.э. — II в.).

Водяные мельницы — основной источник механической энергии Средневековья — достались европейцам от римлян (в Древнем Риме они были известны со II в. до н.э.). Ветряная мельница, получившая распространение в Европе в Средние века (наиболее раннее свидетельство о ее применении в Европе относится к XII в.), была изобретена в VII в. в Иране, а уже в Европе она была сильно модернизирована.

Прялка с механическим приводом, заметно повысившая производительность труда в производстве тканей с XII в., была изобретена в Индии в VII в. Горизонтальный ткацкий станок, также

обеспечивший быстрый рост производительности ткачества с XI в., был заимствован скорее всего в Китае. Еще одно изобретение, существенно изменившее жизнь европейцев, — колесный железный плуг, приводимый в движение парой быков, достался им от Древнего Рима.

Секреты строительства крупных сооружений были унаследованы европейцами от римской цивилизации или переняты на Востоке от византийцев и арабов в эпоху крестовых походов. Первым европейским сооружением, превзошедшим или, по крайней мере, сравнившимся с лучшими примерами античного строительного искусства, был купол собора Санта-Мария-дель-Фьоре во Флоренции, законченный в 1467 г. А сооружения, превосходящие по размаху и сложности инфраструктуры, например римские бани Каракаллы, появились в Европе только в XIX–XX вв. То же самое относится и к благоустройству городов. Развитая система канализации существовала в Риме с I в. н.э., первая «клоака» была построена еще в IV в. до н.э. А в Европе в Средние века нечистоты в основном сливались по улицам городов. Так было до XVII в., когда в Европе начались первые серьезные попытки избавиться от зловония на улицах. Но канализация, превосходящая античную, появилась в европейских столицах только в 50-е годы XIX в. Вообще по уровню благоустройства городской жизни (водоснабжение, канализация, обогрев жилья, общественная санитария и т.п.) европейцы превзошли древнеримский уровень не ранее XVIII в., а точнее — во второй половине XIX в. Основания медицины и других наук (в частности, математики) также были получены европейцами от арабов, которые, в свою очередь, широко использовали научное наследство античного мира.

Климат и экономический рост

Как и в прочих случаях, история европейской цивилизации в очень большой степени определялась изменениями в производительности труда. А она, в свою очередь, сильно зависела от эффективности сельского хозяйства, основной отрасли экономики до начала XX в.: чем больше людей, непосредственно не занятых на земле, оно могло прокормить, тем большего качества жизни добивалось общество. Объем производимого продовольствия прямо зависит от климата, и в частности — от температуры воздуха. Эпо-

ха развития европейской цивилизации после падения Римской империи не стала исключением. Ее взлеты и падения до эпохи Великих географических открытий XVI в. тесно связаны с изменениями температуры воздуха. Это хорошо видно из сопоставления температуры воздуха в Австрийских Альпах (определена на основании анализа сталагмитов в пещерах) и числа предметов европейского происхождения в коллекции Музея Метрополитен — оно показывает уровень развития материального производства (см. рис. 4.3).

Рис. 4.3. Соотношение температуры в Австрийских Альпах и числа предметов европейского происхождения в коллекции Музея Метрополитен

Надо отметить, что зависимость числа музейных экспонатов от температуры воздуха хорошо прослеживается до XI–XIII вв., далее она нарушается. Очевидно, что чем ближе к нам та или иная историческая эпоха, тем больше предметов из нее до нас дойдет. Это приводит к более полному отражению недавних эпох в музейных коллекциях, и на это надо делать поправку при анализе распределения экспонатов по времени изготовления. Выше мы отмечали, что из античных предметов, находящихся сегодня в музеях,

практически ни один не дошел до нас естественным путем «из рук в руки», пополнение коллекций осуществляется в основном усилиями археологов, которые раскапывают города, заброшенные во время природных бедствий. Однако если брать недавние времена, например с XIV–XV столетия, число предметов, дошедших до нас «из рук в руки», заметно растет, а «выбытие» предметов материальной культуры из-за разрушения или потери сокращается. Поэтому можно сказать, что зависимость числа музейных экспонатов от температуры воздуха перестает работать примерно с XIV в. Но до этого момента она достаточно точно отражает взаимосвязь климата и экономического роста.

Германские переселенцы в Европе

Общая численность германцев, населивших Западную Римскую империю, была не слишком велика. Число остготов (остроготов), одного из самых крупных германских племен, участвовавших в Великом переселении народов, оценивается в 100 тыс. человек с женами, детьми и рабами, из них 20 тыс. — мужчины, способные носить оружие. Об относительно небольшом числе германских переселенцев (по сравнению с населением империи) среди прочего говорит история вандалов, одного из германских племен, пришедших на земли Римской империи. Они переправились в Африку и создали на территории современных Алжира, Туниса и Ливии свое королевство. После переправы в Африку они провели «перепись населения». Прокопий Кесарийский относительно численности вандалов сообщает, что первоначально их было всего 50 тыс., включая детей, женщин и рабов, на момент переправы в Африку их стало 80 тыс. за счет присоединения других племен и рождения детей (что совсем немного по сравнению с римским населением этой части Северной Африки, численность которого составляла не менее 1 млн человек). Общее число германцев, переселившихся на земли Римской империи, не превышало 1,5 млн (более справедливая оценка, вероятно, около 1 млн), при том что в европейской части империи проживало примерно 18 млн человек. Пик миграционной волны пришелся на V в. и был вызван глубоким, хотя и относительно коротким ухудшением климата в Северной Европе. Римляне не смогли остановить поток мигрантов, потому что переселение было массовым и быстрым. Хозяйство самих

римлян было подорвано тем же похолоданием, и они уже не могли содержать крупную, хорошо обученную армию для защиты границ.

Переселенцы нигде не составляли большинства населения, за исключением, может быть, северных прирейнских провинций. Исследования показывают, что на территории современной Центральной Франции германцы (франки) составляли не более четверти от римского населения, на юге Франции их доля — около 5%. Основное население везде составляли «галло-римляне», потомки галлов, покоренных Римом на рубеже тысячелетий и воспринявших римскую культуру за четыре столетия жизни в империи.

Германские мигранты быстро приобщались к «прелестям» римской цивилизации. По сообщению Прокопия Кесарийского, вандалы в Африке стали строить дома по римским образцам с садами и фонтанами, носили римское платье, посещали термы и ипподромы, перешли с пива на вино и изысканную римскую кухню. Под властью вандалов в Африке сохранилась и римская культура — литература и историография. Франки, выйдя на северное побережье Средиземного моря, сохранили в местных городах римские обычаи, социальное устройство и праздники. Они даже возводили новые бани и цирки для развлечения местного населения. Франкские короли учили латынь и приближали к себе ученых людей из галло-римлян. Франкский костюм возникает как подражание галло-римской одежде. Сельские дома франкских аристократов строятся в подражание римским виллам. Основным языком среди германцев на завоеванных территориях быстро становится упрощенная так называемая варварская латынь.

Как правило, в «варварских королевствах» римское население сохраняло определенную независимость и собственное (римское) законодательство, тогда как германцы жили по своим традиционным «правдам». В большинстве случаев они были избавлены от военной службы (хотя иногда германцы требовали от галло-римлян выставить войско), административный аппарат новых государств набирался в большой степени из старой римской знати. Сами органы административного управления формировались по римскому образцу. От римских времен «варварам» досталась налоговая и денежная система. Германские короли раздают своим приближенным римские титулы. Так, франкский граф (comte) — подражание позднему римскому comes: так с IV в. в империи обоз-

начали высших должностных лиц, а виконт — это vicecomes, заместитель начальника. Франкский герцогский титул duc — подражание латинскому званию dux, которое носили высшие армейские начальники и гражданские администраторы. Звание главнокомандующего во французской средневековой армии, коннетабль, восходит к римскому comes stabuli (буквально — начальник конюшен): так в Византии называли командира конницы.

Германцы, переселившись на земли Римской империи, отнимали у местного населения от трети до двух третей земли, которая распределялась между пришельцами, так что крупные земельные собственники из римлян вполне могли потерять свое имущество. Виллы римских аристократов превращались в королевские поместья, при этом германцы ничего не меняли в их работе. Горожан конфискации касались в меньшей степени, хотя случались и грабежи, и пожары, после которых города приходили в полный упадок. Однако те поселения, которые успешно перенесли завоевание, как правило, чувствовали себя неплохо. Жители галло-римских городов при новой власти занимались ремеслом и торговлей, которые и обеспечивали их благополучие. Они же снабжали новых монархов ювелирными изделиями, тканями, мебелью и прочими предметами обихода. Огромную роль в сохранении старой римской цивилизации сыграла церковь. Среди прочего, она была главным защитником римского населения от насилия со стороны новых властей. В своих библиотеках она хранила традиции учености и знаний. Процесс слияния пришельцев и галло-римского населения в один народ занял более двух столетий.

Примером успешного слияния римского и германского общества на территориях бывшей империи может служить государство Теодориха Великого, короля остготов (или остроготов), которые оккупировали Италию в конце V в. В Италии без изменений был оставлен имперский бюрократический аппарат. Главными министрами Теодориха были римляне Боэций и Кассиодор, первый помимо административной деятельности прославился как философ, автор книги «Утешение философией», второй — как историк, богослов и вообще разносторонний ученый. Римляне сохранили свои административные учреждения и получили равные права с остготами (как правило, в других варварских королевствах их все же рассматривали как людей второго сорта — штраф за убийство римлянина был в 2 раза меньше, чем за убийство франка). Римля-

не не участвовали в войнах и не носили оружия, что облегчало их жизнь под властью остготов. И коренное население, и остготы подчинялись римскому законодательству, и те и другие платили налоги (часто германские короли обкладывали податями только коренное население). Теодорих способствовал восстановлению Рима — отстроил обветшавшие стены, акведуки, общественные здания, а также расходовал значительные средства на организацию зрелищ в бывшей столице империи. В своей новой столице, Равенне, он построил себе дворец по римским образцам. Своей семье Теодорих стремился дать хорошее римское образование, чем, кстати, вызывал раздражение готской аристократии.

Однако благополучие державы Теодориха оказалось недолгим. Помимо его управленческих талантов процветание Италии в V — начале VI в. объясняется локальным потеплением, которое повысило эффективность ведения хозяйства и, соответственно, обеспечило подъем качества жизни населения. Однако уже в середине VI в. климат снова ухудшается, возобновляются войны и движение народов. Эти явления в сумме ставят крест на процветании Италии под властью остготов.

Германцы, насильственным образом захватившие земли Римской империи, как правило, считали свое положение непрочным и нелегитимным. Они хотели получить санкцию Восточно-римского, византийского императора на обладание оккупированными территориями. В обмен на лояльность императоры жаловали им звания консулов и патрициев, а также «разрешали» владеть захваченными землями. В V–X вв. авторитет константинопольского императора в Европе был очень велик. Одоакр, низложив последнего западного римского императора Ромула Августула, передал его знаки власти в Константинополь, заявив, что одного императора для Запада и Востока вполне достаточно. Остготы в Италии, например, в VI в. чеканили монету от имени византийского императора. Карл Великий в 800 г. надевает римскую тогу и принимает титул «Император Запада», германские короли в X в. называют свое государство «Священная Римская империя».

В то же время византийские императоры считали себя прямыми продолжателями дела Римской империи. Сами византийцы называли себя «ромеями», римлянами, хотя основная масса населения империи имела греческое происхождение. Восточная Рим-

ская империя намного превосходила германские королевства по качеству жизни населения, развитию производства и торговли. Поэтому стандарты потребления заимствуются европейскими монархами на Востоке. Западноевропейское искусство строится по византийским образцам, европейские короли одеваются по византийской моде и носят короны, скопированные с венцов восточно-римских императоров. Европейское искусство превосходит византийское не ранее XIII в., в части развития экономики Западная Европа обгоняет Византию только в XIII–XIV вв.

Упадок европейской культуры и ее подъем в XI–XIII вв.

История Европы после ликвидации Римской империи, как и в предшествующие столетия, была тесно связана с изменениями климата. Технологии ведения сельского хозяйства были по-прежнему малопродуктивны. Уровень урбанизации не превышал 4–6%: основная масса населения проживала на селе и занималась производством продовольствия. Практически все зерно (примерно 90% урожая) шло на семена и прокорм крестьянам. Запаса прочности у сельского хозяйства по-прежнему не было, не существовало и межрегионального рынка продовольствия, который позволил бы перераспределять ресурсы зерна туда, где урожай был недостаточным. Так что стоило урожаю упасть хотя бы на четверть, начинался голод, разрушавший экономическую инфраструктуру. Города, оставшиеся без продовольствия, теряли жителей. Положение еще более ухудшалось, если за холодом и голодом следовали эпидемии.

Климатические данные единодушно показывают, что в VI–VIII вв. в Европе происходит заметное ухудшение природных условий. Историк VI в. Прокопий Кесарийский описывает редкое явление — затемнение солнца, вызванное, по всей видимости, выбросом пыли в атмосферу в результате извержения вулкана: «Весь год солнце испускало свет, как луна, без лучей, как будто оно теряло свою силу, перестав, как прежде, чисто и ярко сиять. С того времени, как это началось, не прекращались среди людей ни война, ни моровая язва, ни какое-либо иное бедствие, несущее смерть». Другой историк VI в., Григорий Турский, описывает природные аномалии, разрушительные для сельского хозяйства: «Мороз сильно повредил виноградники; последовавшая затем буря погубила во многих местах виноградники и посевы; то, что оста-

лось после града, выжгла страшная засуха... Вновь напал мор на скот, так что от него едва ли что-нибудь осталось... Весной прошли сильные дожди, и, когда деревья и виноградники уже зазеленели, все покрыл выпавший снег. Последовавший затем мороз погубил как виноградные лозы, так и другие появившиеся уже плоды. Наступил такой холод, что от мороза гибли даже ласточки, прилетевшие из чужих стран».

За похолоданием последовала «Юстинианова чума», первая мировая пандемия, разразившаяся в середине VI в., в правление византийского императора Юстиниана. Болезнь неоднократно возвращалась в VII и VIII столетиях, унося каждый раз миллионы жизней (хотя некоторые специалисты, изучив симптомы, описанные в хрониках, утверждают, что это были разные заболевания). Все эти несчастья приводят к значительной потере населения: так, на территории современной Франции в 400 г. проживало 12 млн человек, к 850 г. население сократилось до 6 млн — в 2 раза.

Новое похолодание сдвигает с места очередную волну северян, которые направляются на юг в поисках добычи. Это были викинги, морские разбойники, продолжатели дела «народов моря», разоривших Европу и Ближний Восток на рубеже II и I тыс. до н.э. Основную массу викингов составляли свободные крестьяне, потерявшие возможность прокормиться на своих землях в Скандинавии из-за ухудшения климата. Отточив мастерство мореплавания на Балтике, они доходят в своих походах до Северной Африки и Ирана. Викинги заселяют Исландию, часть Британских островов, Нормандию на территории современной Франции, а также основывают Древнерусское государство. Надо сказать, что викинги не только грабили, но и торговали — в зависимости от того, что было проще и выгоднее. В этом они также являлись продолжателями традиций древних мореходов — критян, ахейцев и финикийцев, которые сочетали разбой с торговлей. Пик активности викингов приходится на VIII–IX вв., это время глубокого похолодания в Европе.

В VI в. с востока в Европу вторгаются аврары, племенной союз кочевников из Монголии и Центральной Азии. Очевидно, их тоже сдвинуло с места и «позвало в дорогу» похолодание, из-за которого они потеряли возможность поддерживать существование в степях Приуралья, где они кочевали до этого. В конце VI в. они создают собственное государство на Венгерской равнине, Аварский каганат.

Любопытно, что появление авар в Европе имело для нее самые серьезные стратегические, структурные последствия. Дело в том, что основной ударной силой в аварской армии была тяжелая конница. Всадники ставили ноги на стремена, которые позволяли им прочно держаться с седле и наносить противнику сильные удары без риска свалиться с лошади, сами кавалеристы были покрыты доспехами с головы до ног. На франкских королей тяжелая конница произвела сильное впечатление, вследствие этого Карл Мартелл, мажордом (премьер-министр) франкского королевства, в начале VIII в. проводит реформу армии и создает в ней рыцарскую кавалерию как род войск. Пешее ополчение свободных франков после этого превращается во вспомогательную военную силу, а потом и вовсе исчезает, уступив место профессиональной армии из рыцарей, их свиты и наемников.

Тяжелая конница — очень эффективное средство ведения войны, но ее содержание также и очень дорогое удовольствие. Главной расходной статьей рыцаря было приобретение лошади, которая должна была носить всадника в тяжелом вооружении на поле боя. Для создания новой армии нужны были дополнительные средства, и Карл Мартелл идет на конфискацию церковных земель, которые распределяются затем среди кавалеристов в качестве поместий. Раздает он им и свои собственные земли. За пользование землей рыцари должны были нести для короля военную службу. Если бы экономика франкского королевства была более развита, властям было бы проще собирать с областей налоги и на них уже комплектовать придворную тяжеловооруженную конную гвардию, как это делали императоры Византии, например. Однако экономика была слаба и малопродуктивна, особенно в условиях продолжающегося похолодания. В этих обстоятельствах поддержание самой системы сбора налогов (которые к тому же имели чаще всего натуральную форму) поглотило бы большую часть этих самых налогов. Проще было предоставить помещикам право самим собирать с арендаторов земли средства к существованию, король же получал в свое распоряжение уже «готовый продукт» в виде рыцарей, которые являлись на войну по его приказу, вооружившись за собственный счет. Так столкновение европейцев с азиатскими кочевниками привело к заимствованию у них военных технологий. Организационный механизм, позволяющий финансировать их работу, стал на несколько столетий структурным каркасом западноевропейского общества.

При этом число рыцарей никогда не было велико. Большая армия крупного королевства могла насчитывать несколько сотен рыцарей, и лишь в исключительных случаях их считали тысячами. В то же время надо помнить, что рыцарь являлся на войну не один, он был командиром небольшого отряда из зависимых от него людей, которых он также вооружал и содержал за свой счет. Численность «копья», рыцарского отряда, изменялась по странам и во времени в широких пределах — от 2–3 до 15–20 пеших и конных воинов. Рыцарь не мог долго содержать этот отряд в поле во время военной кампании, поэтому срок его службы королю за свой счет в компенсацию за пожалование земельного владения был достаточно ограниченным (1–2 месяца в год). Далее королю, если он хотел продолжать войну, приходилось брать на себя содержание рыцарского войска.

Принято считать, что рыцарство сошло с исторической сцены с появлением на поле боя пехотинцев, вооруженных пиками, а также с введением огнестрельного оружия, которое могло пробивать рыцарские доспехи[110]. На самом деле это не вполне так. Здесь смешиваются два разных понятия — рыцарь как тяжеловооруженный конный воин и рыцарство как способ формирования феодальной армии.

Действительно, в XIV–XVI вв. на поле боя появились новые войска, способные по своей эффективности конкурировать с рыцарской конницей. Сюда можно отнести английских стрелков с длинными луками, стрела которых могла пробить доспехи рыцаря со 100 м, артиллерию, швейцарскую, немецкую и испанскую тяжелую пехоту, ощетинившуюся пиками, а также вооруженную огнестрельным оружием. В то же время тяжелая конница с поля боя никуда не исчезла и успешно дожила до Первой мировой войны — правда, в существенно облегченном виде, без прежнего количества тяжелых доспехов. Естественно, доспехи конных латников эволюционировали вместе с металлургическим производством. Конный воин XIV в. был одет в латы, которые намного превосходили доспехи рыцарей XII в., — воины Первого крестового похода вообще не носили доспехов из пластинчатого железа, их основным защитным вооружением были кольчуги, потому что кирасы делать тогда еще не умели. А в XVII в. панцирная конница приобрела новый вид благодаря тому, что кузнецы освоили производство достаточно легкого защитного вооружения. В XVII в. тяжелая латная конница, «крылатые гусары», не раз приносила победы

польско-литовскому государству, в армии которого она составляла основную ударную силу.

Рыцарство как сословие и феодальная система, его поддерживавшая, исчезли в Европе в XV в. не из-за появления огнестрельного оружия — как мы видим, конные латники вели бои на полях сражений еще в XVII в. Рыцарство исчезло в связи с ростом эффективности европейской экономики. Наладился сбор денежных налогов, и европейские государи перешли к формированию наемной армии за счет собственной казны, а не путем раздачи земельных владений в наследственное пользование. В XV в. во Франции феодальное рыцарское ополчение сменилась постоянной армией, в которой состояло 1500 тяжеловооруженных всадников (теперь их называли жандармами), каждого из которых сопровождало «копье» из пяти конных воинов. Все они получали жалование от короля — формирование постоянной армии за государственный счет и стало основной причиной исчезновения рыцарства.

Авары были не единственными мигрантами из Азии, переселившимися в Европу. В IX в. в Паннонию мигрируют венгры, прародина которых находилась в Зауралье. На придунайских равнинах они основывают Венгерское королевство. Ухудшение климата, начавшееся в VI в., произвело экономические разрушения не только в Северной Европе и Центральной Азии, но и в Аравии. Урожайность полей упала, стало сложнее прокормить людей и домашний скот. Исчезновение Римской империи лишило арабов крупного торгового партнера — объемы транзитной караванной торговли, которой занимались местные племена, заметно снижается. Как следствие, арабы теряют возможность поддерживать прежнее качество жизни. Поэтому они встают под знамя ислама и начинают серию завоевательных походов, которые продлились около полутора столетий. Помимо распространения новой веры эти походы дают практический результат в виде богатой добычи, отнятой у Ирана, Византии и прочих стран и народов, подвергшихся агрессии. По результатам этих завоеваний на короткое время арабам удалось объединить под своей властью территории от Испании до Афганистана. Арабский халифат начал распадаться уже в VIII в., практически сразу же после своего создания. Понятно, что управление такими огромными территориями из единого центра требовало бы создания чрезвычайно громоздкого бюрократического аппарата. В условиях не слишком эффективной эконо-

мики и упадка торговли не было средств для его содержания. Как только была собрана военная добыча, приток средств начал спадать и халифат рассыпался на ряд государств, часто враждовавших друг с другом. Его постигла та же судьба, что и державу Александра Македонского, у которой, как и у халифата, не было достаточных внутренних экономических оснований для сохранения целостности: отсутствовали мощные источники высокого качества жизни, которые бы нуждались в политическом единстве государства. Соответственно, центробежные тенденции победили, и это религиозно-политическое образование распалось. Тем не менее арабское завоевание имело для развития экономики большое значение. На пространстве от Испании до Индии установились единая религия и общий язык, а также единые торговые правила и обычаи. Не было препятствий для перемещения людей, товаров, технологий, знаний и капитала. Это позволило развивать местную торговлю и дальние коммуникации по всему Средиземноморью и далее — с Индией и Китаем.

Новую сеть транснациональных торговых контактов подробно описал в IX в. ибн Хордадбех, начальник почты в северном Иране. В своей «Книге путей и стран», подробном географическом справочнике арабского мира и прилегающих территорий, он говорит о климате и плодородии почвы в разных странах, собираемых налогах, а также о торговых потоках. Главной «рабочей силой» на этих торговых маршрутах были еврейские купцы ар-Разанийа («знающие путь»). Они вывозили из Европы меха, мечи и невольников, в обмен поставляя самый широкий перечень разнообразной восточной продукции: ткани, благовония, специи, драгоценности и т.п. Еврейская диаспора стала расселяться по территории Римской империи еще в I в., после того как Иудея была присоединена к ней в качестве провинции после Первой иудейской войны и разрушения Иерусалимского храма. Первую волну переселенцев в Империю составляли пленные и рабы, захваченные на этой войне. К III в. еврейская община в Риме насчитывала несколько десятков тысяч человек, еврейское население проживало по всей территории Империи — значительная община проживала в Кёльне, например, на самой границе римских владений. Евреи, которые за тысячелетие жизни на Ближнем Востоке хорошо усвоили вавилонские традиции денежной рыночной экономики, без труда включились в ремесло, торговлю и финансовые операции. Крупнейшие еврейские финансисты тех времен могли выдавать императорам в кредит ог-

ромные суммы, достигавшие 3 тыс. талантов (аттический талант — 26 кг серебра), примерно 36 млрд руб. в ценах 2013 г.

После распада империи и переселения германцев на ее земли еврейские общины сохранились на территории Галлии, Германии и Испании, хотя местные короли и епископы время от времени предпринимали попытки заставить их принять христианство (таких эпизодов много в истории, написанной Григорием Турским, например). На землях, завоеванных арабами, жизнь еврейской диаспоры была в целом более благополучной: мусульмане терпимее относились к религиозным меньшинствам, иудеям и христианам, в силу того, что те, в отличие от язычников, исповедовали монотеизм и принимали авторитет Библии — были «людьми книги». Уплатив налоги, они спокойно могли заниматься торговлей, ремеслом и банковскими операциями.

Таким образом, еврейская диаспора охватывала огромные территории от Франции до Багдада, она говорила на одном языке, исповедовала одну религию, ей были свойственны одни и те же традиции коммерческого оборота. Кроме того, она представляла собой крепко спаянную общность людей, построенную на взаимовыручке и взаимопомощи. Как самая крупная и сплоченная диаспора выходцев с Ближнего Востока, еврейская община после распада империи включила в себя представителей других народов восточного происхождения. Так что первыми банкирами и торговцами Западной Европы после падения Рима были евреи. Еще одной стороной финансовой деятельности еврейской общины в средневековой Европе был сбор налогов, которые еврейские банкиры брали на откуп.

Позже, к XII в., когда европейцы смогли наладить торговлю и производство потребительских товаров собственными силами, без привлечения «иноверцев», еврейская община переключилась на банковские операции. Вовлечение еврейской диаспоры в финансовые операции облегчалось тем, что в начале XIII в. католическая церковь под угрозой отлучения накладывает запрет на ссуды под процент. Как следствие, христиане направляют свободные средства в торговлю и мореплавание. На евреев этот запрет не распространялся, так что дорога в европейские финансы перед ними была открыта. Деньги в то время вообще были еще мало распространены, еще меньше было крупных капиталов, которые можно было пустить в дело — на которые король, например, мог набрать войско для нападения на соседа. Поэтому ставки по креди-

там могли достигать 90% годовых, обычным делом были ставки в 30–50% в год. В то же время власти некоторых стран Западной Европы время от времени пытались снизить стоимость кредита и законодательно ограничивали его относительно низким «потолком», например в Италии были приняты ставки платежей по кредитам в 20% годовых[111]. Еврейские банкиры не пользовались общественным уважением, население часто грабило еврейские кварталы, короли и феодалы при первой возможности отказывались возвращать долги и изгоняли евреев. Отчасти такое отношение к ростовщикам объяснялось высокими ссудными процентами, которые рассматривались как грабительские. При неразвитой экономике того времени сложно было заработать более 50% прибыли на вложенный капитал, чтобы отдать кредит.

Транзитные магистрали «север—юг» из Северной Европы к Средиземному морю и назад проходили по территории Франции. Позднее главной торговой артерией континентальной Европы становится Рейн, но до XIII–XIV вв. плавание по нему было небезопасным. Вообще до XIV–XV вв. основным транспортным средством в Европе были вьючные животные, перемещавшиеся по плохим, необустроенным сухопутным дорогам, часто — вдоль рек. Римские дороги пришли в упадок, несмотря на стремление нескольких королей поддерживать их. Низкое качество путей сообщения не давало возможности шире использовать более удобный колесный транспорт.

Нижняя точка ухудшения климата в Европе была пройдена в IX в. По уровню развития промышленности и торговли снижение температуры отбросило Европу и все Средиземноморье более чем на тысячелетие назад: в IX в. денежная масса соответствует той, что была в IV в. до н.э., число известных нам мест кораблекрушений того времени исчисляется единицами, тогда как к I в. относится более 100 известных нам затонувших кораблей.

Далее началось повышение температуры воздуха и улучшение климата. Повысилась эффективность ведения сельского хозяйства. Если в худшие времена в Европе собирали зерна в 2 раза больше, чем посеяли, теперь поля давали в 4 или даже в 6 раз больше зерна, чем было израсходовано семян[112]. Чаще используется трехпольная система земледелия, которая не истощает землю и обеспечивает более высокие урожаи.

Рост эффективности сельского хозяйства позволяет выделять больше средств на улучшение обработки почвы. Крестьяне и земле-

владельцы могут инвестировать больше средств на повышение энерговооруженности — приобретение нескольких пар волов, которых можно одновременно запрягать в тяжелый колесный плуг, пригодный для вспашки тяжелых и целинных почв. Лошади заменяют быков на обработке почвы, для того чтобы кормить их, поля засеваются ячменем, появляется новая, более эффективная упряжь, переносящая нагрузку с шеи на грудь лошади. Начинаются вырубка лесов под пашню и освоение земель, которые ранее были не пригодны для ведения сельского хозяйства. Располагая необходимыми сельскохозяйственными животными, крестьяне более тщательно обрабатывают почву, в обычай входит двух-, трех- и даже четырехкратная вспашка земли, которая уничтожала сорняки и делала почву более плодородной.

Если говорить о новых источниках энергии, то здесь надо отметить более широкое, чем ранее, распространение водяного колеса. Теперь его используют не только для помола зерна, но и для распила бревен, для привода молотов и мехов в кузницах, для обработки шерсти. В XII–XIII вв. в Европе распространяется ветряная мельница, которая создает для человека новый (правда, нестабильный и небольшой по мощности) источник энергии, не привязанный к водным потокам. Распространение водяной и ветряной мельницы стало возможным благодаря экономическому развитию общества, у которого появились дополнительные свободные ресурсы для инноваций (а они, в свою очередь, как мы уже упоминали, возникли благодаря улучшению климата в Европе).

Вслед за этим стали увеличиваться материальные возможности общества, что тут же проявилось в объемах строительства. По всей Европе с X в. строятся соборы в «романском» стиле, подражающие последним крупным римским постройкам IV–VI вв. Средневековые строители используют классические римские архитектурные элементы — круглую арку и свод. Эти постройки еще далеки от базилик Максенция в Риме или Константина в Трире, тем не менее впервые со времен Империи в Европе появляются крупные сооружения, требующие большого строительного мастерства и расчета (нельзя сказать, что с VI в. в Европе ничего не строили, однако здания VII–IX вв. немногочисленны и невелики по размерам). Возрождается изобразительное искусство, хотя оно еще и не дотягивает до римских портретов или мозаик VI в. из Равенны. В нем смешались византийские заимствования, римские традиции, а также собственные «варварские», доримские, элементы.

В дополнение к улучшениям в сельском хозяйстве с X–XI вв. в Европе возрождаются горнорудные промыслы. Известны, например, шахты в германском Раммельсберге, в Рудных горах, относящиеся к концу X в. Золото добывают в Венгрии, Чехии, Германии, железо — практически повсюду в Европе. Вообще горнорудная промышленность для выработки металлов — довольно сложная отрасль производства. Она требует больших знаний для поиска богатых рудных месторождений, строительства шахт и выплавки металла. Помимо знаний для организации производства необходимы значительные инвестиции, поэтому горные промыслы — признак довольно высокого развития экономики. Инвестиции для развития горных промыслов дало сельское хозяйство, производительность которого выросла на фоне улучшения климата в Европе. Позже, когда климат ухудшился, добыча серебра в Европе не прекратилась. Горное дело, как и многие другие новации, приносило прибыль даже в менее благоприятном внешнем окружении.

Добыча серебра в Германии и Австрии способствовала «монетизации» экономики и развитию внешней торговли: главным предметом вывоза на Восток были металлы — железо, серебро, золото и металлические изделия, мечи, например. Ими европейцы расплачивались за шелк, специи, драгоценные камни, благовония и прочие предметы роскоши, вывозимые из Леванта и Византии. Европейские серебряные монеты встречаются в довольно больших количествах в кладах на территории России — европейские купцы покупали здесь на них воск, мед, меха — словом, товары, необходимые для повышения качества жизни.

На первоначальные доходы от добычи серебра развивались технологии, позволившие усовершенствовать горнорудное дело. Появились новые приспособления — насосы для подъема воды из шахт, приводимые в движение либо лошадями, либо водяными колесами на горных реках, вагонетки для доставки горных пород, приспособления для их подъема на поверхность (вороты, приводимые в движение десятками лошадей одновременно), новые химические процессы выделения драгоценных металлов из руды. Развитие горной промышленности в Европе с X–XI вв. стало одной из основ ее благополучия на многие столетия вперед.

Параллельно с этим развивались металлургические технологии. В XIII в. в Европе появляются высокие плавильные печи с принудительной подачей воздуха. Они заменили прежние малопроизводи-

тельные сыродутные печи, где невозможно было добиться нужных условий для плавки металла. За счет нагнетания воздуха и хорошей тяги (над печью надстраивали высокую трубу) в них можно было поддерживать более высокую температуру, железо лучше насыщалось углеродом, температура плавления снижалась. Из печи вытекал жидкий чугун, тогда как из сыродутной печи извлекали твердую лепешку кричного железа, смешанного со шлаками, — их потом приходилось выбивать из металла при помощи ковки. Далее чугун стали переделывать в железо за счет выжигания углерода в специальных печах. Эти технологии обеспечили значительный прирост производства металла и изделий из него, а металлические орудия, в свою очередь, способствовали повышению производительности труда человека. В IX–X вв. орудия в основном были деревянными, из железа делали только рабочие поверхности инструментов — кромку лопаты или лемех плуга, а также ножи и топоры для обработки дерева. С развитием металлургии железные приспособления, облегчающие человеческую жизнь, стали намного доступнее, и это, безусловно, способствовало росту комфортности существования человека.

X в. можно по праву считать началом европейского возрождения после нескольких столетий упадка. Экономический подъем продолжался на волне улучшения климата примерно до 1300 г. Современная европейская цивилизация начала формироваться именно в это время. Население Франции к 1345 г. превышает 20 млн человек, при том что в 850 г. оно составляло 6 млн жителей. К 1300 г. население Европы немногим не дотягивает до 100 млн. В Германии с XII в. каждое десятилетие основывается несколько десятков городов, пик градостроительства пришелся на вторую половину XIII в., когда за десятилетие основывалось больше 100 новых поселений. В Европе осваиваются новые земли, быстро растут масса денег в обращении, объем внутренней и внешней торговли. На XII–XIII вв. приходится расцвет в изготовлении рукописных книг. В XI в. в Европе появляются первые два университета, в Болонье и Модене, в XIII в. было основано еще 17 университетов, в XIV в. — 22. О скорости развитии европейской экономики в этот период могут много рассказать крестовые походы. Первый из них начался в 1096 г., всего в нем приняло участие около 300 тыс. человек, включая большое число европейских аристократов. Снаряжение этой огромной армии потребовало значительных ресурсов, которые были получены европейской экономикой за счет наращивания производительности сельского хозяйства в условиях улучшения климата.

Североитальянские города и развитие экономики

В развитии европейской экономики большую роль сыграли города Северной Италии. Они пользовались тем, что через них проходили паломнические маршруты из Германии и Франции в Рим, к могилам апостолов Петра и Павла. Через Серверную Италию неоднократно проходили короли и императоры — для встречи с римскими папами или с военными целями. Земли на юге Италии и Сицилия неоднократно переходили из рук в руки, армии, двигаясь на юг, проходили через города Ломбардии и Тосканы. Обслуживание этих «туристических потоков» обеспечило городам Северной Италии стартовый капитал для развития финансового бизнеса. В то время, когда деньги были редкими, состоятельные семьи из североитальянских городов оказались собственниками крупных сумм, которые можно было пустить в оборот. Банковскому делу учились у арабов, проживавших неподалеку (в течение некоторого времени они владели югом Италии и Сицилией), а также евреев, основных финансистов средневековой Европы.

Так возникли «ломбардские» банки, финансировавшие торговые операции по всей Европе. Они же принимали деньги на депозиты из разных стран под довольно высокие проценты, которые в начале XIV в. составляли 8% годовых (при этом рентабельность инвестиций составляла 15–17%, в исключительных случаях — до 1000% в год). Для папы римского они выполняли функцию сборщика церковной десятины от доходов населения католического мира. Фактически они брали сбор церковных налогов на откуп, выплачивая папе определенную сумму. За это они получали право получить эти налоги с плательщиков с определенным излишком. Проконтролировать размер реально собранных средств было невозможно, поэтому «излишки» могли достигать трети от платежа в папскую казну и сбор церковных налогов превращался в весьма выгодный бизнес. Помимо этого сбор церковных налогов позволял итальянцам содержать по всей Европе собственные конторы, фактически — за счет римской курии. Располагая этой сетью, итальянские банки занимались кредитованием, переводом денег и депозитными операциями в разных странах Европы.

Интересно, что города Южной Италии, не располагавшие «подпиткой» в виде средств паломников и королей-путешествен-

ников, не смогли стать крупными промышленными и банковскими центрами. Южнее Рима получили развитие только те города, которые были центрами светской или религиозной власти, — Неаполь и Палермо, например. Они росли и украшались дворцами и памятниками за счет средств, которые собирали с населения в виде налогов и свозили в королевскую казну.

В XIV в. английская корона становится одним из крупнейших клиентов флорентийских банков Барди и Перуцци. В обмен на займы флорентийские купцы получают у короля контроль над его доходами и льготные права на экспорт шерсти — так во Флоренции возникает производство шерстяных тканей, ставшее одной из основ ее промышленности. Помимо шерсти из Испании, Англии и других стран во Флоренцию ввозили полуфабрикаты — грубое сукно с севера Европы. Далее его обрабатывали, делали более легким, красили в яркие цвета и перепродавали. Правда, кончилась история банков Барди и Перуцци плачевно. На их деньги английский король Эдуард III начинает Столетнюю войну против Франции. Разгромить ее в короткие сроки не получилось, война превратилась в затяжное и чрезвычайно дорогое предприятие. В итоге Эдуард III не смог оплатить свои долги и фактически признал себя неплатежеспособным. Французский король, бравший у итальянцев займы на ту же войну, также признал себя банкротом и отказался возвращать полученные деньги. В результате банки Барди и Перуцци разорились.

Впрочем, это не остановило развитие флорентийских банков. В XV в. на первое место по финансовой мощи во Флоренции выходит банк Медичи, представители этой семьи на долгое время берут власть в городе в свои руки. Источником ее богатства были тесные связи с высшим католическим духовенством, большой доход им приносили красители, которые добывались в Италии на папской территории и монополию на торговлю которыми Медичи сумели получить. Они кредитовали торговые операции и переводили деньги по всей Европе, ссужали европейских государей деньгами, собирали налоги в пользу пап — словом, вели процветающий международный банковский бизнес. Основные филиалы, приносившие Медичи наибольший доход, располагались в Риме и Венеции. Медичи были крупнейшими банкирами Флоренции, но не единственными. В республике в разное время было от 30 до 200 семейств, которые вели более или менее масштабные финан-

совые и торговые операции. Помимо банковского дела доход городу приносили изготовление шерстяных и шелковых тканей, торговля специями, драгоценностями и мехами. Располагая крупными суммами поступлений в городскую казну, с XIII в. Флоренция чеканит золотые флорины, первую массовую золотую монету со времен Карла Великого. На протяжении столетий флорин оставался эталоном качества денег и примером для подражания по всей Европе.

Богатства Флоренции в годы ее расцвета расходовались на повышение качества жизни в городе: строились новые роскошные, богато украшенные церкви и дворцы, устраивались пышные праздники и церемонии. Медичи были крупными заказчиками и собирателями античного и современного им искусства. Их заказы исполняли такие великие мастера, как Брунеллески, Фра Беато Анджелико, Филиппо Липпи, Вероккьо, Микеланджело Буонаротти, Беноццо Гоццоли, Сандро Ботичелли, Бенвенуто Челлини, Рафаэль Санти, Тициан Вечеллио и многие другие. Однако особенно велик вклад Медичи в собирание античных рукописей. Обладая широкой сетью представительств по всей Европе, обширными коммерческими связями за ее пределами и неограниченными финансами, они тратили большие суммы на приобретение сотен редких книг и создание библиотек. Козимо Медичи, основатель банкирской династии, создает во Флоренции «Платоновскую академию», которая стала одним из основных центров возрождения гуманистической идеологии, продолжающей традиции античной философии. И если в Италии были более крупные заказчики предметов искусства, нежели Медичи, их вклад в возрождение традиций античной, гуманистической философии трудно переоценить. В художественных и литературных произведениях, созданных при их дворе, Медичи отразили новый мир спокойной радости и интеллектуальных удовольствий, ценностями в котором были покой, познание, достоинство и свобода. Эта интеллектуальная атмосфера, созданная на деньги Медичи, на столетия вперед стала основой нового мировосприятия среди просвещенных людей при дворах монархов и в университетах.

Большой вклад в развитие европейской экономики в X–XV вв. помимо Флоренции внесли основные морские перевозчики того времени — Венеция, Генуя, Пиза, Амальфи. Надо помнить, что на протяжении нескольких столетий Венеция принадлежала Визан-

тийской империи и, даже получив независимость от нее, поддерживала хорошие отношения с бывшей метрополией. Венеция неоднократно помогала Византии своим флотом отбивать нападения арабов и норманнов. Взамен венецианские купцы получили право торговать на территории Империи наравне с греческими купцами, им дозволялось иметь там свои торговые фактории. Именно поэтому Венеция стала монополистом в торговле с восточными странами, из которых через Византию вывозили пряности, шелк, рис, драгоценности, благовония и прочие товары. Параллельно с этим венецианцы поддерживали добрые отношения со Священной Римской империей в Германии, откуда в обмен на восточные товары вывозили металлы — железо и серебро. Венеция лежала на кратчайшем пути из Средиземного моря в Германию, что сильно способствовало ее коммерческому успеху. Венеция приняла активное участие в крестовых походах: в первом походе рыцари добирались из Европы до Палестины посуху, по горам и пустыням, в дальнейшем они уже предпочитали плыть туда на кораблях. Республика участвовала и в транспортировке рыцарей, и в торговле с Иерусалимским королевством, а также обеспечивала рыцарскому государству в Святой Земле военно-морскую поддержку. За это Иерусалимское королевство предоставило венецианцам право беспошлинной торговли на своей территории.

В 1202 г. венецианцы подряжаются перевезти в Святую Землю участников 4- го крестового похода. Но те не могут найти нужную сумму для найма флота, взамен недостающей части платежа рыцари берутся завоевать для венецианцев некоторые территории на Адриатике. Затем венецианцы направляют крестоносцев в Константинополь, где они вмешиваются в конфликт вокруг престолонаследия. Кончается это вмешательство тем, что столица империи была ими разграблена в 1204 г. При разделе добычи Венеция получает лучшие территории Византийской империи и возможности для практически монопольной торговли с Египтом, Сирией и Причерноморьем. Спустя некоторое время византийцам удалось восстановить свое государство и вернуть Константинополь, большую помощь им в этом оказали соперники Венеции — генуэзцы. За это они получили льготы в торговле с Византией и на Черном море.

Особую роль в развитии венецианской экономики в XIII–XIV вв. сыграли черноморские колонии республики, в частности Тана в устье Дона. Дело в том, что в XIII–XIV вв. Великий шелковый

путь заканчивался в Новом Сарае, столице Золотой орды в низовьях Волги. Оттуда по Волге и Дону восточные товары поступали в Тану, где грузились на венецианские галеры. Далее их доставляли в Константинополь, а затем — в Венецию. Из Таны также вывозили местные товары: рыбу, икру, зерно, кожи. Основной базой генуэзцев на Черном море была Кафа, нынешний Судак в Крыму. Через Тану и Кафу итальянцы поддерживали контакты с Северным Причерноморьем, а далее на север — и с Россией. Итальянские товары попадали в Москву именно таким путем.

В XIII в. до Европы добирается китайское приспособление для определения стран света в море и на суше — компас, который был изобретен там двумя столетиями ранее. Он позволял морякам ориентироваться в море, не привязываясь к береговой линии. Вооруженные им генуэзские моряки в XIII в. впервые в новой европейской истории входят в Атлантику и достигают северного побережья Европы (путь на восток генуэзцам закрывала Венеция, доминировавшая в торговле с Левантом). Освоение нового морского пути дает дополнительный импульс европейской торговле, так как впервые появилась возможность транспортировать тяжелые недорогие грузы на большие расстояния с приемлемыми издержками. Напомним, что сухопутный транспорт того времени был пригоден для перемещения на большие расстояния только дорогих и компактных грузов.

Венеция и Флоренция — яркие примеры развития промышленности за счет «импортозамещения», характерного для европейской экономики в Средние века. Первоначально Венеция ввозила и перепродавала в Европе византийские и восточные товары. Однако через некоторое время венецианцы поняли, что часть восточного импорта можно производить на месте по заимствованным технологиям. Так в республике возникает известное на весь мир производство стекла (его вынесли на остров Мурано во избежание пожаров от печей стеклодувов), а также шелковых тканей. Чтобы не возить шелк из Византии, венецианские и флорентийские мастера осваивают его производство на месте, а для получения сырья разводят в Италии тутовые деревья на корм шелкопряду. Так из простых торговых посредников они превращаются в производителей престижной и востребованной продукции, которая пользовалась спросом по всей Европе, вплоть до Московского государства — из итальянских тканей здесь шьют парадное облачение для высшего духовенства.

Любопытно отметить, что позже ткачи из северных европейских городов стали имитировать и копировать венецианские дорогие ткани, причем подражатели ставили на свою продукцию поддельные венецианские клейма. Такое копирование стало импортозамещением «второго уровня» и сильно подорвало позиции венецианских и вообще итальянских ткачей. Вместе с секретами выделки дорогой парчи по Европе распространяются технологии изготовления стеклянной посуды, что также подрывает монополию и снижает доходы итальянских мануфактур.

В начале XV в. Тамерлан разгромил Золотую орду и перенес западное окончание Великого шелкового пути в свои владения, с северного берега Каспия в Сирию. Затем последовало турецкое завоевание Причерноморья и падение Константинополя (1453 г.), которое положило конец существованию венецианских и генуэзских торговых колоний на Черном море.

В конце XV в. наступает закат Флоренции. Итальянские города теряют монополию на производство предметов роскоши и дорогих тканей — в Европе появляются новые городские центры, способные производить качественные ткани и проводить банковские операции. Людовик XI стимулирует торговлю, промышленность и финансовые операции на территории Франции, чем затрудняет деятельность итальянских банкиров. По всей Европе распространяется денежная экономика, поэтому итальянские банки теряют монополию и оказываются в условиях жесткой конкуренции. Во Фландрии развивается местное текстильное производство, ткани начинают делать и в Англии из местной шерсти. Как результат, несколько филиалов банка Медичи разоряется (в частности, филиал в Брюгге), сам банк фактически терпит банкротство и спасается только за счет заимствований из городской казны Флоренции, в частности за счет изъятия средств из кассы, предназначенной для выплаты приданого флорентийским девушкам[113].

Фландрское «экономическое чудо»

В XIV–XV вв. итальянские купцы и банкиры столкнулись с конкурентами с берегов Северного моря — из Гента, Брюгге, Ипра, Антверпена, Лейвена, Амьена, Гамбурга и нескольких других развитых торговых центров Франции, Германии, Фландрии и Бургундии.

Особо надо остановиться на фландрском «экономическом чуде» и его центрах — Генте и Брюгге. В каждом из них проживало не менее 40–50 тыс. человек, а на пике развития — до 200 или даже до 300 тыс. В конце XIII в. они относились к числу крупнейших европейских городов. Их купцы специализировались на производстве сукна — вокруг было много заливных лугов, прекрасно подходивших для выпаса овец. Недостающую шерсть для местных мастерских вывозили из Англии, Шотландии и Испании. Фламандские сукна в XIII–XV вв. считались лучшими в мире, а фламандские ткачи — самыми искусными. Контакты с Генуей, а потом и с Венецией позволили купцам из Брюгге получать товары из средиземноморских стран и Леванта. Благодаря этому город стал важным центром торговли специями и прочими престижными благами восточного происхождения. Появление морских коммуникаций со Средиземноморьем сократило транспортные издержки и позволило расширить торговые операции. Кроме того, купцы из Брюгге освоили банковское дело — необходимые знания они позаимствовали у итальянцев, а «стартовый капитал» заработали сами на торговле сукном. Из соседних стран к ним хлынули свободные деньги купцов и аристократов, так что город быстро стал крупнейшим финансовым центром Северной Европы, где проводились операции со сложными финансовыми инструментами. В начале XV в. здесь открылась первая в мире биржа. Это было торговое пространство для оптовых операций с крупными партиями товара, которые могли находиться и вне города, например в пути в тот или иной порт. Торговые операции с отсутствующими ценностями под гарантии биржи или купеческого сообщества стали еще одним шагом в развитии рынка. Партии индийского перца или английской шерсти были типовыми и взаимозаменяемыми, что облегчало оборот срочных контрактов на их поставку.

Создание банковского центра заметно снизило стоимость кредитов. Если в Северной Европе в XII в. надо было платить 30% годовых, то к середине XIII в. ставка по кредиту снизилась до 10%, а к середине XV в. — до 7% годовых. Это в очень большой степени способствовало развитию промышленности[114].

Сегодня расходы на одежду в России, по данным Росстата, составляют 9–10% общих трат населения, примерно столько же россияне расходуют на оплату ЖКХ, на питание приходится около 30% общих расходов населения. Примерно столько же тратили на

одежду и средневековые европейцы — от 8 до 12% своих общих расходов, около 10–11% приходилось на аренду жилья и его обогрев (покупку дров). Правда, на питание тратили намного больше — до трех четвертей от всех расходов. Таким образом, если не брать в расчет рынки продовольствия и жилья, изготовление одежды — самый большой сегмент потребления товаров домохозяйствами. Опять же надо учитывать, что в то время зерно, основной продукт питания населения, производилось и потреблялось на месте. Его редко перевозили из региона в регион на продажу из-за относительно низкой стоимости и высоких транспортных издержек, а жилищные услуги по определению не могут быть экспортированы. Торговлю в XI–XIII вв. можно было вести достаточно дорогими и компактными товарами, перевозка которых не поглощала бы всю прибыль от их перепродажи. Таким массовым товаром были ткани — достаточно дорогие, компактные в перевозке и в то же время востребованные повсюду. Поэтому фламандские города, освоившие производство качественного сукна, стали доминировать в Европе на одном из самых крупных потребительских рынков, что и обеспечило их процветание.

Надо иметь в виду, что в более ранние времена производство тканей было делом рук самих крестьян, которые изготавливали грубое сукно по домам или в мелких мастерских. При этом ткани вообще были дороги — в течение жизни крестьянин мог сменить два–три комплекта платья. Как только благосостояние европейцев стало расти, зажиточных людей перестали удовлетворять грубые ткани местного производства, они захотели носить более качественную одежду. И именно этот новый рынок взяли под контроль фламандские ткачи.

Если мы посмотрим на ночную Европу из космоса, увидим светящуюся дорожку огней, обозначающую цепочку благополучных городов: известно, что чем ярче ночное свечение территории, тем плотнее там население и тем выше его благополучие. Эта дорожка ведет из Марселя, со Средиземного моря, на северо-восток по Роне до Женевского озера, откуда вытекает эта река. Далее цепочка направляется на северо-восток и север по течению Рейна до его впадения в море. На конце этой световой дорожки находится яркое большое пятно — индустриальный благополучный регион, охватывающий северо-восток Франции, Бельгию и Голландию. Это след главной средневековой торговой магистрали «север — юг». Города,

находившиеся возле нее, еще в XIV в. получили импульс к развитию, который поддерживает их благополучие и сейчас.

Напротив «фламандского» светового пятна через море находится другой ярко освещенный район. Это Англия, куда европейские товары переправлялись на кораблях через пролив, а далее торговая дорога шла в Шотландию и Норвегию. И здесь же, вдоль побережья Франции, Фландрии и Голландии, шла морская торговая магистраль «восток — запад», так что фламандские города располагались на перекрестке важных торговых путей. Гент и Брюгге не находятся на Рейне, но до XIV в. это не имело большого значения. Как мы уже упоминали, Рейн стал главной торговой дорогой Европы позже, а в то время товары доставлялись на побережье Северного моря в основном по суше, на спинах вьючных животных, по территории Франции. Большое значение в XII–XIII вв. имели ярмарки в городах Шампани, где встречались купцы из Франции, Фландрии и окрестных земель. Так что положение Гента, Брюгге и Ипра западнее Рейна, ближе к Франции, было скорее плюсом, а не минусом. Позднее, по мере развития экономики, первенство в торговле и промышленности перешло к Антверпену, лучше расположенному для приема крупных морских судов, — Гент и Брюгге, связанные с морем довольно узкими каналами, их принимать не могли. Еще позже лидером в торговле стал голландский Амстердам, находящийся непосредственно на морском берегу. Вслед за ним центром международных финансов и торговли стал Лондон, как и Амстердам — крупный морской порт.

Но было и другое обстоятельство, более важное, чем расположение Фландрии на перекрестке торговых путей. Дело в том, что все промышленные и торговые центры XI–XIV вв. от Любека до французской границы расположены вблизи воды — на каналах и реках. Каналы здесь начали рыть еще в VIII–IX вв., чтобы осушить болота и превратить их в поля и луга, пригодные для ведения сельского хозяйства. Однако каналы помимо осушения земель дали неожиданный экономический эффект, который сильно помог развитию морского побережья и широкой полосы североевропейской низменности на запад и восток от устья Рейна. Они создали транспортную сеть, по которой без труда можно было перемещать тяжелые грузы на большие расстояния. Промышленные центры были связаны этой сетью между собой и с морем, так что даже города, расположенные в глубине суши, могли принимать

морские суда (тем более что они в то время были небольшими). Напомним, что в X–XV вв. коммуникации между городами и странами вообще были затруднительны. Римская дорожная сеть давно исчезла, хотя некоторые «варварские короли» пытались первое время ее поддерживать. Дороги были больше похожи на тропы, дорожная инфраструктура — слабая. Грузы перевозили на спине вьючных животных, потому что телеги не могли свободно передвигаться по плохим дорогам. Так что отсутствие достаточных транспортных возможностей серьезно ограничивало развитие производства и торговли. А у городов на приморских равнинах такого препятствия не было. Наличие сети каналов заметно снижало транспортные издержки, поэтому в этой географической зоне бизнес был более рентабельным. Производства, которые в иных условиях не могли бы приносить прибыль, хорошо себя чувствовали на низменностях возле Северного моря. Это и была та «фора», которая позволила городам Фландрии обогнать конкурентов на несколько столетий и стать зоной развитого капитализма намного раньше других территорий.

Выше мы говорили о том, что напротив Фландрии, видимой ночью из космоса как яркое пятно огней, лежит другой такой же ярко освещенный участок земли — Англия. Как и во Фландрии, импульсом к развитию этих территорий стало наличие дешевых коммуникаций. Британские острова невелики, перерезаны реками и каналами. Практически из любой точки островов без труда можно добраться до моря или судоходной реки, которая в это море впадает. Вдоль побережья издавна осуществлялись каботажные морские перевозки, так что недорогой транспорт и в Англии стал «допингом», ускорившим развитие экономики. К тому же у англичан существовал стабильный источник дохода — спрос фландрских городов на английскую шерсть. Этот приток денежных ресурсов способствовал развитию английской экономики уже в XV в., хотя прорыва в развитии производства англичанам удалось добиться много позже — только в XVIII в. По подсчетам историков, в первое десятилетие XIV в. в Англии насчитывалось немногим более 16 млн овец. Их поголовье превысило это значение только после 1770 г.

Забегая вперед, скажем, что и развитие России также оказалось бы невозможным без водных коммуникаций. Речная сеть сильно помогла объединению страны в единое коммерческое про-

странство: без нее перемещение больших грузов и людей на огромные расстояния было бы неосуществимым. В XIV–XVII вв. реки замерзали уже в сентябре—октябре и до апреля представляли собой идеально гладкие дороги, по которым тяжелогруженые торговые обозы перемещались безо всяких усилий.

Города Фландрии были самым ярким примером промышленного роста XII–XIII вв. в Северной Европе, вызванного улучшением климата и развитием промышленности. В то же время Брюгге, Гент, Ипр не были единственными центрами экономического подъема в этой части континента. Повышение эффективности сельского хозяйства в сочетании с развитой транспортной инфраструктурой и низкой стоимостью перевозок грузов по рекам и каналам стало причиной экономического подъема на всей низменности, прилегающей к Северному морю и западной части Балтийского моря. Города, расположенные на этой территории, организовали в конце XIII в. торговый союз, названный Ганзой. Ее «столицей» был Любек на севере Германии, где товары из Балтики перегружались для транспортировки далее на запад в бассейн Северного моря: Дания время от времени перекрывала проливы между этими морями и требовала пошлины с проходивших судов, чтобы избежать их, грузы везли по суше до Гамбурга, далее — по Эльбе до Северного моря. Чтобы открыть проливы, Ганза во второй половине XIV в. нападает на Данию, как трофей за победу в этой войне она получает ряд привилегий в торговле, крепости на юге Швеции и право утверждать кандидатуру датского короля.

В момент наибольшего расцвета в Ганзу входило более 100 городов, крупнейшие конторы Ганзы за ее пределами располагались в Брюгге, Лондоне, Бергене и Новгороде. Ганзейские купцы в XIV–XV вв., как и голландцы XVII столетия, специализировались на транспортных коммуникациях и международной торговле. Они объединили в единое целое местные рынки прибалтийских и североморских государств, обеспечив им возможности для первоначального роста экономики. В Норвегии они закупали соленую рыбу, в Восточной Прибалтике — янтарь, меха, зерно, воск, в Англии — шерсть, которую потом отвозили для переработки во Фландрию. Для борьбы с пиратами Ганза неоднократно снаряжала военные экспедиции, так что на Балтике оно было практически полностью искоренено.

На первых порах практически повсюду в Северной Европе ганзейских купцов встречали с радостью, потому что они обеспечивали местному населению доступ ко внешним рынкам. Экспорт рыбы, шерсти, леса, янтаря, зерна и импорт готовой продукции были первыми этапами становления местного производства, рыночной экономики и ее монетизации. Купцы из немецких городов, тогда еще не объединенные в Ганзу, получают в Англии в XIII в. широкие торговые привилегии и основывают в Лондоне свою торговую контору. А в 1305 г. число овец на английских полях уже превысило 16 млн[115], и на долгие столетия шерсть для фламандских мануфактур, вывозимая ганзейцами, становится главным экспортным товаром Англии (на шерсть и шерстяные ткани приходилось девять десятых экспорта). Для увеличения производства шерсти с XV в. земельная аристократия в Англии начинает сгонять мелких арендаторов со своих наделов, которые те держали наследственно, из поколения в поколение.

Но со временем европейские монархи задумываются о развитии собственного флота и домашней промышленности. Стимулирование собственного производства позволило им отказаться от дорогого импорта готовых изделий и дешевого экспорта собственного сырья, а в конечном итоге — положить себе в карман прибыли, которые раньше доставались ганзейским купцам. В XVI–XVII вв. могущество Ганзы исчезает: она была вытеснена с рынков более сильными конкурентами — голландцами и англичанами. Они вместо ганзейских купцов стали выполнять функцию посредников и организаторов международной торговли, только уже не в Северной Европе, а по всему миру. Собственно, этим и объясняется проигрыш Ганзы: мировая торговля дает больше доходов, чем североевропейская, поэтому англичане с голландцами и подмяли более слабых конкурентов, своих бывших учителей в организации торговли и финансов.

Новый провал европейской цивилизации

Как мы показали ранее, «дно» средневекового похолодания, разрушившего Римскую империю, пришлось на VIII–IX вв. Далее начался подъем температуры воздуха, который обусловил повышение эффективности ведения хозяйства и, соответственно, возрождение европейской цивилизации. Он продолжался около

200 лет, до середины XI в., затем начинается постепенное падение температуры, хотя оно и не было резким, это была скорее стагнация с некоторым ухудшением условий ведения сельского хозяйства. Период стабилизации и постепенного падения температуры воздуха в Европе продолжается до XIV в., затем похолодание становится более резким, новое «дно» похолодания приходится на XV–XVII вв.

Первым видимым признаком похолодания стали крестовые походы — движение европейцев на юг, в зону с более благоприятным климатом, которое началось в середине XI в. Многочисленное население, родившееся на подъеме эффективности сельского хозяйства, не могло прокормиться при начавшемся ухудшении климата и поддалось на призывы католических священников к освобождению «гроба Господня». Надо помнить, что Иерусалим попал в руки мусульман за несколько столетий до этого, в VII в. Все это время находились люди, призывавшие к отвоеванию города у арабов, но эти призывы не встречали большого сочувствия европейцев. И тут вдруг проповедь Петра Пустынника нашла живой отклик у европейских монархов и простолюдинов (кстати, надо отметить, что появление такой личности было невозможно без предшествующего периода быстрого интеллектуального и материального развития: помимо религиозного фанатизма Петр Пустынник отличался образованием и ораторским мастерством). Заручившись поддержкой римского папы, он объехал дворы европейских королей, призывая их к походу. И монархи, и дворяне, и простые люди увидели в этом предприятии возможность решить собственные проблемы, главной из которых была невозможность поддерживать прежний уровень жизни в условиях ухудшения климата и понижения эффективности сельского хозяйства.

В предшествующие 100–200 лет такое предприятие было бы невероятным: если дома все благополучно, заморские авантюры будут намного менее привлекательными. А тут помимо благочестивых целей впереди маячили мифические богатства и чудеса Востока, о которых европейцы были наслышаны от путешественников и купцов. Они же платили за товары из Леванта огромные деньги — соответственно, можно было предположить, что в Палестине этого добра и золота огромное множество. Среди прочего начало 1-го крестового похода облегчалось тем, что его потенциальные участники практически не представляли себе расстояние

до Палестины и размер трудностей, которые им предстояли, например, при пересечении пустынных областей Малой Азии.

В путь к Святой Земле двинулись в общей сложности не менее полумиллиона человек. У 1-го крестового похода не было единого плана. Он распался на несколько потоков пилигримов, пустившихся в путь в разное время. Первыми двинулись в поход беднота и мелкое рыцарство под предводительством самого Петра Пустынника, всего около 60 тыс. человек. По обычаям того времени население христианских стран, лежащих на пути к Иерусалиму, бесплатно кормило паломников, однако оно явно не могло и не хотело содержать такое множество народа. Армия Петра Пустынника стала грабить венгров и болгар, через земли которых она проходила, местное население стало оказывать вооруженное сопротивление, соответственно число пилигримов начало сокращаться из-за военных потерь. В Малой Азии крестоносцев встретила армия сельджуков, которая просто вырезала плохо вооруженную толпу. Уцелело всего насколько десятков человек, среди них — Петр Пустынник.

Основная армия крестоносцев, сформированная европейскими монархами, двинулась в путь за Петром Пустынником. В нее, по имеющимся оценкам, входило около 300 тыс. человек, хотя некоторые исследователи считают, что эти оценки сильно завышены. После того как Иерусалим был взят крестоносцами в 1096 г., их общее число сократилось, по разным оценкам, до 100–160 тыс. человек. Вообще крестовые походы в Святую Землю с переменным успехом продолжались без малого 200 лет, из числа воинов, отправлявшихся на войну, домой возвращалось не более четверти или в лучшем случае трети. Потери были не столько военными, сколько санитарными — от болезней и трудностей пути.

Надо отметить, что первыми жертвами крестоносцев стали не мусульмане, а евреи из прирейнских городов, мимо которых проходили солдаты. Ранее отношение к евреям в Германии по большей части было умеренно негативным, но насилие по отношению к ним было достаточно редким явлением, а теперь начались массовые грабежи и убийства. Они стали еще одним проявлением ухудшения экономической ситуации в Европе: если раньше поля для бизнеса хватало для всех, то при ослаблении конъюнктуры рынка из-за ухудшения климата наличие конкурентов-«иноверцев» стало нетерпимым и неприемлемым. К тому же в новых ус-

ловиях должникам стало намного сложнее выплатить долги ростовщикам, так что их изгнание или убийство стало «выходом из положения» для задолжавшего населения. Для понимания картины распространения экономических проблем в Европе любопытно проследить историю гонений на еврейскую общину: в 1291 г. евреи были высланы из Англии, в 1394 г. — из Франции, в 1492 г. — из Испании. Климатические изменения, как мы уже отмечали, сильнее всего бьют по северным странам — там общее снижение температуры воздуха на Земле на 1 °С приводит к падению температуры на 2–3 °С. Поэтому из Англии евреев выгнали в первую очередь — там сокращение общего уровня благосостояния раньше всего сделало еврейских банкиров, торговцев и ремесленников «нежелательным элементом». Далее настал черед общин во Франции, расположенной южнее и пострадавшей от похолодания позже, чем Англия. И в последнюю очередь евреев выгнали из Испании, которая пострадала от похолодания последней в силу южного географического положения. К 1500 г. многие территории в Германии также оказались закрытыми для еврейского населения[116].

Справедливости ради надо сказать, что европейские монархи в стремлении пополнить казну грабили не только евреев. В конце XIII в. французский король Филипп Красивый арестовал всех итальянских купцов во Франции и потребовал с них «штраф» за ростовщичество. Причем этот штраф должны были платить не только банкиры, но и купцы, не вовлеченные в ссудные операции. В начале XIV в. тот же Филипп Красивый «раскулачил» орден тамплиеров: под предлогом ереси в его рядах орден был распущен, имущество конфисковано, а высшее руководство казнено. Кроме того, французский король для пополнения бюджета выпускал «порченую» монету с низким содержанием драгоценных металлов, реальная ценность которой составляла треть от номинала. Соответственно, долги возвращались банкирам в суммах, намного меньших, чем размер выданного кредита. Это привело к многочисленным банкротствам финансовых компаний и купцов из Франции и Италии. Сын Филиппа Карл в первой половине XIV в. идет по стопам отца: вслед за ним он арестовывает и отпускает за выкуп итальянских банкиров, а также портит свою монету.

Помимо походов за море в XI–XV вв. Европу сотрясали внутренние войны, многие из которых имели характер крестовых по-

ходов — против славян, альбигойцев, гуситов, эстонцев, новгородцев, а также многих других народов и религиозных групп. Немецкие феодалы проводят активную колонизацию славянских земель — они используют военную мощь, чтобы за счет соседей нарастить владения на востоке и компенсировать потери, связанные со снижением эффективности экономики. Как мы отмечали выше, в условиях сокращения общего объема ресурсов, доступных обществу, войны между государствами становятся более ожесточенными. Всегда находятся люди, искусные в военном деле, которые за счет агрессии и изъятия ценностей у соседей сохраняют уровень благополучия или даже повышают его, при том что общий общем ресурсов падает. До крестоносцев тем же путем пошли ассирийцы, македонцы, римляне и многие другие народы, обладавшие военными преимуществами.

В XIV в. Англия по тем же самым причинам начинает Столетнюю войну — на самом деле это была последовательность четырех военных конфликтов, затянувшихся с перерывами между ними более чем на 100 лет. В условиях ухудшения климата в Европе английский король не мог больше поддерживать объем собираемых налогов и, соответственно, расходы на свои нужды на прежнем уровне. Довольно долгое время он жил за счет займов, которые предоставляли ему флорентийские банкиры. Компаниям Барди и Перуцци он задолжал 1,5 млн флоринов — эквивалент 5,3 т золота, сумму, которую невозможно было вернуть банкирам, поскольку она в несколько раз превосходила годовой доход английской казны. Будучи фактически банкротом, английский король нападает на Францию в попытке завладеть ее богатствами — к этому его толкают безысходность и неспособность сохранить прежний уровень потребления. Более чем через столетие, по завершении этой затянувшейся войны, англичане потеряли все свои владения во Франции, за исключением Кале. Но и оказавшись дома, они не могут успокоиться и начинают в середине XV в. тридцатилетнюю войну Алой и Белой розы, которая продолжает сокращать население страны.

Секрет победы Франции в Столетней войне состоял в том, что Англия была экономически намного слабее. По численности населения Франция более чем в 4 раза превосходила Англию, ее экономика была намного эффективнее, а качество жизни — более высоким. Отсюда прямо следовало нежелание французов покориться

власти английского короля, которого они рассматривали как отсталого «полуварвара», неспособного обеспечить им рост потребления различных благ. Скорее наоборот: всем было понятно, что тот будет повышать качество жизни англичан за счет французских ресурсов. Если же говорить о технической стороне дела, французы победили англичан за счет развития артиллерии, которая оказалась более эффективной военной технологией, чем английские стрелки с длинными луками.

«Дно» похолодания в Европе приходится на середину XVII в. Любопытно, что на европейских портретах XV–XVI вв. мы видим наибольшее число людей в головных уборах и мехах. Холодно было без шапки и шубы... Ухудшение климата приводит к серии неурожайных лет и голоду в России. Следствием в том числе и голода стало Смутное время — дезинтеграция государства и гражданская война в России, которая привела к убыли населения не менее чем на треть. Падение температуры в Европе вызвало продолжительную серию военных конфликтов, самым разорительным и кровавым из которых стала Тридцатилетняя война (1618–1648 гг.), в которой приняли участие практически все европейские державы — от России до Испании. Основной урон война нанесла Германии, где от оружия и эпидемий погибло около 5 млн человек. Огромный ущерб был нанесен германской промышленности, которая после этого так и не смогла восстановиться вплоть до XIX в., когда произошло объединение страны под властью Пруссии (впрочем, в ее упадке сыграл большую роль приток серебра из Америки, который сделал его добычу в Германии менее рентабельной).

Военные действия были не единственной причиной убыли численности европейцев. Параллельно с войной по всему континенту происходили восстания населения: Уота Тайлера в Англии, Жакерия и восстание тюшенов во Франции, движение гуситов в Чехии или дольченитов в Италии, крестьянская война в Германии под руководством Томаса Мюнцера, буржуазная революция в Англии — все эти волнения унесли сотни тысяч жизней в дополнение к военным потерям.

Снижение температуры воздуха привело к падению урожаев. Так, в Англии урожайность пшеницы, главного элемента питания населения, к середине XIV в. снизилась по сравнению с 70-ми годами XIII в. на 20%, урожайность ржи — на 40, ячменя — на 30, овса — на 20%[117]. Сокращение потребления продовольствия вы-

звало ослабление здоровья людей, следствием чего, в свою очередь, стала эпидемия чумы, «Черной смерти», охватившая весь мир в середине XIV в. В разных местностях Европы потери населения составили от четверти до половины жителей. Население Франции, превышавшее в 1345 г. 20 млн человек, к 1400 г. сократилось до 12 млн жителей. Так численность европейцев естественным, стихийным путем сокращалась до того уровня, который соответствовал возможностям экономики, ужавшейся из-за ухудшения климата.

Огромная потеря населения, как ни странно, сыграла положительную роль в развитии европейской экономики после завершения эпидемии. Недостаток рабочих рук привел к росту реальных доходов крестьян и ремесленников в 2–3 раза, а значит, и к повышению качества жизни населения. В Европе исчезла крепостная зависимость, которая не позволяла переманивать рабочих от одного нанимателя к другому более высоким заработком. Так что следствием «Черной смерти» в Европе стало возникновение рынка труда. Впрочем, со временем, по мере восстановления численности жителей Европы, реальные зарплаты рабочих падают и в XVII в. снова опускаются до уровня XIV в.[118]

В Англии эпидемия «Черной смерти», Столетняя война, а также последовавшая за ней война Алой и Белой розы нисколько не уменьшили поголовье овец, тогда как население страны уменьшилось до 1,9 млн в 1450 г. против 4,8 млн в 1348 г., т.е. больше чем в 2 раза за столетие. Домашние потребности в шерсти сократились, соответственно вырос ее экспорт — ганзейские купцы охотно закупали и вывозили сырье для переработки на суконные мануфактуры во Фландрию. Происходит «огораживание» крупных участков земли под пастбища для овец. Убыль населения от эпидемий и войн позволила сократить пашню под хлеб и увеличить поля для выпаса рабочего скота (причем под пашней остаются только лучшие участки с высокой урожайностью). Лошади вытесняют ослов в качестве основной рабочей силы на полях и на транспорте, и это был большой прогресс, потому что средняя «мощность» осла почти в 2 раза меньше, чем у лошади, при том что они требуют практически одинакового ухода. Рост суммарной «мощности» сельскохозяйственных тягловых животных, в свою очередь, дал возможность повысить качество обработки почвы, а следовательно, и урожайность полей. В Англии с XV в. возникает более мощное и

эффективное сельскохозяйственное производство. Так природная катастрофа, сопровождавшаяся эпидемиями, в определенной степени подтолкнула развитие экономики.

Золото в отличие от людей бессмертно, поэтому после эпидемии «Черной смерти» крупных состояний стало намного больше, чем до нее. Капиталы, пущенные в оборот, способствовали развитию торговли. На фоне большого количества денег и недостатка рабочих рук вся европейская экономика становится монетарной и рыночной, организованной вокруг местных рынков и крупных ярмарок. Развивается внутренняя и дальняя международная торговля. По всей Европе в это время уже возникают собственные финансовые учреждения, зарождаются национальные банковские системы.

Технологические новации, внедренные в сельское хозяйство в благоприятных условиях (колесный тяжелый плуг, трехпольная система), не погибли и стали неотъемлемой частью производства. Горные промыслы, возникшие в X–XIII вв., также не умерли и продолжали приносить прибыль горнопромышленникам и властителям, на территории которых располагались рудники. В Германии и во всем карпатско-балканском горнорудном районе получает дополнительное развитие добыча металлов — железа, серебра, свинца, в меньшей степени — золота. Более того, они развивались за счет внедрения различных приспособлений — конного ворота и вагонеток для подъема руды, водяного колеса для привода механизмов, деревянных рельсов в штольнях и т.п.

На горных промыслах поднимается одна из выдающихся европейских купеческих династий — Фуггеры из Аугсбурга. Первоначально они занимались торговлей тканями местного производства, потом — торговлей с Венецией, где они покупали и продавали текстильную продукцию. Сколотив стартовый капитал, Фуггеры стали давать займы германским князьям и епископам, в обмен они получали права на доходы от эксплуатации месторождений серебра и других рудники Южной Германии. Далее Фуггеры стали приобретать рудники в собственность, а доходы от них стали основой для одного из крупнейших банков Европы XV–XVI вв. Фуггеры разорились в XVII в., когда приток серебра из Южной Америки сделал намного менее выгодными горные промыслы в Германии. К тому же испанские короли, проиграв ряд войн, не смогли вернуть им крупные суммы, взятые в долг.

Несмотря на прогресс в промышленности и торговле, в XIV–XVI вв. все еще невозможно говорить о каком-либо прорывном развитии европейской экономики. Общее энергопотребление на душу населения в 1400–1600 гг. составляет примерно 26–29 тыс. Ккал в день: сюда включаются питание, обогрев жилья, а также расходы энергии на производство различных предметов потребления. Примерно на этом же уровне находилось энергопотребление в Европе в III–II вв. до н.э.[119] Средняя продолжительность жизни оставалась крайне низкой — 23–29 лет, те, кто не умерли в детстве, доживали в среднем до 50–52 лет. Искусства развиваются в это время преимущественно в Италии, Фландрии и Германии — центрах текстильной и горнорудной промышленности, а также банковского дела. Прочие европейские страны все еще слабо участвуют в развитии искусств, что свидетельствует о недостаточном экономическом развитии.

Качественный прорыв

В развитии экономики до XV–XVI вв. не было ничего такого, что не встречалось бы в предшествующие эпохи. Развитие торговли, денежной системы и производства не превосходило римских достижений первых веков новой эры. Корабли ганзейских купцов или венецианские галеры плыли не быстрее римских торговых судов. Продолжительность жизни была по-прежнему низкой, что говорит и о не слишком высоком качестве жизни. По размерам и уровню благоустройства Париж и Лондон XVI в. уступали Вавилону царя Навуходоносора VI в. до н.э. Но в XVI–XIX вв. происходит качественный прорыв, который привел к возникновению современной цивилизации.

Как мы уже отмечали, с XII в. в Европе начинается ухудшение климата, которое с несколькими «отскоками» продолжается до XVII в. Европу охватывают войны и эпидемии, уничтожающие миллионы людей. Тем не менее основы современной европейской цивилизации были заложены именно в это время, несмотря на похолодание. Средства для рывка были накоплены благодаря колонизации огромных территорий в Северной и Южной Америке, Африке и Азии. Там европейцы получили доступ к разнообразным ресурсам, которых они были лишены ранее. Главным из этих ресурсов был теплый климат, позволявший вести эффективное

сельское хозяйство, выращивать традиционные (хлеб) и ранее неизвестные (например, сахарный тростник) культуры. Первая колония Англии в Северной Америке, Джеймстаун, располагалась на широте Греции и Сицилии, а колонии на Карибских островах — на широте Сахары и Бомбея.

Таким образом, колониальная экспансия означала перемещение территории европейских государств на юг, в более благоприятный климат, до которого не добралось похолодание. Особенно актуально было такое перемещение для северных стран, таких как Англия и Голландия — колонизация для них представляла собой средство для борьбы с ухудшением климата. Кроме благоприятных природных условий европейцы получили в колониях огромные дополнительные рынки для своей продукции. Часто они опережали местных жителей по качеству жизни и производительности труда. Для коренного населения колоний появление европейцев означало новые возможности для торговли и сбыта собственной продукции. Европейцы завезли в колонии новые производства, которых там раньше не было, а также новые способы организации хозяйственного оборота, включая и рыночную экономику. Именно поэтому европейские государства, как правило, не нуждались в применении значительных сил для контроля над колониями. Действительно, очень часто приход колонизаторов сопровождался варварским разорением местного населения, голодом и разрухой хозяйственной жизни. Так было в Южной и Центральной Америке во время вторжения испанцев, так было в Индии, когда она попала под власть англичан. Тем не менее уже через непродолжительное время испанцам удалось интегрировать индейцев в новое колониальное общество, возникшее за счет смешения европейской и местных культур. Очевидно, и в первом, и во втором случае большие группы «туземцев» считали колониальные власти «подателями благ». Великобритания в первой половине XX в. контролировала 300-миллионное индийское население силами военно-полицейского корпуса всего лишь в 60 тыс. человек, что говорит о его достаточно высокой лояльности британцам. И действительно, британцы, несмотря на все эксцессы своей колониальной политики, обеспечивали определенное социально-экономическое развитие Индии. Они строили железные дороги, организовывали пароходное сообщение, развивали финансовую систему и промышленность — правда, в основном обслуживающую экс-

порт сырья. Кроме того, колониальные власти создавали правовую систему, боролись с эпидемиями и внесли определенный вклад в развитие образования. Статус колонии давал населению определенные преимущества за счет опосредованного участия в промышленном производстве. С другой стороны, для метрополии колонии представляли собой огромные рынки сбыта, позволяющие реализовывать значительные объемы продукции.

Технологический рывок, который привел к становлению современной цивилизации, начался благодаря нескольким талантливым людям и серьезной экономической ошибке.

Первым в этом ряду «инновационных предпринимателей», обеспечивших технологический прорыв, следует назвать Генриха Мореплавателя, португальского короля середины XV в., который пытался найти средства для своей казны на юге, в Западной Африке. Страна была бедна, экспорт — невелик. Однако рядом была Африка, о богатствах которой он знал от арабских купцов, путешественников и воинов, участвовавших в набегах на африканских «неверных». Знал Генрих и о государствах Западной Африки, откуда арабы караванами через Сахару вывозили слоновую кость и золото. У него возникает мысль добраться до этих сокровищ морем, минуя арабов. При своем дворе он собирает опытных моряков, коллекционирует морские карты, его кораблестроители разрабатывают новые конструкции судов, пригодных для плавания вдали от берегов, в открытом море, в специально созданной школе моряков учат дальним плаваниям. Его усилия приносят результат: при его жизни португальцы открывают Азорские острова и острова Зеленого мыса в Атлантическом океане, добираются до Гвинеи, привозят оттуда золото, слоновую кость и черных рабов. В конце XV в. португальцы вывозили из Африки от 200 до 700 кг золота в год, что соответствовало годовой добыче в остальной Европе.

Во второй половине XV в. португальцы добираются до мыса Доброй Надежды, огибают Африку и достигают Индии. Первые же суда, прибывшие в Европу с грузом пряностей из Индии, окупили все расходы на организацию морских коммуникаций: их цена в 60 раз превосходила затраты на экспедицию Васко да Гамы. Вслед за этим экспедиции португальцев в Индию становятся ежегодными, они организуют на торговом пути крепости-фактории, покоряют местное население и накладывают на него дань. В

начале XVI в. они достигают Китая и Островов пряностей — Молуккских островов, где выращивали мускатный орех. Закупая пряности у производителя без посредников, португальцы обеспечивают себе максимальный размер прибыли.

Естественно, успехи португальцев не могли не возбудить зависть у прочих европейских государств. В 1492 г. испанские монархи, Фердинанд Арагонский и Изабелла Кастильская, соглашаются частично проспонсировать путешествие генуэзского моряка Христофора Колумба, который взял на себя обязательство добраться до Индии западным путем. Часть денег он взял в кредит, часть получил с должников казны — королева разрешила использовать для финансирования экспедиции недоимки по налоговым платежам. С 1492 по 1503 г. он открыл и обследовал острова Карибского моря, северное побережье Южной Америки, а также берега Центральной Америки. К середине XVI в. Испания усилиями своих дворян, двинувшихся на поиски богатств в Новом Свете, получила в свое распоряжение огромные владения в Америке от Калифорнии и Флориды до Чили и Аргентины. Надо сказать, что исходные вложения в экспедицию Колумба не были единственными расходами испанской короны на освоение Америки. Первые десятилетия колонии не приносили заметного дохода, и это предприятие было скорее обузой для Испании, чем выгодным приобретением. Однако к середине XVI в. ситуация кардинально поменялась. Южная Америка оказалась богатой серебром. Испанская казна стала получать огромные средства от эксплуатации южноамериканских рудников, в основном серебряных: ввоз золота из Америки никогда не был велик и не превышал 5 т даже в самые удачные годы.

К концу XVI в. экспорт серебра из Америки в Испанию достиг максимума и составил 273 т в год. Для сравнения: наиболее богатая европейская металлургическая провинция, охватывавшая Южную Германию, Австрию и Чехию, на пике производства в середине XVI в. производила немногим более 50 т серебра в год[120]. Огромный приток монетного металла позволил испанцам скупать товары по всей Европе для себя и колоний, а также содержать большую армию, которая успешно действовала в европейских войнах того времени. Приток американского серебра и спрос на европейские товары для вывоза в колонии вызвали заметное оживление экономики по всему континенту.

В начале XVII в. импорт серебра из Америки стал снижаться из-за истощения наиболее богатых месторождений. Это стало основной причиной упадка испанской колониальной империи. У Испании больше не было средств для защиты и благоустройства обширнейших владений, ее возможности в организации внешней торговли колоний были невелики: Испания в XV–XVII вв. славилась гораздо больше своими солдатами-пехотинцами, чем купцами и промышленниками. Верховная власть испанской короны стала сдерживать развитие стран Южной Америки, что и вызвало освободительное движение первой половины XIX в., самой известной фигурой которого был Симон Боливар. К середине XIX в. испанская колониальная империя перестала существовать, а возникшие на ее обломках независимые государства стали развивать новые внешнеторговые связи.

Но главное богатство Америки составляли все же не залежи металлов, а новые подданные короны. После первых конфликтов между испанцами и коренным населением на новых землях установился мир. Индейцы приняли испанскую культуру, потому что она позволяла им поднять качество жизни на новый уровень. Надо отдать должное испанской королевской фамилии и католической церкви: они признали коренных американцев людьми, дали им возможности для определенного карьерного роста в местных администрациях, эксплуатация местного населения была ограничена специальными законами — хотя они и плохо выполнялись из-за невозможности проконтролировать положение дел на огромных пространствах. В колониях строились города, соборы и дороги. Развивалось горное дело и сельскохозяйственное производство. Поощрялась иммиграция испанцев в Америку для создания костяка местного населения, происходило быстрое смешивание белых эмигрантов и индейцев.

Эти новые подданные Испании предъявляли огромный спрос на различные товары европейского производства — текстиль, металлы и изделия из них, предметы роскоши, произведения искусства. Сама Испания не могла удовлетворить спрос — промышленность страны была слаба, ее города были больше административными центрами, чем местами концентрации производства. Снижению промышленного производства способствовал и большой отток населения в Новый Свет в качестве колонистов, администраторов и военных — огромные владения требовали значительно-

го бюрократического аппарата для управления и большой армии для их удержания. Ситуация усугубилась изгнанием из Испании евреев и мусульман, морисков, которые могли бы помочь ей наладить промышленное производство и торговлю колониальными товарами. Поэтому центром экономической активности и торговли с колониями был Антверпен во Фландрии, куда поступало испанское серебро. Первая половина XVI в. — время высшего взлета Антверпена, где в то время население превышало 100 тыс. человек, что делало его одним из крупнейших городов мира. Здесь в 1531 г. открылась биржа, по образцу которой позже были созданы биржи в Амстердаме и Лондоне. Помимо товаров здесь торговались долговые обязательства европейских государств, а также платежные документы — векселя купеческих компаний. Позже здесь появились акции первых возникавших в то время акционерных обществ.

История испанского владычества во Фландрии — самостоятельная и интересная тема. Испанская корона получила территории современной Бельгии и Голландии (их называли по-разному — Нижние провинции, Испанские Нидерланды, Семнадцать провинций) под свое управление достаточно случайно, в результате серии династических браков. Испанские Нидерланды были в XIV–XV вв. частью Бургундского герцогства, потом перешли во владение австрийского дома Габсбургов, который в начале XVI в. воцарился и в Испании. Так под властью испанского короля оказались американские владения, Нижние провинции, Германия, Австрия, Чехия, часть Италии. Было понятно, что управлять такой необъятной империей из одного центра невозможно, и Карл I отказывается от австрийской короны в пользу брата, оставив за собой Нидерланды, а также некоторые небольшие владения в Центральной Европе. Семнадцать провинций, которые до этого были частью Священной Римской империи, выделяются в самостоятельное независимое государство под верховной властью испанского короля.

Ценность этих владений для Карла очевидна: Фландрия и прилегающие территории были в то время наиболее развитыми в промышленном отношении в Северной Европе. Надо помнить, что в начале XVI в. американские владения Испании приносили незначительные доходы. В то время еще не были открыты и освоены богатые серебряные месторождения, ставшие основой могущества

Испании в конце XVI в. (в середине столетия в Испанию из Америки ввозили ежегодно около 30 т серебра, в конце века импорт составит 270 т в год). Примерно 40% налогов испанский король получал из Семнадцати провинций, что не могло радовать местное население и купечество. Испанские Нидерланды превосходили Испанию по качеству жизни и уровню дохода на душу населения. По данным А. Меддисона, на территории современной Бельгии ВВП на душу населения в 1500 г. составлял 875 «международных» долларов 1990 г. в год, больше было только в Италии — 1100 долл. в год, а в Испании ВВП составлял 661 долл. в год. Понятно, что жители Фландрии и Брабанта не воспринимали испанскую власть как «подателя благ», источник собственного благополучия. К тому же в начале XVI в., еще до появления испанцев, здесь распространились идеи реформации, тогда как испанцы рассматривали протестантов как заклятых еретиков, подлежащих истреблению.

Испания была постоянно вовлечена в различные европейские войны, что увеличивало налоговую нагрузку на население: содержание больших армий из наемников, основной военной силы того времени, стоило очень дорого. Хуже того, Испания враждовала с Францией за контроль над севером Италии, что затрудняло отношения Семнадцати провинций с важным торговым партнером. Это делало отношения между ними еще более напряженными. Антииспанские брожения в Нидерландах поддерживались Англией, которая финансировала мятежников, Францией, оказавшейся в окружении владений Габсбургов, а также Османской империей, с которой Испания сталкивалась на Средиземном море.

Восстание против испанской власти в Нидерландах при таких обстоятельствах было делом времени. Скрытое брожение превратилось в открытое восстание в 1572 г., положив начало 80-летней войне между Испанией и коалицией государств, в которую входили северные провинции Нидерландов, Англия, Франция и протестантские княжества с севера Германии. Когда испанская армия наносила голландским повстанцам поражение, они прятались на территории немецких протестантов, пополняли казну, перевооружались, снова шли в Нидерланды воевать, и такие маневры в ходе войны повторялись несколько раз. Война велась с переменным успехом, при этом она по большей части имела религиозную окраску. Основными врагами испанцев были радикальные протестанты с севера Нидерландов, который по уровню экономического

развития заметно отставал от южных провинций. По состоянию на 1500 г., по данным А. Меддисона, ВВП на душу населения составлял на юге Нидерландов (современная Бельгия) 875 «международных» долл. 1990 г. в год, на севере (современная Голландия) — 761 долл. в год. В то же время испанская армия сталкивалась с большими проблемами, если пыталась атаковать врага на севере: земли там были низменные, пересеченные многочисленными каналами и их защита для голландцев не представляла большого труда. Стоило открыть дамбы и затопить низменные поля, как страна становилась непроходимой для испанской армии. А с моря к ней нельзя было подойти из-за обширных отмелей, преграждающих путь к побережью. Поэтому испанцы в основном ограничивались защитой территории современной Бельгии от атак с севера.

Религиозная нетерпимость северян приводила к бегству католиков на юг Нидерландов под защиту испанцев. Протестанты, напротив, бежали на север Нижних провинций. Попытки северян оккупировать юг Нидерландов также не дали результата: испанцам при поддержке местного католического населения удалось отбиться от северян-кальвинистов. Их нападения проводились под лозунгом освобождения Нидерландов от испанцев, однако всем было ясно, что речь шла о захвате богатых территорий на юге. Города Фландрии и Брабанта, наиболее развитых земель в Семнадцати провинциях, поддержали Испанию, для колониальной империи которой они производили различную промышленную продукцию. Сохранение испанской власти в южных Нидерландах гарантировало их участие в испанской торговле и приток колониального серебра. Так что в Испанских Нидерландах независимость получили только 7 северных провинций из семнадцати. Формально они стали самостоятельным государством в 1648 г., хотя фактически Голландия стала независимой еще в конце XVI в. — испанцы не слишком рвались на север, чтобы покорить их, они вполне довольствовались защитой южных, наиболее экономически развитых провинций.

Впрочем, голландцы, получив независимость, не стали сидеть на месте. Источником их благополучия стал флейт — транспортное судно новой конструкции, обладавшее высокой грузоподъемностью при меньшей, чем у конкурентов, потребности в экипаже и низкой стоимости постройки. Для того чтобы можно было обходиться небольшой командой, на корабле широко использовали

механические приспособления для управления парусами. Флейт не был предназначен для переоборудования в боевой корабль на случай военных действий, что значительно увеличивало его грузоподъемность. Он имел небольшую осадку, что давало возможность передвигаться по мелким местам и подниматься вверх по рекам. Его строили из сосны, а не из дорогого дуба. На флейте были составные мачты, которые обходились намного дешевле, чем прежние мачты из единого ствола дерева. Голландцы освоили поточное производство флейтов, что снизило их стоимость в 2 раза по сравнению с прочими кораблями той же грузоподъемности. В XVII в. голландцы становятся со своими кораблями «извозчиками» всей Европы — грузоподъемность их флота составляла половину от общеевропейского тоннажа. Более низкая себестоимость помогла им завоевать рынок грузовых морских перевозок. Технические решения, примененные в конструкции флейта, стали общепринятыми в кораблестроении XVII–XIX вв. Мощный флот позволил голландцам создать собственную колониальную империю во многом за счет оккупации прежних португальских владений в Азии и Южной Америке.

Вторым секретом процветания голландцев был их рецепт засолки сельди. Они умели делать это намного лучше конкурентов, и там, где продавалась голландская селедка, покупатели отказывались брать рыбу у англичан или других торговцев. Кроме того, голландцы освоили китобойный промысел в северных широтах. Надо помнить, что вплоть до появления керосиновой лампы в середине XIX в. основным осветительным материалом был китовый жир, который голландцы и поставляли на рынки по всей Европе.

С середины XVI в. расширяется сбыт английской шерсти во Фландрию, в стране развивается собственное производство сукна, растет «монетизация» английской экономики. Увеличивается добыча металлов на территории Англии, которая всегда была богата железом, серебром, оловом и прочими полезными ископаемыми. Большие средства для развития английской экономики дала Реформация — «раскулачивание» католической церкви, имущество которой было конфисковано в казну или продано на торгах.

Вообще Реформация — один из наиболее ярких признаков ухудшения климата в Европе в XVI в. Сокращение объема общественных ресурсов из-за падения температуры воздуха и урожай-

ности полей ставит перед населением вопрос: как удержать прежний уровень потребления? Естественный ответ на этот вопрос — сократить траты и избавиться от конкурентов в бизнесе. Именно поэтому по Европе начинаются гонения на еврейских банкиров и ремесленников, а затем приходит понимание, что неплохо было бы в трудных условиях сократить расходы на отправление религиозных культов. Католическая церковь взымает со своих прихожан десятину от всех доходов, церкви принадлежат огромные массивы земли — около 10% всей пахотной земли в Европе (в некоторых странах доля церковной земли доходила до трети). Помимо десятины католическая церковь берет плату за осуществление различных обрядов, а также торгует индульгенциями — отпущением грехов. Все в сумме это становится непосильной нагрузкой на слабеющую европейскую экономику.

Идеологи протестантизма (Мартин Лютер и его последователи) проповедовали возврат церкви к первоначальной евангельской простоте и бедности. По их мнению, посредничество высшего духовенства и папы римского не было необходимым для общения человека с Богом. Принятие этих взглядов резко сокращало расходы населения на церковь. Поэтому они и были встречены с энтузиазмом на севере Европы, который в наибольшей степени пострадал от ухудшения климата. На юге Европы, где похолодание было не столь разрушительным (выше мы уже говорили о том, что на севере климатические изменения имеют бóльшую амплитуду, чем на юге), Реформация не получила широкого распространения.

Во второй половине XVI в. Англия выходит на морские просторы. Первыми ее представителями в Новом Свете были торговцы рабами и пираты, самым известным из которых был Френсис Дрейк. Из своего второго «набега» на испанские колонии в Южную Америку он привез золота и серебра на сумму, равную годовому бюджету Англии. Еще более «продуктивным» стало третье путешествие Дрейка. Испанцы, вовлеченные в постоянные войны в Европе, первое время делали вид, что не замечают пиратов и не объявляли войну Англии, ограничиваясь защитой своих колоний в Америке. Пиратская добыча облегчает для Англии задачу построения флота. Позже, в 1588 г., когда Испания все же послала против Англии армию и флот, произошла трагическая случай-

ность, позволившая последней стать впоследствии «владычицей морей». Испанский флот, Великая армада из 130 кораблей, был отброшен от побережья Фландрии на север. Из-за неблагоприятных погодных условий и противодействия англичан он не смог принять на борт армию вторжения, которая собиралась во Фландрии, поэтому высадка на острова стала невозможной. Великая армада была вынуждена возвращаться в Испанию, обогнув северную оконечность Британских островов, а потом — вдоль западного побережья Ирландии. По пути флот попадает в двухнедельную бурю и теряет более половины своего состава. До Испании осенью 1588 г. добралось 60 кораблей из 130, покинувших ее в начале года.

Победу англичан над испанским флотом в массовой культуре принято до крайности мифологизировать, испанцы в этом конфликте часто представляются как «силы тьмы и зла», а сама победа англичан — это «торжество добра», очистившее дорогу к «светлому будущему»[121]. Между тем это совершенно не так. Во-первых, испанский флот практически не понес военных потерь. Из 70 погибших кораблей менее 10 стали жертвой действий английского флота, остальные потопила буря. Так что о военной победе англичан здесь говорить сложно, скорее речь идет о неблагоприятном стечении обстоятельств. Испанцы довольно быстро восстановили собственный флот после этой неудачной экспедиции и нанесли англичанам ряд чувствительных поражений, о которых не снимают фильмов и не пишут романов. В частности, тот же Френсис Дрейк потерпел неудачу, когда попытался провести «зеркальную» операцию — высадиться в Испании и захватить Лиссабон, чтобы лишить испанцев возможности отправлять корабли в Америку (на тот момент Португалия входила в состав испанских владений и ее столицу была отправной точкой для галеонов, уходящих в Новый Свет). Не удалось ему захватить и Азорские острова. Последняя экспедиция Дрейка в Америку также оказалась провальной. Испанцы извлекли уроки из предшествующих английских пиратских рейдов, укрепили города и снабдили их гарнизонами, корабли с серебром теперь путешествовали по морю в составе крупных конвоев, так что люди Дрейка остались без добычи.

Если говорить о гуманитарной составляющей колониальной политики, то и здесь англичане сильно проигрывают испанцам. Как мы уже отмечали, население Южной и Центральной Америки после испанского завоевания формировалось путем слияния ин-

дейцев, белых переселенцев и потомков черных рабов. Испания не приветствовала работорговлю (хотя фактически власти смотрели на нее сквозь пальцы), черных рабов в испанских владениях было относительно немного. Индейцы, принявшие католичество, рассматривались церковью и короной как полноценные подданные Испанского королевства. С другой стороны, в английских колониях в Северной Америке смешение европейских колонистов с индейцами практически не происходило. Покорение Северной Америки осуществлялось не за счет ассимиляции местного населения, а путем его выселения и уничтожения. В результате в сегодняшних США не сформировалось этнически единого народа, в отличие от соседней Мексики, например, где в населении доминируют метисы.

В начале XVII в. Англия переходит от попыток ограбления испанских владений в Южной Америке к созданию собственной колониальной державы, тем более что последние «набеги» на испанцев оказались неудачными. Англичане высаживаются в Северной Америке, которая не представляла интереса для испанцев из-за относительно холодного климата и отсутствия залежей драгоценных металлов. Они занимают некоторые острова в Карибском бассейне, а позже расширяют свои владения здесь за счет Испании. Главной сельскохозяйственной культурой в этом районе стал сахарный тростник — сахар в то время был скорее предметом роскоши, товаром повседневного потребления для широких групп населения он стал только в конце XIX в. Из отходов сахарного производства делали ром, который пользовался большим спросом и в Новом Свете, и в Европе.

Для доставки рабочей силы на Карибские острова и в североамериканские колонии англичане создают колониальные посты в Западной Африке. Всего в XVII–XVIII вв. они вывозят оттуда около 3,5 млн черных рабов, из которых в среднем 13% умирало в пути из-за тяжелых условий плавания. Чтобы максимизировать выгоды от поставки рабов в Новый Свет, англичане организуют так называемую треугольную торговлю. Суда из Англии везут в Африку промышленные изделия, в Африке они обменивают их на рабов. На Карибских островах невольников продают или меняют на местные товары — сахар, ром, кофе, табак, индиго. Далее колониальные товары доставлялись в Европу, где и сбывались с большой прибылью. Таким образом, один рейс из Англии позволял совер-

шить не две выгодных сделки, а три. По сравнению с Карибскими островами колонии в Северной Америке были менее удачными с точки зрения финансовой эффективности, зато они предлагали эмигрантам из Англии большие площади плодородной земли в умеренном климате, похожем на европейский. Поэтому территории в Северной Америке притягивали больше переселенцев. К середине XVIII в. здесь проживало уже более 1 млн европейцев и их потомков. Предметами вывоза из североамериканских колоний были табак, шкуры, зерно, корабельный лес.

Однако важнейшей частью английской колониальной империи стали владения в Азии, а не в Америке. Для экспансии в Азию в 1600 г. создается Английская Ост-Индская компания, частное акционерное предприятие, которому предоставляется монопольное право на торговлю с Востоком, а потом и право владеть землями в Индии, а также чеканить свою монету. В 1602 г. голландцы также создают Ост-Индскую компанию, целью которой является экспансия в Юго-Восточной Азии. Она проходила как за счет основания новых колоний, так и путем захвата португальских факторий.

В XVII в. Англия и Голландия трижды воевали за лидерство в колониальной экспансии. Англичане в начале XVII в. отставали от голландцев и по развитию флота, и по благосостоянию населения. По данным А. Меддисона, ВВП на душу населения в 1700 г. в Англии составлял 1250 «международных» долл. 1990 г. на человека в год, в Голландии — 2130 долл., на 70% больше, чем в Англии. В попытке наверстать отставание англичане пошли старым испытанным путем: они стали захватывать в море корабли противника и грабить его города. Положение голландцев ухудшалось тем, что им по пути в Азию приходилось проходить вдоль английского побережья. В первой войне английский флот захватил 1200–1500 голландских судов, во второй — 450. В целом эти три войны окончились «вничью», Голландии удалось отстоять свои колонии и торговые коммуникации. Тем не менее лидерство на море перешло к Великобритании, в том числе и за счет того, что англичане запретили голландцам торговать со своими американскими колониями. В конце XVII в. эти страны заключили сделку, согласно которой торговля специями осталась за Голландией, а индийскими тканями — за Англией. Голландцы перепродавали пряности в Амстердаме по ценам, которые в разы превышали их закупочные расходы в Юго-Восточной Азии. Гвоздика в конце торгового пути стоила в

15 раз дороже, чем в его начале, черный перец и кофе — примерно в 5 раз дороже[122]. Однако в конечном счете сделка оказалась выгодной для англичан — очень скоро торговля индийскими тканями превзошла по стоимости рынок пряностей. К тому же численность жителей Индии намного превосходила население Голландской Ост-Индии (современная Индонезия). Так что прямая эксплуатация «туземцев» стала дополнительным крупным источником дохода в руках Англии, которого голландцы были лишены.

С середины XVII в. Английская Ост-Индская компания основывает десятки торговых постов в Индии. Предметом вывоза были шелковые и хлопчатобумажные ткани, чай, красители, сельскохозяйственная продукция. Сперва англичане импортировали готовые индийские изделия и расплачивались за них деньгами — серебром или золотом. В середине XVIII в. Ост-Индская компания приступает к территориальным захватам — ее армия оккупирует Бенгалию, захватывает ее казну, монополизирует внешнюю и внутреннюю торговлю. Впрочем, основным источником добычи для англичан была не торговля с Индией, а прямое изъятие имущества местных жителей под разными предлогами. За первые 15 лет владения Бенгалией Ост-Индская компания вывезла оттуда ценностей на огромную сумму в 1 млрд фунтов стерлингов. Индийским купцам запрещалось участвовать во внешней торговле, внутри страны были установлены таможни, налоги повышены. Англичане насильно прикрепляли местных ткачей к своим факториям, принуждая их продавать ткани по заниженным ценам. В стране были введены высокие налоги, кроме того, компания монополизировала торговлю целым рядом товаров в стране — солью, например. Спекуляции рисом, которыми также занималась Ост-Индская компания, привели к массовому голоду в Бенгалии, бегству крестьян, ремесленников и купцов от английских колониальных властей.

Вообще английская оккупация Индии — редкий пример того, как целая страна с большим населением оказалась под властью частного акционерного предприятия. Пик территориальной экспансии Ост-Индской компании пришелся на конец XVIII — начало XIX в. Либо индийские князья выплачивали компании регулярную дань, и тогда их с определенными условиями оставляли править в качестве вассалов компании, либо территории индийских государств переходили под прямое управление англичан. Деньги,

собираемые с местного населения в качестве налогов, шли на покупку индийских товаров для экспорта, так что компания была теперь избавлена от необходимости вывозить из Англии монетные металлы. Для подавления сопротивления компания создала армию, которая в начале XIX в. насчитывала без малого 160 тыс. человек, как из англичан, так и из местного населения. Компания располагала также собственным военным флотом, который поддерживал армию в войнах на территории Индии и Китая.

Из Китая Ост-Индская компания вывозила в основном чай, помимо него предметами экспорта были фарфор и шелк. Китайцы не покупали европейских товаров, а в уплату за свой экспорт принимали только деньги — золото и серебро. Чтобы сократить расходы на покупку китайских товаров, англичане начинают ввозить в эту страну опиум, который получали из мака, выращиваемого в горных районах Индии. Экспорт наркотика позволяет сделать китайскую торговлю компании профицитной: цена ввозимого опиума перекрывала стоимость экспортируемых товаров. Китайцы пытались прекратить ввоз наркотиков в страну, однако англичане не позволили им сделать этого. Две опиумные войны середины XIX в., в которых Китай потерпел поражение, привели к принудительному открытию Китая для внешней торговли, включая и торговлю опиумом. Как следствие, к концу XIX в. около трети населения страны были наркоманами.

Хлопковые ткани из Индии пользовались в Европе большим спросом, они шли и на одежду, и на обивку мебели, и на украшение интерьеров. Их стоимость была достаточно высока, поэтому в конце XVII в. в Англии местные предприниматели начинают производить хлопчатобумажные ткани из привозного сырья, нанося на ситец орнаменты, имитирующие национальный рисунок. Развитие переработки хлопка начинает угрожать производителям шерстяных тканей, которые добиваются в 1700 г. запрета на ввоз ситцев из Индии и введения налога на хлопчатобумажные ткани, производимые в Англии. Ограничения на производство английских ситцев были сняты во второй половине XVIII в., что вызвало быстрый рост переработки хлопка. Англичане сделали ряд усовершенствований в процессе изготовления тканей, чем значительно понизили их стоимость. В начале XIX в., когда монополия на торговлю с Индией была отнята у Ост-Индской компании, английские ситцы затопили индийский рынок. Дешевые ткани уничто-

жили индийскую текстильную промышленность и вызвали массовый голод среди ткачей. С тех пор Индия из поставщика готовых тканей превращается в источник хлопка-сырца, направляемого в Англию на переработку.

Большой приток средств в Англию, вызванный колониальной экспансией, позволил стабилизировать финансы страны и создать современную финансовую систему. В 1694 г. был учрежден Банк Англии. Первоначально он представлял собой частный банк, уполномоченный управлять государственными финансами. Будучи коммерческой организацией, он не только управлял бюджетными расходами, но также выдавал кредиты, выпускал облигации и принимал средства на депозиты. Так как в Банке Англии концентрировались крупные финансовые потоки, он очень скоро стал «банком последней инстанции», крупнейшим кредитором для других банков страны. Это очень способствовало развитию финансовой системы Великобритании — коммерческие банки всегда могли получить кредит от правительственного банка на развитие операций.

С конца XVII в. в стране помимо торгового рынка развивается рынок финансовых инструментов и страховых услуг. Кстати, и фондовый рынок, и рынок морского страхования первоначально располагались в кофейнях, первый — «У Джонатана», второй — в кофейне Ллойда. Сам Ллойд в страховании не участвовал, он предоставлял судовладельцам и страховщикам место для переговоров, а также получал от своих посетителей свежую информацию о движении кораблей по морям из порта в порт. Сперва он выписывал полученные данные на доске, а потом стал печатать их в специальном бюллетене, который выходит и сегодня. Наличие полной статистики об условиях мореходства в разных частях света, а также сведения об отдельных судах позволили определять страховой тариф точнее, а не «на глазок», как раньше. Благодаря этому страховщики Ллойда в XVIII в., несмотря на наличие конкурентов, контролировали 90% рынка морского страхования.

Благодаря колониальной торговле европейское общество становится намного богаче, чем прежде. Свободные финансовые ресурсы дают возможность содержать ученых, которые занимаются инновационным развитием цивилизации. С XVI в. научное развитие Европы значительно ускоряется. Эксперименты и наблюде-

ния Коперника и Галилея привели к прорыву в астрономии и отказу от системы Птолемея. Их работу продолжили Браге, Кеплер и Галлей. Знание становится эмпирическим, основанным на данных эксперимента, а не на выводах «от общего к частному», как раньше. Развитие рационального математического и эмпирического познания мира связано с именами Декарта и Ньютона. Помимо них выдающийся вклад в научную революцию внесли медик Гарвей, физик и химик Бойль, физик Гук, математики Гюйгенс, Лейбниц и Паскаль. С XVII в. начинается история современной науки, и ее экономическим фундаментом стали богатства, заработанные европейцами при освоении Нового Света.

Вторым источником качественного рывка европейской, а затем и мировой цивилизации стал торговый протекционизм. Он создал условия, при которых стали возможны новые прорывные технологии и отрасли промышленности.

Уже в XIV в. для поддержания внутреннего производства тканей король Эдуард III запрещает англичанам одеваться в иноземное сукно. Для стимулирования собственного производства он организует переселение в Англию ткачей из Фландрии. В XV в. от иностранных купцов требуют, чтобы все деньги, вырученные от продажи своих товаров в Англии, они тратили на приобретение местной продукции. На некоторое время ввоз в Англию иностранного сукна и некоторых других товаров был полностью воспрещен, что также стимулировало развитие местной ткацкой промышленности. В XVI в. купцов из Фландрии изгоняют из Лондона — якобы их многочисленность способствовала росту цен на продовольствие в городе. Издаются законы, ограничивающие роскошь: таким образом король старался снизить расходы аристократии на дорогие импортные ткани и украшения. Ганзейские купцы в том же столетии лишаются старинных привилегий в торговле с Англией, что сильно подрывает их позиции на местном рынке.

С конца XVI в. Англия широко использует защитные тарифные меры для стимулирования собственной промышленности. Елизавета I вводит ограничения на импорт изделий из железа и кожи, а также многих других видов промышленной продукции, напротив, поощряется иммиграция горных мастеров и плавильщиков из Германии для разработки собственных рудных месторождений. Раньше англичане покупали готовые корабли у ганзейских городов на Балтике, Елизавета I стимулирует строительство соб-

ственного флота, который сыграл большую роль в отражении испанского вторжения. Елизавета I и ее преемник Яков I поощряли переработку шерсти на месте, для этого английским купцам были предоставлены преимущественные права для закупки местного сырья. До Елизаветы I ганзейские купцы вывозили из страны либо необработанную шерсть, либо грубые сукна, которые проходили окончательную обработку во Фландрии. В начале XVII в. вывоз полуфабрикатов и сырья из Англии практически прекратился, зато экспорт сукна вырос в 7 раз по сравнению с показателями XIV в.

В 1651 г. был принят так называемый Навигационный акт, который устанавливал, что грузы из колоний в Англию и из Англии в Новый Свет могут ввозиться только английскими судами с английскими экипажами, а из континентальной Европы — либо на кораблях страны, где были произведены товары, либо на английских кораблях. Разрешалось ввозить в страну только рыбу, выловленную английскими рыболовами, к перевозкам между английскими портами вдоль побережья допускались только английские корабли. Контроль за осуществлением этого закона ложился на военный флот, который получил право останавливать и досматривать суда в международных водах. Этот закон прежде всего «перекрывал кислород» голландцам, которые специализировались на международных морских перевозках. Поэтому он послужил причиной Первой англо-голландской войны. Введение Навигационного акта привело к тому, что в течение последующих 28 лет английский торговый флот удвоился[123].

Надо сказать, что Британские острова по своим природным свойствам прекрасно подходили для развития промышленности. Они богаты полезными ископаемыми — железом, цветными металлами, углем, причем их залежи находятся друг от друга на небольшом расстоянии. Относительно мягкий морской климат способствует сравнительно высокой эффективности сельского хозяйства. Так что страна была способна без труда развивать собственное производство. В конце XVII — начале XVIII в. в Англии появляется целый ряд дополнительных ограничений на импорт. В частности, как мы отметили выше, вводится запрет на импорт индийских хлопчатобумажных тканей, а ситец, произведенный в Англии, облагается налогом. Это было сделано для защиты отечественной суконной промышленности. Позже вводится запрет на

продажу в стране и хлопчатобумажных тканей, произведенных в Англии, впрочем, через несколько лет он был отменен. Вводятся запретительные пошлины на ввоз промышленной продукции, а сырье, напротив, не облагается налогами, вводятся также поощрительные премии (в современном понимании это демпинг) на вывоз готовых изделий. При этом англичане ставили барьеры на пути развития промышленности в колониях, и в Америке, и в Индии. Колонии должны были покупать английские товары, и уж тем более британцы стремились запретить ввоз какой-либо их промышленной продукции в Англию.

Все эти меры создавали исключительные условия для английской промышленности и резко стимулировали внутреннее производство различной продукции. Фабриканты должны были удовлетворять не только внутренний спрос страны, но и потребности быстро растущих колоний. Устойчивый гарантированный спрос повышал стоимость промышленной продукции. В то же время росла реальная стоимость рабочей силы. В промышленности увеличивался спрос на рабочие руки, сказывалась эмиграция в Новый Свет, все больше людей требовалось для армии и флота. Поэтому с 1600 по 1720 г. стоимость труда в сопоставимых ценах выросла без малого в 2 раза. Предприниматели были кровно заинтересованы в расширении производства, кроме того, высокие цены давали в их распоряжение достаточные ресурсы для инвестиций в инновации, имеющие целью повышение производительности труда. Поэтому любой изобретатель, способный предложить промышленникам средства для расширения выпуска продукции и сокращения числа работников, мог рассчитывать на благожелательное отношение.

Изобретательству способствовала и развитая система защиты авторских прав на инновации, так что их авторы могли быть уверены в сохранении собственного приоритета. Сперва в Англии действовала система привлечения изобретений, при которой объявлялся конкурс на лучшее техническое решение сложной задачи. Победитель конкурса получал единовременное вознаграждение, иногда — очень крупное, а права на него переходили тому, кто заплатил премию. Такие конкурсы объявлялись промышленниками, которые, к примеру, искали стойкие краски для хлопчатобумажных тканей, или парламентом, который объявил конкурс на лучший корабельный хронометр для определения положения корабля в море (премию в 20 тыс. фунтов за него получил часовщик

Д. Гаррисон в 1773 г.). В XVII в. Англия переходит на современную систему патентов, что резко увеличивает число инновационных предложений от изобретателей.

Для развития промышленности требовалось внедрение инноваций, и они последовали одна за другой. В 1733 г. в ткацком станке появляется подвижный челнок, который значительно ускоряет процесс изготовления тканей. В 1764 г. была изобретена прялка «Дженни», в которой один рабочий приводил в движение не одно, а несколько веретен. В 1789 г. появляется мюль-машина, дорогой промышленный прядильный агрегат с приводом от водяного колеса. В конце XVIII — начале XIX в. был изобретен механический ткацкий станок высокой производительности. Эффективность труда в ткацкой промышленности резко идет вверх, соответственно, падает потребность в рабочей силе, а за ней снижается и заработная плата ткачей.

В начале XVIII в. мировым лидером в производстве железа была Швеция — там изготавливалось около половины европейского металла. Англия, чтобы удовлетворять потребности своих колоний в металлических изделиях, была вынуждена закупать железо в Швеции, хотя это и противоречило ее принципам организации торговли. Дело в том, что в то время топливом для выплавки железа служил древесный уголь, которого требовалось очень много: доменная печь потребляла по возу дров каждый час, для производства 50 кг железа требовалось 200 кг руды и 25 кубометров дров. В Англии леса было мало, да и тот был зарезервирован на нужды флота, а в Швеции дерева на уголь было в избытке. Чтобы восстановить домашнее производство, английские промышленники осваивают выплавку чугуна и стали с использованием каменного угля. Для этого пришлось изобрести процесс его коксования, при котором он спекался в куски нужного размера и очищался от вредных примесей, ухудшающих качество металла. Эта технология появилась на свет в 1735 г.

Вслед за этим резко подскочила потребность в каменном угле, началась его массовая добыча из месторождений, расположенных на севере Англии. Производство каменного угля с XVI в. до начала XVIII в. возросло с 200 тыс. до 3 млн т в год. В XVIII в. угольная промышленность была локомотивом всей британской экономики. Близкие к поверхности слои быстро истощились, однако потребность в нем, вызванная ростом металлургии, только

увеличивалась. Шахтеры уходили все глубже под землю, а там возникла проблема откачки подземных вод, затапливавших выработки. Владельцы шахт не скупились на инновации, потому что при высоком постоянном спросе на уголь прибыль от их внедрения была гарантирована.

В 1698 г. Т. Севери получает патент на вакуумный насос для откачки воды, получивший название «Друг шахтера». Однако его конструкция была несовершенна, и он был очень прожорлив в части потребления топлива. К тому же он не мог поднимать воду с глубины больше 10 м — высоты столба воды, создающего давление в 1 атмосферу. Вскоре происходит следующий технологический шаг: в 1712 г. была запущена в эксплуатацию пароатмосферная машина Т. Ньюкомена, которая позволяла откачивать воду практически с любой глубины. Как и насос Севери, она требовала большого количества топлива, но это не волновало владельцев шахт, которым не приходилось его покупать. Конструкция насоса Ньюкомена оказалась вполне удачной: некоторые из машин, построенных в середине XVIII в., оставались в работе до начала XX в.

В 1774 г. Д. Уатт применил для откачки воды паровую машину собственной конструкции, которая представляла собой модернизированный насос Ньюкомена. Во-первых, для экономии топлива Уатт отделил зону низкого давления от рабочего цилиндра — в машине Ньюкомена три четверти топлива уходило на его постоянный нагрев после конденсации пара. Во-вторых, он накрывает рабочий цилиндр кожухом, наполненным паром под низким давлением, что помогает избежать попадания воздуха в рабочий цилиндр. В конце XVIII в. паровая машина Уатта вышла за пределы шахт и нашла себе место в промышленном производстве для привода станков на текстильных фабриках или воздуходувок в металлургии.

Следующий шаг в повышении энерговооруженности человека был сделан также благодаря английской металлургии. В 1804 г. Ричард Тревитик построил и испытал паровоз собственной конструкции, который был предназначен для работы на металлургическом заводе. Его главным отличием от машины Уатта был котел высокого давления (Уатт в своем двигателе использовал пар атмосферного давления). Небольшой и легкий котел позволял компактной паровой машине, поставленной на колеса, развивать большую мощность. Паровые машины Уатта и их последующие модификации нашли широкое применение в промышленности

Британии. Если в 1800 г. суммарная мощность установленных паровых машин составляла 30 тыс. л.с., то в 1838 г. — уже 140 тыс. и в 1870 г. — 1,1 млн л.с.

Появление паровой машины Уатта представляет, по нашему мнению, точку коренного поворота в развитии современной цивилизации. Машина принципиально повысила энерговооруженность человека, поставив ему на службу запасы энергии, законсервированной в ископаемом топливе — в угле, нефти и газе. До Уатта главным энергетическим ресурсом человека была солнечная энергия, собранная в виде урожая с полей, травы с лугов и дерева из лесов. Она служила для питания человека, превращалась в тепло и механическую энергию при помощи сельскохозяйственных животных (быков, ослов, лошадей), суммарная мощность которых была ограничена возможностью их прокормить. Теперь же появился случай неограниченно наращивать возможности человека в части оснащенности механической энергией как путем повышения мощности машин, так и за счет интенсивного использования запасов солнечной энергии, законсервированных в полезных ископаемых. Использование паровых машин позволило высвободить огромное число людей из различных производств или же увеличить в сотни и тысячи раз объем выпуска продукции при том же числе занятых.

Освободившиеся работники нашли себе место в новых производствах, нацеленных на повышение качества жизни людей. В свою очередь, они сделали следующее поколение изобретений: появились новые инструменты, повышающие энерговооруженность человека, — электродвигатель и электрогенератор, двигатель внутреннего сгорания, атомный реактор и целая цепочка других энергетических новаций. Параллельно стали развиваться производство лекарств и медицинской техники, сельское хозяйство, транспорт и прочие отрасли экономики. Часть освободившегося населения направляется в СМИ, литературу и искусство, и там тоже начинается быстрый прогресс. Взрыв производительности труда был настолько велик, что трудовых ресурсов, высвободившихся из промышленности и сельского хозяйства, хватило на создание современной цивилизации, такой, как мы ее знаем.

В конце XVIII — начале XIX в. в Англии вводятся «Хлебные законы», ограничивающие импорт зерна из Америки и России. Как и протекционистские меры в промышленности, они способст-

вовали развитию сельского хозяйства в Англии и появлению новых технологий, которые намного подняли его эффективность. «Хлебные законы» создали условия для быстрого прогресса британского сельского хозяйства. Они ограничивали ввоз зерна, при том что потребность в продовольствии внутри страны постоянно увеличивалась. Росло население: если в 1600 г. на Британских островах жило 6 млн человек, то в 1800 г. — уже более 16 млн, к тому же люди стали несколько лучше питаться. Закрытие зернового рынка от импорта привело к тому, что цены на него в Великобритании в 2 раза превышали американские, соответственно землевладельцы получали больше прибыли от выращивания зерновых. При гарантированно высоких ценах на хлеб они были заинтересованы в повышении урожайности полей и в то же время располагали значительными возможностями для расширения производства. Они стали распахивать поля, ранее считавшиеся неудобными: за 30 лет, с 1800 по 1830 г., площадь под зерновыми увеличилась без малого на треть. Кроме того, землевладельцы стали гораздо более открытыми для различных нововведений. Вводятся в оборот органические и минеральные удобрения, на полях появляется новая техника, выводятся новые сорта растений.

«Хлебные законы» были отменены в 1846 г., так как они сдерживали развитие национальной промышленности. Высокие цены на продовольствие заставляли промышленников расходовать больше средств на оплату труда, что снижало эффективность бизнеса. Понижение налогов на импорт хлеба способствовало конкурентоспособности промышленности и увеличению экспорта. Цены на внутреннем рынке продовольствия снизились, однако не настолько, чтобы «убить» интерес к нововведениям в сельском хозяйстве. Новые приемы выращивания зерновых закрепились и стали повсеместной практикой сперва в Великобритании, а потом и по всему миру.

Так английский протекционизм привел к появлению на свет современной цивилизации. Искусственно повысив цену на промышленные изделия и продовольствие, англичане создали «тепличные» условия для внедрения инноваций. Без них изобретателям гораздо сложнее было бы найти инвесторов для своих проектов, а у последних было бы недостаточно средств для развития новых производств.

С другой стороны, протекционизм дорого стоил Великобритании. Колонии страдали от необходимости дешево продавать сырье

и покупать готовые промышленные продукты по завышенным ценам. Их интересам соответствовало развитие собственного производства, которое не поощрялось метрополией. Колонии были заинтересованы в свободной торговле: жителям Новой Англии импорт чая из Голландской Ост-Индии, например, обошелся бы намного дешевле, чем поставки Английской Ост-Индской компании. Кроме того, жители колоний не имели представительства в британском парламенте, так что они не могли отстаивать собственные имущественные права. Раздраженные ограничениями в декабре 1773 г. жители Бостона выбрасывают в воду с судна Ост-Индской компании груз чая. С этого момента начинается открытый конфликт колонистов с английскими властями, который кончается потерей большей части североамериканских колоний (будущие США) в 1783 г. В XIX–XX вв. примерно по тем же причинам Великобритании постепенно приходится расстаться со всей своей колониальной империей — основной массе ее жителей стало очевидно, что она ограничивает возможности для экономического роста.

Тем не менее именно благодаря британской колониальной империи и протекционистской политике британского правительства стал возможен рывок в инновациях и производительности труда, плодами которого мы пользуемся до сих пор.

Изобретение парового двигателя (от парового насоса Севери до машины Уатта этот процесс занял практически весь XVIII в.), а затем и двигателя внутреннего сгорания (двигатели Отто и Дизеля, сконструированные в последней четверти XIX в.) перевернуло все производство и транспорт. С начала XIX в. по всему миру быстро развивается механизированное производство самой разнообразной продукции. В 1801 г. в Великобритании начала функционировать первая механическая ткацкая фабрика, насчитывавшая около 200 станков. С начала XIX в. в связи со спросом на машины как самостоятельная отрасль возникает машиностроение, в промышленности все шире используются металлообрабатывающие станки с приводом от паровых двигателей. К 1810 г. в Великобритании насчитывалось около 5 тыс. паровых машин. Рост производства за счет его механизации привел к тому, что спрос на металл резко вырос. На протяжении 1788–1820 гг. выплавка чугуна в стране увеличилась примерно в 6 раз. В начале XIX в. появились пароход и железная дорога, в конце XIX — начале XX в. — автомо-

биль и самолет, в первой половине XX в. — реактивный двигатель, положивший начало новой, более скоростной авиации.

Электрические генератор, двигатель, трансформатор, проводные электрические сети и лампочка решили другую задачу — преобразование и передача механической и тепловой энергии на расстояние. Первый электромотор был сконструирован в 1821 г. М. Фарадеем. Он же создал первый генератор в 1831 г. Лампа накаливания была изобретена Эдисоном в 1879 г., он же построил первую промышленную электростанцию в Нью-Йорке в 1882 г. Трансформаторы и ЛЭП стали использоваться в электрических сетях в 80-е годы XIX в.

Принципиально важным было изобретение в первой половине XIX в. телеграфа — в нем электрический импульс выступил в новой роли носителя информации, а не энергии, как в электрических сетях. Телеграф стал первым универсальным средством обмена информацией после прокладки трансконтинентальных кабелей с середины XIX в. От телеграфа произошли все современные средства информационного обмена — начиная с телефона, изобретенного в 1876 г., и радио (1895 г.) вплоть до интернета, появившегося в 1983 г. Сюда же относятся радиоприемник (1913 г.), телевидение (разработано в 20-е годы XX в. параллельно в нескольких странах), стационарный (1943 г.) и персональный (1977 г.) компьютер, спутниковая связь (1962 г.) и сотовый телефон (1979 г.). Компьютер и интернет позволили человеку сделать еще один принципиально важный шаг вперед на этом направлении: впервые в истории стали возможны независимые от человека обработка и преобразование информации, а также ее самое широкое распространение. По своему значению информационный переворот, связанный с этими двумя изобретениями, можно сравнить с самим появлением письменности.

В XIX–XX вв. происходит быстрое развитие медицины и лекарственных препаратов — одним из наиболее важных достижений здесь стали вакцины для профилактики наиболее опасных заболеваний. Первой в этом ряду была вакцина против оспы, созданная в конце XVIII в. Вакцины против сибирской язвы (1881 г.) и бешенства (1885 г.) создал Л. Пастер. В конце XIX — начале XX в. были предложены вакцины от тифа, столбняка и дифтерии. Полученная в 1921 г. вакцина значительно снизила заболеваемость туберкулезом. В 1945 г. появилась вакцина против гриппа,

в 1954 г. — от полиомиелита, в 60-е годы — от кори. С середины XIX в. в медицине появляются анестезиология и антисептика. С тех пор можно говорить о возникновении современной хирургии. Еще одним принципиально важным медицинским изобретением стали антибиотики, разработанные в 1929–1941 гг. С начала XX в. активно развивается химиотерапия — синтез химических веществ с целью лечения заболеваний. Изобретение рентгеновского аппарата в 1895 г. облегчило лечение переломов и многих других болезней, в 1903 г. появился электрокардиограф. С 1953 г. в медицине применяются ультразвуковые исследования, с начала 70-х — компьютерная томография, с 60-х годов по мере продвижения работ в области генной инженерии в медицине стали использоваться и ее достижения.

В XIX–XX вв., как и в прочих отраслях, начался быстрый прогресс в сельском хозяйстве. В начале XIX в. в Великобритании были впервые созданы селекционные питомники, организовано племенное животноводство. Во второй половине XIX в. повысился интерес к выведению новых сортов растений, в Европе и Америке были созданы промышленные семенные фирмы, крупные селекционно-семеноводческие предприятия. С 1840 г. в сельском хозяйстве начинается применение химических удобрений. В начале XX в. сельское хозяйство переходит на машинный привод. С конца XIX в. активно развивается ветеринария. Очень важными изменениями в сельском хозяйстве стали применение химических веществ для борьбы с вредителями (начиная с ДДТ, изобретенного в 1939 г.), а также появление генетически модифицированных сельскохозяйственных культур (90-е годы XX в.).

В XIX–XX вв. началась принципиально важная волна технологических новаций, касающихся создания материалов с новыми свойствами, не встречающихся в природе. До этого в жизни человека наиболее распространенными искусственными материалами были металлы, керамика и стекло. Начало этому направлению положила вулканизация каучука, приведшая к появлению резины (1839 г.). Далее последовали целлулоид (1872 г.), вискоза (1902 г.), целлофан (1911 г.), пластмассы и нейлон (30-е годы XX в.), полиэтилен (50-е годы XX в.), композиты, полупроводники и прочие материалы для электроники, космоса, медицинской промышленности (с 50-х годов XX в.) и т.д.

Очень важным шагом в повышении производительности труда и качества жизни людей стало создание массового автоматизированного производства с использованием промышленных роботов, управляемых компьютерами. Эти новации, внедрение которых пришлось на 60-е и 70-е годы XX в., вытеснили из промышленности экономически развитых стран большое число работников и дали возможность повысить уровень потребления товаров и услуг. Люди ушли из производства, при том что общество не потеряло способности предоставить всем им прежний набор предметов потребления — прокормить их и одеть. Освободившиеся работники освоили новые занятия и влились в отрасли экономики, обеспечивающие более высокое качество жизни. Надо помнить, что и этот скачок, в большой степени способствовавший созданию современного уровня потребления, произошел в уникальных условиях. В этом он сильно напоминает промышленную революцию в Англии конца XVIII в. Тогда подъем производства был обеспечен протекционистской политикой, которая защищала производство отечественных товаров для нужд колониальной империи (об этом см. выше). А во второй половине XX в. промышленный подъем в большой степени определялся последствиями Второй мировой войны.

Война разорила многие страны и целые континенты, в конце 40-х и в 50-е годы европейские страны потеряли возможность производить прежний объем товаров на экспорт. Их место заняли США, чья промышленность не пострадала от военных действий. Поэтому в послевоенное время США становятся главным мировым экспортером. Сложилась ситуация, при которой в мире можно было продать практически неограниченное количество американских товаров, в то же время количество рабочих рук в стране было ограниченным и росло гораздо медленнее, чем возможности экономики. Общество было намного более закрытым, чем сейчас, вопрос о том, что можно завезти из-за границы иностранных рабочих для американских заводов, даже не поднимался. В этих условиях предприниматели были вынуждены вкладывать средства в новые технологии, обеспечивающие автоматизацию производства. Так произошел скачок в уровне производительности труда, который обеспечил создание современного качества жизни, а доля населения, занятого в промышленности, сократилась в США до 17%. Если бы не послевоенная разруха, обеспечившая возможности для сбыта продукции в неограниченных масштабах, такого рывка в производительности труда могло бы и не быть.

4.4. Социально-экономическое развитие России

Если говорить о ранних экономических и культурных воздействиях, определивших социально-экономическое развитие России, то здесь надо прежде всего отметить римское влияние на Восточную Европу. В первые века новой эры под влиянием торговых обменов с Римской империей в Восточной Европе возникла так называемая черняховская культура, охватывающая разнородные племена Северного Причерноморья от низовий Дуная до днепровского левобережья — в том числе славян, германцев, племена иранской группы. Доминирующую роль в этом разнородном этническом союзе играли готы, откочевавшие в Северное Причерноморье с Балтики под влиянием ухудшения климата в начале новой эры.

Исходной точкой их движения была Скандинавия, которая имела более тесные связи с римским миром, чем восточноевропейские славяне. Морские коммуникации позволяли им легко добираться до римских городов в Северной Германии и Галлии, тогда как славяне были лишены такой возможности: сухопутные и речные дороги были более трудными и опасными, нежели морские. Поэтому готы располагали более широким запасом социальных и производственных технологий, чем население Восточной Европы. Они привнесли сюда развитую традицию металлургического производства и военное ремесло, что позволило им стать «культурообразующим» костяком крупного межэтнического образования. К готским заимствованиям в русском языке относятся слова «шлем», «плуг», «полк», «князь», «блюдо», «думать», «купить», «меч», «броня», «осел», «стекло» (в первоначальном смысле — стеклянная посуда) и многие другие[124]. Менандр Протектор, византийский автор VI в., среди антской (славянской) аристократии называет имена, имеющие германское происхождение. Кроме развития местного производства готы занимались организацией международной торговли, позволявшей местному населению получать доступ к различным престижным товарам.

Черняховской культуре свойственно достаточно высокое развитие ремесла, в частности гончарного производства и металлургии, ювелирного искусства, а также торговли. В качестве средства внутреннего платежа использовалась римские монеты, из-за чего их находили и находят по всей территории Южной и Центральной Украины. Всего на территории распространения черняховской

культуры обнаружено более тысячи монетных кладов. Из римских черноморских городов на север ввозилось вино и оливковое масло (практически на всех поселениях черняховской культуры находят многочисленные сосуды, в которых ввозили эти продукты), ткани, ювелирные изделия, керамика, а также металлические предметы, в обратном направлении везли в основном хлеб, кожи, мед и воск.

Римские монеты встречаются не только в Причерноморье, но и в Западной Белоруссии, через которую пролегал путь к Балтике за янтарем, на который в Римской империи был большой спрос. Статуэтка из качественного янтаря стоила в Риме дороже взрослого здорового раба, поэтому торговля им была крайне выгодна. Вообще «янтарный» торговый путь — один из самых древних в Европе. Янтарь, как мы отмечали, был найден в микенских могильниках, относящихся к XVI–XVII вв. до н.э. В обмен на янтарь, считавшийся божественным солнечным камнем, греки, а за ними и римляне поставляли бронзовые изделия — оружие, инструменты, а также бронзовые и золотые украшения, которые в довольно большом количестве найдены на южном берегу Балтики. В Восточной Пруссии, Латвии и Литве найдено около 350 кладов и могильников с римскими монетами, в наиболее крупных встречается по нескольку тысяч серебряных денариев.

Надо иметь в виду, что римское и готское воздействие на славян было не единственным. Значительное влияние на них оказали также ираноязычные племена, населявшие Северное Причерноморье в первые века новой эры. Так, согласно одной из гипотез, которая представляется весьма вероятной, само слово «бог» имеет иранское происхождение. В славянском языческом пантеоне присутствуют Хорс (бог солнца) и Симаргл (полусобака — полуптица) — оба иранского происхождения. Возможно, что имя Кия, основателя Киева, названия рек Дон и Днепр также имеют тюркско-хазарское происхождение[125]. Имя Хорива, брата Кия — основателя Киева, также восходит к иранскому богу солнца Хорсу. А имя Щека — второго брата Кия — происходит от тюркского «чек», что значит «молот» или «топор». Среди русских вождей, подписавших в середине X в. договор с Византией, были люди с иранскими именами. К иранским заимствованиям в русском языке относятся слова «хата», «топор», «собака», «смерд». Само слово «анты», обозначающее юго-восточных славян, вполне вероятно, является иранским. Г. Вернадский считал, что социальная

организация антов привнесена за счет иранского (сарматского) влияния. В традиционном русском искусстве (в орнаменте, например) исследователи также видят заметные иранские «следы», отражающие ранние культурные заимствования.

Еще одно доказательство сильного тюркско-арабского влияния на русскую экономику X–XI вв. — близость русских систем мер и веса к арабским. По утверждению Г. Вернадского, «меры веса, общие для всего Ближнего Востока, в сарматский период базировались на вавилонских стандартах, и существует тесная связь между древней русской и вавилонской системами веса. Так, древнерусская "большая *гривенка*", позднее известная как русский фунт, соответствует вавилонской мине [или арабскому фунту], а русский *пуд* — вавилонскому таланту. Древнерусские меры длины эквивалентны так называемой филетерической шкале, которая была принята в эллинистическом Пергамском царстве в Малой Азии в III в. до н.э. Пергамские меры начинаются с "пальца" (0,5 русского *вершка*). "Шаг" пергамской шкалы равен русскому *аршину*. Русская *сажень* соответствует пергамскому "пруту"».

Ибн Русте, арабский автор IX–X вв., говорит о наличии у славян князя, «главы глав», чья жизнь напоминает быт кочевника. Ибн Фадлан, арабский путешественник X в., говорит примерно то же самое о царе руссов (славян). Так что вполне вероятна гипотеза, согласно которой на Волге, Днепре или Дону до варягов сидела другая иноземная династия — вполне возможно, сарматского или хазарского происхождения. До нас воспоминание о ней дошло в легендарных именах основателей Киева — Кия, Щека и Хорива.

В VI в. славяне, движимые падением эффективности сельского хозяйства из-за ухудшения климата, приняли посильное участие в «переустройстве» античного мира. Потеряв возможность прокормиться на родине, они сперва ограбили, а потом и заселили Фракию — северо-восточную часть Балканского полуострова (современная Болгария). Менандр Протектор говорит о 100 тыс. славян, напавших на империю. Набеги на Византию продолжались и в VII в. — как самостоятельно, так и в союзе с другими племенами, например с аварами. В ходе набегов славяне «обогатились, и приобрели золото и серебро, табуны лошадей и много оружия»[126]. Феофилакт Симокатта, византийский историк VII в., говорит, что среди славян Византийская империя славилась «богатством и человеколюбием» — более высоким качеством жизни, в нашей терминологии. В VIII в. ви-

зантийцы переселяют часть славян с Балкан в Малую Азию для пополнения населения, пострадавшего от долгих войн, — в «Бревиарии» патриарха Никифора говорится о более чем 200 тыс. славянских поселенцев.

Как мы знаем, в VIII в. на территории России уже существовала достаточно развитая система международных коммуникаций «север — юг». По сообщению Повести временных лет (ПВЛ), славянское племя полян предлагало хазарам дань мечами — очевидно, западного производства, так как секреты их изготовления были в то время славянам неизвестны. По Каме вывозили серебро, добытое местным населением в Уральских горах, навстречу ему шел поток товаров с юга. В Поволжье и Прикамье найдено довольно много иранских, хорезмийских, византийских монет и различных предметов VI–VII вв. (см., например, в коллекции ГИМ). Из Восточной Европы и Предуралья товары — меха (слово «шуба» имеет арабское происхождение), рабы, мед, кожи и другие местные товары — по Волге шли на рынок Арабского халифата. Арабский географ Ибн Хордадбех, работавший в середине IX в., пишет об уже сложившихся торговых маршрутах русских (славянских) купцов, которые доставляют заячьи шкурки, шкурки черных лисиц и мечи (скорее всего транзитом из Европы) из самых отдаленных окраин страны славян к Черному морю, а также к Каспию, далее по морю или берегом, на верблюдах — к Багдаду. Меха пользовались в то время в арабских странах повышенным спросом из-за ухудшения климата, «дно» которого пришлось как раз на VIII–IX вв. Да и на северных территориях нового арабского государства, в современной Центральной Азии, зимы были тогда и сейчас остаются довольно холодными.

За товары арабы расплачивались прежде всего серебром, о чем свидетельствует большое количество арабских дирхемов того времени, найденных на торговом пути Волга — Балтика, в Польше, Скандинавии и Англии, вплоть до Исландии. Например, в Швеции найдено более 85 тыс. арабских монет VIII–XI вв., потому что именно норманны, известные в России как «варяги», были основной «рабочей силой» в северной части этого торгового пути. Арабский путешественник Ибн Фадлан, посетивший в X в. Волжскую Булгарию, говорит о состояниях местных князей (скорее всего норманнского происхождения) в десятки тысяч дирхемов как о достаточно обычном явлении. Клад арабских монет IX в. найден, в част-

ности, в Москве, на месте нынешнего храма Христа Спасителя. Дирхемы чеканились в различных центрах на огромной территории халифата — в городах Средней Азии, Закавказья, Ирана, Малой Азии и Месопотамии, в Африке и Испании. Источником монетного металла была богатая добыча, захваченная арабами в ходе завоеваний, а также разработки серебряных месторождений в разных частях арабского государства, например рудников в Средней Азии.

Торговыми партнерами иностранных купцов были представители местной славянской аристократии. Она состояла из князей (скорее всего выборных), старейшин и жрецов, а также «лучших людей». Племенная аристократия была «подателем благ» для местного населения: она выступала основной силой на войне, предоставляла населению услуги по общению с богами, их хозяйства были костяком экономики, они давали работу соплеменникам, от них прочее население зависело в хозяйственном отношении (примерно так же были организованы, например, древние греки в гомеровскую эпоху). В обмен на свои услуги обществу аристократия получает доступ к ценным ресурсам, которые и идут на обмен иностранным торговцам. От иностранных купцов племенная верхушка получает качественные товары, которые не производятся на месте. Это ювелирные украшения, ткани, оружие (боевые кони, мечи, доспехи), железо и орудия труда из него, которые со временем они научились копировать в местных условиях.

Посредниками в русской торговле по Волге были хазары, контролировавшие низовья реки, а также волжские булгары, государство которых располагалось в районе современного Татарстана. Надо отметить, что в VIII–IX вв. большая часть восточных славян, вплоть до Киева, входила в сферу экономического влияния Хазарского каганата. По сообщению арабского географа Аль-Масуди и русы (норманны), и славяне служили в войске у хазарского кагана. Хазары, будучи кочевниками, использовали славян и русов скорее всего в пехоте и во флоте. Славяне, жившие вдоль Дона и Днепра, платили хазарам дань — серебряной монетой или «по белке с дыма». Взамен местное население получало доступ к хазарским рынкам и изделиям, обеспечивающим более высокое качество жизни, например металлам и орудиям из них, тканям, украшениям и многому другому. Вообще рынки играют гораздо большую роль в создании крупных государств, чем армии и вооруженная сила.

Под хазарским протекторатом возникла среди прочих Салтово-маяцкая археологическая культура, которая существовала в VIII–IX вв. в нижнем течении Дона и прилегающих областях. Национальный состав ее был пестрым, большую часть населения городов низовьев Волги и Дона составляли славяне. По низовьям Волги и Дона шел оживленный торговый путь с Каспия в Черное море и далее в Византию, при этом купцам необходимо было переправляться посуху из одной реки в другую. Среди прочего жители местных городов занимались предоставлением купцам транспортных услуг для преодоления сухопутного участка пути. Раскопки на территории городищ этой археологической культуры говорят о богатстве городов и торговых связях с арабскими странами, Византией, Ираном.

Из славян во многом состоял народ, находившийся в «ведении» ханов Волжской Булгарии. Арабский путешественник Ибн Фалдан (X в.) называет булгарского хана «царем славян». В Булгарии славяне получали доступ на местный и международный рынки, что давало им возможность покупать различные товары, повышающие качество жизни.

Очевидно, что длинный сухопутный и водный путь из низовий Амударьи или из Багдада в верховья Волги был долгим, опасным и неудобным. Византийский император Константин Багрянородный в трактате «Об управлении империей» в X в. называет передвижение по пути «из варяг в греки» «мучительным, страшным, невыносимым и тяжким». Путь по нему в один конец занимал несколько месяцев. Перевозить на большие расстояния можно было только компактные грузы — предметы роскоши, меха, ткани и т.п., которые в сумме не покрывали и ничтожной доли потребностей местного населения в товарах. Тем не менее значение этого торгового пути и торговли вообще для социального развития восточноевропейских стран огромно — по ним распространялись не столько товары, сколько технологии и представления о высоком качестве жизни. Племенная верхушка вдруг узнавала, что есть можно не с деревянной тарелки, а с серебряного блюда и пить не медовую брагу из деревянной чашки, а вино из дорогого серебряного[127] кубка. Иностранные купцы открывали доступ к дополнительному спросу на местные товары, в страну ввозились деньги, которые можно было потратить на повышение качества жизни. Стартовый капитал можно было также потратить на организацию местного производст-

ва импортных товаров, например оружия. Так, до контактов с иностранными купцами основным наступательным оружием славян были копья и дротики, реже — лук с отравленными стрелами, оборонительным — деревянные щиты. Все прочее «русское» вооружение является заимствованием из военной техники других народов.

Ввоз новых товаров порождал имущественную дифференциацию, появлялись новые блага, которыми можно было обладать. А имущественная дифференциация и вызываемая ею зависть, как мы уже говорили, — главные источники экономической и социальной динамики. Вообще развитие северо-восточных славянских племен было вызвано тем, что страны Азии и Западной Европы на протяжении столетий были заинтересованы в ее сырьевой продукции. Сперва это были меха, воск, мед, кожи, рабы. В XVII в. к предметам вывоза добавились «корабельные» товары — мачтовый лес, пенька, деготь и т.п. В XX в. экспортными российскими товарами стали нефть и газ, лес, металлы, удобрения и т.д.

К IX в. на русской территории существовал целый ряд городов и соответствующих им «протогосударственных» образований. К ним относятся Изборск, Ростов, Муром, Смоленск, Полоцк, Киев, Белоозеро, Туров, Чернигов, Овруч, Искоростень, Любеч, Новгород, Псков, Старая Ладога и некоторые другие города. Все они располагались на торговых дорогах. Кроме них из летописей и археологических раскопок нам известны многочисленные «грады» на территориях племенных славянских союзов. Русские земли в скандинавской традиции носят название «Гардарики», что является скорее всего производным от славянского «город». Называя так страну славян, скандинавы, очевидно, имели в виду сеть поселений, расположенных вдоль торговых путей по рекам: археологами обнаружены десятки укрепленных пунктов того времени, расположенных по Волго-Балтийскому торговому пути. Их жители, среди прочего, занимались обслуживанием транзитных транспортных потоков — например, содействием в переправах через трудные места, такие как пороги на реках или волоки в междуречьях, снабжение путешественников продовольствием, предоставление мест для отдыха и т.п.

Само слово «Русь» происходит от древнего скандинавского обозначения команды гребного корабля, они же воины, приплывшие на корабле. Варяг (варанг) — наемник или член корпорации, давший клятву верности в торговом или военном походе. Так что

первоначальное значение слова «Русь» — это норманнская мореходная дружина, что вполне понятно, учитывая то, что на юго-восточное побережье Балтики норманны попадали по морю и на кораблях же совершали набеги на местные племена. Впоследствии слово «Русь» стало означать территорию и племена, подвластные норманнам (варягам), а потом оно стало и самоназванием местных племен.

Как известно из ПВЛ, призвание норманнов («руси» или варягов) состоялось в 862 г. Устойчивая традиция русской государственности начинается с Рерика Ютландского (Рюрика в русской традиции), который «оседлал» Волго-Балтийский торговый путь во второй половине IX в. Однако есть основания говорить о том, что и до этого норманны проникали в Восточную Европу, подчиняли себе местное население и создавали здесь протогосударственные образования. Так, Ибн Фадлан, арабский путешественник, посетивший Волжскую Булгарию в начале X в., описывает обычаи русских купцов и князей, в которых специалисты узнают скандинавские черты. В то же время из повествования Ибн Фадлана следует, что живут они здесь же, неподалеку от Булгара, в земле славян, подчиняясь хану Волжской Булгарии, и привозят в Булгар на продажу товары из своих земель.

Ибн Хордадбех, арабский географ IX–X вв., называет русских купцов, привозящих меха на рынки халифата, славянами. Это говорит об ассимиляции норманнов в славянской среде и о принятии ими имени основного населения страны.

Протогосударства с основой из славянского населения, возглавляемые норманнской верхушкой, существовали скорее всего на берегах Онежского, Ладожского озер или южнее — в районе современного Ростова. По сообщениям ряда арабских источников, русы в X–XI вв. неоднократно разоряли берега Каспия, причем число кораблей, участвовавших в экспедициях, составляло сотни, а воинов — тысячи. Такие набеги невозможно делать из Скандинавии. Скорее всего здесь идет речь о дружинах, сформированных норманнами из населения восточноевропейских территорий, на которых они осели.

ПВЛ дает нам пример такого протогосударства, созданного норманнами на славянской территории. В 862 г. дружинники Рюрика, Аскольд и Дир «с родом своим», отделяются от своего господина и отправляются на юг. Они обосновываются в Киеве в ка-

честве местных князей: «Аскольд же и Дир остались в этом городе, собрали у себя много варягов и стали владеть землею полян». В 866 г. они отправляются в поход на Византию, вероятно — во главе местного ополчения, на «200 кораблях». Учитывая, что здесь очевидно имеются в виду не корабли, а крупные лодки, размер их войска составлял до 10 тыс. человек, а общее число «подданных» — несколько десятков тысяч.

Можно предположить, что контроль торговых международных коммуникаций представлял для Рюрика основной интерес в земле славян. Надо помнить, что норманны были, во-первых, наиболее боеспособной военной силой Европы IX в. (из них, в частности, с конца X в. состояла гвардия византийского императора). Во-вторых, они занимались организацией международной торговли на Балтике и в Восточной Европе — плавания по Балтике и Атлантике на протяжении нескольких столетий сделали их искусными мореходами. О торгово-посредническом характере первоначального русского государства говорит выбор городов для размещения варяжской дружины — Новгород и Белоозеро — оба на волжско-балтийском торговом пути (Изборск, третий город первоначального поселения дружины Рюрика, был интересен норманнам как пункт для сбора дани с местного населения).

Первое столетие варяжского пребывания в Восточной Европе они скорее сосуществовали со славянами, чем «владели» страной. Славянское население согласилось платить «малую дань» норманнам в обмен на доступ к международной торговле, военной добыче — при походах на Византию, создание рынков в новых городах, где они могли продать свои товары, а также приобрести ткани, металлические орудия, керамику и другие изделия. Кроме того, славяне получили бóльшую безопасность и независимый третейский суд. Вообще слова ПВЛ «поищем себе князя, кто бы владел нами и судил по праву», «идите княжить и владеть нами», обращенные ильменьскими славянами и их соседями к Рюрику, можно рассматривать как предложение организовать независимый суд, способный упорядочить жизнь местного населения.

При отсутствии выгод от пришествия новых властей славян скорее всего не удалось бы покорить теми немногочисленными силами, которыми располагали норманны. По оценкам специалистов, общее число норманнских воинов в русских княжеских дружинах IX–X вв. не превышало нескольких сотен человек. Содер-

жание норманнских дружин стоило дорого — согласно саге «Прядь об Эймунде», каждый наемник получал на год полное обеспечение продуктами питания и всем необходимым, качественное жилье (каменная казарма, украшенная тканями), а также около 30 г серебра, офицеры получали серебра в полтора раза больше. Таким образом, содержание больших отрядов наемников становилось обременительным, учитывая, что своего серебра в России тогда не было[128]. Так что на деле «покорение» славян норманнами представляет собой обмен, при котором налоги в пользу новой власти компенсировались доступом к рынкам, новым товарам и социальным благам, повышающим качество жизни.

Как мы говорили, у норманнов в земле славян были прежде всего торговые интересы. Славяне представляли для них источник товаров для продажи за границу, в обмен на которые они могли получить необходимые им блага и серебро. Уже в первые десятилетия норманнского правления география их торгового предприятия расширяется. К Руси присоединяются Ростов, Полоцк, Муром — на волго-балтийском торговом пути и на магистрали «из варяг в греки». Название этого торгового пути, кстати, свидетельствует о транзитном характере русской торговли первоначального периода: если бы это было не так, его назвали бы, например, «из Руси в греки».

В 882 г. норманны делают следующий шаг к расширению своего торгового присутствия — они захватывают Смоленск и Любеч на Днепре. Создание Руси как единого государства заканчивается в 882 г. убийством Аскольда и Дира Олегом, представляющим интересы дома Рюрика, и перенесением столицы единого государства в Киев, на северную границу степной полосы. Южнее располагались земли кочевников, степи, в которых норманны чувствовали себя неуверенно, так как не располагали достаточной конницей. В этой связи интересно сообщение ПВЛ о походе Владимира на болгар в 985 г. Обнаружив, что захваченные пленные носят сапоги, характерную обувь степняков, воевода Добрыня говорит князю: «Этим дани нам не давать, пойдем поищем себе лапотников». Норманны не могли предложить кочевникам новые возможности для повышения качества жизни, тогда как со славянами лесной и лесостепной полосы им было проще найти общий язык.

Кроме выгодного положения на юге славянских земель, Киев отличался тем, что был в то время практически неприступной кре-

постью. Со стороны суши его прикрывал густой непроходимый лес, со стороны реки — крутой склон горы высотой в несколько десятков метров. В то же время у ее подножия располагался плоский участок берега, «Подол», пригодный для приема кораблей и организации торга. Характерно, что Олег, желая захватить Киев от имени Игоря, сына Рюрика, не пытается взять его приступом, а выманивает Аскольда и Дира, тогдашних киевских князей, из крепости на Подол, где они и были убиты. Вполне вероятно, Олег считал штурм Киева невозможным делом, несмотря на большое войско, набранное им из славян и прибалтийских народов для этого похода.

Новгород, северная точка торгового пути, был обязан платить киевским князьям дань в размере 300 гривен в год — фактически за право участия в транзитной торговле по днепровскому пути. Вслед за присоединением Киева норманны покоряют поднепровские славянские племена, устанавливая для них более или менее тяжелую дань мехами или серебряной монетой.

Возникновение Киевской Руси как крупного государственного торгового предприятия с сильной экспортной ориентацией в значительной степени было связано именно с тем, что и славяне, и норманны стремились к доступу на внешние рынки для экспорта своей продукции и импорта престижных предметов потребления. Выше мы говорили о том, что внешняя торговля — это серьезный импульс к экономическому развитию, источник новых товаров и средство первоначального накопления капиталов, которые потом можно пустить на развитие местного производства импортных благ. Норманны нуждались в качественном оружии, конях, доспехах, коврах, хороших тканях, винах, масле, специях, фруктах и многом другом, что на месте не производилось, но можно было обменять на местные товары. Практически единственной потребностью, которую они могли полностью удовлетворить на месте, был голод.

В течение всего X в. продолжается строительство системы транспортных коммуникаций для обеспечения транзитной торговли. Особо в этом отношении преуспел Святослав Игоревич, который в 60-е годы X в. разгромил Хазарский каганат и успешно воевал с Волжской Болгарией — основными торговыми посредниками на волжском торговом пути. Захват Саркела (Белой Вежи) и Тамани (Тмутараканское княжество) обеспечил русским князьям контроль над торговой магистралью из Каспия в Черное море

по Волге и Дону. Святослав сделал попытку закрепиться в устье Дуная, где сходился узел тогдашних торговых дорог Северного Причерноморья[129], однако его попытка не удалась. Византийская армия сумела выбить Святослава с Дуная, и он погиб при возвращении в Киев возле Днепровских порогов. Если бы ему удалось перенести свою столицу на Дунай, судьба Киева и Восточной Европы в целом сложилась бы иначе.

Несмотря на все территориальные потери VI–IX вв., Византия оставалась самым развитым государством Европы. В силу своего превосходства в экономике и качестве жизни населения в X–XI вв. она становится основным внешнеторговым партнером Руси. Именно здесь русские князья заимствуют представления о возможном качестве жизни и стараются ему подражать. Так, первые русские монеты, чеканка которых началась в конце X в., выполнены по византийскому образцу, причем киевский князь на них сильно напоминает греческого императора. В Киеве строятся Софийский собор и Золотые ворота, как в Константинополе. Отчасти это напоминает соревнование Эллочки-Людоедки с дочерью Вандербильта — по масштабам русские сооружения даже близко не соответствуют византийским оригиналам.

Одним из первых шагов на направлении сближения с Византией стала первая в истории поездка (мирное путешествие, а не военный поход) княгини Ольги в Константинополь и принятие ею христианства в 955 г.[130] В 988 г. князь Владимир делает христианство официальной русской религией. Надо отметить, что судьба христианской церкви и в Восточной, и Западной Европе в Средние века сложилась довольно благополучно. Она стала для «варваров» школой новых знаний в области философии и истории, проводником в области международных отношений. Христианская церковь хранила традиции античного знания в практических областях — в математике, астрономии, географии. Другая черта христианства, обеспечившая его будущее в качестве основной религии Европы, — проповедь любви, мира, взаимопонимания и взаимопомощи людей. Эти ценности обеспечивали повышение комфортности гуманитарной среды существования человека.

Русский язык полон греческими заимствованиями, попавшими в Россию вместе с христианством, грамотностью и письменностью. Среди бытовых заимствований, указывающих на греческое технологическое влияние, можно назвать виссон (тонкую льняную

ткань), елей (оливковое масло), кадку, каторгу (гребное судно и соответственно подневольный труд), огурец, парус, свеклу, скамью, скумбрию, терем, тормоз и другие слова. В то же время относительная редкость находок византийских монет и бытовых изделий на русской территории показывает, что византийское влияние было больше культурным, чем торговым и технологическим.

В первые 1,5–2 столетия после основания Русское государство не отличалось особенной мощью. За X в. норманнами было основано считаное число (не более 10) новых поселений, в основном игравших роль опорных крепостных пунктов (таких, например, как Переяславль, защищавший Киев от печенегов). В силу своей военной слабости киевские князья в X в. контролировали окрестности Киева только на один-два дня пути. О слабости экономики Руси говорит и ограниченность финансовых ресурсов киевских князей. Первым крупным каменным сооружением в Киеве была Десятинная церковь, заложенная в 989 г., вскоре после принятия христианства. На содержание этой в общем небольшой постройки и священников при церкви князь Владимир выделил десятую часть своих доходов (поэтому ее и назвали Десятинной), из чего следует, что в целом они были весьма невелики.

В XI–XII вв. происходит первый точно известный нам подъем в материальном и гуманитарном развитии русского населения. В частности, его можно наблюдать по росту числа основанных городов и каменным постройкам того времени, дошедшим до нас. Одно из оснований этого подъема — улучшение климата, наблюдавшееся в то время в Европе. Население Руси продолжает усваивать сельскохозяйственные технологические новшества, уже довольно широко распространенные на южных землях и в Западной Европе. Прежде всего речь идет о переходе от подсечно-огневой системы земледелия к интенсивному землепользованию с восстановлением плодородия почвы. При подсечном земледелии под пашню использовались выжженные и расчищенные участки леса. При истощении пашни ее забрасывали и выжигали новые участки, из-за чего славян называли «непоседливым» народом. При интенсивном землепользовании истощенные участки земли оставляли под «паром» на различные сроки, от 1 года до 10–15 лет. На Руси приживается сперва двупольная, а потом и трехпольная система земледелия. Более производительное сельское хозяйство повысило эффективность экономики и создало ресурсы для социально-экономического развития.

Поддержание интенсивного пашенного сельского хозяйства требует повышения энерговооруженности — наличия рабочего скота и инвентаря (плуга или сохи с железным лемехом). Ибн Русте, арабский географ начала X в., говорит, что скота у славян совсем немного, а лошадей нет ни у кого, кроме князя. Позже Константин Багрянородный говорит о том, что славяне начали покупать скот у печенегов: «... Они покупают у них коров, коней, овец и от этого живут легче и сытнее, поскольку ни одного из упомянутых выше животных в России не водилось». Средства для импорта были получены за счет торговли с кочевниками и экспорта своих товаров в Византию.

Ремесленники, обслуживающие интересы норманнов, селятся возле княжеских резиденций. Сперва они обслуживают новую аристократию, постепенно увеличивается число заказов от местного населения. Со временем они начинают превалировать, так что ремесленники переключаются на рынок. Здесь крестьяне покупают рабочий скот и железные орудия труда, там же приобретаются гончарные изделия, ткани, ювелирные украшения — все то, что способствует росту качества жизни. В этой связи интересно сообщение ПВЛ о деревянных и серебряных ложках при дворе князя Владимира: «бояре, гриди, сотские, и десятские, и лучшие мужи», напившись, стали «роптать на князя, говоря: “Горе головам нашим: дал он нам есть деревянными ложками, а не серебряными”. Услышав это, Владимир повелел исковать серебряные ложки, сказав так: “Серебром и золотом не найду себе дружины, а с дружиною добуду серебро и золото, как дед мой и отец с дружиною доискались золота и серебра”». В этом сообщении два интересных момента. Во-первых, княжеская дружина отказывается есть деревянными ложками — они требуют престижных серебряных столовых приборов. Во-вторых, князь приказывает изготовить серебряную посуду, что говорит о наличии в Киеве того времени ювелирных мастерских, а в казне князя — достаточного количества серебра. Налицо заимствование не только представлений о престижном потреблении, но и технологий, которые его поддерживают.

Важно, что торговцы и ремесленники, чиновники княжеской администрации не приходили из-за границы, а рекрутировались среди местного населения и проходили обучение у иностранных специалистов. За счет этого происходило втягивание местного населения в новые экономические и социальные отношения. Если в договоре Руси с Византией, заключенном в 911 г., среди русских

послов мы не видим ни одного славянского имени, то уже в 944 г. в аналогичном договоре имен норманнов уже заметно меньше, их вытесняют имена славянского и иранского происхождения.

«Русская правда», древнейший русский судебник XI в., показывает нам картину значительного социального расслоения. Особенно ясно об этом свидетельствует назначение разных штрафов за убийство представителей различных социальных групп: «Если убьют огнищанина умышленно, то убийце платить за него 80 гривен... А за княжеского тиуна 80 гривен, а за старшего конюха при стаде также 80 гривен... За княжеского сельского старосту или за полевого старосту платить 12 гривен, а за княжеского рядовича 5 гривен. А за убитого смерда или холопа 5 гривен. Если убита рабыня-кормилица или кормилец, то 12 гривен». Как видно, в тексте судебника устанавливаются три основные группы населения, стоимость жизни которых различается в 16 раз. Равная ответственность за одинаковые преступления появилась в российском законодательстве только в XIX в. Разная ценность жизни означает разную производительность труда. Чем выше была стоимость жизни, тем выше вовлеченность в новые отрасли экономики, которые возникали на Руси.

Таким образом, норманны, во-первых, облегчили проникновение на Русь новых представлений о высоком уровне потребления, а во-вторых, обеспечили условия для ускоренного развития производства: выражаясь современным языком, профинансировали создание новой экономической инфраструктуры. С другой стороны, не стоит и преувеличивать масштабы развития производства: ранняя редакция «Русской правды» ничего не говорит о ремесле и торговле, что свидетельствует о слабом развитии русского рынка в это время. Упоминание о ремесленниках появляется только в редакции, относящейся к XV в.

В это время хаотичное хозяйство первых русских князей становится более упорядоченным. Княгиня Ольга систематизирует сбор налогов: устанавливает фиксированные налоги — «уроки» и «погосты» (места их сборов). Позднее они превращались в поселки с церквями, при которых возникали и кладбища. Отсюда произошло современное значение слова «погост», хотя первоначально оно восходит к корню «гостить». До этого дань собиралась путем «полюдья» — ежегодных «наездов» князя с дружиной на славянские племена, причем размер дани устанавливался «по поняти-

ям». Неопределенность отношений князей и местного населения сгубила князя Игоря, убитого древлянами в 945 г. по причине чрезмерной жадности. Часть дани с местного населения князья оставляют себе для удовлетворения собственных нужд (ПВЛ называет Ольжичи — селом, а Вышгород — городом княгини Ольги), княжеские дружинники получают право сбора дани с сел в качестве платы за службу. И в это время, и в последующие времена раздаче среди великокняжеских приближенных подлежали наиболее плодородные земли, где добавочный продукт был достаточен как для поддержания приемлемого качества жизни крестьян, так и для выплаты повинностей новым владельцам. Неплодородные земли оставлялись за местным населением, так как изъятие части урожая привело бы здесь к неприемлемому падению качества жизни, а значит, недовольству жителей (поэтому на северных территориях никогда не было крепостного права или его распространение носило ограниченный характер).

С XI в. можно говорить о том, что основным источником доходов для русской аристократии становится не контроль транзитных товарных потоков, а рост внутреннего потребления, связанный с освоением более высокого качества жизни местным населением. Увеличивается доля налогообложения крестьян и ремесленников в княжеских доходах. Параллельно с этим происходит «ославянивание» норманнских завоевателей: если первые князья (Рюрик, Олег, Игорь) носили норманнские имена, то Святослав — первый князь со славянским именем.

С XI в. начинается быстрый рост городов. К XI в. площадь Киева превысила 380 га, а население — 40 тыс. человек. Киев был мегаполисом того времени, а в среднем население крупного русского города не превышало 3–4 тыс. человек. В менее значимых городах, как правило, жило по нескольку сотен жителей. «Урбанизацию» Киевской Руси не стоит преувеличивать — доля городского населения в то время не превышала 3–4%. Тем не менее все же можно говорить о том, что до славян в XI–XII вв. добралась «городская революция».

Как было отмечено выше, первая «городская революция» произошла в Месопотамии в IV–II тыс. до н.э. Все прочие «городские революции» были основаны на передаче и заимствовании технологий, послуживших основой той первой «революции», — выращивании зерновых с применением плуга и упряжки тягловых жи-

вотных, рыночной торговли, денег, письменности и ряда других нововведений. В ходе «городской революции» появляются писаные законы, суды, административный аппарат, армия, религии, распространяется грамотность и возникает литература.

В XI — первой половине XIII в. на Руси растет число городов и начинается подъем каменного строительства. Среди сооружений того времени надо прежде всего отметить киевский и новгородский соборы Св. Софии. Они были украшены богатой мозаикой и росписями, выполненными византийскими мастерами. Если говорить о состоянии собственно русского изобразительного искусства XI–XIII вв., то здесь надо отметить целый ряд прекрасных произведений иконописи, таких как «Ангел Златые власы», «Спас нерукотворный», «Спас Златые власы». Они разительно отличаются от дошедших до нас языческих произведений искусства, таких как, например, «Збручский идол».

В Киеве и Новгороде возникают первые школы, в том числе женские. В ПВЛ об открытии школ говорится так: «Посылал он [князь Владимир] собирать у лучших людей детей и отдавать их в обучение книжное. Матери же детей этих плакали о них... как о мертвых». Сам князь Владимир «любил чтение книжное». Около 1030 г. Ярослав открыл в школу в Новгороде. Скорее всего, школы существовали при кафедрах пяти епископов того времени. К 1086 г. относится известие об училище для женщин, учрежденном царевной Анной. XI в. датируются первые берестяные грамоты, найденные в Новгороде. Их большое число позволяет говорить о довольно широком распространении грамотности в Новгороде.

Расширяется летописание — до XII в. оно было сосредоточено в Киеве, а с XII в. составление исторических хроник распространяется по региональным центрам. В XII в. была написана знаменитая Повесть временных лет (ПВЛ). Надо сказать, что Нестор, монах-Киево-Печерского ионастыря, которому приписывается авторство ПВЛ, был хорошо знаком не только с русскими, но и греческими историческими источниками. Еще одним доказательством роста древнерусской культуры является появление национальной литературы. Сюда относится, безусловно, «Слово о полку Игореве», а также ряд других произведений, например «Поучение Владимира Мономаха». Кроме того, на Руси распространяется переводная, в основном греческая богословская и близкая к ней литература.

Принятие христианства способствовало созданию элементов социальной защиты населения. Князь Владимир устраивает раздачи продовольствия нищим и бездомным, при монастырях основываются больницы. Так, в 1091 г. Переяславский епископ Ефрем приказал подведомственным ему монастырям строить «строение банное и врачеве» и оказывать больным бесплатную медицинскую помощь.

В то же время на Руси отсутствовало полноценное денежное обращение: для крупных платежей служили серебряные слитки, как правило, высокой пробы — гривны, принимаемые на вес. Мелкими деньгами служили меха — «свободно конвертируемый» основной экспортный товар русских земель. Применение гривен в денежном обращении связано с тем, что в Европе в то время не было эталонной монеты — денежные дворы, как правило, пытались заработать на «порче» денег за счет различных добавок (первой эталонной монетой в Европе стал флорентийский флорин, появившийся в обращении в середине XIII в.). Поэтому монеты принимались на вес с учетом качества металла, переплавлялись, очищались от примесей и отливались в весовые слитки — все найденные в России гривны отличаются высокой пробой серебра. Практика отливки гривен существовала в русских землях до XV в. Далее их заменила русская монета, сделанная из импортного серебра, которое также очищали перед чеканкой денег.

Пока с Востока и из Европы на Русь ввозилось серебро, оно находилось в обращении. Ослабление экономических связей с Востоком и Византией приводит к снижению притока монетного металла и «девальвации» гривны: если первоначально она была равна 1 фунту серебра, то к XIII в. ее вес снизился вдвое (так называемая малая гривенка).

В X–XII вв. на Русь ввозится довольно значительное количество западной монеты, прежде всего из Германии, хотя в кладах встречаются также монеты из Англии, Чехии и Венгрии. В настоящее время на древнерусской территории зафиксированы находки более 200 кладов и единичных экземпляров западноевропейских монет. Самой большой находкой западноевропейских денег является клад, найденный в 1934 г. недалеко от деревни Вихмязь под Петербургом, содержавший более 30 тыс. монет и серебряный слиток. Он был зарыт в землю около 1090 г. На это время приходится оживление западноевропейской экономики,

произошедшее под влиянием улучшения климата. Для обслуживания торговли возникает сухопутная дорога «восток — запад», по которой в Германию и соседние страны поставляются русские товары. Впоследствии, в XIII–XIV вв. она станет основной торговой магистралью для южно-русских земель, обеспечивающей их участие в европейской экономике. В XII–XIII вв. в связи с очередным ухудшением климатических условий и падением эффективности экономики торговые связи с Европой становятся более слабыми.

Во второй половине XI в. Византия получает два сильных удара, которые фактически навсегда выводят ее из числа великих держав: практически все ее владения в Малой Азии завоевывают турки-сельджуки, а юг Италии оккупируют норманны. Чуть позже от Византии вновь отделяется Болгария. С помощью крестоносцев некоторую часть Малой Азии в конце XI в. удается вернуть, однако в 1204 г. «франки» берут штурмом Константинополь и создают на территории Византии ряд латинских государств. Империя была восстановлена в 1261 г., но прежней роли в мировой экономике она уже не играла. Ее место в черноморской торговле занимают итальянские торговые республики (Генуя, Венеция). Все эти неурядицы приводят к тому, что спрос на русские товары в Византии падает и торговля с ней перестает приносить прежние доходы. Торговая магистраль «север — юг» идет теперь по Рейну, Роне, по сухопутным европейским путям в итальянские порты, а далее на восток по Средиземному морю. Путь «из варяг в греки» теряет прежнее значение.

Исчезновение централизованных источников дохода от эксплуатации торговых путей приводит к тому, что поддержание единства государства теряет смысл — для князей более интересным становится статус самостоятельных владетелей, полностью контролирующих налогообложение местного населения, а также располагающих крупной земельной собственностью. На Руси падает «спрос на единство», поэтому разделение страны на полунезависимые территории становится неизбежным. Дробление на мелкие княжества продолжается до XIV в., причем их центрами могли стать не города, а простые поселки. Именно такова судьба Москвы, превратившейся к XIII в. из села в незначительную резиденцию младших представителей владимирского княжеского рода.

Ухудшение климата снижает эффективность хозяйствования и усиливает напряженность межплеменных отношений. С разделе-

нием государства падают его военные возможности. Половцы неоднократно нападают на Русь и грабят ее, нанося русским ополчениям тяжелые поражения, чего раньше не бывало — Киевская Русь, как правило, успешно справлялась со степной опасностью. Объединению князей под руководством Владимира Мономаха в конце концов удалось справиться с половецкой угрозой — серия походов в степь в 1103–1116 гг. подорвала силы кочевников, заставила их уйти из Поднепровья и обезопасила южную Русь. Но в долгосрочном плане эти победы роли уже не играли.

В XII — первой половине XIII в. экономический и политический центр Руси перемещается на северо-восток. Андрей Боголюбский переносит столицу Руси из Киева во Владимир, сюда же идет миграция населения из Поднепровья. В XII — начале XIII в. здесь закладываются Ярославль, Кострома, Тверь, Торжок, Владимир, Переславль-Залесский, Юрьев-Польский, Боголюбово, Гороховец и ряд других городов. В этих городах до нас дошло 11 каменных построек, относящихся к XII–XIII вв. В Новгороде из дошедших до нас памятников архитектуры семь датируются XII — началом XIII в. Это свидетельствует об экономическом подъеме в северо-восточных и северо-западных русских землях.

Причина экономического подъема Северо-Восточной Руси состоит в том, что на этот период приходится очередное оживление волжского торгового пути. Только на этот раз на его юго-восточном конце находится процветающий Хорезм — к началу XIII в. его шахи подчинили себе практически всю Среднюю Азию, Иран и вышли на северное побережье Каспия, которым ранее владели хазары. Среди прочего они контролировали участок Великого шелкового пути в его западной части. Все это обеспечило процветание Хорезма. Очередная волна военной добычи, а также расширение зоны свободной торговли оживляют спрос на меха, мед, воск и прочие русские товары, значительная часть которых, прежде всего меха, приходила с северо-востока. Для городов Средней Азии, удаленных от моря, торговый путь на Волгу всегда оставался важной дорогой на внешние рынки. Джованни дель Плано Карпини, посетивший в 1245–1248 гг. монгольскую державу, говорит о многочисленных русских купцах, живших в городах Хорезма до монгольского нашествия.

Вторая причина стремления в северо-восточные земли состояла в том, что контроль верховий Волги и бассейна Оки позволял

владимирским князьям зарабатывать на поставках в Новгород хлеба, а также на перепродаже импортных товаров. До XVII в. Новгород оставался главным русским «окном в Европу», а в северо-восточных русских землях основной «рабочей силой» в торговле были новгородские купцы.

В 1220-е годы монголы разгромили Хорезм, в связи с чем значение волжского торгового пути снова упало. Экономический подъем Владимирского княжества оказался поэтому относительно коротким. Восстановился волжский торговый путь спустя несколько десятилетий уже при монголах.

Считается, что самостоятельная Новгородская республика возникла в 1136 г., хотя уже задолго до этого новгородское население весьма вольно обращалось с князьями, направленными им из Киева. Зависимость Новгорода во все время существования киевского государства была скорее номинальной и ограничивалась посылкой дани за возможность участия в международной и внутрироссийской торговле. 300 гривен первоначального взноса к XII в. выросли до 2000 — так увеличились в объеме операции новгородцев. Однако с начала XIII в. необходимость в поддержании сквозного торгового маршрута на юг отпала — Новгород в основном сориентировался на экспорт товаров русского Севера (прежде всего мехов) в Западную Европу. Первый известный нам договор Новгорода с балтийскими торговыми городами датируется 1189–1199 гг., хотя этот документ является возобновлением более раннего соглашения. С начала XII в. в Великом Новгороде существуют иноземные торговые дворы: с начала XII в. — Готский двор, с конца века — немецкий двор, каждый со своей церковью. С образованием Ганзы, монополизировавшей балтийскую торговлю, эти дворы стали частями ганзейской конторы. Источником товаров для вывоза были обширные новгородские владения, доходившие до Западной Сибири. Их формирование началось во второй половине XI в. и продолжалось до XV в. В XIV в. новгородские «экспедиционные силы» — ушкуйники — выходят к Оби. Даниил Принц, польский писатель XVI в., сообщает о связях Новгорода и немецких земель XIV–XV вв.: «В то время в Новгороде был величайший торг, куда немцы привозили свои товары в большом количестве и на них выменивали те, которыми изобиловала Россия. И поэтому в России жило много немцев, и не меньше в немецких приморских городах — русских».

Разделительной чертой между Киевским, норманнским, этапом русской истории и собственно российским, московским, является монголо-татарское нашествие. Его причины были те же, что и для нашествий предыдущих веков. Основным среди них было ухудшение климата, приводящее к падению эффективности хозяйствования. А далее происходит перераспределение собственности от более развитых и «гуманных» народов к более грубым и воинственным, для которых война с ее опасностями — естественное и привычное дело.

Нашествие монголов не было бы таким разрушительным, если бы Чингиз-хану не пришли в голову принципы организации армии, за столетия до этого изобретенные отцами-основателями Римской республики. Секрет успеха армии состоял, по мнению римлян и монголов, в дисциплине, подкрепленной системой жестоких наказаний, выучке и хорошем снаряжении. Монголы располагали несколькими военными «технологическими преимуществами» перед завоеванными ими народами. К ним относится мощный лук, которым всадники виртуозно пользовались, а также умение маневрировать на поле боя. Вообще кочевники более приспособлены к войне, чем оседлые жители. Лошадь — основное средство передвижения в степи и одновременно — своеобразный БТР древности и Средних веков. Лук — орудие охоты и защиты стад от хищников, а также мощное стрелковое оружие (по скорострельности и точности его превзошла только нарезная винтовка, принятая на вооружение в середине XIX в.). И конем, и луком кочевники учились владеть с детства, так что долгое обучение мастерству владения оружием происходило естественным образом — в отличие от землепашцев, которых военному делу приходилось учить специально (умение выращивать хлеб никак не способствовало формированию военных навыков). Превращение мирных пастухов в войско для нападений на оседлых соседей не представляло никакого труда. Монгольские ханы могли в течение нескольких недель сформировать войско в десятки тысяч обученных воинов и быстро перебросить его в нужное место. Именно поэтому военная сила наследников монгольского государства оказалась довольно устойчивой и позволяла им грабить русские земли вплоть до конца XVII в.

В Северном Китае, захваченном между 1206 и 1215 гг., они позаимствовали многие военные приспособления, использованные

ими позднее при штурме городов, там же делались доспехи для тяжелой кавалерии — Китай стал их «технической базой» при завоевании Средней Азии и Восточной Европы. Кроме того, монголы располагали эффективной системой сбора информации — как при помощи собственной монгольской разведки, так и через мусульманские купеческие корпорации, заинтересованные в создании единой зоны свободной торговли от Китая до Передней Азии. Вообще монгольская верхушка была прагматична, веротерпима и благоприятствовала международной торговле, что обеспечило ей поддержку мусульманского торгового сословия. Впоследствии мусульмане и китайцы составили костяк монгольского управленческого административного и финансового аппарата, в частности, собиравшего для них дань с покоренных земель. Образованный китаец Елюй Чуцай был советником Чингиз-хана и организатором хозяйства нового государства с применением последних достижений китайской науки того времени.

Монгольские завоеватели, особенно в период формирования своей империи, отличались хитростью, жестокостью и вероломством. Как писал Плано Карпини, «убийство других людей считается у них ни за что». Хотя в литературе можно встретить утверждения, что жестокость монголов была вынужденной: без нее им не удалось бы контролировать обширные зависимые территории. Однако это соображение не может служить оправданием кровожадности монгольских завоевателей.

Русская земля довольно сильно пострадала от нашествия: в Рязани из 12 князей погибло 9, из 3 ростовских князей — 2, из 9 суздальских князей — 5[131]. Пострадали практически все крупные города, кроме Новгорода и Пскова. Вот что пишет Плано Карпини о судьбе Киева: «... Они пошли против Руссии и произвели великое избиение... разрушили города и крепости и убили людей, осадили Киев, который был столицей Руссии, и после долгой осады они взяли его и убили жителей города; отсюда, когда мы ехали через их землю, мы находили бесчисленные головы и кости мертвых людей, лежавшие на поле; ибо этот город был весьма большой и очень многолюдный, а теперь он сведен почти ни на что: едва существует там двести домов, а людей тех держат они в самом тяжелом рабстве». Зажиточное население бежит на запад или на юг. Ибн ал-Асир, арабский историк XIII в., пишет о русских купцах, перебравшихся к мусульманам в Малую Азию при появлении

монголов на Руси. Те, кто остался, находят себе место при монгольских ханах. Плано Карпини рассказывает о русском золотых дел мастере Косме, любимце монгольского императора, которого он встретил в монгольской ставке: «Косма показал нам и трон императора, который сделан был им раньше, чем тот воссел на престоле, и печать его, изготовленную им...».

Уже в начале XIII в. единство Руси стало формальностью, а в середине века оно перестало существовать и формально. Западные русские земли (Полоцкое, Галицкое и другие соседние княжества), относительно слабо затронутые монгольским завоеванием, какое-то время существуют самостоятельно, а затем попадают под власть Литвы. Галицкий князь Даниил в 1255 г. принимает от римского папы королевский титул, роднится с венгерской правящей династией и перестает даже номинально подчиняться центральной русской власти. Южно-русские земли (Киевское и соседние княжества) теряют экономическое значение. Александр Невский получает от монголов титул Великого князя Киевского, однако, не заезжая в свои новые владения, он возвращается в богатый Новгород. Реально значимым на Руси остается титул Великого князя Владимирского — господина северо-восточных и северо-западных русских земель. Территории, ранее обозначавшиеся как «Залесская Украина», со второй половины XIII в. становятся основой русского государства. Поэтому далее мы будем говорить прежде всего о ее социально-экономическом развитии.

Как и прежде, экономическое значение Северо-Восточной Руси сводится к экспортному потенциалу — возможности вывозить меха, мед, воск и рабов. На русские земли монголами была наложена дань — «царев выход», или «ордынская тягость». Устанавливая налоги, монгольские завоеватели проводили «перепись населения». Первая такая «перепись», известная нам по летописям, была проведена на Руси в 1257 г. Впоследствии, уже после обретения независимости, переписи легли в основу налоговой системы Московского государства.

Марко Поло, в конце XIII в. путешествовавший по Монгольской империи, говорит о том, что русские — простодушный, не торговый народ и платят хану Золотой Орды небольшие налоги. Однако налоги были относительно малы в силу того, что экономика Северо-Восточной Руси была слабой, а население — немного-

численным. В ярлыках хана Менгу-Тимура и Узбека российским митрополитам, составленных в конце XIII — начале XIV в., мы имеем перечень повинностей, которые ложились на население завоеванных русских земель. Это дань, тамга (таможенные сборы), «поплужное» (поземельный налог), ям (расходы на содержание почты), мостовое (починка дорог и мостов), предоставление подвод, корма для проезжающих послов и чиновников монгольской администрации, а также военная служба в пользу завоевателей.

Размер «выхода» менялся во времени и точно неизвестен, однако судя по всему дань была весьма велика, особенно в первый период после завоевания. Плано Карпини пишет: «В бытность нашу в Руссии, был прислан туда один сарацин... и этот наместник у всякого человека, имевшего трех сыновей, брал одного, как нам говорили впоследствии; вместе с тем он уводил всех мужчин, не имевших жен, и точно так же поступал с женщинами, не имевшими законных мужей, а равным образом выселял он и бедных, которые снискивали себе пропитание нищенством. Остальных же, согласно своему обычаю, пересчитал, приказывая, чтобы каждый, как малый, так и большой, даже однодневный младенец, или бедный, или богатый, платил такую дань, именно, чтобы он давал одну шкуру медведя, одного черного бобра, одного черного соболя, одну шкуру... [хорька] и одну черную лисью шкуру. И всякий, кто не даст этого, должен быть отведен к Татарам и обращен в их раба». Хотя и не исключено, что Плано Карпини напутал в этом сообщении. При том что на зависимых от монголов русских территориях в то время проживало не менее 1 млн жителей, сбор такого налога привел бы уже в XIII в. к уничтожению российской фауны. А еще в XVII в. иностранные путешественники удивлялись количеству непуганых зверей в русских лесах. Вполне вероятно, что русские, бывшие у Плано Карпини переводчиками и проводниками, преувеличили размер бедствия.

В более поздней грамоте ордынского князя Едигея московскому князю Василию Дмитриевичу (1408 г.) дань определяется как «с двух сох рубль» (в сохе числилось 2–3 взрослых мужчины, обеспеченные землей, рабочим скотом и инвентарем, а рубль того времени составлял 170–200 г серебра). В источниках также упоминается сбор в размере «полтина с деревни». Однако учитывая, что деревни того времени состояли из нескольких домов, где могло и не быть одной «сохи», можно говорить о тождественности

этих налогов. Дмитрий Донской в 70-е годы XIV в. платил «выход» в 1 тыс. руб., а в конце XIV в., после взятия Москвы Тохтамышем, дань поднялась до 5–7 тыс. руб. в год[132]. Для сравнения: Коломна с прилегающей областью давала в конце XIV в. 342 руб. годового дохода, Можайск — 167 руб., весьма значительные по тем временам суммы. В ходе подавления тверского восстания новгородские купцы дают татарам 2 тыс. руб. для того, чтобы уберечь свой город. При набеге царевича Едигея в 1408 г. московские купцы дали ему отступного 3 тыс. руб.

Ордынскую дань платили и после «стояния на Угре» 1480 г., которое считается рубежом освобождения от татаро-монгольской оккупации: Иван III в своем завещании (он умер в 1504 г.) определяет выплаты в Крым, Астрахань, Казань и «иным царям и царевичам... и в послы татарские» в размере 1 тыс. рублей. Так что можно предположить, что именно эту тысячу рублей (немногим более 200 кг серебра) платили Орде и ранее как обычный налог.

Первоначально монголы посылали своих чиновников для сбора дани, однако уже в конце XIII в. они поручили эту задачу русским князьям. Одной из причин такого шага были, несомненно, многочисленные восстания, вызванные насилием со стороны татарских военных наместников (баскаков). Действия баскаков не раз вызывали мятежи — в Новгороде, Владимире, Суздале, Ростове, Переяславле и других городах. Тверское восстание 1327 г., вызванное своеволием ордынского наместника, по-видимому, еще раз убедило ордынцев в том, что сбор дани проще поручать местным князьям[133]. С XIV в. русские князья сами собирают дань через собственный налоговый аппарат, «численников», созданный по ордынскому образцу (в частности, слово «таможня» восходит к монгольскому слову «тамга» — печать или сбор с торговых сделок). Переход на «туземную» систему сбора налогов облегчил задачу укрытия части полученных средств. После того как отпала необходимость возить «выход» в Орду, князья стали оставлять собранные средства для своих нужд. Дмитрий Донской пишет в своем завещании: «А переменит Бог Орду, дети мои не будут давать “выход”, и который сын мой возьмет дань на своем уделе, то тому и есть».

Помимо налога дополнительным «заработком» для татар была торговля невольниками. Об этом пишут и Плано Карпини, и Вильгельм де Рубрук, французский монах, посетивший Мон-

гольское государство в середине XIII в. в качестве посла Людовика IX. Он сообщает: «Когда русские не могут дать больше золота или серебра, татары уводят их и их малюток, как стада, в пустыню, чтобы караулить их животных». Ограбив окрестности Москвы в 1408 г., князь Едигей угнал в плен огромное количество рабов. Летописец пишет, что каждый татарин уводил с собой до 40 русских пленников. Далее они попадали на невольничьи рынки мусульманских стран вплоть до Египта и Магриба, принося захватчикам большой доход: спрос на рабов все время рос и цены на них — тоже. Вот что пишет австрийский посол в Москве С. Герберштейн о крымском набеге на Москву в 1521 г.: «Взятый им в Московии полон был столь велик, что может показаться невероятным: говорят, что пленников было более восьмисот тысяч. Частью они были проданы туркам в Кафе, частью перебиты, так как старики и немощные [за которых невозможно выручить больших денег] отдаются татарами молодежи, как зайцы щенкам, для первых военных опытов».

Михалон Литвин, польский писатель XVI в., сообщает о крымских татарах следующее. «И хотя владеют перекопские [татары] скотом, обильно плодящимся, все же они еще богаче чужеземными рабами-невольниками, почему и снабжают ими и другие земли. Ведь у них не столько скота, сколько невольников».

В то же время исторические источники не дают оснований для выводов о серьезной убыли русского населения в XIII в. по сравнению с предшествующим столетием. Объемы каменного строительства не свелись к нулю, хотя и были сосредоточены в основном на северо-западе страны. Таким образом, можно утверждать, что, несмотря на ужасы нашествия, русским князьям и их новым повелителям удалось уже в XIII в. достичь определенного компромисса в экономических вопросах, приемлемого для обеих сторон. О существовании такого компромисса говорят среди прочего достаточно «теплые» отношения ордынских властей и Русской православной церкви. Ордынские ханы уже во второй половине XIII в. фактически предоставляют церкви полную финансовую и административную автономию, а в Сарае возникает русская епархия.

Европейские путешественники упоминают о достаточно развитой торговле на оккупированной монголами территории уже в середине XIII в. Вильгельм де Рубрук рассказывает о русских купцах, привозящих в Крым меха и вывозящих оттуда соль. Он также говорит, что в окружении монгольских ханов весьма много рус-

ских, которые нашли себе место в монгольском административном аппарате. Как мы уже отмечали, в Сарае, столице Золотой Орды, существовали большой русский квартал и православная епархия (с 1261 г.).

Как известно, в России строгость законов компенсируется необязательностью их исполнения — сбором дани были охвачены не все территории (к примеру, православная церковь и ее владения налогов не платили), «выход» отвозили в Сарай не полностью и не всегда, особенно в годы ордынских междоусобиц. Тот же ордынский князь Едигей пишет, что уже много лет Москва не платила дани, московский князь не ездил в Орду, а ордынцы не имели точных известий о состоянии московских дел. При этом с русского населения налог для выплаты дани собирался регулярно.

Источником средств для московских князей становится утаивание части ордынской дани — не зря за титул Великого князя Владимирского, ответственного за «выход», в XIV в. между русскими князьями велась ожесточенная борьба. На этом основано богатство Ивана Калиты, использовавшееся, в частности, для скупки земель и расширения Московского княжества. С конца XIII в. в Москве начинается довольно значительное и дорогое каменное строительство. К концу XIII в. относится возведение первых каменных храмов — предшественников Успенского, Благовещенского, Архангельского соборов. При Иване Калите возводится Успенский собор (1327–1329), церковь Иоанна Лествичника (1329), собор Спаса на Бору (1330) с монастырем при нем и Архангельский собор (1333). В 1367 г. Дмитрий Донской начинает строить белокаменный кремль, огромное и крайне дорогостоящее по тем временам оборонительное сооружение. Источником финансирования и здесь была невыплаченная ордынская дань, ее перестали отвозить из-за затянувшейся гражданской войны в Орде. Она началась в 1357 г. убийством хана Джанибека, с 1357 по 1380 г. на золотоордынском престоле перебывало более 25 ханов.

Вообще механизм, созданный для сбора «ордынского выхода», стал «костяком», вокруг которого возникло новое русское государство со столицей в Москве. Налогообложение местного населения и вывоз полученных средств за границу требуют создания административного аппарата, армии, налаживания международных отношений. Тысячу рублей серебром, необходимую для выплаты ордынцам, надо было где-то заработать, ведь своего серебра в Рос-

сии не было. Для того чтобы получить его, необходимо было продать меха, мед, воск, кожи иностранным купцам через новгородцев или иных посредников. Основным купцом на русских землях был Московский князь, продававший собранные в качестве налогов натуральные повинности на внешних рынках — в Новгороде или Орде. Расчеты велись при помощи новгородских серебряных гривен, которыми судя по всему и платили дань татарам. Инфраструктура для решения этих задач была создана подневольно, по необходимости, но именно она стала позже экономической основой возрожденной России.

В 1260 г. вскоре после смерти великого хана Мункэ столица монгольской империи была перенесена из Каракорума в Пекин, что отдалило ее от остальных частей монгольского государства. Всем становится понятно, что будущего у единой империи нет, и великий хан предпочитает превратиться из номинального властителя эфемерного образования во вполне реального китайского императора. Местные источники доходов становятся для монголов основными, транснациональная торговля, которая могла бы удержать империю от распада, не могла конкурировать по объему доходов со взиманием дани с местного населения. В середине XIII в. при хане Берке Золотая Орда, западная часть монгольской империи, становится фактически самостоятельным государством. Ухудшение климата приводит к борьбе за ресурсы: в конце XIII — начале XIV в. Золотая Орда переживает период нестабильности, связанный с конфликтами среди царевичей правящего рода. Внутренняя борьба за власть продолжалась с небольшими перерывами на протяжении всей истории Золотой Орды и в конечном итоге привела к ее распаду на ряд более мелких образований (Большая Орда, Ногайская Орда, Узбекское, Казахское, Крымское, Казанское, Сибирское, Астраханское и другие ханства, сформировавшиеся в XV в.).

В конце XIII — начале XIV в. в Орде происходит относительно кратковременный экономический подъем, связанный с именами ханов Тохты и Узбека. Хан Узбек вводит в качестве государственной религии ислам и ориентируется на стандарты качества жизни, характерные для Средней и Передней Азии. Он покровительствует мусульманскому духовенству и мусульманским торговым корпорациям, которые внедряют в экономику систему торгового кредита и безналичного денежного обращения. В 60-е годы XIII в.

в Орде появляется единая система мер и весов, начинают работать монетные дворы Сарая, Ургенча и других городов. Во времена Узбека чеканка серебряной монеты в Орде достигает наибольших размеров — в оборот вводятся награбленные сокровища, дань с покоренных народов, ведется разработка уральских месторождений серебра[134]. Для обслуживания мелкого розничного товарооборота используется медная монета — это говорит о развитых товарных отношениях в Орде уже в начале XIV в. С именем Узбека связано крупное строительство в Новом Сарае (Сарай-Берке), Ургенче и Крыму.

Главной торговой дорогой Золотой Орды во второй половине XIII в. становится Волга. Сами монгольские завоеватели вели в основном кочевой образ жизни, однако не препятствовали развитию ремесел и торговли. Обе золотоордынские столицы — Сарай-Бату (недалеко от современной Астрахани) и Сарай-Берке (недалеко от Волгограда) — были перекрестками сухопутных торговых путей запад — восток и волжского торгового пути. Перенос столицы на север из Старого Сарая в Новый Сарай был связан с тем, что транзитный торговый путь из Средней Азии к Черному морю шел не через низовья Волги (в районе Астрахани), а выше, к точке, где между Доном и Волгой было наименьшее расстояние. Новый Сарай, по сообщению арабского путешественника ибн Батуты, посетившего его в первой половине XIV в., представлял собой огромный по тем временам город с многонациональным населением, причем каждый народ (в том числе и русские) жили в своем особом квартале со своим рынком. Раскопки, проведенные в последнее время, показывают, что в городе в то время жило 100–150 тыс. человек — Сарай входил в число крупнейших европейских городов. Здесь заканчивался Великий шелковый путь из Индии и Китая. Далее азиатские товары везли на запад либо по суше, либо по Дону до черноморских колоний итальянских торговых республик — в Тану, Кафу и далее по морю в Европу. В 1261 г. генуэзцы помогли восстановить Византийскую империю, распавшуюся после завоевания крестоносцами Константинополя в 1204 г. За это византийские императоры предоставили генуэзцам широкие привилегии в черноморской торговле, позже такие же права были даны и венецианцам. Следствием этого стало появление итальянских торговых городов в Крыму и на Дону. Ханы Золотой Орды, заинтересованные в торговых доходах, предоставили полную автономию итальянским колониям и

не вмешивались в их дела. Был и сухопутный маршрут из Золотой Орды через Киев в Польшу и далее в Германию.

Плано Карпини, посетивший Южную Россию в середине XIII в., спустя несколько десятилетий после нашествия, показывает картину широкой торговли в Золотой Орде: он называет многочисленных купцов из Бреславля, Польши, Австрии, Генуи, Венеции, Пизы, встреченных им в пути. Поставщиками ремесленной продукции на рынки Золотой Орды среди прочих были города северо-запада Средней Азии — Ургенч (входил в Золотую Орду), Бухара и Самарканд, не входившие в нее. В Среднюю Азию из Сарая вела оживленная торговая дорога. Собственными предметами экспорта из Золотой Орды были меха (помимо Руси поставщиком мехов на юг была Волжская Булгария, кожи и кони, высоко ценившиеся в Средней Азии, Индии (в Поволжье найдено некоторое количество золотых индийских монет той эпохи), Иране и Китае. Впрочем, ордынская внешняя торговля была дефицитной, и на протяжении второй половины XIV в. наблюдался отток серебра из экономики.

Серьезным ударом по хозяйству Орды стала эпидемия чумы, распространившаяся в середине XIV в. по всему миру, — в европейских странах от нее погибло от четверти до половины населения, что, естественно, расстроило всю систему международной торговли. Еще одним ударом для экономики стала Столетняя война, подорвавшая платежеспособный спрос на импортные товары в большей части Западной Европы — английский король Эдуард III не может расплатиться по военным долгам, что вызывает банкротство крупнейших флорентийских торговых банков Барди и Перуцци. Снижение торговых оборотов и связанное с этим ослабление центральной власти вызвали в Орде новую затяжную гражданскую войну, продолжавшуюся до 1382 г. Восстановление европейской экономики после чумы, а также передышка в Столетней войне во второй половине XIV в. привели к новому всплеску «спроса на единство» в Орде и появлению сильного лидера в лице хана Тохтамыша. Однако этот этап объединения и стабильности был недолгим.

Вторым ударом по Орде стали завоевания Тамерлана, разорившего в конце XIV в. (1389–1395 гг.) практически все ее центры. После этого города восстанавливаются в гораздо меньших размерах (Сарай, Ургенч), а некоторые перестают существовать вовсе

(например, Булгар, столица Волжской Булгарии). Пострадали и черноморские колонии итальянских торговых городов. Кроме того, Тамерлан перенес основные международные торговые дороги на территорию своего нового государства — Астрахань и Сарай перестали быть крупными центрами дальней международной торговли. Вот что пишет венецианец Иосафат Барбаро об Астрахани XV в.: «Теперь это почти разрушенный городишко, но в прошлом это был большой и знаменитый город. Ведь до того, как он был разрушен Тамерланом, все специи и шелк шли в Астрахань, а из Астрахани — в Тану (теперь они идут в Сирию). Только из одной Венеции в Тану посылали шесть–семь больших галей [в год], чтобы забирать эти специи и шелк. И в те времена ни венецианцы, ни представители других заморских наций не торговали в Сирии». Торговый путь из Средней Азии на Волгу, ранее обеспеченный водой и кормом для скота, был заброшен. Ибн Арабшах, арабский историк XV в., сообщает: «Ныне же в тех местах от Хорезма до Крыма никто из тех народов и людей не движется и не живет, и нет там другого общества, кроме [диких] газелей и верблюдов».

Экономика Орды так и не восстановилась после этого удара. «Спрос на единство» страны упал, и в XV в. Золотая Орда прекращает свое существование. Вследствие этого происходит общая деградация качества жизни на степных территориях, и с XV в. начинается массовый «отъезд» татарских князей в Москву на службу Великому князю — они меняют господина, место жительства и веру ради более высоких доходов. Существуют тысячи русских фамилий, восходящие к татарским корням. Среди них такие известные дворянские роды, много сделавшие для России, как Арсеньевы, Бахметьевы, Голицыны, Куракины, Дашковы, Бутурлины, Сабуровы, Годуновы, Вельяминовы, Булгаковы, Юсуповы, Тенишевы, Урусовы, Карамизны, Чаадаевы и др. Для татарских «царевичей» создается специальное псевдогосударство — Касимовское царство на Оке (северо-восточная часть современной Рязанской области). По имени первого правителя Касим-хана главный его город стал называться Касимовым. Венецианский посол А. Контарини, приехавший в Москву в 1476 г., рассказывает о татарине, «который на княжеское жалованье держал пятьсот всадников. Говорили, что они стоят на границах с владениями татар для охраны, дабы те не причиняли вреда стране [русского князя]».

Если говорить о гуманитарных и технологических заимствованиях в жизни тогдашней Руси, то в XIII–XIV вв. они шли как с юго-востока, так и с запада, хотя «запад» здесь понятие относительное, поскольку общение с Европой по большей части также осуществлялось через черноморские итальянские колонии, номинально находившиеся под властью Орды. Азиатское влияние было значительно сильнее европейского — известно, что по уровню жизни Европа начала догонять Азию только в XV в. В русском языке имеется масса персидских, тюркских, арабских и татарских заимствований, правда, по большей части сложно определить, когда они были сделаны — в более ранние времена или позже, например в XVI в., когда русско-персидская торговля получила новое развитие. К тюркским заимствованиям относятся многие русские слова, обозначающие все, что связано с лошадями и кавалерией. Это масти — буланый, каурый, саврасый, само слово «лошадь», кобыла, лава (кавалерийский строй при атаке), ура (боевой клич, переводится как «бей!»), богатырь, барабан, булат, кинжал, кочевать, кистень, ямщик, тьма (в смысле множество, подразделение в 1 тыс. всадников) и т.п.

Весьма велико число заимствований, относящихся к одежде и украшениям: это алмаз, аршин, алый, армяк, бархат, бахрома, бисер, бурый, войлок, жемчуг, каблук, кафтан, камка (узорчатая шелковая ткань), кайма, кофта, клобук, сарафан, сафьян, тесьма, тулуп, парча, сапог, фата, чулок, штаны, юфть, яшма и многие другие слова.

Большое число заимствований относится к сфере торговли и денежного обращения. Это базар, вьюк, деньга, киса и калита (средневековые названия кошелька), казна, карман (в первоначальном смысле — кошелек), ногата (мелкая средневековая русская монета), пуло (мелкая средневековая медная монета), таможня.

Много заимствований приходится на бытовую сферу. Сюда относятся баклажан, бугай (бык), жесть, каракули, каланча, кандалы, карандаш, камыш, книга, колбаса, кирпич, кузов, курган, кулак, лапша, лачуга, лохань, мусор, мазут, набат, очаг, пенька, стакан, сундук, туман, утюг, хоругвь, чара, чемодан, чугун, чулан, шандал (подсвечник), шатер, ярлык и многие другие. К тюркским заимствованиям относятся также боярин, батрак, богатырь, болван, холоп, ватага и другие слова.

Русская армия с XIII по XVI в. строится по татарскому образцу — поместная конница, ставшая ее основой, была вооружена луками, саблями и защитными доспехами, аналогичными тем, что использовались в Орде. Теми же были и приемы боя, основанные на окружениях и обстрелах из луков с дальней дистанции. Структура русской армии воспроизводила устройство войска, характерное для монголов вообще и Золотой Орды в частности — оно делилось на большой сторожевой, передовой, засадный полки, а также полки правой и левой руки[135]. Это деление в целом соответствовало монгольской тактике окружения и уничтожения противника.

Через Орду на Русь проникло ручное огнестрельное оружие, «тюфяки» (персидское «тюфяк» — это маленькая пушка), хотя оно и не состояло на вооружении ордынской армии. В конце XIV в. ручное огнестрельное оружие уже применялось в Персии и Индии и могло быть получено оттуда. Напротив, слова «пушка» и «пищаль» имеют европейское, чешское, происхождение. Вполне вероятно, что тяжелое огнестрельное оружие было получено из Европы[136], куда оно также попало с арабского Востока через Италию.

Заимствование знаковых предметов, определяющих общественный престиж, в XIII–XIV вв. также происходило в основном с юго-востока. В завещании Ивана Калиты, написанном им перед поездкой в Орду в 1339 г., среди его имущества упоминаются серебряное персидское блюдо, итальянский и ордынский золотые пояса, золотая восточная посуда, а также различные предметы одежды из шелка и бархата, украшения из драгоценных камней, вероятно — восточного происхождения. В коллекции Оружейной палаты хранится саккос первого московского митрополита Петра, современника Ивана Калиты, сшитый из византийской цветной шелковой ткани. В наследстве сына Калиты Ивана II упоминаются золотой царьградский стакан, некоторое количество восточной посуды, золотые шлем и сабли, а также одежды, вероятно, восточного происхождения. Надо помнить, что знаменитая Шапка Мономаха не имеет никакого отношения к Владимиру Мономаху. Это скорее всего подарок хана Узбека Ивану Калите, и изготовлена она в Средней Азии в конце XIII — начале XIV в. Легенда о присылке шапки византийским императором Константином Мономахом великому князю Киевскому возникла в конце XV — начале XVI в. и была одним из «обоснований» политической тео-

рии «Москва — третий Рим». Тогда потребовалось связать русских царей с византийскими императорами, а через них — с римскими цезарями (царями). В русских летописях царями сперва называют императоров Византии, затем — ханов Золотой Орды, а в 1547 г. Иван Грозный официально принимает этот титул. У Золотой Орды московские князья заимствуют посольский протокол и придворный этикет, весьма удивлявший европейцев.

Разнообразие областей, в которых происходили заимствования, говорит о широком культурном взаимодействии с юго-восточными народами. Можно утверждать, что до XVI в. определяющим воздействием на экономику и нравы Московской Руси было влияние с юга и востока. Впрочем, эта же тенденция актуальна и для Западной Европы: многие новшества, определявшие ее экономическое развитие до XVI в., также были заимствованы на Востоке.

С XIV в. начинается «локализация» производства престижных благ. В завещании Дмитрия Донского впервые упоминаются драгоценности, сделанные в России, — золотые пояса «Макарова и Шишкина дела». Там же упоминается «пояс золот старый новгородский». В конце XIV в. в Москве и Рязани начинается чеканка собственной монеты, которая ходит наряду с серебряными слитками. Это говорит, во-первых, об оживлении внутреннего рынка, обслуживаемого не крупными слитками, а мелкими кусочками серебра известного веса (монетами), а во-вторых, о притоке монетного металла из-за границы по торговым каналам. С конца XIV в. в одежде знатных европейцев используется все больше дорогого меха, который становится знаком социального престижа. Спрос на меха, вызванный похолоданием в Европе, стал важным стимулом для развития российской экономики. Вообще история европейского костюма является хорошей иллюстрацией к развитию российско-европейской торговли. В одежде европейцев XIV в. меховые изделия (шапки, воротники, меховая оторочка) встречаются довольно редко и в основном в одежде наиболее богатых аристократов (достаточно вспомнить, миниатюру «Январь» из календаря Роскошного «часослова» герцога Беррийского). К середине XV в. меховая одежда распространяется во Фландрии, одной из наиболее богатых европейских провинций, как среди аристократии (см. портрет герцога Бургундского Филиппа Доброго работы Рогира ван дер Вейдена), так и среди богатых торговцев (см., например, свадебный портрет четы Арнольфини Яна ван Эйка и другие

портреты этого автора). Меха становятся популярными во Франции (см. портрет Карла VII работы Жана Фуке), а также в других странах. В XVI в. мода на меха становится всеобщей, особенно в Германии и Англии (см., например, портрет Томаса Ховарда работы Ганса Гольбейна-мл., 1539 г.). Мода на меха, хотя и в меньшей степени, распространилась и в Италии (см., например, портрет мужчины с яблоком работы Рафаэля Санти, портрет мужчины в красной шапке Тициана и другие живописные работы того времени).

К середине XIV в. относится первый значительный клад ордынских монет, найденный во время раскопок в Московском Кремле. Деньги Дмитрия Донского выполняются как подражание татарским монетам в привязке к денежной системе, существовавшей в Орде. И дело здесь не столько в проявлении вассальной зависимости, сколько в стремлении сделать их понятными ордынским и восточным купцам — основным торговым партнерам Москвы в XIV–XV вв.

Первые московские деньги XIV в. известны в единичных экземплярах, развитие денежного хозяйства в полной мере началось только во второй половине XV в. (Иван III в начале XVI в. говорит уже о «казне в ларцах»). На внутреннем рынке по-прежнему основными средствами платежа остаются меха, а также товары массового потребления — зерно, хлеб, хмель, скот и т.п. Как и в предшествующем столетии, монеты прежде всего используются для княжеских закупок и платежей людям, уже привыкшим пользоваться ими: иностранным купцам, строителям, военным специалистам (артиллеристам), татарским «царевичам», переходящим на службу Великого князя. Именно в силу этого первые монетные клады XIV — начала XV в. располагаются вдоль торговых дорог — на северо-запад в Новгород и на юг в Орду.

Для увеличения сырьевой экспортной базы, а также получения дополнительных доходов Московское княжество во второй половине XIV в. расширяется на северо-восток — присоединяются Углич, Белоозеро, Галич, Кострома и другие города. Рост не учтенных татарами территорий приносит московским князьям дополнительные выгоды. В свою очередь жители новых территорий соглашались на вхождение в Московское княжество ради возможности участвовать в полноценной торговле и сбывать свою продукцию на внешних рынках.

В Повести о взятии Москвы царем Тохтамышем говорится о русских купцах и их судах на Волге, которые были захвачены и использованы для переправы татарского войска (скорее всего их было немало). В той же повести упоминаются основные внешнеторговые «специальности» русских купцов — «сурожане» и «суконники». Первые вели торговлю с итальянскими колониями в Крыму (Сурож — современный Судак), вторые — с западными странами через Польшу, Псков или Новгород. Развитию торговли с черноморскими итальянскими колониями способствовала близость к Москве истоков Дона, вдоль которого шел торговый путь на юг. В городах наиболее многочисленными ремесленными специальностями являются плотники — частые пожары в плотных деревянных застройках давали этой группе постоянную работу. В конце XIV в. появляется довольно большое число каменщиков, занятых на строительстве крепостей и храмов.

В литературе можно встретить утверждение, что возвышению Москвы способствовало ее выгодное географическое положение. Это не совсем так. Река Москва и ее притоки (Яуза, Неглинка) были дорогами местного значения, а Тверь или Рязань имели гораздо более выгодное положение на транзитных торговых дорогах, нежели Москва. Новая столица в основном обязана своим возвышением деятельности первых московских князей. Ряд талантливых правителей и стечение обстоятельств обеспечили будущее города. Даниил Александрович, первый московский князь, присоединил к Москве Коломну, Переяславль и Можайск, обеспечив этим контроль над всем течением Москвы-реки. Его сын Иван Калита использовал тверское восстание 1327 г. для устранения Твери из борьбы за лидерство среди русских княжеств и получил титул великого князя Владимирского. С небольшими перерывами этот титул остается у московских князей, а Московское княжество получает статус «Великого». Он был закреплен присоединением Владимира к Москве в середине XIV в. Дмитрий Донской упоминает Владимир в своем завещании как «отчину», личное владение, не зависящее от воли ордынского хана. Иван Калита установил нормальные отношения с Ордой (по словам летописи, «бысть тишина христианам и престаша татарове воевать Русскую землю»), переманил из Владимира митрополита и сделал Москву общерусским религиозным центром. Митрополит Петр был канонизирован и стал святым покровителем города, что еще более усилило религиозный статус Москвы. Сыновья и внук Ива-

на Калиты — Симеон Гордый, Иван Красный и Дмитрий Донской расширили территорию Московского княжества более чем в 3 раза. Начиная с Дмитрия Донского можно говорить о том, что Москва уже на равных соперничает с Ордой и фактически выходит из ее подчинения.

Военный перелом в противостоянии с Ордой наступил после постройки каменных стен Московского Кремля в 1367 г. Татары не имели приспособлений для взятия таких крепостей, тем более что уже в конце XIV в. в Кремле устанавливаются первые пушки. В 1382 г. хан Тохтамыш не может взять его приступом и врывается в Кремль обманом. В то время население города уже превышало 24 тыс. человек. В 1408 г. князь Едигей, осаждавший Москву, требует стенобитные орудия из Твери, но не получив их, вынужден отступить. Укреплению военных сил Москвы способствовали создание конницы по татарскому образцу, переманивание татарских князей и превращение их в помещиков на русской территории, а также создание системы всеобщего призыва на военную службу при чрезвычайных обстоятельствах, как в случае Куликовской битвы.

С XV в. в русской армии вводится ручное огнестрельное оружие, заимствованное у немцев. Во время «Стояния на Угре» в 1480 г. русские обстреливали татар из аркебуз: «...а москвичи начали в них [татар] стрелять и пищали пущать и многих побили татар стрелами и пищалями и отбили их от берега». При невысокой дальности и точности оно в основном давало психологический эффект, пугая татарских коней. Василий III начинает в конце XV в. вербовку артиллеристов и пехоты из литовцев и немцев, из последних набираются телохранители великого князя, для которых строится отдельная «слобода» в районе современных Спасоналивковских переулков. Согласно одной из версий, «Наливками» ее стали называть в силу того, что на ее территории не действовали правила по ограничению продажи спиртного, введенные князем для местного населения во избежание пьянства. В XV в. при царском дворе появляются первые иностранные врачи — пять или шесть человек, в основном немцев, немцы же занимаются первой разведкой полезных ископаемых на Печоре. К концу века в Москве образуется первая небольшая колония из иностранных специалистов[137]. Широко известна деятельность итальянских архитекторов в Московском Кремле. В 1475–1479 гг. итальянский архитек-

тор Аристотель Фьораванти строит Успенский собор (он же льет в Москве пушки и колокола). В 1505–1508 гг. итальянский архитектор Алевиз Фрязин Новый возвел Архангельский собор. Грановитую палату в 1487–1491 гг. возводят архитектор Марк Фрязин и Пьетро Антонио Солари. Колокольню «Иван Великий» в 1505–1508 гг. строит архитектор Бон Фрязин. В 1485–1495 гг. вокруг Кремля были построены новые кирпичные стены и башни, их возводили итальянские архитекторы Марк Фрязин, П.А. Солари, Алевиз Фрязин Миланец, Антон Фрязин.

Венецианский посол А. Контарини, побывавший в Москве в середине XV в., пишет: «Здесь [в Москве] жил мастер Трифон, ювелир из Катаро, который изготовил — и продолжал изготовлять — много сосудов и других изделий для великого князя. Еще здесь жил мастер Аристотель из Болоньи [Аристотель Фьораванти], строитель, который строил церковь на площади. Также было здесь много греков из Константинополя, приехавших сюда вместе с деспиной [Софьей Палеолог]». В другом месте он упоминает о пожелании Ивана III оставаться другом Венеции, послом которой был А. Контарини. Понятно, что дружба с весьма отдаленной республикой не имела другого смысла, кроме торговли, а также привлечения специалистов и технологий.

Контакты с наиболее развитой территорией Европы XV в. — Италией — к сожалению, не получили дальнейшего развития в силу того, что турки захватывают итальянские колонии в Северном Причерноморье и торговые связи, служившие каналом для поставки специалистов, обрываются. В дальнейшем Россия в части иностранного опыта ориентируется прежде всего на Северную Германию и города Ганзы — основного торгового партнера на Балтике.

Тем не менее, как и прежде, ткани для церковных нужд привозились из Византии. В коллекции Оружейной палаты имеются «малый» и «большой» саккосы митрополита Фотия (I четв. XV в.), голубой фон которых покрыт сюжетной вышивкой цветными шелками, золотыми и серебряными нитями и богато украшен жемчугом. Своеобразным престижным восточным «заимствованием» является женитьба Ивана III на Софье Палеолог, племяннице последнего византийского императора, в 1472 г. В то же время в XV в. предметы престижного потребления поступают и из Европы — в наследстве Василия I Дмитриевича наряду с прочими вещами упоминаются каменный сосуд, присланный в подарок от

литовского князя Витовта, и хрустальный кубок — подарок польского короля. Великому московскому князю Ивану III принадлежали два кубка для вина: немецкий кубок-петух XV в. и венгерский кубок (оба сейчас в коллекции Оружейной палаты). Вообще в XV — начале XVI в. ввоз ювелирных изделий из Европы начинает расти. Увеличивается и местное производство предметов роскоши, направленное на повышение качества жизни российской аристократии. Так, в конце XV в. в Россию прибывает известный ревельский ювелир Х. Риссенберх с учениками.

В период правления Ивана III казна разрослась настолько, что для ее хранения в 1485 г. в Кремле было специально возведено двухэтажное каменное здание с глубокими подвалами для драгоценностей. К концу XV в. относятся первые московские произведения ювелирного искусства, хранящиеся в Оружейной палате. Источником средств для нарастания престижного потребления стали торговые доходы и военная добыча, взятая в присоединенных к Москве русских землях. Австрийский посол в Москве середины XVI в. Иоанн Пренштейн пишет: «Дед царствующего Великого Князя (Иван III Васильевич), по взятии и разгроме Великого Новгорода, привез и сложил в свою казну до трехсот больших подвод, нагруженных монетою и множеством золота и серебра в слитках. А родитель его (Василий III Иванович), присоединив 15 княжеств к своей державе, вывез всю казну княжескую оттуда и от частных лиц, и все это также сложил в собственное свое московское хранилище».

Важную роль в экспансии на северо-запад сыграла московская армия, сформированная по татарскому образцу: в нескольких битвах она без труда брала верх над новгородским ополчением. Вместе с Новгородом к Московскому государству были присоединены все его огромные владения вплоть до Северного Урала и часть Западной Сибири (Югры), источник пушных богатств и 300-летнего благополучия республики. На службу к Великому князю «отъезжают» бояре удельных князей — Московский князь за счет имеющихся у него ресурсов может обеспечить им более высокое качество жизни. Представители знатных родов формируют двор Великого князя (по сообщению Г. Перкамоты, около 3 тыс. человек), наиболее известные из них входят в Думу. Кроме Новгорода Иван III присоединил к Московскому великому княжеству Ярославские (1463), Ростовские (1474) земли, Тверское великое княжество (1485), Вятскую землю (1489). Его сын Василий III (пра-

вил в 1505–1533 гг.) подчинил Псковскую республику (1510), Рязанское великое княжество (1521), отвоевал у Великого княжества Литовского Смоленск (1514). Размеры территории государства возросли с 430 тыс. (начало 60-х годов XV в.) до 2800 тыс. км^2 (начало 30-х годов XVI в.). С этого момента можно говорить о превращении Московского княжества в Московское государство.

Если судить о внешнем окружении России, то Золотая Орда, лишенная «подпитки» в виде доходов от международной торговли, продолжала слабеть, деградировать и распадаться на части, хотя военная мощь ее наследников и оставалась значительной. К концу XV в. татары низовий Волги покупают значительную часть ремесленной продукции в России. С 1480 г. Москва становится формально независимой от Большой Орды (преемницы Золотой Орды), и хотя татарам по-прежнему возили «подарки», статья расходов, связанная с данью и прочими татарскими поборами, несомненно, уменьшилась, что также способствовало росту финансовых возможностей Московского государства.

В конце XIV — начале XV в. турки-османы расширяют свои владения в Малой Азии и на Балканах, в 1453 г. они берут Константинополь, а в 1475 г. Турция захватывает итальянские колонии в Северном Причерноморье. Хотя торговля здесь и не прекратилась вовсе, ее объемы сильно упали. Кафа (современная Феодосия) в XV в. стала, например, крупным турецким торговым центром, одним из главных невольничьих рынков. А итальянцы посещали Причерноморье с торговыми целями еще и в XVII в.

В первой половине XV в. в Европе начинается второй этап Столетней войны, который снова подрывает платежеспособный спрос на русские товары. Все это приводит к падению «спроса на единство» Московского государства — из-за снижения торговых доходов великий князь теряет способность покупать верность удельных князей и их бояр. Как следствие, начинается 20-летняя гражданская война за московский престол (1434–1456 гг.).

После завершения Столетней войны (1453 г.) снова оживляется торговый обмен, «спрос на единство» русских земель восстанавливается и Василий II снова занимает московский престол. Он продолжает экспансию на северо-восток к источникам пушнины. Наращивание экспортного потенциала необходимо ему для финансирования строительства, создающегося бюрократического аппарата и армии — раздача подарков и пожалований делает

службу князю более привлекательной и престижной. Русский посол ко двору Миланского герцога Георгий Перкамота, грек по происхождению, прибывший туда в 1486 г., оценивает доходы великого князя в 1 млн золотых дукатов в год (1 дукат — 3,4 г золота). Это составляет около 500 тыс. руб. серебром, при том что в конце XV в. вес рубля снизился до 79 г против 206 г веком ранее[138]. В 1467–1469 гг. были организованы походы русских войск на Казань и Вятку. В результате Казанское ханство на время оказалось в вассальной зависимости от России, а русские купцы, согласно сообщению И. Барбаро, венецианца, выполнявшего дипломатические поручения в Персии и Тане в середине XV в., перестали платить хану за плавание по Волге. Сигизмунд Герберштейн, австрийский дипломат начала XVI в., говорит о подчинении Казанского ханства: «Сделать это было тем легче, что сообщение по рекам, впадающим из Московии в Волгу, удобно и они не могут обойтись без взаимной торговли». Поставки русских товаров, обеспечивающих необходимый уровень потребления, были, таким образом, важным обстоятельством, облегчившим присоединение Казани к Москве. Это способствовало оживлению волжской торговли, ставшей в XVI столетии особенно активной. А. Контарини, побывавший в России в последней четверти XV в., рассказывает о русских купцах в Астрахани, а также о больших татарских торговых караванах, направляющихся в Россию: «...Многие татарские купцы... образуют караван и везут с собой шелковые изделия из Иезда [город в Персии]... чтобы обменять их на меха, седла, сабли, уздечки и всякие другие нужные им вещи». Среди татарских товаров он упоминает также лошадей.

Второй причиной экономического развития Московского государства стало постепенное расширение внутреннего рынка: он становится значимым фактором повышения качества жизни русского населения. Растет внутренняя торговля: первым массовым товаром на внутреннем рынке была соль — экспансия на северо-восток наряду с интересом к мехам вызвана желанием добраться до местных месторождений соли, тогда как ранее соль была дорогим импортным товаром (ее ввозили из Астрахани или Европы). Так в XV в. возникает, например, Соликамск и другие соляные промыслы на северо-востоке.

В XV в. металлические деньги по-прежнему обращаются в основном в городах, в провинции средства платежа имеют натураль-

ную форму мехов, зерна, скота и т.д. Фламандец Гильбер де Ланноа, посетивший Новгород и Псков в первой четверти XV в., застал там архаичную денежную систему, основанную на параллельном хождении слитков серебра и беличьих шкурок. Меха в XV в. были основным предметом вывоза. А. Контарини пишет: «В город [Москву] в течение всей зимы собирается множество купцов как из Германии, так и из Польши. Они покупают исключительно меха — соболей, лисиц, горностаев, белок и иногда рысей... Меха скопляются в большом количестве также в городе, называемом Новгород».

В течение XV в. количество денег в обращении существенно растет и они перестают быть редкостью. Если в XIV в. деньги в основном обслуживали внешнюю торговлю, то в XV — начале XVI в. они проникают в городскую жизнь — об этом говорит целая серия городских кладов. Наряду с серебряными монетами в обращении находятся медные деньги, обслуживавшие мелочную торговлю, что прямо свидетельствует о развитии рынка. Уже упоминавшийся нами С. Герберштейн, австрийский дипломат, долго живший в России в начале XVI в., говорит о золотых русских деньгах, используемых в обряде венчания монарха на царство в конце XV в. — ими обсыпали Великого князя. Хотя скорее всего чеканка золотой монеты была делом исключительным, связанным с соображениями престижа (золотые деньги в Москве практически не ходили, в случае нужды в золоте использовались венгерские монеты). Кстати, о культурных заимствованиях. Обряд обсыпания хана деньгами наблюдал арабский путешественник ибн Фадлан в Булгаре на Волге в X в.

В XV в. увеличивается число русских городов и растет население страны. Важным показателем развития рынка в России и повышения качества жизни стала постепенная отмена системы «кормлений», при которой местное население содержало великокняжеских чиновников за счет натуральных выплат. С конца XV в. ее начинают заменять специальным денежным налогом, из которого выплачивается содержание наместникам.

Гуманитарное развитие Московского государства в XIV–XV вв. оставалось на низком уровне. В этот период сложилась совершенно неблагоприятная ситуация с образованием: по недостатку в грамотных священниках приходилось ставить в священники безграмотных. Единственной территорией, где сохранялась заметная

доля грамотного населения, был Новгород — туда ездили учиться читать и писать.

В XVI в. резко растет интерес европейцев к Русскому государству: в течение века в Европе появляются не менее восьми полноценных описаний страны и еще два десятка более кратких заметок, тогда как веком ранее можно назвать только три таких сочинения. А. Кампензе в письме к папе Клименту VII, написанном в начале XVI в., излагает две основные причины интереса к России: во-первых, это природные богатства (меха, воск, смола, мачтовый лес), доступ к которым необходим Европе, а во-вторых, потенциальное объединение усилий в борьбе с турецкой опасностью, угрожавшей Европе на протяжении всего столетия.

Павел Иовий, итальянский историк начала XVI в., говорит о русской торговле: «Московитяне отпускают в Европу лучший лен, коноплю для канатов, воловью кожу и множество воску. У них нет ни золотых, ни серебряных рудников, а также во всей стране не замечено драгоценных камней; но природа, лишив их сих сокровищ, щедро вознаградила за то богатыми и редкими мехами, которые в наше время, по значительному на них требованию и по непомерной роскоши, до такой степени возвысились в цене, что мех для шубы стоит не менее тысячи золотых монет. Прежде продавали их гораздо дешевле, ибо жители отдаленного севера, незнакомые еще тогда с нашею утонченною образованностью и безмерною роскошию, по простоте своей нередко меняли их на самые дешевые и маловажные вещи. Так, жители Перми и Печеры платили за железный топор столько соболей, сколько московские купцы, связав вместе, могли продеть в отверстие топора, куда влагается топорище».

Джером Горсей, английский дипломат, говорит, что «царь [Иван Грозный] послал в Англию за умелыми строителями, архитекторами, плотниками, столярами и каменщиками, ювелирами, медиками, аптекарями и другими мастерами». В окружении царя находится Елисей Бомелий (английский лекарь, астролог, а иногда и палач), там же находятся еще два английских врача. Генрих Штаден, немецкий авантюрист, поступивший в опричники к Ивану Грозному, «помогал одному поляку переводить на русский язык немецкий Травник (Herbarium)». Продолжается традиция приглашения в Россию европейских артиллеристов. Вот что пишет об этом Сигизмунд Герберштейн: «Теперь у государя есть пу-

шечные литейщики, немцы и итальянцы, которые [кроме пищалей и пушек] льют также железные ядра, какими пользуются и наши государи...». В других местах своего рассказа о Московии он упоминает немецких и итальянских артиллеристов (вероятно, командиров), отличившихся при обороне Москвы и Рязани во время набега крымских татар в 1521 г. Там же он говорит о множестве пушек, имевшихся в Москве и других русских городах, многие из них на тот момент были уже «старыми». Одну из них он называет «огромной старой железякой», в дуле которой можно свободно сидеть. Вероятно, это была предшественница Царь-пушки, отлитой в 1586 г. Конрад Буссов, автор «Московской хроники» 1584–1613 гг., говорит о русской артиллерии конца XVI в. в несколько сотен пушек крупного калибра: «И они такой огромной величины, так великолепны и красивы, что... этому едва можно поверить». Как из русских, так и из иностранцев по европейскому образцу формируется пехота, оснащенная огнестрельным оружием. Так, 1200 шотландских наемников, попавших в русский плен во время Ливонской войны, направляются на южную границу для борьбы с татарами и добиваются там больших успехов за счет хорошего владения огнестрельным оружием. «Позднее они получили пожалования и земли, на которых им разрешалось поселиться, женились на прекрасных ливонских женщинах, обзавелись семьями и жили в милости у государя и его людей». Стрелецкое войско, сформированное по европейскому образцу, в третьей четверти XVI в. достигает 10–12 тыс. человек, несущих гарнизонную службу по всей стране, к концу века их численность превышает 20 тыс. Джильс Флетчер, английский посол в Москве, писал: «Пехоты, получающей постоянное жалованье, царь содержит до 12 000 человек, называемых стрельцами. Из них 5000 должны находиться в Москве или в ином месте, где бы ни имел пребывание царь, и 2000 (называемые стремянными стрельцами) при самой его особе, принадлежа к дворцу, или дому, где он живет. Прочие размещены в укрепленных городах, где остаются до тех пор, пока не понадобится отправить их в поход. Каждый из них получает жалованья по семи рублей в год, сверх двенадцати мер ржи и столько же овса. Наемных солдат из иностранцев (коих называют *немцами*) у них в настоящее время 4300 человек, именно: поляков... около 4000, из коих 3500 размещены по крепостям; голландцев и шотландцев около 150; греков, турок, датчан и шведов, составляющих один отряд, в числе 100 человек или около того». Постепенно стрелецкая пехота и ар-

тиллерия вытесняют поместную конницу, вооруженную луками и стрелами. Немецкий инженер руководил подкопом под стены Казани, взрыв которого позволил русской армии ворваться в город.

В то же время надо помнить, что в XVI в. Россия оставалась закрытой страной и жители не могли ее покидать без специального разрешения. Контакты с иностранцами по-прежнему носили эпизодический характер. Более полное открытие страны для внешних сношений произошло только в XVII в. Царь, как правило, ласково принимал иностранцев, одаривая их привилегиями и поместьями. Проблемы для них начинались тогда, когда они хотели покинуть Россию: известно, что Аристотель Фьораванти был арестован, когда попросился на родину. Также неудачно сложилась судьба врача Е. Бомелия, согласно сообщению Г. Штадена: «Доктор Елисей Бомелий пришел к великому князю во время великой чумы из Англии; получил много денег и добра и туго набил свой кошель. Затем, будто бы для отправки своего слуги в Ригу за некоторыми лекарственными травами, которых он не мог найти в казне, он просил у великого князя проезжую. Проезжую взял он себе и под видом слуги пустился в путь, обратив в золото все свои деньги и добро и зашив его в одежду. Приехав в город Псков на ям, он хотел купить рыбы на торгу, где его узнали по говору, хотя он и был с небритой бородой. Русские отыскали его гульдены, а самого милейшего доктора повезли обратно в Москву, в железах, залитых свинцом».

Знаковые предметы престижного потребления в XVI в. ввозятся в основном из Европы. В Оружейной палате Кремля хранится богатейшая коллекция серебра XVI в. из Англии и Германии — это и посольские дары, и предметы, закупленные для царей у иностранных купцов. Горсей передает нам слова Ивана Грозного о своем скипетре: «...Мой царский жезл, сделанный из рога единорога, с великолепными алмазами, рубинами, сапфирами, изумрудами и другими драгоценными камнями, большой стоимости; жезл этот стоил мне 70 тысяч марок, когда я купил его у Давида Говера, доставшего его у богачей Аугсбурга». Первый трон, сделанный для юного Ивана IV (так называемый костяной трон), изготовлен для царя европейскими мастерами в начале XVI в. Горсей говорит, что однажды Борис Годунов «провел целый день в пересмотре [доставленных из Англии] драгоценностей, цепей, жемчуга, блюд, золоченого оружия, алебард, пистолей и самопа-

лов, белого и алого бархата и других изумительных и дорогих вещей, заказанных и столь любимых им. Его сестра-царица была приглашена туда же, особенно ее удивили органы и клавикорды, позолоченные и украшенные эмалью; никогда прежде не видев и не слышав их, она была поражена и восхищена громкостью и музыкальностью их звука». Английский король Яков I дарит Борису Годунову карету («колымагу») — с тех пор российские правители в основном ездят на иностранных средствах передвижения. Другую карету ему дарят поляки («небольшая, весьма искусно сделанная карета», согласно сообщению И. Массы), кровать Борис Годунов также получает из Англии в подарок от королевы Елизаветы. Среди иностранных даров Борису Годунову Горсей упоминает также немецкие часы. Ответные дары к тому времени не изменились. Борис Годунов посылает в Австрию подарки, среди которых «...были белые кречеты, два прекрасных персидских ковра, два куска золотой парчи, четыре связки богатых черных соболей, четыре черных лисы, изумительной работы золотой жезл, дорогое персидское вооружение из булата». Горсею он дарит персидскую кобылу в богатой сбруе. Престижные ткани и ценное оружие (например, сабли) ввозятся в Россию из Персии и Турции (см. коллекцию Оружейной палаты).

В 1600 г. Борис Годунов выписывает из Германии пятерых врачей, которым в дополнение к большому жалованию в 200 руб. в год предоставляются продовольствие, лошади с кормом для них, а также поместья с крестьянами. Джон Мильтон пишет следующее: «Этот Царь [Федор Иоаннович], услышав о великой учености математика Ивана Ди, приглашал его в Москву, предлагая ему от себя 2 тыс. фунтов стерл., а от боярина Бориса тысячу рублей (марок); содержание свое он должен был получать с Царского стола, ему обещано было, что его примут с честью, что он будет считаться одним из сановников Государства». Аптечный боярин (по-современному — министр здравоохранения) становится в Думе вторым человеком после конюшего боярина — начальника царских конюшен («министра транспорта»). За удачное лечение также полагались подарки — персидские ткани и соболя. В 1592 г. впервые учреждены пограничные карантины. При Борисе Годунове уже принимаются меры по развитию военной медицины для пресечения эпидемий в войсках. Он же впервые (а не Петр I) посылает 18 боярских сыновей учиться в Германию, Англию и Францию. Правда, из них в Россию вернулся только один, осталь-

ные стали «невозвращенцами», чему способствовало Смутное время начала XVII в. Борис Годунов также первым делает попытку породниться с европейским двором, и если бы не внезапная смерть датского принца Иоанна, его свадьба с царской дочерью Ксенией вполне могла состояться.

В то же время не прекратился импорт знаковых предметов потребления с юго-востока — так, трон Ивана Грозного, хранящийся в Оружейной палате, имеет восточное происхождение. То же самое можно сказать и о троне Бориса Годунова. К числу импортных предметов относились ткани, драгоценности, лошади, их сбруя и т.п. Надо помнить, что высокая «горлатная» шапка, которую принято считать чисто русским атрибутом боярской одежды, была заимствована у турок. Русский сановник, надевая такую шапку и «турскую» шубу, походил внешностью на придворного турецкого султана.

В связи с экономическим ростом в Европе быстро растет спрос на основные русские экспортные товары — меха и воск. Великие географические открытия и развитие трансконтинентальной торговли требуют расширения транспортных возможностей, а флот в свою очередь — парусины, канатов, смолы, мачтового леса и т.п. С другой стороны, доступ к богатым месторождениям серебра и золота в Америке обеспечивает Европу средствами для приобретения русских товаров. В 1553 г. английские моряки, отыскивая северный путь в Индию, попадают в устье Северной Двины — с этого момента Россия получает возможность торговать с Европой не только через Польшу или Балтику, но и в обход Швеции и Польши через Холмогоры, а потом — через Архангельск, основанный в 1584 г. В 1555 г. была создана «Московская компания» английских купцов, имевшая исключительное право на торговлю в России в устье Северной Двины. К Северной Двине приходило в год до девяти английских кораблей (1582 г.). Во второй половине века, по сообщению московского представителя компании Джерома Горсея, единовременно английские торговцы располагают в России запасами товаров на огромную сумму — 100 тыс. фунтов стерлингов. Во время Ливонской войны англичане снабжают русскую армию медью, свинцом, порохом, селитрой, серой и многим другим. В Москве возникает Английское подворье; дом, в котором оно находилось, существует до сего дня. Это старейшее гражданское здание Москвы расположено по ул. Варварка.

С 1603 г. в Архангельске позволено было торговать и ганзейским купцам.

В начале XVI в. русская торговля была больше похожа на товарообмен предыдущего столетия. По сообщению С. Герберштейна (первая половина XVI в.), «большую часть [ввозимых из-за границы] товаров составляют серебряные слитки, сукна, шелк, шелковые и золотые ткани, жемчуг, драгоценные камни и золотые нитки... Из товаров в Германию вывозят отсюда меха и воск, в Литву и Турцию — кожи, меха [моржовый клык]. В Татарию вывозятся седла, уздечки, одежда, кожи; оружие и железо вывозятся только тайком или с особого позволения начальников. [На север и восток] они [русские] вывозят суконные и льняные одежды, ножи, топоры, иглы, зеркала, кошельки и другое тому подобное. Богатые же купцы из Московии или Германии выменивают там соболей, горностаев и т.п. на шляпы, ложки, нитки и другие названные выше товары». С востока, как и прежде, ввозились перец, пряности, шелковые ткани. «Недалеко от крепости есть большой обнесенный стенами дом, называемый двором господ купцов, в котором купцы живут и хранят свои товары. Там продают перец, шафран, шелковые ткани и другие товары такого рода гораздо дешевле, чем в Германии». В конце века к статьям традиционного экспорта добавляются материалы для кораблестроения. Затяжная и разорительная Ливонская война (1558–1583 гг.), имевшая целью расширение выхода к Балтике, в конечном итоге привела к полной потере морского побережья (за исключением устья Невы) и падению объемов европейской торговли. С того времени до начала XVIII в. основными торговыми воротами России является Архангельск, из иностранных портов активно используется Рига. В конце XVI в. население Архангельска составляло 15 тыс. человек, в Холмоградах — 30 тыс., при том что население Москвы в конце XVI в. оценивалось в 80–100 тыс. жителей. Таким образом, русские северные порты представляли собой крупные по тем временам города. По сообщению секретаря персидского посольства, «в этой пристани бывает обыкновенно по 400 кораблей [в год, вероятно — с учетом местных судов], и таможенный сбор дает большой доход великому князю Московии». Как видно, в конце XVI в. Архангельск заменил прибалтийские порты и взял на себя основной объем внешней торговли[139].

С притоком денег в страну насыщается внутренний рынок и увеличивается денежная масса. Продолжается развитие внутрен-

него рынка — растет число русских городов, возникают новые торговые села. Подати, штрафы и иные повинности почти повсеместно переводятся в денежную форму, за исключением отдаленных частей государства, куда денежные потоки еще не добрались. Основными товарами на внутреннем рынке являются хлеб, соль, одежда (сапоги, рукавицы и т.п.), металлические изделия, овощи. Ливонская война осложнила финансовое положение страны, однако уже в конце века оно восстанавливается. Жак Маржерет, французский наемник на русской службе, оценивает ежегодный чистый доход царской казны в конце XVI в. в сумму около 500 тыс. руб.[140]

Борис Годунов ведет переговоры о значительных займах иностранным державам, средства казны оказываются достаточными для того, чтобы в годы голода (1601–1604) раздавать беднякам до 5 тыс. руб. в день, а также хоронить умерших от голода. Таковых в одной Москве, по сообщению Конрада Буссова, было около 500 тыс. человек. По его же данным, общие расходы казны на помощь нуждающимся и похороны погибших составили «много сотен тысяч рублей». Для того чтобы дать нищим работу, Борис Годунов надстраивает колокольню «Иван Великий», которая приобретает современный вид и становится до XX в. самым высоким зданием Москвы.

Интересы развития торговли и расширения территории приводят к завоеванию Казанского (1552 г.) и Астраханского (1556 г.) ханств. Их присоединение было облегчено тем, что к середине XVI в. Россия заметно превосходит поволжские территории по качеству жизни: именно Россия стала для них основным поставщиком промышленной продукции. Иван IV вводит покорившихся ему татарских «царевичей» в число своих приближенных, при этом сохранив на новых землях высокую степень автономии местных властителей, так что присоединение к России обеспечило преимущества как для торгового сословия, так и для местной аристократии. Надо помнить, что коммерческие традиции Казанского ханства восходили к Волжской Булгарии, бывшей уже в VIII–IX вв. активным участником международной торговли. Именно повышение качества жизни поволжских татар при вхождении в состав Московского государства обеспечило их лояльность и спокойствие (за довольно редкими исключениями) во время Великой смуты начала XVII в. За счет этого вся Волга стала свободной для торгового судоходства. По Волге в XVI в. строятся новые города

(среди них Волгоград, Самара, Саратов и другие поселения) и осваиваются под пашню целинные земли. В начале XVI в. возникает нижегородская ярмарка, первоначальное назначение которой — торговля с Казанским ханством (до этого русские купцы ездили торговать в Казань). К концу века Астрахань, до этого небольшой и неустроенный городок, превращается в крупную крепость (заложена в 1580 г.) и центр разнообразной торговли с восточными странами. Секретарь персидского посольства, посетивший Астрахань в 1599 г., так описывает город: «В Астрахани 5000 жителей. Все дома их деревянные, только крепость, очень сильная... выстроена из камня; стены ее значительной высоты и толщины... Сюда съезжается множество купцов из Московии, Армении, Персии и Турции». В 80-е годы XVI в. начинается покорение Сибири, в основном вызванное желанием собрать с местного населения больше мехов на продажу (надо сказать, что заселение Аляски в середине XVIII в. имело ту же цель — промысел морского пушного зверя).

В XVI в. можно отметить заметный рост материального потребления. «Домострой», пособие по организации домашней жизни в XVI в., показывает нам картину бытия зажиточного горожанина. Это своего рода «средний класс» XVI в., возникший на волне экономического развития страны. Он грамотен, умеет считать и вести учет товаров, в его гардеробе хранится одежда из привозного сукна и шелка, украшенная мехами. В его доме есть разнообразная посуда, он хорошо обеспечен различным продовольствием. Он достаточно легко вперед платит подати, причитающиеся с него в казну.

Быстро растет число русских городов, общее население Москвы превышает 100 тыс. человек, по некоторым оценкам — 200 тыс. К числу крупнейших городов страны относятся также Новгород и Псков. В 1545 г. Новгород насчитывал около 35 тыс. жителей и 1500 торговых лавок. XV—начало XVI в. — время оживления строительства в русских городах: в Москве строятся Успенский собор, церковь Ризположения, Благовещенский и Архангельский соборы, Грановитая палата, колокольня «Иван Великий». В 1485—1495 гг. вокруг Кремля взамен белокаменных укреплений Дмитрия Донского были построены новые кирпичные стены и башни, существующие и теперь. В 1535–1538 гг. Москва расширяется — появляются укрепления Китай-города. Его название про-

исходит от старославянского «кита» — связка жердей для создания земляных укреплений. Название страны Китай имеет то же происхождение и означает «страна за стеной»: русские путешественники попадали в Поднебесную через ворота в Великой китайской стене, которая произвела на них сильное впечатление. В 1585–1593 гг. Москва приобретает новый пояс укреплений — Белый город (нынешнее Бульварное кольцо). Вокруг него возникает «Скородом», охватывающий территорию нынешнего Садового кольца. Таким образом, за одно столетие Москва расширилась более чем в 10 раз. При относительно незначительном росте населения страны резкий рост городов означает повышение уровня урбанизации, разнообразия потребления и качества жизни.

Строятся укрепления Смоленска, позволившие оборонять город без малого два года в Смутное время. Для обороны страны с середины XVI в. южные границы прикрываются «засечной чертой» — полосой укреплений на путях, удобных для перемещения степной конницы. На направлениях наиболее частых вторжений татар в Русское государство строились города-крепости. Из центральных районов страны идет интенсивная миграция в Поволжье и северные районы, во второй половине века начинается освоение Сибири, хотя русское население за Уралом оставалось крайне незначительным. Миграцию подстегивают рост налогов и военные наборы, связанные с Ливонской войной. Запустению центральных районов страны к концу XVI в. способствовали разорительные набеги крымских татар в 1555, 1571 и 1572 гг. Особенно тяжелым был набег 1571 г. — крымский хан Девлет-Гирей, практически не встречая сопротивления русских войск, дошел до Москвы и сжег бóльшую часть города, причем в огне погибло несколько тысяч жителей. Кроме того, его орда разорила всю центральную и южную Россию. Тем не менее, несмотря на войны и набеги, в XVI в. население России продолжает расти. Освоение новых земель дает возможность увеличить производство продовольствия.

В XVI в. мы можем впервые с XII–XIII вв. отметить заметное повышение гуманитарной составляющей качества жизни. «Домострой» требует благотворительности по отношению к больным и нищим: «В монастыри, и в больницы и в пустыни и в темницы заключенных посещай и милостыню и сил всяких потребных подавай елико требуют». В этой связи также интересно назидание «Домостроя» о телесных наказаниях в семье. По рекомендации «Домо-

строя» жену можно «...плетью постегать по вине смотря, а побить не перед людьми, наедине поучити... а никако же не гневатися ни жене на мужа ни мужу на жену, а по всяку вину по уху ни по виденью не бити, ни под сердце кулаком ни пинком ни посохом не колоть, никаким железным или деревянным не бить». Здесь мы видим существенный гуманитарный прогресс по сравнению со временами, когда жен погребали заживо в могилах мужей или побои жены считались нормой.

Уровень образованности в России в XVI в. оставался низким. В конце XVI в. из 22 бояр, подписавших грамоту об избрании Годунова на царство, не знали грамоты четверо; из 22 стольников 8 было неграмотные. Меньше знали грамоту дворяне и дети боярские. В одном акте XVI в. из 115 князей и детей боярских могли подписать свое имя только 47 человек. В то же время по примеру Европы в России в XVI в. оживляется интерес к образованию, без которого невозможно поддерживать централизованный аппарат власти, обеспечивать сбор налогов, производство разнообразных товаров и услуг. Образованных людей в Россию приглашают из-за границы. Интеллектуальные заимствования в XVI в. продолжали поступать как из Греции, так и из Западной Европы. Здесь надо отметить Максима Грека — греческого монаха, прибывшего в Россию в 1518 г. в царствование Василия III для исправления церковных книг. Будучи человеком весьма образованным (он учился в Италии), Максим Грек, несмотря на свою нелегкую судьбу, оставил обширное литературное наследство — проповеди, публицистические статьи, философские и богословские рассуждения. Ему же принадлежит перевод описания кругосветного путешествия Магеллана, выпущенного в Германии. Они послужили важным источником знаний для позднейших русских просветителей. Среди переводов немецких книг, выполненных в России в XVI в., следует также отметить «Сад здоровья» — пособие по лекарственным средствам различного происхождения, латинскую грамматику, описание Троянской войны и некоторые другие книги. О внешнем мире русские люди узнавали не только из ввозимых в страну книг или от иммигрантов, но и из рассказов русских путешественников, тогда еще очень редких. В этой связи следует отметить рассказ Авраама Суздальского о религиозном театрализованном представлении, виденном им во Флоренции во время поездки туда, а также дневник купца Василия Позднякова, посланного в Святую Землю Иваном Грозным.

В XVI в. в России появляется собственная религиозная полемическая литература, представленная, например, творчеством И. Волоцкого, Нила Сорского и других авторов. Широко известно послание старца Филофея Великому князю Василию, в котором среди прочего он вводит понятие Москвы как третьего Рима. На Стоглавом соборе (1551 г.) решено исправлять богослужебные книги и заводить у священников и дьяков в домах училища для обучения «грамоте, книжному письму и церковному пению и чтению налойному». В 1553 г. упоминается об открытии училищ при новых епархиях в Казани и Каргополе. Сам Иван Грозный был для своего времени разносторонне образованным человеком, несомненно превосходящим всех своих предшественников. Об этом наглядно свидетельствует его переписка с князем Курбским и европейскими монархами, во-первых, достаточно остроумная, а во-вторых, изобилующая цитатами из Св. Писания. Ивану Грозному также принадлежит ряд богослужебных песнопений, дошедших до нас. При Борисе Годунове предполагалось завести в России светские школы, но последовавшая Смута остановила это начинание. Рост числа образованных людей приводит к спросу на книги, в Европе основываются типографии, рассчитанные на ввоз их продукции в Россию.

Если говорить о западном направлении гуманитарных и технологических заимствований, то здесь можно упомянуть о первых шагах русского книгопечатания. Печатная культура шла в Россию с запада — первые русские книги напечатал Франциск Скорина в начале XVI в. сперва в Праге, а потом в Вильно, где он основывает русские типографии. К середине XVI в. православные земли Польши покрываются сетью типографий. Во-первых, здесь технологические заимствования были облегчены близостью к Европе. Во-вторых, необходимость защиты православия от государственной религии — католичества — требовала мобилизации и знаний, и последних технологических достижений. Иван Грозный покровительствует книгопечатанию — около 1553 г. в Москве основывается первая типография, где начинается издание предварительно исправленных богослужебных книг. Учителем первых русских печатных мастеров был Ганс Миссенгейм, посланный датским королем ко двору Ивана Грозного, поэтому в оформлении первых русских книг очевидно прослеживается немецкое влияние. Бежав из Москвы из-за преследований, Иван Федоров и Петр Мстиславец, первые русские печатные мастера, отправляются в Литву, где про-

должают печатание русских книг. Книгопечатание оживляется после учреждения патриаршества в России (1589 г.).

В конце XV — начале XVI в. в России установилась форма правления, которую иностранные путешественники рассматривали как «рабство» и «деспотизм»[141]. Однако такое положение дел устраивало российское дворянство и население в целом — по крайней мере, мы знаем мало случаев сопротивления и попыток переустройства общественного порядка. Дело в том, что общий стартовый уровень благополучия в стране был достаточно низким, а блага, которыми располагали московские князья, а потом и русские цари, были желанными и престижными. Дворянство было готово очень на многое, чтобы получить доступ к ним, и терпело насилие со стороны центральной власти ради возможности повысить качество жизни. Источником престижных благ для русских царей, при помощи которых они покупали лояльность дворянства, была внешняя торговля. В континентальной России организация торговых коммуникаций и рынков была трудоемким и непростым делом. Требовались гарнизоны для защиты дорог и борьбы с разбойниками, необходимо было строить постоялые дворы, крепости и мосты. Грузоподъемность сухопутного транспорта была невелика, поэтому для перевозки крупных партий грузов были необходимы крупные вложения в организацию караванов. Только централизованная власть, располагающая большими исходными средствами, или крупные купеческие дома, такие как, например, Строгановых, могли решить эти задачи. Московские государи были главными купцами государства. За счет перераспределения и продажи дани с подвластных земель на внешних рынках они располагали значительными финансовыми ресурсами, посредством которых покупалась лояльность местной аристократии и достигалась устойчивость государственной системы. В конце XVI и особенно в XVII в. к доходам московских царей добавляются средства, полученные за счет продажи «сибирской казны» — мехов, полученных в качестве дани с коренного населения Сибири. За содержание, которое иностранцам казалось мизерным, они были готовы выполнять много тяжелой работы, например подолгу совершать военные походы практически безо всяких удобств[142]. Характерная деталь: парадные одежды для торжественных случаев царские приближенные получают «напрокат» из государственного хранилища — до такой степени была велика их зависимость от центральной власти. Об этом же говорит ответ, который часто давали

иностранцам русские люди, если не знали, что сказать: «Об этом ведает Бог да Великий Государь».

Те, кому грубость нравов при московском дворе совсем уж претила, вынуждены были бежать в Литву. Противостояние личности, требующей к себе уважения, и принципа самодержавия ярко отражено в переписке Ивана Грозного и князя Курбского. Бежавший в Литву князь вспоминает свои заслуги, требует их признания и уважения. Царь же в ответ заявляет, что, будучи русским самодержцем, поставленным от Бога, может казнить и миловать кого угодно, а подданные должны смиренно принимать свою судьбу. При этом Иван Грозный считал изменой любое нелояльное поведение, начиная с нежелания быть казненным по прихоти царя (впрочем, примерно такие же нравы царили в то время и при других дворах, например у Генриха VIII в Англии). Для предотвращения «отъездов» уже в начале XVI в. вводится система «круговой поруки», при которой дворяне поручаются в верности друг друга, а при бегстве кого-либо обязаны платить крупный штраф: при бегстве крупного боярина его «поручители» платили до 5 тыс. руб. В середине XVI в. поиск потенциальных беглецов в Польшу стал основной задачей зарождающегося политического сыска[143].

К XV в. практически вся земля сельскохозяйственного назначения в центральных областях России оказалась в собственности государства, церкви и аристократии. Прежде крестьяне легко могли покинуть своего хозяина и уйти на неосвоенные территории, что сдерживало податное давление на них. Теперь же это стало невозможным или затруднительным, так что у правительства и вотчинников появляется больше возможностей облагать крестьян ограничениями и поборами. Потребности государства растут, надо содержать бюрократический аппарат и армию, соответственно требуются новые подати с населения. Кроме того, на XV–XVII вв. приходится «дно» ухудшения климата, называемое «средневековым ледниковым периодом», так что эффективность сельского хозяйства падает. Для поддержания прежнего объема доходов казне требуется повышенное налогообложение. С конца XV в. устанавливается единый порядок смены крестьянами своего хозяина — покидать прежнее место можно за неделю до Юрьева дня (26 ноября по старому стилю) и в течение недели после него с обязательной выплатой полученных ссуд и «пожилого» — платы за пользование землей (допускался «выход» также в дни крупных церковных

праздников). При этом, как правило, «пожилое» за крестьянина платил владелец той земли, куда собирался перебраться земледелец. Получая на новом месте участок, поселенец обыкновенно обязывался пахать на хозяина пашню пропорционально размерам полученного участка (обыкновенно — на пять десятин шестую), делать всевозможное «изделье» на владельца: возить дрова, молоть муку, чинить постройки и т.д. В то время обычное крестьянское «тягло» составляло 20% от его доходов. Сегодня эта цифра не кажется чрезмерной, однако в то время хозяйство было гораздо менее продуктивным, в силу чего и налоговое бремя было тяжелее — потеря пятой части произведенного продукта могла просто поставить крестьянскую семью на грань выживания.

С середины XVI в., в условиях разорения страны из-за татарских набегов и Ливонской войны, «крестьянский выход» ограничивается, а с конца XVI в. прекращается вовсе. Вводится система «урочных лет», в течение которых беглые крестьяне, если их поймают, возвращаются по месту прежнего проживания. Сперва срок сыска беглых ограничен пятью годами, потом — десятью, с середины XVII в. сыск бежавших крестьян становится бессрочным. Однако эти силовые меры не стали препятствием для тех, кто не видел возможности добиться для себя и своей семьи достойного качества жизни. Люди массово уходят на юг, север и восток, формируя «казацкое» население окраин. На Волге, в «Диком Поле», на Урале или в Сибири было много незанятой земли и царская власть была номинальной.

В начале XVII в. в России происходит масштабная хозяйственная катастрофа: сильный неурожай 1601–1603 гг. привел к гибели от голода нескольких сотен тысяч человек. Центральная власть, хотя и пыталась смягчить последствия этого бедствия, добилась немногого. Это привело к потере сакральности власти Бориса Годунова: в народных представлениях царь, будучи помазанником Божием, отвечал за благополучие страны и обеспечивал его своими молитвами[144]. Если в стране происходит катастрофа, значит царь неугоден Богу.

За голодом следует Великая смута, продолжавшаяся более 10 лет (смотря как считать время ее завершения). Она началась с появления на юго-западной русской границе самозванца Григория Отрепьева — Лжедмитрия I. Это был своеобразный «венчурный» папский и польский проект по дестабилизации русского государ-

ства с высокой вероятностью неудачи и незначительным финансированием. В обмен на небольшие деньги, полученные от польских панов и монастырей, Лжедмитрий обещал после воцарения отдать Польше Северскую и Смоленскую земли, участвовать в антитурецком союзе, оказать помощь Сигизмунду III в его борьбе со Швецией, ввести в России католичество, жениться на дочери сандомирского воеводы Ю. Мнишка Марине, передать ей в качестве приданого Новгород и Псков и уплатить Мнишку 1 млн злотых. Со своей стороны, папа римский, чья власть в Европе была подорвана Реформацией, стремился к расширению своей зоны влияния. Так что соотношение потенциальной отдачи, цены и риска «проекта» было признано польской стороной вполне удовлетворительным.

Первые столкновения с отрядами, набранными Лжедмитрием на польские деньги из казаков и поляков, были в целом успешными для русской армии — после поражения у Добрыничей в начале 1605 г. силы самозванца оказались осажденными в Кромах, наемники и польские волонтеры по большей части разбежались, а сам он прятался в Путивле. Поляки уже считали проект вмешательства в российские дела неудачным и отказались от его продолжения. Однако смерть Бориса Годунова резко изменила ситуацию — русские войска массово переходят на сторону Лжедмитрия. Это случилось в апреле 1605 г. Романтические истории о помешательстве на почве угрызений совести из-за убийства царевича Дмитрия Ивановича (в Угличе в 1591 г.) не имеют под собой исторической основы и были придуманы позднее, в Смутное время. По Европе эту легенду разнесли иностранцы, которые были уверены в том, что русский, если ему дать возможность убить ближнего, непременно это сделает. Дошедшее до нас следственное дело о гибели царевича показывает, что тот скорее всего действительно погиб в результате несчастного случая, поранив шею ножом во время приступа эпилепсии. Борис Годунов умер внезапно, вполне возможно — в результате инсульта. Последние годы жизни он страдал частичным параличом. До момента смерти он был в бодром расположении духа и готовился к продолжению борьбы, тем более что на тот момент дела его шли вполне удачно.

Русские дворяне и купцы согласились на воцарение польского ставленника в надежде на то, что он сумеет обеспечить им более высокое качество жизни — на протяжении предыдущего столетия

польско-литовское дворянство располагало гораздо большими свободами, чем в России. Характерно, что первыми Лжедмитрия признали Северские города, присоединенные к Русскому государству в начале XVI в. и до этого находившиеся в составе Речи Посполитой, — Чернигов, Путивль, Курск, Рыльск и др. Городская беднота поддержала Лжедмитрия, надеясь на перемены и передел имущества, возможность пограбить, а также из-за раздач денег и еды, практиковавшихся при смене власти.

20 июня 1605 г., через два месяца после смерти Годунова, Лжедмитрий вступает в Москву. Однако скоро выяснилось, что поляки не могут предоставить русскому дворянству и купечеству новых возможностей по повышению качества жизни: в начале XVII в. Польша если и превосходила Россию в технологическом развитии и уровне потребления, то незначительно. Источники благосостояния России лежали в торговле с Западной Европой, оттуда же шли и различные заимствования, причем основной торговый путь на запад не зависел от Польши. За время пребывания у власти Лжедмитрий не предпринял заметных усилий для расширения торговых отношений России и Европы. Его «ресурсная база» в основном сводилась к заимствованию средств из доставшихся ему царских сокровищ, которые он в большом количестве вывез в Польшу или потратил на приобретение предметов роскоши для себя и своего нового «двора». Кроме того, польские авантюристы, сопровождавшие Лжедмитрия и его невесту Марину Мнишек, были склонны считать русских людьми второго сорта. Самозванец правил вполне тиранически, уничтожая всех недовольных и несогласных, так что русское дворянство и купечество ничего не выиграли от его воцарения.

Лжедмитрий, опиравшийся на Польшу, даже при желании не мог оправдать возлагавшихся на него ожиданий по созданию для русских дворян и купцов более совершенного качества жизни. В мае 1606 г. все это вызвало переворот, в ходе которого он был убит. Царем выбирают Василия Шуйского, руководившего свержением самозванца. Он ограничивает свои полномочия в пользу боярского окружения, что свидетельствует о дезинтеграции страны и падении «спроса на единство». Правительство Шуйского в 1606–1607 гг. подавляет восстание И. Болотникова, отряды которого в основном занимались «перераспределением собственно-

сти» в юго-западной России — «дома разоряли и имущество грабили, жен же и детей позорили и себе брали». В грамоте патриарха Гермогена мы можем найти программу восставших. Воззвания Болотникова, говорит Гермоген, «велят боярским холопам побивати своих бояр и жены их, и вотчины, и поместья им сулят; и шпыням, и безымянникам ворам велят гостей и всех торговых людей побивати и животы их грабити; и призывают их воров к себе, и хотят им давати боярство и воеводство, и окольничество, и дьячество». Словом, «кто был никем, тот станет всем», причем в самом буквальном смысле. Характерно, что и Лжедмитрий, и Болотников перед тем как встать во главе повстанцев побывали в Европе (Лжедмитрий — в Польше, Болотников — в Венеции). Лжедмитрий II также, по сообщениям ряда источников, был выходцем из русских земель, находившихся под властью Польши. Полученные ими новые знания и представления о жизни позволили им стать лидерами больших групп российского населения — повести их за собой к благополучию, так, как они его понимали и как умели его обеспечивать.

В июле 1607 г. в Стародубе появляется новый самозванец, Лжедмитрий II, на его сторону снова переходят юго-западные русские города, неудовлетворенные победой Москвы. С этого момента начинается второе действие трагедии. В результате ряда побед повстанцев и польских отрядов Лжедмитрий II основывается в Тушине и блокирует Москву. К зиме 1608–1609 гг. власть самозванца признали Псков, Астрахань, Ярославль, Переславль-Залесский, Кострома, Вологда, Ростов, Владимир, Суздаль и другие города. Попытка союза со Швецией для противостояния полякам, казакам и «ворам» приводит к формальной войне с Польшей (которая до этого уже фактически велась), к осаде и потере Смоленска, который был якобы «подарен» первым самозванцем Польше. Военные неудачи вызывают «отставку» Василия Шуйского с «поста царя» в июле 1610 г. К власти приходит боярское правительство («семибоярщина»), не пользующаяся авторитетом в стране. Оно предлагает примирение с Польшей путем династической унии — провозглашения царем Владислава, сына польского короля Сигизмунда. Была предложена вполне демократическая программа царствования, в которой очевидно влияние польских дворянских вольностей. Главные условия предполагаемого союза были бы следующие:

1) сохранение статуса и имущества церкви, а также бояр и служилого дворянства;

2) невмешательство поляков в русскую администрацию, хозяйство и налоговую систему;

3) введение боярского суда как верховного судебного органа;

4) разделение царской власти с боярами и земским собором;

5) разрешение свободного выезда в другие страны.

Однако позднее Сигизмунд отказался от договоренностей в надежде на полное подчинение России без всяких ограничений своей власти. Воспользовавшись слабостью нового правительства, поляки захватывают Москву, жгут город, грабят и вывозят в Польшу оставшиеся сокровища Ивана Грозного и Бориса Годунова. Хозяином положения в Москве фактически становится командир польского гарнизона, представляющий польского короля.

В течение всего этого времени города Поволжья оказались относительно мало затронутыми военными действиями, хотя и там происходили мятежи, набеги поляков и «воров». В ходе беспорядков многие из них пострадали от грабежей. Продолжение Смуты ставило под удар их торговые интересы — распад единого государства поставил бы под вопрос работу основной русской торговой магистрали того времени Архангельск — Астрахань, которая действовала, хоть и с перерывами из-за мятежей на протяжении всей Смуты (так, И. Масса, голландский торговый представитель в Москве, оставивший интересное описание событий, покидает Россию на корабле через Архангельск в 1608 г.). Собранное на деньги поволжских городов ополчение Минина и Пожарского освобождает Москву в октябре 1612 г. Польский король Сигизмунд не смог прийти на помощь своему гарнизону в Москве, вероятно, по финансовым соображениям — из-за невозможности собрать средства для продолжения дорогостоящей войны после взятия Смоленска. В то же время попытки поляков захватить Москву продолжались до 1618 г., когда с Польшей был подписан мирный договор.

Надо отметить, что к тому времени значительному большинству населения страны стала понятна бессмысленность и бесполезность дальнейшего продолжения гражданской войны. Ни поляки, ни шведы не смогли создать для российского населения новые возможности для повышения качества жизни, страна была разоре-

на, так что делить и перераспределять больше было нечего. Эти обстоятельства и определили окончание Смуты. В 1613 г. земский собор, проходивший с участием самого широкого на тот момент народного представительства, включая и крестьян, выбирает в цари М.Ф. Романова. При избрании М. Романов дает обязательства отказаться от тиранического правления, судить по законам, учитывать мнение своего окружения и земских соборов (в том числе и при введении новых налогов), которые неоднократно собирались в течение XVII столетия. Г. Котошихин[145] об этом пишет: «Как прежние цари, после царя Ивана Васильевича, обираны на царство: и на них были иманы писма, что им быть не жестоким и непалчивым, без суда и без вины никого не казнити ни за что, и мыслити о всяких делах з бояры и з думными людми сопча, а без ведомости их тайно и явно никаких дел не делати». Таким образом он фактически признал «парламентскую» программу «семибоярщины». Можно говорить о том, что в России появляются элементы парламентской демократии. В XVII в. все большую роль в стране начинает играть торговое сословие — Россия становится после Смуты вполне рыночной страной. Об этом говорит, например, резкий рост количества денег в обращении, хотя сразу после Смуты монеты были невысокого качества.

Ослабленная Смутой Россия выходит из войны с заметными территориальными потерями. По Деулинскому перемирию 1618 г. Польше были уступлены Смоленск, черниговские, новгород-северские земли с 29 городами. По Столбовскому миру 1617 г. за Швецией оставались Ижорская земля (с Иван-городом, Ямом, Копорьем, Орешком) и г. Корела с уездом, в силу чего Россия оказалась окончательно отрезанной от Балтийского моря. Однако послевоенный подъем экономики был быстрым. Этому способствовало и расширение контактов с Западной Европой, сопровождавшееся технологическими и гуманитарными заимствованиями. По сообщению С. Коллинса, Михаил Романов очень благоволил иностранцам.

В XVII в. продолжалось ускоренное развитие западноевропейских стран, связанное с расширением производства и потребления. Европейский прогресс отразился и на России. В XVII в., согласно сообщению Я. Рейтенфельса, «число искусных мастеров, некогда весьма небольшое в Московии... сильно увеличилось, и самые мастерства в высокой степени усовершенствовались. Это-

го русские достигли благодаря становящемуся с каждым днем все более свободным обращению с иностранцами, а также и природной понятливости и способности их ума. И действительно, они не только радушно принимают иностранных мастеров, европейских и азиатских, являющихся к ним по собственному желанию, но и приглашают их к себе, предлагая чрез послов и письменно большое вознаграждение, причем так успешно подражают им, что нередко превосходят их... В кузнечном мастерстве, в искусстве приготовлять порох и тканье сукна они уже стали весьма опытны. В более сложных же и требующих знания и опытности делах, как то добывание металлов и приготовление их на дело, они более полагаются на знание и опытность французов и немцев, чем на свои собственные». И. Масса говорит, что «московиты почитают немцев и англичан [как людей] изрядного ума». Иностранные предприниматели создают в России новую промышленность — строят возле Москвы бумажную фабрику, стеклянный завод, два первых металлургических завода, один из них Тульский. Впрочем, железа и оружия своего производства все равно не хватало, и то, и другое ввозилось из-за границы. При этом необходимым условием при выдаче разрешения иностранцам на строительство заводов было обучение русских мастеров новым ремеслам.

К концу XVII в. в России было около 10 металлургических заводов. На московском литейном дворе трудился, согласно сообщению А. Олеария, «очень опытный мастер, по имени Ганс Фалькен из Нюренберга; от него некоторые русские путем одного лишь наблюдения научились литью». Иностранцев же нанимают управлять казенными стеклянными, металлургическими и бумажными заводами. С 1663 г. в России по немецкому образцу заводится регулярная почта, используемая как для купеческой переписки, так и для получения иностранных газет, переводы которых зачитывались царю. Сперва почта ходила между Москвой и Ригой, потом — от Москвы до Вильно через Смоленск. Она действовала весьма исправно, хотя все иностранные письма перед доставкой адресату вскрывались с целью контроля благонадежности и получения заграничных новостей.

При Алексее Михайловиче иностранцы впервые вводят в России театральные представления[146]. Сам царь с детства, помимо традиционной русской одежды, носит в быту немецкое платье, его учат грамоте по немецким учебникам и русским книгам, напеча-

танным в Литве. Им было написано пособие по соколиной охоте «Уложение сокольничья пути», его письма говорят о достаточно высокой образованности, светской и церковной. В период войн с Польшей (1654–1667 гг.) царь Алексей лично побывал в Витебске, Полоцке, Могилеве, Ковно, Гродно, Вильно и ознакомился с новым образом жизни. По возвращении в Москву он сделал перемены в придворной обстановке. Внутри дворца появились обои и мебель по немецким и польским образцам, резной орнамент стал делаться в стиле рококо. Австрийский посол А. Майерберг видит в личных покоях царя богато вытканные бельгийские обои. По европейскому образцу в Москве разбиваются царские сады (слобода садовников находилась в районе нынешней Садовнической улицы)[147].

Царь склонен к различным экспериментам и новшествам: датский посол А. Роде говорит, что видел в Москве чертеж пушки, изобретенной самим царем, а в его Измайловском поместье делаются попытки разведения новых растений, вплоть до винограда. В части иностранных заимствований надо отметить интересный факт. Приближенный к царю дьяк Алмаз Иванов мог добиться своего высокого положения во многом благодаря тому, что по торговым делам неоднократно бывал за границей и был сведущ в иностранных делах и нравах. Вообще в XVII в. торговые контакты русских купцов с иностранными государствами заметно расширяются. Уложение 1649 г. требует от местного руководства немедленного обеспечения купцов проездными документами[148].

Еще в начале XVII в. в России распространяется западная мода[149]. А.С. Матвеев, воспитатель второй жены Алексея Михайловича Н. Нарышкиной, близкий к царю, как и его «патрон», является «западником». Дом его был убран по-европейски, с картинами немецкой работы и часами затейливой конструкции. Его жена появлялась в мужском обществе, сын Андрей получил хорошее европейское образование. Из прислуги он составил труппу актеров и забавлял государя театральными представлениями. Матвеев написал несколько литературных работ, преимущественно исторического содержания.

Федор Алексеевич, наследовавший Алексею Михайловичу, женится на полячке Агафье Грушецкой, с ней в Москву приходят польская одежда, некоторое количество образованных людей, а также первые попытки брить бороду по польской моде. Согласно польскому источнику, она «уговорила стричь волосы и брить

бороды, носить сабли сбоку и одеваться в польские кунтуши, но самое главное это то, что при ней стали заводить в Москве польские и латинские школы». Таким образом, мы видим, что уже в середине XVII в. верхушка Московского государства все более втягивается в европейский быт. С европейцами в Россию приходят знания. Как пишет С. Коллинс, бывший при Алексее Михайловиче девять лет врачом, «те, которые расширили понятия свои разговором с иностранцами, образованнее; также и те, которые видели польский быт, хотя он мне и не слишком нравится».

Предметы престижного потребления в значительной степени ввозятся из Европы. Среди них такие новинки, как часы[150], зеркала, сладости, вино и другие товары. В то же время импорт престижных предметов продолжался и с юго-востока: так, трон царя Алексея Михайловича имеет иранское происхождение. Среди парадного вооружения русских царей есть турецкое и иранское оружие, ткани для царских одежд, особенно шелковые, по-прежнему вывозятся из Ирана и Турции. Очень многие русские ювелирные украшения вплоть до конца XVII в. имеют прямые аналоги в Турции и Иране, что вполне понятно: эти страны по качеству жизни превосходили Россию, по крайней мере до начала XVIII в. Замечательной иллюстрацией к составу престижного потребления русского человека XVII в. является Сказание о роскошном житии и веселии, состоящее в перечислении импортных товаров, вин, специй и драгоценностей[151].

В конце века число иностранцев, постоянно проживающих в России, составляет несколько тысяч человек. В дополнение к Немецкой слободе, возникшей во второй половине XVI в. на реке Яузе как поселение пленных, захваченных во время Ливонской войны, в Москве в XVII в. образуется еще шесть иноземных слобод: Мещанская (за Сретенскими воротами, у Земляного вала), заселенная выходцами из Белоруссии и польско-литовских городов; греческая; толмацкая, где жили переводчики и толмачи; две слободы, населенные выходцами из Польши, — Старопанская и Панская, а также Татарская (в районе Татарских улиц). Их населяют, по описанию Г. Шлейсинга, «аптекари, цирюльники, а еще чаще хирурги, часовщики, ремесленники по золоту и серебру, художники-токари, стеклодувы, рисовальщики». Немецкие купцы постоянно живут в Москве, Архангельске и других городах России, поддерживая международную торговлю русскими товарами и

импортными товарами в России. Русские купцы в 1646 г. жалуются царю на то, что иностранцы перехватывают у них местный рынок: если в XVII в. иностранных купцов не пускали дальше Архангельска, то на момент подачи жалобы в России торгуют 60–70 английских купцов, постоянно проживающих в России. Они строят в Москве, Архангельске, Ярославле и других местах дома, склады и перехватывают у русских розничную продажу импортных товаров.

В конце XVII в. в России появляются первые постоянные послы иностранных государств — Польши, Дании, Швеции и Голландии. С середины XVII в. из иностранцев комплектуется офицерский корпус русской армии. По словам Б. Койэтта, «[Царь имеет] большей частью, немецких полководцев, которых большим жалованьем привлекает на свою службу; он дает им хорошую плату и часто выдает ее на руки еще за несколько месяцев, чем вызывает большое стечение к себе народа». Австрийский посол А. Майерберг пишет: «Оттого-то и вышло, что этих иноземцев набралась такая пропасть в Москву на царскую службу из Германии, Батавии, Англии, Шотландии и других стран: в 1662 г., кроме двух полных генералов и двух генерал-майоров, я мог бы прочитать записанные в моей памятной книжке имена более ста иностранных полковников, многих подполковников и майоров и назвал бы почти бесчисленное множество капитанов и прапорщиков. Всем им Алексей не тяготится платить жалованье даже и задаром в мирное время, чтобы иметь их всегда налицо при неожиданно наставшей войне». Иностранный генерал получал в русской армии 400 руб. в год, полковник — 200, подполковник — 75–90, майор — 70–80, капитан — 55 руб. в год. На русскую службу приглашались преимущественно выходцы из северной Германии, англичане и голландцы в силу того, что они, будучи протестантами, не были опасны с точки зрения распространения католичества, отношение к которому было в России всегда напряженным. Сказывались воспоминания о Смутном времени, когда целью польских оккупантов было введение католичества в России, а также непростые отношения православных и униатов на Украине.

По словам иезуитского миссионера Г. Давида, часто «прибывают сюда... нерадивые хозяева, мужья, покинувшие жен, дуэлянты, бродяги и люди, которые из-за разных проступков не решаются появляться у себя на родине. Они сами сочиняют себе свидетель-

ства, приложив поддельные печати, будто служили офицерами в войске того или другого государя, и таким обманом присваивают себе здесь военные должности. Это случается часто, и я сам наблюдал несколько примеров». В то же время на русской службе находилось достаточное число хороших офицеров таких как Патрик Гордон, командовавший обороной Чигирина во время войны с Турцией в 1678 г. В 1698 г. он же командовал подавлением стрелецкого бунта. Первым по известности среди иностранцев на русской службе в XVII в. следует назвать Франца Лефорта, уроженца Швейцарии, дослужившегося при Петре I до звания генерала-адмирала. И Гордон, и Лефорт получали при Петре I очень высокое по тем временам жалование — 1000 руб. в год.

Во время первой войны с Польшей в России формируются солдатские, рейтарские и драгунские «полки нового строя» — они отличались от стрелецких полков в основном более современным вооружением, а также тем, что около половины офицерского корпуса набиралось из иностранцев, которые уделяли гораздо большее внимание дисциплине и обучению солдат по европейским «методикам». В XVIII в. именно они стали основой регулярной армии Петра I. В 1668 г. на Волге строится первое русское военное судно — «Орел», предназначенное для плавания по Волге и Каспию. Все офицеры в его экипаже были иностранцами. При этом надо отметить, что принимать иностранцев на гражданскую службу запрещалось специальным царским указом[152].

Заимствование технологий, развитие производства, приглашение военных и гражданских специалистов — все это оплачивалось за счет доходов от внешней и внутренней торговли. Растущий спрос на русский экспорт приводит к конкуренции за право торговать с Россией[153]. Иоганн Кильбургер, шведский дипломат, оставивший нам первое исследование о русской торговле, в своем сочинении, относящемся к 70-м годам XVII в., говорит: «Руссия имеет у себя много хороших товаров, — и... она имеет то преимущество, что все ее жители, начиная от знатнейших до последних, любят торговлю; отчего также в городе Москве более лавок, нежели в Амстердаме, или даже в целом ином государстве... Нет ничего такого дурного и малого, чего русский не умел бы обратить в деньги и пользу, что доказывают лоскутный и живодерный ряды в Москве». По его словам, сборы с архангельской таможни давали в год от 54 тыс. до 92 тыс. руб., ежегодно в середине столетия сюда при-

ходило 30–40 иностранных кораблей, к концу XVII в. число торговых судов, посещавших Архангельск, выросло до 150–200 в год. Из них более половины составляли голландские и английские суда. Помимо мехов из Архангельска вывозились в XVII в. поташ, зола, конопля, сало, вар, смола, мачтовый лес, юфть. Главным товаром, привозимым из Персии, как и ранее, был шелк. Кроме него из Персии вывозили сафьян, парчу, ковры, скатерти, нешлифованные драгоценные камни, ладан, индиго, рис, нефть.

В XVII в. к России присоединяется практически вся Сибирь. По этому поводу Я. Рейтенфельс, живший в России в 70-е годы XVII в., пишет следующее: «Городов и населенных укрепленных мест в настоящее время, говорят, имеется здесь до сотни, тогда как столько же лет назад таковых не было ни одного... Достойно, право, изумления, что такая горсть людей овладела таким громадным пространством земли! Что же, поистине, еще более удивительно, так это то, что и живущие далее племена подчинились царю не потому, что были покорены военною силою, но по убеждениям купцов и исключительно в надежде на выгоду в будущем от торговых сношений с московитами». Сибирские народы ради возможности сбывать свои товары на рынках русских городов (например, Тобольска) готовы смириться с необходимостью выплачивать дань и исполнять другие повинности в пользу царя.

Через сибирские земли с середины XVII в. налаживается торговля с Китаем. По словам Кильбургера, «китайские купцы привозят всякого рода пестрые татарские и китайские шелковые материи или штофы... Они также привозят драгоценные камни... также простой фарфор... и многие другие товары... Они особенно начинают теперь также возить в Сибирь шелк, который несравненно нежнее персидского... Китайцы скупают все сибирские и часть казанских горностаев, так что их не только совсем нельзя достать в Москве, но и все горностаи вообще дороги. Они отвозят с собою также много простых соболей».

Г. Котошихин, хорошо знавший состояние финансов русского государства, определяет государственные доходы в 1 млн 311 тыс. руб., кроме «сибирской казны» — мехового налога с нерусского населения Сибири. Его в свою очередь он оценивает в 600 тыс. руб. Так что общие доходы царя во второй половине XVII в. составляли около 2 млн руб. При весе тогдашнего рубля около 48 г сумму на-

логов и сборов можно оценить примерно в 100 т серебра. Это вовсе не означает, что через руки казны проходило 100 т металла — налоги в значительной части и собирали, и распределяли в натуральном виде (мехами, тканями, продовольствием и т.п.).

XVII в. — время интенсивного развития русского внутреннего рынка. Крупнейшим центром торговли была Москва[154]. Для поощрения внутренней торговли Алексей Михайлович Новоторговым уставом ограничивает права иностранных купцов: им было дозволено торговать во внутренних городах России только по особым государевым грамотам, со взысканием особых дополнительных сборов. Розничная торговля в Московском государстве была иноземцам воспрещена, оптовая же должна была производиться только с купцами того города, куда иноземец сам привозил товары. Внутренняя торговля освобождается от сборов на путях транзитной перевозки товаров — это снижает издержки и способствует развитию обмена. В XVII в. в России налаживается широкое поточное производство многих товаров, таких как холст, кожи и изделия из них, шелковые изделия из привозного материала, войлок, сундуки, замки, различная посуда и т.п. Происходит быстрый рост числа русских городов, что свидетельствует о некотором повышении качества жизни людей.

В XVII в. мы впервые видим в России полноценное торговое сословие. Г. Котошихин среди российских купцов называет «элиту» — «гостей», числом около 30 человек. Доходы каждого из этих владельцев «торговых домов» он оценивает в 20–100 тыс. руб. в год. Помимо собственных торговых дел они берут на откуп царские промыслы — сбор мехового налога с сибирских народов, податей и доходов от кабаков. Вторая группа купцов — «гостиная и суконная сотни» общей численностью около 200 человек. Как и первая группа, они могут брать откупы, состоять при сборе налогов как самостоятельно, так и в качестве помощников «гостей». Третья группа купцов — московские и прочие городские торговые люди — ведут собственную торговлю, берут местные откупы, назначаются следить за сбором налогов. Они устроены «сотнями» и «слободами», внутри которых им предоставлена достаточно высокая свобода в самоуправлении, распределении царского «тягла» и «окладов» (налогов).

Караваны, шедшие по Волге на север, достигали 500 и более судов. Среди них были очень крупные, грузоподъемностью более

1500 т. На них в основном вывозились местные товары — рыба и соль. Из окружающих степей на русские рынки в год поставлялось до 50 тыс. лошадей. Восстановление торговли через Архангельск и Астрахань после окончания Смуты обеспечивает приток серебра и наполнение внутреннего рынка монетой, хотя и не очень высокого качества.

Развитие внутренней и внешней торговли, а также внутреннего рынка обеспечивает финансовую основу для войны. Она также оплачивается за счет регулярных и чрезвычайных налогов: на протяжении века правительство неоднократно собирало «пятую или десятую деньгу» — налог в размере 10 или 20% от чистого годового дохода, либо от наличного движимого имущества, либо от оклада, который устанавливался с учетом движимой и недвижимой собственности. В XVII в. Россия ведет продолжительные войны за возврат своих западных территорий, утраченных во время Смуты начала века. Первая война 1632–1634 гг. не принесла успеха. По итогам второй войны, растянувшейся на 13 лет, в 1654–1667 гг., Польша возвратила России Смоленское и Черниговское воеводства и признала воссоединение с Россией Левобережной Украины. Киев должен был остаться за Россией лишь до 1669 г., но Россия удержала его за собой, что было оформлено «Вечным миром» 1686 г.

Военное поражение Польши среди прочего объясняется ее финансовым ослаблением. В это время европейцы осваивают морской путь в Азию вокруг Африки, в связи с чем значение Турции как посредника в торговле между Европой и Азией заметно падает. Снижается и значимость торгового пути с Черного моря на Балтику и в Германию, который в XV–XVI вв. был основой финансового благополучия польско-литовского государства. Как следствие, падение доходов от торговли приводит к неспособности поддерживать единство страны — оплачивать подарками и жалованьем лояльность польской шляхты и украинских казаков. С другой стороны, падение доходов не дает возможности содержать необходимые для защиты страны вооруженные силы. В XVII в. разгорается череда польско-турецких войн — поддержание мира ради торговли больше не входит в интересы ни поляков, ни турок, тогда как в течение XVI в. между этими странами царил мир.

В 1676–1681 гг. Россия сталкивается с Крымским ханством и Турцией за Правобережную Украину, впрочем, без особого успеха.

Этот конфликт стал возможен по той же причине, что и польско-турецкие войны: Турция больше не является ключевым торговым партнером и поставщиком престижных благ. В конце века (в 1687 и 1689 гг.) предпринимаются два похода в Крым, также окончившиеся неудачей. Несмотря на это, Россия проводит довольно быструю экспансию на юг: засечная черта отодвигается к концу века от Тулы на линию Белгород — Тамбов — Сызрань. Защита новых территорий обеспечивает их быстрое освоение и, соответственно, расширение производства зерна. Его производство растет также в Поволжье, освоение которого продолжается в течение всего XVII столетия.

К концу века растет массовое пользование импортными товарами[155]. Продолжает расти количество денег в обращении — XVII в. отличается рекордным количеством зарытых кладов. И дело вовсе не в беспокойной обстановке, принуждавшей прятать сокровища. Как раз наоборот, после завершения Смуты XVII в. на основной российской территории выдался относительно спокойным, хотя случались и беспорядки, война Степана Разина например. Дело в том, что увеличение денежной массы не сопровождалось появлением инвестиционных инструментов и институтов для организованного хранения средств (банков), в связи с чем основным способом сохранения денег для русских купцов оставались клады.

В XVII в. в России впервые появляется самобытная светская литература. Здесь можно в первую очередь назвать Симеона Полоцкого, писавшего помимо богословской полемической литературы стихи и пьесы для театра, а также его учеников — Сильвестра Медведева и Кариона Истомина. Симеон Полоцкий — характерная фигура, показывающая направление гуманитарных заимствований в XVII в. Белоруссия, где родился Симеон Полоцкий, входила на тот момент в состав Польши. Получив хорошее образование в Киево-Могилянской академии, он в 1664 г. переселяется в Москву по приглашению царя Алексея Михайловича и в 1667 г. становится воспитателем царских детей.

Хотя среди высших бояр все еще остается много неграмотных и неученых, просвещение в стране развивается. Об этом, в частности, говорят сочинения протопопа Аввакума, написанные хорошим и богатым языком. Молодежь из знатных фамилий получает образование в московских монастырях[156]. С середины века начи-

нается массовая (для того времени) печать книг светского содержания — первым из них был «Букварь языка словенска, сиречь начало учения детям...», изданный в 1637 г. В 1648 г. в Москве издается «Грамматика» Мелетия Смотрицкого, литовского православного монаха, получившего образование в иезуитской коллегии в Вильно, после которой он путешествовал по Германии, слушал лекции в Лейпциге и Виттенберге. В 1687 г. в Москве при царевне Софье создается Славяно-греко-латинская академия, в которой преподавали братья Лихуды — Иоанникий и Софроний, греки, получившие образование в Греции, потом в Венеции и Падуанском университете. Ими были составлены учебные пособия по грамматике, риторике, логике, физике, математике, психологии, богословию. В начале XVIII в. в этой академии обучался М. Ломоносов. Учеником академии Магницким был написан первый русский учебник по математике «Арифметика, сиречь наука числительная и т.д.». О росте образованности русского дворянства свидетельствуют, среди прочего, интересные записки о путешествии в Европу, оставленные стольником П. Толстым (он был послан учиться за границу Петром I в 50-летнем возрасте), а также исторические записки И. Желябужского и А. Матвеева. В то же время средний уровень грамотности в стране оставался низким. К концу XVII в., по оценкам специалистов, доля грамотных среди взрослых горожан не превышала 13%, а крестьян — 2–4%. С учетом менее грамотных женщин и детей итоговые показатели грамотности будут гораздо худшими.

В XVII в. Россия начинает наверстывать отставание в развитии изобразительного искусства. Под европейским влиянием появляются такие жанры, как портрет и пейзаж. К концу XVII в. русское изобразительное искусство в общем начинает приближаться к современному ему европейскому уровню. На русскую службу среди прочих специалистов нанимают и художников, которые переносят в Россию приемы европейской живописи.

В XVII в. в Москве появляется первое общедоступное здравоохранение. По словам Кильбургера, «в Москве находятся пять лекарей, один хирург [все они иностранцы] и две аптеки... Одна аптека находится в Кремле, но из нее лекарства отпускают только царю и некоторым знатным господам, и она составляет магазин (склад) для другой аптеки... Управляется (она) одним немцем по имени Гутбир. Другая аптека среди города и также казенная; при

оной находятся теперь провизорами Христиан Эйхлер, Иоганн Гутменш и Роберт Бентом и сверх того два англичанина и несколько работников, иностранных и русских. При сей аптеке находится большой кабак, который, по словам доктора Розенберга, вместе с аптекою принес казне в год чистого дохода до 28 тысяч (рублей). Но аптека эта год от года приходит в упадок, хотя снабжена многими хорошими лекарствами. Все лекарства... чрезвычайно дороги». Впрочем, в то же время в торговых рядах в Москве можно было найти различные травы, коренья и снадобья, используемые в народной медицине. В конце века медицина и медицинские знания становятся более распространенными, должности врачей вводятся и в войсках, которых также в основном нанимают из иностранцев. Всего на русской службе в течение XVII в. побывало около 200 иностранных врачей, из них 70–80 — немцы, к ним необходимо добавить около 30 аптекарей[157]. До конца XVII в. медицинские услуги оказывались в основном царю и его ближайшему окружению по указанию специально приставленного ко врачам дьяка[158], в конце XVII в. медицина становится более массовой — вполне возможно, в связи с повышением платежеспособного спроса на эти услуги.

Гуманитарное развитие общества проявлялось, среди прочего, в большей защищенности женщины от произвола мужа. С. Коллинс пишет по этому поводу: «Теперь, как кажется, мужья уж не так жестоко обходятся с женами, по крайней мере родители стараются их предупредить и, выдавая дочерей своих замуж, заключают условие. Они требуют от зятя, чтобы он снабжал жену приличными платьями, кормил ее хорошей и здоровой пищей, не бил, обращался ласково и предлагают много других условий, сходных несколько с теми правилами, которые предписывают в Англии обыкновения, получившие силу закона».

Если говорить о социальном развитии России в XVII в., то тут необходимо упомянуть целый ряд выступлений, таких как московские «соляной» и «медный» бунты, «Хованщина» — возмущение московских стрельцов, Псковское и Новгородское восстания, масштабное выступление Степана Разина и некоторые другие. Каждое из них имело свою конкретную причину[159], однако в основе все они были вызваны быстрым демографическим ростом в стране после Смуты начала века. Относительное спокойствие в стране и наличие свободной, брошенной земли обеспечивают

быстрый рост населения. В то же время экономика страны не успевает за демографическим подъемом, так что очень многие не имеют возможности для того, чтобы обеспечить себе желаемое качество жизни. «Обездоленные» идут испытанным путем, перераспределяя в свою пользу чужую собственность. Впрочем, эти выступления не стали крупным препятствием на пути экономического роста.

Среди мер по социальному развитию следует отметить ликвидацию системы «местничества» в 1682 г., при которой приоритет в назначении на высшие должности отдавался более родовитым боярам. Таким образом устраняется важное препятствие на пути повышения общественного статуса для менее родовитого дворянства — давление этой группы с целью ликвидации препятствий к повышению качества жизни приносит свои плоды. Вершиной гуманитарного развития России в XVII в. является факт воцарения Софьи Алексеевны, провозглашенной регентшей при двух малолетних царях, Петре и Иване. Это было бы совершенно немыслимо еще в середине века и тем более веком ранее. Сама Софья получила хорошее домашнее образование, знала латынь, свободно говорила по-польски, писала стихи, много читала, обладала красивым почерком. Ее учителями были Симеон Полоцкий, Карион Истомин, Сильвестр Медведев, а сама царевна много способствовала изменению русских нравов. Б. Куракин, русский дипломат и родственник Петра I, так говорит о ее царствовании: «...Никогда такого мудраго правления в Российском государстве не было. И все государство пришло во время ея правления, чрез семь лет, в цвет великаго богатства. Также умножилась коммерция и всякия ремесла; и науки почали быть возставлять латинскаго и греческаго языку; также и политес возставлена была в великом шляхетстве и других придворных с манеру польскаго — и в экипажах, и в домовном строении, и уборах, и в столах». Из уважения к польской культуре царевна Софья разрешает католикам строить в России свои церкви — ранее это доступно было лишь протестантам, да и то только в пределах Немецкой слободы.

Надо отметить, что XVII в. был отмечен резким ростом каменного строительства, которое свидетельствует о значительном прогрессе в материальном благосостоянии населения (см. рис. 3.12). Растут и сами города: так, например, Москва, практически пол-

ностью уничтоженная во время Смуты, быстро отстраивается и уже к первой трети XVII в. превосходит по размерам город Бориса Годунова.

Центральная власть в XVII в. принимает меры по защите крестьян от излишних притеснений. По словам Г. Котошихина, владения помещиков, виновных в разорении крестьян, могли быть конфискованы, а средства, добытые чрезмерными поборами, — возвращены крестьянам. Убийства крепостных, различные насилия над ними подлежат суду царя и патриарха. Несмотря на потерю личной свободы, крепостные крестьяне сохранили довольно высокую степень независимости и могли, например, отправляться на заработки в города. Масштаб этой миграции был весьма значительным — выше мы уже говорили о скорости роста Москвы и других городов.

XVIII и XIX вв. были временем ускорения в развитии страны и наверстывания отставания от Европы в части качества жизни населения. Надо помнить, что начиная с середины XVIII в. в Европе происходит промышленная революция, основным содержанием которой стал переход производства и транспорта на машинный привод от паровых двигателей. Так что России в XVIII–XIX вв. не только пришлось наверстывать отставание, накопленное за предыдущие столетия, но и заимствовать новые технологии, изобретенные в Европе и Америке в это время.

В конце XVII в. Россия попадает под власть убежденного западника и реформатора Петра I, который сделал европейские заимствования принудительными и массовыми. Однако до середины XIX в. они мало сказывались на условиях существования основной массы населения. Тем не менее к середине XVIII в. в России формируется «витрина» более высокого европейского качества потребления. Ее, помимо аристократии, составляют иностранцы, проживающие в России, чиновники, купечество, а также различный «обслуживающий персонал» этих социальных групп. В сумме они составляли несколько процентов населения страны, но на этих носителей нового качества жизни ориентировалось прочее население России.

Петр I родился 30 мая 1672 г., и поначалу его образование шло по обычной русской колее. До конца жизни Петр I так и остался малограмотным, из последующих занятий математикой и геомет-

рией он вынес только практические сведения. В то же время Петр I в детстве отличался любопытством, склонностью к активной деятельности и интересом к различным «игрушкам», к которым относились иностранные астрономические и иные приборы, а также знаменитый ботик[160].

В Немецкой слободе на Яузе, расположенной недалеко от царской резиденции — в Преображенском, будущий царь видит европейский образ жизни. В доме Ф.Я. Лефорта Петр познакомился с купеческой дочкой Анной Монс, бывшей его фавориткой более 10 лет. Там он научился фехтовать, танцевать, говорить по-голландски. С того времени практически постоянно Петр носит немецкое платье[161]. Параллельно с этим усвоением европейской внешности шли быстрое разрушение старого придворного этикета и замена его новым, более европейским. Высмеивая православное духовенство, он создает из своих ближних «Всешутейший и всепьянейший собор». По словам Б. Куракина, в Немецкой слободе «...началось дебошство, пьянство так великое, что невозможно описать, что по три дни, запершись в том доме, бывали пьяны и что многим случалось оттого и умирать».

После удачного азовского похода Петр I впервые со времени путешествия княгини Ольги в Константинополь отправляется в заграничное посольство (март 1697 г.). Он посетил Пруссию, Любек и Гамбург, Голландию, Англию, где три месяца посещал верфи и учился строительству кораблей, Австрию, собирался посетить Венецию, но стрелецкий бунт заставил его в 1698 г. вернуться в Москву. Позднее, на протяжении своего царствования он многократно приезжал в Европу по разным поводам, по нескольку месяцев отсутствуя в России: по всей видимости, он там чувствовал себя более комфортно, чем в своей столице, хоть ее и начали строить по европейским образцам.

Петр I заложил основы политики интенсивной европеизации, которая продолжалась его преемниками без особых изменений на протяжении XVIII и XIX вв., что позволяет говорить об этом этапе развития страны как о едином историческом отрезке. Как и его предшественники на троне, Петр продолжает политику вербовки иностранцев на русскую службу, только теперь этот процесс носит массовый, целенаправленный характер. В 1702 г. Петр I предоставляет иностранцам свободу въезда в страну и свободу вероис-

поведания. Иммиграция иностранцев облегчается разрешением селиться по своему усмотрению (ранее они были обязаны жить в особых слободах). При его наследниках поток иностранцев на русскую службу только растет и достигает пика в середине XIX в. — в то время число иммигрантов, приезжавших в Россию, составляло около 100 тыс. в год[162]. До второй половины XIX в. корпус инженеров, врачей и других специалистов состоял в основном из иностранцев. Именно через них в Россию поступали новые технологии и стандарты качества жизни. Это приводит к тому, что по переписи 1897 г. из 93 млн жителей Европейской России (без Польши и Финляндии) не менее 9% — это иммигранты и их потомки, в основном из Германии. Переносу новых стандартов потребления в Россию способствуют и международные браки — сам Петр I был женат вторым браком на Марте Скавронской (Екатерине I), дочери литовского крестьянина. В дальнейшем, однако, для браков выбирали европейских принцев и принцесс. Анну, дочь своего сводного брата Ивана V и будущую императрицу, Петр выдает замуж за герцога Курляндского, его другую дочь — Екатерину — за герцога Мекленбургского, свою дочь Анну — за герцога Голштинского. В супруги сыну Алексею Петровичу он выбирает принцессу Шарлотту Вольфенбюттельскую.

Все же, несмотря на сделанные усилия, петровские преобразования мало изменили жизнь страны — за пределами Петербурга Россия до середины XVIII в. в основном оставалась практически той же, что и в XVII в. Европеизация в первой половине века прежде всего охватила русскую аристократию, не затронув основной массы населения. Ускорение сближения с Европой произошло во время царствования Екатерины II — полновластная императрица, воспитанная в Европе, она более активно внедряла новые порядки в промышленности и общественной жизни. С середины XVIII в. освоение новых обычаев в России охватывает все более широкие слои населения. За счет этого растет число городов, а численность городского населения увеличивается с 328 тыс. в 1724 г. до 1,3 млн в 1796 г. и 3,5 млн в 1825 г. В 60-х годах XIX в. городское население составляло 8157,5 тыс. человек (10,6% общего населения страны), а в 1897 г. — 16 785,2 тыс. (13,0%)[163]. Надо помнить, что не все городские поселения формально относились к городам. Среди так называемых посадов были весьма крупные, с населением в 10–20 тыс. жителей.

Отношения помещиков и крестьян в целом, несмотря на общепринятое мнение, были, как правило, мирными: в XIX в. крестьянские выступления были в целом довольно редкими. В первой половине XIX в. (1828–1854) по всей стране общее число крестьянских выступлений (неповиновения) разного масштаба и по разным поводам, потребовавших применения полицейской силы, колебалось в пределах 16–64 случаев в год, в среднем — по 23 случая, что совершенно немного для такой огромной крестьянской страны. Это сравнимо с числом забастовок в современной России. В период с 1835 до 1854 г., за 20 лет, по данным МВД, было убито 131 помещик и 21 управляющий, а также произошло 62 покушения на жизнь тех и других. При том что в стране в то время было более 100 тыс. помещиков, мы видим, что смертность среди них по причинам недовольства крестьян была совсем невысокой.

В середине XIX в. правительство принимает меры по ограничению произвола помещиков по отношению к крестьянам: запрещаются слишком жестокие наказания, продажа крестьян без земли, а также разделение крестьянских семей. Размеры наказаний крестьян с 1842 г. ограничены были 40 ударами розог, 15 ударами палок и заточением в сельской тюрьме до недели, а в особенно важных случаях — до двух месяцев. За более важные проступки помещик мог отсылать крепостных в смирительный и рабочий дома на срок до трех месяцев или в исправительные арестантские роты до шести месяцев. Причиной такого изменения в положении крестьян был общий гуманитарный прогресс в России в конце XVIII — первой половине XIX в., происходивший по всем социальным группам, особенно в дворянской среде (это связано с быстрой европеизацией русской аристократии). Поэтому страдания крестьян становятся фактором, снижающим качество жизни «верхов». Пример тому — книга Радищева «Путешествие из Петербурга в Москву», полная сочувствия к крестьянам. В свою очередь это сочувствие вызывает действия, направленные на улучшение качества жизни сельского населения. В частности, сюда относятся мероприятия по пресечению эпидемий и голодовок, а также взятие в казну имений, где хозяевами было допущено обезземеливание крестьян.

В XVIII в. доля крепостного крестьянства среди населения растет, но в XIX в. она сперва стабилизуется, а затем и падает. В XVIII—начале XIX в. доля крепостных оставляла около 45%

населения страны, к 1857 г. она упала до 38%. Крестьян освобождали их хозяева, бесплатно или путем «самовыкупа», свободу получали крестьяне, взятые в солдаты, выкупленные или конфискованные государством, каторжане, ссыльные и поселенцы. В 1861 г. крепостная зависимость была и вовсе отменена. 19 февраля 1861 г. Александр II подписал Манифест об отмене крепостного права и Положения о крестьянах, выходящих из крепостной зависимости. В результате реформы 22,5 млн крестьян получили свободу, что резко активизировало производство и рынок рабочей силы. Население городов в период с 1865 по 1897 г. удвоилось и достигло 12,8% всего населения страны (против 3–5% в XVI–XVII вв.). Отчасти эта реформа была связана с ростом крестьянских волнений: в 1856–1857 гг. произошло более 270 крестьянских выступлений; в 1858 г. их было 528; в 1859 г. — 938. Среди прочего это обстоятельство подтолкнуло правительство к крестьянской реформе.

Стартовый импульс развитию российской промышленности придала Северная война, для которой требовалось вооружать и одевать сотни тысяч солдат. Поэтому первыми отраслями экономики в стране становятся производство металлов, пороха и оружия, затем сукна, холста, кожи, канатов и т.п. В 1718 г. на казенных заводах выплавлено меди 28,4 тыс. пудов и чугуна 86,9 тыс. пудов, на частных заводах — меди 16,9 тыс. пудов и чугуна 57,7 тыс. пудов. В 1725 г. в России было уже 195 казенных и частных заводов, кроме горных. Из них было 10 суконных, 9 полотняных, 7 шелковых, 4 писчебумажных, 1 сахарный, 1 красочный и 2 стеклянных завода. Помимо казенных нужд они удовлетворяли потребности населения в большем количестве товаров. В 1775 г. Екатерина II вводит свободу предпринимательства, в связи с чем объем производства растет и достигает в 1776 г. 10 млн руб. против 4 млн десятилетием ранее. К 1896 г. объем промышленного производства достигает 2,7 млрд руб.

Динамика качества жизни населения на протяжении XIX в. видна из увеличения стоимости импорта в Россию. С 1802 по 1898 г. и экспорт, и импорт России выросли очень значительно — более чем в 10 раз. Растет потребление сахара, чая, кофе и шелка[164].

С начала XVIII в. делаются попытки по развитию массового образования. Однако до второй половины XIX в. успехов в этом деле было недостаточно[165]. В середине XIX в. доля грамотного на-

селения составляла около 7%. Заметный прогресс в грамотности населения начался во второй половине XIX в. с введением земских начальных школ и ростом церковного начального образования. Число светских общеобразовательных школ в России с 1871 по 1891 г. увеличилось с 27 тыс. до 51 тыс., а число учащихся в них — с 0,9 млн до 2,6 млн. К 1897 г. среди взрослого населения среднее число грамотных составляло 28,4%, в городах — 57%. К концу XIX в. доля грамотного населения достигла 23% против 5% в начале века. Однако доля тех, кто получил образование выше начального, по данным переписи 1897 г., составляла всего 1,1% населения страны. В конце XIX в. формируется российский средний класс: если в 1850 г. во всех российских университетах обучалось 3 тыс. студентов, то к 1897 г. их число возросло до 16,2 тыс. Из них 5 тыс. обучалось на медицинских факультетах, что способствовало росту здравоохранения.

Развитие общедоступной медицины в России началось в конце XVIII в.[166], однако тогда на крупные города приходилось по нескольку врачей, в основном иностранцев. К концу XIX в. российская медицина, хотя и отставала от европейских государств, все же приблизилась к мировому уровню. Это было достигнуто за счет выпуска из российских учебных заведений до 700 врачей в год, в начале XX в. оно дошло до 900. В 1913 г. в России было 28,1 тыс. врачей, большинство которых проживало в крупных городах. Кроме них было 46 тыс. средних медицинских работников (в том числе так называемых ротных фельдшеров и повивальных бабок), а также 5300 больниц, обеспечивавших 13 коек на 10 тыс. жителей. Развитие медицины и рост производства продовольствия приводят к снижению смертности населения — с 3,9% в 1850–1860 гг. до 3,2–3,5% в 1885–1895 гг.

Распространение новых представлений о качестве жизни в конце XIX в. имело еще одно знаковое проявление — рост эмиграции из России. Те, кто не видел возможности обеспечить себе желаемый уровень потребления и безопасности в стране, покидали ее и направлялись туда, где они были более достижимы. В 1887–1896 гг. в США из России эмигрировало ежегодно более 53 тыс. человек (в 1820–1830 гг. — в среднем по 111 человек в год).

Россия в XX в.

Русская революция 1905–1917 гг. была вызвана неспособностью экономической и политической системы страны предоставить сельской и городской молодежи возможности для повышения качества жизни. Приток молодежи в экономику был значительным. Сказалось заметное понижение смертности в конце XIX в., связанное с распространением земской медицины, при этом общественные представления о необходимом числе детей в семье отставали от демографических изменений. Высокая рождаемость при низкой смертности обеспечили бэби-бум, дети которого вышли на рынок труда в начале XX в. Емкости российской промышленности не хватало для того, чтобы обеспечить всем желающим рабочие места, причем квалификация вчерашних крестьян была достаточна только для того, чтобы занять низшие места в производственной иерархии с наименьшей заработной платой. Социально-экономические структуры Российской империи были не способны обеспечить населению быстрый рост уровня потребления — в стране просто не было потребности в большом количестве рабочей силы для нового производства, недостаточно было и капиталов для его организации. Однако революция не состоялась бы без Первой мировой войны. Она собрала молодых людей, недовольных своим экономическим статусом, в одном месте и дала им оружие. Дополнительными факторами раздражения стали неудачи в военных действиях, большие потери людей и территории, неспособность правительства справиться со снабжением городов продовольствием. Все это привело к тому, что политическая система России была подвергнута коренным изменениям.

Возникшее в послереволюционной России общественное устройство более или менее успешно обеспечивало рост потребления для населения СССР в течение более чем 50 лет. В послереволюционное время за счет развития здравоохранения быстро растет продолжительность жизни населения, как следствие, увеличивается общее число жителей страны. Согласно данным советской статистики, за годы первой пятилетки (1929–1932) затраты на здравоохранение и физическую культуру выросли по сравнению с 1913 г. почти в 4 раза. Численность врачей к 1940 г. увеличилась почти в 6 раз, средних медицинских работников — более чем в 10, коечный фонд больниц — в 3,8 раза. В 1940 г. население СССР выросло до

194 млн человек против 159 млн в 1913 г. Повышается уровень материального потребления населения. Идет массовое переселение в города.

Часто недооценивается значение урбанизации в СССР как способа повышения качества жизни людей. Между тем для вчерашних крестьян городская жизнь была огромным благом. Они получали жилье с центральным отоплением, водопроводом, электричеством, асфальтом от порога, общественный транспорт, шаговый доступ к образованию и медицине. И это было для мигрантов чудом в сравнении с деревней, лишенной всех этих благ, даже при том что объем потребления товаров и услуг рос не так быстро.

Можно спорить о том, принимались ли меры по повышению качества жизни населения из добрых побуждений или власти СССР шли по этому пути, понимая, что таковы настроения людей и противодействие им вызовет социальную напряженность. Тем не менее фактом является быстрое социально-экономическое развитие СССР в 30-е годы XX в., способствующее повышению уровня потребления.

Здесь надо остановиться на таком явлении, как политические репрессии первой половины XX в. Мы не рассматриваем здесь их причин. Очевидно, что они вытекают из особенностей психики Сталина, считавшего лучшим способом избавления от явных и потенциальных политических противников их уничтожение. Более 600 тыс. человек было расстреляно[167], всего в результате репрессий пострадало более 25 млн человек (включая и чрезмерно жестокие наказания за обычные преступления). Однако они не вызвали массовых протестов. Дело здесь, как представляется, в том, что, во-первых, советское правительство тщательно скрывало масштабы «чисток»; во-вторых, большая часть населения СССР все еще помнила довольно тяжелые условия существования в прошлом столетии и в начале XX в. Поэтому люди были готовы мириться с риском оказаться за решеткой в обмен на доступ к престижным благам, «подателем» которых, как и в XVI столетии, было государство.

Рост качества жизни обеспечивал лояльность населения и устойчивость государственной системы, поэтому во избежание социальной напряженности правительство вынуждено было наращивать выпуск предметов потребления и повышать уровень бла-

госостояния. Можно говорить о том, что для основной массы советского населения уровень качества жизни, характерный для Европы 1900-х годов, был достигнут к 1940 г. По данным официальной статистики, средняя продолжительность жизни повысилась до 44 лет в 1926–1927 гг. и 47 лет — в 1938–1939 гг., доля городского населения — с 18% (в 1913 г.) до 33% общего числа жителей. Число лиц с высшим образованием составило 1,2 млн человек против 0,2 млн в 1898 г., доля грамотных достигла 87,4% населения. За предвоенное время в стране было построено 408 млн $м^2$ жилья.

Все время существования СССР представления о высоком качестве жизни и технологии, их поддерживающие, шли в страну из Европы и США. В СССР иностранные потребительские товары на многие десятилетия становятся признаком престижного социального статуса. Технологические новинки, обеспечивающие современное производство, по-прежнему поступали с Запада, на этой основе была создана практически вся советская промышленность. В 1938 г. на промышленное оборудование, согласно данным статистики, приходилось 35% импорта в СССР. Практически у любого крупного советского предприятия имелись иностранные «корни» в виде поставок оборудования, лицензий или патентов, консультирования и надзора. Московский автозавод АМО-ЗИЛ был в начале 1930-х годов капитально переоборудован с участием американской компании Arthur Brandt. Московский автозавод АЗЛК (в 1930-е годы — имени КИМ) был копией фордовского завода и собирал из импортных комплектующих легковые и грузовые «форды» модели А и АА. Нижегородский (Горьковский) автозавод был построен по технологическому проекту, разработанному с помощью компании Форда, строительную часть проекта выполнила американская инженерно-строительная компания. Из 4650 единиц импортного оборудования 2350 было поставлено из США и 2300 — из Европы, а 550 единиц изготовили советские предприятия.

Технологическую и строительную части проекта крупнейшего в Европе Сталинградского тракторного завода выполнили американские компании и 90% его оборудования поставили более 100 машиностроительных фирм США. Этот завод был построен под Чикаго, потом демонтирован и перевезен в Сталинград. В годы Второй

мировой войны уже по ленд-лизу в Москву доставили фордовский шинный завод, а в Куйбышеве, Гурьеве, Орске, Красноводске разместились американские нефтеперерабатывающие предприятия.

По опубликованным данным, с 1923 по 1933 г. только по линии Наркомата тяжелой промышленности было заключено 170 договоров о техпомощи, на зарубежную производственную практику направлено 2572 человека. Всего в начале 30-х годов в СССР проживало около 20 тыс. работающих иностранцев, а вместе с членами их семей — 35 тыс. человек[168].

Следующий рывок в повышении качества жизни населения СССР приходится на период с 1945-го по 80-е годы XX в. Условно его можно разделить на два этапа — до 6-го Всемирного фестиваля молодежи и студентов в 1957 г. и после него. Ориентиром в повышении качества жизни в 40–50-е годы были, как и ранее, европейские стандарты потребления. С ними советские люди познакомились во время войны и послевоенной оккупации Центральной и Восточной Европы, а также в ходе послевоенных контактов и обменов с социалистическими странами. В основном они носили идеологический характер, тем не менее личное общение и сообщения СМИ давали представления о новых возможностях в материальном потреблении и организации социальной среды.

Либерализация политического режима после 1953 г. сделала возможными более плотные контакты с Западной и Восточной Европой. Новые представления о возможностях в потреблении заимствовались в социалистических странах через импорт потребительских товаров или посредством личных наблюдений: по различным каналам в 60-е годы в страны социалистического блока выезжало около 1 млн человек в год. Огромный сдвиг в представлениях о внешнем мире произошел в сознании советского человека после московского Всемирного фестиваля молодежи и студентов. Связи с Западной Европой открыли советскому человеку гораздо более высокий потенциальный уровень качества жизни, сложившийся в 60–70-е годы в этих странах. В СССР его пропагандировала «элита», состоящая из высокопоставленных партийных и иных чиновников, а также их семей, которая первой получила доступ к западным предметам потребления. Особо престижными благами в то время стали джинсы, жвачка, кока-кола, различная электроника (кассетные магнитофоны, телевизоры и

т.п.), журналы, фильмы, музыка. В это время развиваются «черный» и «серый» рынки импорта (сеть комиссионных, занятых реализацией импорта), появляются специальности «валютного спекулянта», «фарцовщика» и «бомбилы». Этот «бизнес» допускался властями в силу того, что позволял удовлетворять потребности в импорте как самой советской верхушке, так и ее окружению. Размер этой «серой зоны» советской торговли был крайне невелик, тем не менее он сыграл в истории СССР огромную роль: через нее население страны знакомилось с более высокими стандартами материального потребления. Примерно то же значение имел торговый путь «из варяг в греки» в X–XII вв. для становления Русского государства. Значительную роль в пропаганде новых стандартов потребления сыграли «радиоголоса», европейские и американские фильмы, допускавшиеся в советский прокат, а также сведения о жизни за границей в передаче «Международная панорама» или еженедельнике «За рубежом».

Во избежание социальной напряженности советское правительство предпринимало меры по расширению производства продовольствия и различных товаров массового спроса, обеспечивающих рост материального потребления[169]. Происходит дальнейшее развитие здравоохранения — на 1960 г. приходится наименьшее отставание СССР от западноевропейских стран по продолжительности жизни населения.

Однако в 60-е и 70-е годы отставание от качества жизни стран Западной Европы начинает снова увеличиваться. Как представляется, это связано с особенностями власти, сложившейся в то время в СССР. Политическая элита, состоявшая из лиц преклонного возраста, сама ориентировалась на стандарты потребления, характерные для 50–60-х годов, и не понимала необходимости ускоренного повышения качества жизни населения до уровня, существующего в Западной Европе. Вместо этого ресурсы страны расходовались на разорительную гонку вооружений. Вторым фактором торможения стал отказ от импорта современных предметов потребления (одним из немногих значимых исключений здесь стал автозавод в Тольятти, приобретенный у компании FIAT) и прочих технологий, рассчитанных на повышение качества жизни (например, медицинского оборудования). Ориентация на собственные технологические разработки обусловила отставание страны в различных сферах производства. Все это способствова-

ло росту разрыва между желаемым и фактическим качеством жизни советского населения. Его следствием стала активизация «серого» рынка и «подпольной» экономики, которые к середине 80-х приобретают практически легальный характер. Параллельно с этим растет коррупция органов власти — взятки для чиновников становятся практически законным способом повышения уровня жизни.

В 70-е годы происходит активизация движения «диссидентов», протестовавших против низкого качества гуманитарной среды, существовавшей в СССР. Несмотря на то что это движение было в основном подавлено в начале 80-х, вокруг него и под его влиянием формируется круг «либеральной интеллигенции», сыгравшей большую роль в развале СССР. Ее отличительной особенностью была ориентация на европейское качество жизни, хотя тогда в СССР буквально единицы понимали, как реально функционируют экономические и социальные механизмы в развитых странах — картина жизни в Европе и Америке была в то время в массовом сознании крайне идеализирована[170].

Основным фактором, определившим распад СССР, стала неспособность правящей элиты обеспечить столичной технической и гуманитарной интеллигенции качество жизни, соответствующее уровню потребления в Западной Европе. С другой стороны, неспособность власти к сопротивлению в августе 1991 г. была связана с тем, что за годы «перестройки» представители партийной и хозяйственной верхушки создали инфраструктуру, способную обеспечить им принципиально более высокий уровень потребления. В частности, сюда относятся практически все крупные банки и торговые компании, созданные до 1991 г., а также целые отрасли «комсомольского» среднего бизнеса, появившегося в то же время. Она могла в полную силу заработать и принести новым владельцам реальное богатство только в условиях либеральной экономики, поэтому советская элита уже не была заинтересована в сохранении «социалистического» строя, даже реформированного в соответствии с идеями М.С. Горбачева. Именно поэтому поддержка «путча» августа 1991 г. во властных кругах была весьма ограниченной и выступление относительно немногочисленных сторонников Б. Ельцина (в Москве и Петербурге их общее число не превышало нескольких тысяч человек) не было подавлено, как можно было бы ожидать при иных обстоятельствах.

Подводя итог, можно сказать, что приведенные выше данные по социально-экономическому развитию России свидетельствуют о сильнейшем влиянии на историю страны европейских культурных и технологических заимствований. Если брать за основу данные А. Меддисона относительно ВВП на душу населения в России и Западной Европе, то можно сделать следующий вывод: ускоренные преобразования начинались в России в тот момент, когда отставание по ВВП на душу населения от Европы превышало двукратный уровень (рис. 4.4).

Источник: расчеты автора по данным Maddison Project.

Рис. 4.4. Расхождение между Россией и Западной Европой по ВВП на душу населения с конца XIX в. по наше время

Как видно из этого графика, в конце XIX в. отставание России от Западной Европы по ВВП на душу населения превысило двукратную отметку. В условиях достаточно развитых контактов между Россией и Европой ознакомление с более высокими европейскими стандартами качества жизни вызвало у россиян желание повысить уровень потребления. Это в свою очередь привело к ускорению экономического и социального развития. Социальная система, не справившаяся с задачей повышения качества жизни населения, была разрушена в результате революции 1917 г. Обще-

ственная система, вставшая на ее место, после завершения Гражданской войны довольно успешно снизила отставание СССР от Западной Европы. Минимальный разрыв по качеству жизни был достигнут в 50–60-е годы XX в. Однако во второй половине XX в. отставание снова стало нарастать. В конце века он снова превысил двукратную отметку, что и вызвало к жизни «перестройку», распад СССР и трансформацию социального строя. В начале XXI в. Россия, оправившись от социальных потрясений, начала наверстывать отставание от Западной Европы на базе расширенных заимствований технологий, поддерживающих рост производительности труда и качества жизни. По данным Всемирного Банка, в 2012 г. ВВП по ППС на душу населения составлял в России 15,7 тыс. долл. в ценах 2005 г., в Евросоюзе — 27,8 тыс. Так что расхождение по уровню жизни опустилось ниже двукратной отметки, что и обеспечивает стране стабильность общественных отношений.

5

НОВОЕ СРЕДНЕВЕКОВЬЕ

5.1. Имущественное неравенство и удовлетворенность жизнью

Мы исходим из того, что источником исторического процесса — социальных изменений и экономического развития — является возникновение и распространение среди населения новых представлений о возможном качестве жизни и технологий производства различных благ, которые эти представления поддерживают. Они содержат требования по количеству и качеству материального потребления, а также качеству социальной среды, окружающей человека, которые признаются людьми, разделяющими эти представления, совершенно необходимыми для достойного существования. Стремление обладать новыми благами заставляет людей проявлять больше экономической активности, что и определяет экономический рост.

Как мы показали выше, экономический рост — явление достаточно случайное. Его стартовой точкой является насыщение экономики дополнительными свободными ресурсами, которое происходит в связи с ростом производительности общественного труда. Они могут появиться в распоряжении общества извне, например за счет улучшения климата на Земле. Повышение температуры стало энергетическим фундаментом «неолитической революции» на территории Плодородного полумесяца в IX–VIII тыс. до н.э. За ней в том же регионе, но уже в IV–III тыс. до н.э. произошла «городская революция», опиравшаяся на одомашнивание сельскохозяйственных животных и строительство ирригационных сооружений.

Дополнительные возможности для развития экономики можно получить за счет установления контактов с более развитыми странами, где уже достигнуты высокая производительность труда и соответствующее ей качество жизни населения. Повышенный

спрос на ресурсы со стороны внешней экономики обеспечивает рост продаж местных товаров и приток денег, которые могут быть использованы на социально-экономическое развитие. Именно так происходило становление России: финансовой основой экономического роста страны с VIII в. стал (и до сих пор является) спрос на местные сырьевые товары со стороны европейских и азиатских рынков. Надо сказать, что от этой торговли получали выгоды оба участника: Россия ввозила престижные товары потребления и средства для развития, Европа — дешевое сырье и возможность сбывать с прибылью продукцию собственного производства. Россия является достаточно развитой страной именно потому, что она с XVII в. находится в плотном контакте с Западной Европой по каналам внешней торговли.

Средства для развития могут иметь также «вторичный» характер, в этом случае они представляют собой следствие из ранее сделанных технологических прорывов. Так, промышленная революция в Англии в XVIII в. стала возможной благодаря доходам от колониальной торговли — дешевому импорту сырья и дорогому экспорту готовой продукции в Америку, Азию и Африку. А основания для английской колониальной империи, в свою очередь, заложили Великие географические открытия.

Ресурсы, попавшие в распоряжение общества, направляются в основном на увеличение потребления, из-за чего растет спрос на разнообразные товары и услуги. Производители благ, востребованных населением, получают в свое распоряжение дополнительные средства для расширения производства, а также инвестиционные ресурсы для создания новых товаров и услуг. Часть средств направляется централизованным образом на развитие науки — содержание академий, научных обществ, придворных алхимиков и астрологов. Секторы экономики, получившие толчок к развитию, требуют больше сырья и материалов для функционирования, которые надо закупать в смежных отраслях. Так средства от первичного толчка «растекаются» по экономике, стимулируют развитие различных отраслей производства и инновационного творчества.

Любопытство — естественное свойство человека, и общество всегда расходует какую-то часть общественных ресурсов на поиск перспективных способов для повышения качества жизни населения. Как правило, в мире достаточно креативных людей, готовых предложить усовершенствования в производстве и общественной

жизни. Основная часть инноваций в мире всегда исходила от них, однако с давних пор существовало и государственное финансирование научных исследований. Так, в Англии с 1662 г. на государственные дотации существует Королевское научное общество, ставящее перед собой в том числе и вполне прикладные цели[171].

Разработка инноваций сама по себе — не столь дорогое дело (по крайней мере так было до последних десятилетий). Д. Уатт, будучи мастером по починке научных инструментов в университете Глазго, начал эксперименты по созданию своего парового двигателя с очень малого — с настольного макета машины Ньюкомена, который его попросили отремонтировать. Экспедиция Колумба в Новый Свет практически ничего не стоила испанской королевской семье: из трех кораблей, которыми располагал Колумб, только один был оснащен за счет казны, да и те были скорее большими лодками, а не океанскими судами. И таких примеров открытий, сделанных «на ровном месте», практически из ничего, очень много. Намного более капиталоемкое дело — внедрение инноваций и их доведение до работоспособного состояния. И освоение Америки, и внедрение паровой машины в производство потребовали очень больших затрат общественных ресурсов. При этом инвестиции — очевидный двигатель экономического развития: чем они больше, тем выше рост экономики (рис. 5.1).

Источник: расчеты автора по данным World Bank.

Рис. 5.1. Зависимость роста среднедушевого ВВП по группам стран с различной долей инвестиций в ВВП в 1980—2010 гг., %

Предприниматели, располагающие достаточными средствами для инвестиций, вкладывают их в эксперименты с наиболее перспективными инновациями. Инновации тем эффективнее, чем большее количество общественного труда они экономят. В случае удачи повышается эффективность традиционных секторов экономики, на рынок также выводятся товары и услуги, не существовавшие ранее. Рабочие руки перетекают из традиционного производства в те отрасли, которые возникают вокруг новых технологий, потому что здесь люди видят возможности повысить собственный уровень жизни.

Вокруг зон роста производительности труда возникает зажиточное сословие, которое служит для остальных примером более высокого качества жизни. Товары и услуги, появляющиеся на рынке, меняют представления населения о возможном уровне потребления и вызывают стремление обладать ими. Как следствие, повышается экономическая активность населения: люди приобретают новые знания и профессиональные навыки, переселяются на новое место в поисках высокооплачиваемой работы, создают собственный бизнес. Растет общественная производительность труда, следствием чего является продолжение экономического роста.

Экономический рост ускоряется, если инновации приводят к значительной экономии труда — заметно повышают его производительность. В этом случае общество получает в свое распоряжение большой объем дополнительных свободных ресурсов, достаточный для генерации новой волны инноваций. Так было, например, в Англии XVIII в.: колониальная торговля обеспечила производителям промышленной продукции практически неограниченный спрос и крупные инвестиционные ресурсы. Владельцы угольных шахт нуждались в насосах для откачки воды и обеспечили спрос на паровые машины Т. Ньюкомена, а позже — и машины конструкции Д. Уатта. Но машина Уатта, подвергнувшаяся дальнейшим усовершенствованиям, оказалась настолько удачной, что ее применение не ограничилось шахтами, она стала основным механическим приводом на производстве, кратно повышая его производительность. В разы выросли эффективность ткацкого производства, мощность морского и наземного транспорта. Увеличился объем производства и потребления товаров и услуг, соответственно выросла денежная масса, промышленники и финансисты получили дополнительные ресурсы для продолжения финансирования инноваций. Так, географи-

ческие открытия и успехи в области заморской дальней торговли стали основанием для следующей волны технологического прогресса, которая оказалась очень мощной. За счет широкого применения паровых двигателей эффективность экономики выросла в десятки раз, что обеспечило экономический фундамент для последующих изобретений и социальных усовершенствований XIX–XX вв.

Общая схема экономического роста представлена на рис. 5.2.

Максимальные ресурсы для дальнейшего инвестирования попадают в руки предпринимателей сразу после внедрения эффективных инноваций: высокая производительность труда уже достигнута, а требования сотрудников новых предприятий и прочего населения к уровню жизни еще невелики. Потребности населения в товарах и услугах растут с запозданием по отношению к эффективности производства. Свои запросы в потреблении люди равняют по окружающим: если среди их знакомых много состоятельных людей, им хочется того же качества жизни. Возможности потратить доходы от новых производств еще надо придумать, заимствование образцов комфортной жизни от владельцев новых источников благополучия к их окружению и далее — по всему обществу — требует времени. Стремление людей к новому качеству жизни тормозят опыт бедности и привычка к прежнему укладу жизни. Поэтому на старте и в первые десятилетия внедрения инноваций, резко повышающих производительность труда, запросы людей растут не так быстро, из-за чего появляются наибольшие возможности для инвестирования.

Именно поэтому в США наибольшая доля инвестиций в ВВП пришлась на конец XIX в. — тогда она достигала 24%[172]. А сегодня китайские предприниматели могу удерживать инвестиции на уровне 30–40% ВВП: предприятия с использованием самых современных технологий построены и функционируют в полную силу, а богатства, которые они генерируют, еще не «растеклись» среди населения. Благополучие, которое может обеспечить новое производство, еще не очевидно для населения страны, оно еще не избавилось от прежних привычек бедности и выживания в тяжелых условиях. Должны пройти годы, прежде чем современная жизнь со всеми ее удобствами станет для них само собой разумеющимся благом. Со временем вокруг человека возникает «край небоскребов и роскошных вилл», по мере привыкания к картинам благополучия терпимость к бедности падает, рабочие

Рис. 5.2. Общая схема экономического роста

требуют прибавки жалования, а неработающие — роста социальных пособий. В этих условиях возможность предприятий инвестировать в развитие падает (см. рис. 5.3).

Рис. 5.3. Зависимость доли инвестиций в ВВП в 2000—2010 гг. по странам с различным уровнем ВВП на душу населения по ППС в ценах 2005 г. и ростом населения менее 1% в год

Если инвестиции приводят к появлению следующего поколения инноваций, способность общества отвлекать средства для продолжения научных поисков не снижается — производительность труда по-прежнему растет, опережая запросы населения в потреблении. Если же инновационный рост тормозится, в дальнейшем по мере роста запросов населения все большая часть прибыли расходуется на оплату труда сотрудников, налоги и социальные программы. Так что способность общества тратить средства на инновации и их внедрение существенно сужается.

Как мы показали выше, основной источник экономического роста — это стремление населения жить по крайней мере не хуже других, «а хорошо жить — еще лучше». Чем больше вокруг потребителя тех, кто превосходит его по качеству жизни, тем выше его стремление не отставать от них и добиться пользования престижными благами. Таким образом, для поддержания экономического роста нужны инновации, повышающие производительность труда и выводящие на рынок новые товары и услуги. Без них невозможно поддерживать существование социальных групп, превосходя-

щих прочее население по качеству жизни. Их отрыв от основной массы людей должен быть весьма велик: люди не реагируют на незначительное отставание по качеству жизни, оно для них терпимо и незаметно. Поэтому отрыв новых «лидеров» в объеме потребления должен превысить критическую величину, и тогда все население начинает действовать. Именно поэтому про русских (да и не только про русских) говорят, что они «медленно запрягают, но быстро ездят». Изменения в общественном мировосприятии накапливаются медленно, планка, до которой они не вызывают общественной реакции, достаточно высока, однако если она преодолена, социальные преобразования происходят лавинообразно.

Низкий уровень экономического неравенства не вызывает экономического роста в силу того, что отрыв «лидеров» по качеству жизни от основной массы населения невелик и не вызывает желания следовать за ними. Высокое неравенство в уровне дохода также не вызывает экономического роста: богатство сосредоточено в руках небольшой группы, которая в силу своей немногочисленности не может служить примером для остального населения. Кроме того, высокое неравенство говорит о том, что в стране не работают «социальные лифты», позволяющие присоединиться к наиболее процветающей группе. Однако тут надо помнить, что само появление «социальных лифтов» — следствие общественного богатства. Если в стране появляется источник общественного благополучия, способный повысить благосостояние многих, общественное мнение и социальные протесты заставят правительство и бизнес создать эти самые «социальные лифты». Исследования показывают, что существует определенный оптимальный уровень социального неравенства, вызывающего наибольший экономический рост. Расчеты показывают, что этот уровень неравенства соответствует индексу Джини в интервале от 30 до 40 пунктов (см. рис. 5.4).

В то же время подход, привязывающий экономический рост к индексу Джини, имеет некоторые недостатки. Этот индекс демонстрирует неравенство доходов: чем он выше, тем значительнее дифференциация. Однако на практике редко кто афиширует свой уровень дохода, объявляя его во всеуслышание, как правило, эту информацию принято скрывать от посторонних. С ростом денежных доходов все большая их часть идет на накопление, а не на потребление, так что видимая часть «айсберга» всегда меньше реальности. В этой связи можно говорить о том, что индекс Джини не

Источник: расчеты автора по данным World Bank.

Рис. 5.4 Среднегодовой рост ВВП на душу населения в 2000—2010 гг. по группам стран с различными значениями индекса Джини и ростом населения менее 1% в год, %

вполне точно отражает видимое благополучие населения, а мы выше показали, что именно видимые различия в уровне потребления вызывают экономический рост. Поэтому для анализа влияния имущественной дифференциации на развитие экономики можно использовать, например, такой показатель, как уровень автомобилизации (рис. 5.5): во всем мире наличие собственного автомобиля является одним из наиболее значимых показателей общественного успеха (см. рис. 5.5).

Рис. 5.5. Средний рост ВВП на душу населения в 2000—2010 гг. по группам стран с различным уровнем автомобилизации и ростом населения менее 1% в год, %

Из рисунка видно, что страны с низким уровнем автомобилизации имеют самые высокие показатели роста ВВП. Население там готово много работать за небольшие деньги ради доступа к престижным благам, к которым относится и автомобиль.

Чем ниже неравенство, тем выше удовлетворенность жизнью среди населения и тем меньше его экономическая активность — об этом ясно свидетельствует статистика, полученная на основании замеров общественного мнения по всему миру (рис. 5.6). С ростом удовлетворенности жизнью экономический рост замедляется.

Источник: расчеты автора по данным Eurobarometer, WVS, World Bank.

Рис. 5.6. Зависимость роста ВВП на душу населения по странам мира в 2000—2010 гг. от удовлетворенности населения своей жизнью

Как видно из рисунка, удовлетворенность людей своей жизнью прямо связана с экономическим ростом: чем выше неудовлетворенность качеством жизни, тем быстрее растет экономика. Поэтому для обеспечения развития производства и повышения общественного богатства необходимо поддерживать определенный уровень социального неравенства и избегать слишком высоких показателей удовлетворенности жизнью среди населения.

5.2. Препятствия на пути экономического роста

На сегодняшний день выявился целый ряд препятствий на пути экономического роста, которые ставят под сомнение продолжение долгосрочного развития человеческой цивилизации. Прежде всего здесь надо назвать проблему свежих инноваций, способных создать или поддержать новое, более высокое качество жизни людей.

Торможение технического прогресса

Торможение общественного развития проявляется в том, что население развитых стран гораздо менее оптимистично смотрит в будущее. Согласно данным исследовательской компании Gallup, по состоянию на начало 2013 г. только 49% американцев считали, что жизнь следующего поколения в США будет лучше, чем у их родителей. В 2000 г. такой точки зрения придерживались 71% американцев[173]. Это говорит о том, что современное поколение видит все меньше способов повысить качество жизни даже в отдаленной перспективе.

Любопытным показателем, свидетельствующим о затухании технического прогресса, является судьба научной фантастики. Это направление литературы зародилось в конце XIX в. на волне промышленной революции, когда казалось, что технический прогресс открывает перед человеком неограниченные возможности в освоении Вселенной и улучшении качества жизни. Ее основоположником по праву можно назвать Ж. Верна, чьи произведения — оптимистический призыв переустроить мир к лучшему при помощи разума, вооруженного последними техническими новинками. Вслед за ним традиции научной фантастики продолжали Г. Уэллс, А. Беляев, А. Кларк, Р. Брэдбери, А. Азимов, А. и Б. Стругацкие, К. Булычев и многие другие талантливые авторы. Научная фантастика описывала будущее, пытаясь приблизить его к современности и соответственно, улучшить сегодняшнюю жизнь человека, указав ему на светлые перспективы. Она исходила из примерно следующей временной последовательности новаций: в конце XVIII в. основным сухопутным транспортом для человека была повозка, запряженная лошадью, в середине XIX в. люди пересели на паровозы, в начале XX в. — на автомобили и самолеты, в середине XX в. человек полетел в космос и высадился на Луне. Продолжение этого

тренда сулило новые технологические прорывы уже в ближайшие десятилетия, которые обеспечили бы человеку головокружительные возможности в улучшении жизни и освоении Вселенной. Н.С. Хрущев, обещая, что нынешнее поколение советских людей будет жить при коммунизме, опирался на похожий тренд социальных достижений. И в 1961 г., когда был произнесен этот лозунг, люди верили в него, потому что он соответствовал динамике социально-экономического развития.

Однако следующий технологический прорыв, сравнимый по значению с предыдущими, не произошел, тренд разрушился, еще в середине 80-х годов XX в. это стало ясно очень многим футурологам. К числу несбывшихся прогнозов фантастов относятся появление к началу XXI в. разумных человекоподобных роботов, обитаемой станции или целых городов на Луне и иных планетах, межзвездные перелеты, преодоление силы гравитации и создание транспортных средств для мгновенного перемещения на неограниченные расстояния (телепортации), вечная жизнь, или, по крайней мере, ее продление на много десятилетий, избавление от всех (или почти всех) болезней, космические энергетические установки, снабжающие Землю электричеством, а также многое другое. Поэтому научная фантастика практически перестала существовать как массовое культурное явление, ее вытеснили социальная антиутопия, в мрачных тонах повествующая о будущем человечества, а также «фэнтези», по большей части воспроизводящая средневековую мифологию о героях, волшебниках и драконах. СМИ, ориентируясь на потребности населения, заливают информационное пространство новостями о колдовстве, непознанных тайнах цивилизации и инопланетных вторжениях — несмотря на внешнюю привязку к современной науке, этот информационный поток мало отличается от разговоров, которые средневековый крестьянин слышал на местном рынке.

Опросы показывают, что в последние годы падает общественный интерес к публикациям научной тематики. Если в 1996 г. 20% американцев с большим интересом следили за новостями науки, то к 2008 г. их доля сократилась до 13%. Впрочем, падает и общий интерес американцев к новостям[174].

В связи с возрождением средневекового миропонимания особенно интересны мир Гарри Поттера, созданный Дж. Роулинг из элементов современности и средневековой английской культуры, а также вселенная Дж. Толкина, построенная на средневековой

скандинавской мифологии. Эти вымышленные миры сверхпопулярны, и именно они становятся «моделью мироздания» для очень многих людей. Они вытесняют позитивистское восприятие реальности — ожидания «светлого будущего», основывающегося на силе разума, научном познании и техническом прогрессе. Мечта о светлом завтрашнем дне, который сделает всех счастливыми благодаря техническому и социальному прогрессу, уступает место довольно мрачным представлениям о действительности, в которых будущее фактически отсутствует. И понятно почему: если будущее состоит в воспроизведении сегодняшней реальности, интерес к нему не может быть велик.

Есть и еще одна причина привлекательности мира волшебников и драконов. Волшебный мир устроен так, что в нем действуют только исключительные персонажи — маги, герои, короли. Простой человек видит, что в рамках такого мироздания от него ничего не зависит, и если это соответствует его опыту в повседневной жизни, фантастическая картина утешит и все поставит на свои места.

Сегодняшний взгляд на прошлое и будущее заметно отличается от того, как на них смотрели предшествующие поколения. В Древности и раннем Средневековье люди считали бытие циклическим и одновременно неизменным. Социальные и экономические улучшения в жизни накапливались крайне медленно. Кроме того, надо помнить, что повседневная жизнь человека в обществе с примитивной экономикой была привязана к сельскохозяйственному циклу, повторяющемуся год за годом. Из-за малой скорости социально-экономических изменений и цикличности сельскохозяйственного производства у людей возникала иллюзия круговращения и неизменности бытия. Лучше всего это представление об историческом времени отражено в словах Экклезиаста: «Род проходит, и род приходит, а земля пребывает во веки... Что было, то и будет; и что делалось, то и будет делаться, и нет ничего нового под солнцем. Бывает нечто, о чем говорят: смотри, вот это новое; но это было уже в веках, бывших прежде нас. Нет памяти о прежнем; да и о том, что будет, не останется в памяти у тех, которые будут после». Соответственно, для средневекового или античного человека историческое, долгосрочное будущее было непонятно и неинтересно.

События прошлого за редким исключением не фиксировались и сохранялись только в человеческой памяти. Там они перерабатывались во вневременные мифы, реальные люди превращались в ар-

хетипы, а их поступки — в шаблонные схемы поведения. Поэтому в сознании человека Древности или раннего Средневековья прошлое, настоящее и будущее представляли собой единое целое — прошлое и будущее проявлялись в сегодняшней жизни людей как часть их мировосприятия (что, кстати, созвучно современной философии экзистенциализма). Именно в силу такого «интегрального» понимания времени в мире могли появиться различные гадательные практики, направленные на прояснение грядущего, а также магические ритуалы, имеющие целью повлиять на еще не произошедшие события. Если прошлое, настоящее и будущее — часть единого целого, значит, сегодня человек способен понять и своими действиями изменить собственную судьбу.

В рамках христианской цивилизации монахи в летописях фиксировали прошлое как перечень деяний Господа, но они не нуждались в предсказании будущего по нескольким причинам. Во-первых, оно в общих чертах известно (см. Откровение Иоанна Богослова). Во-вторых, предвидеть его нельзя, так как невозможно ограниченным человеческим умом понять Его замысел. Как сказал апостол Павел, «О бездна богатства и премудрости и ведения Божия! Как непостижимы судьбы Его и неисследимы пути Его!». В-третьих, в рамках христианского взгляда на мир время имеет начало и конец — от сотворения мира до Судного дня, сам же Бог существует вне времени, прошлого и будущего. Соответственно, понятие будущего носит усеченный характер, что значительно снижает ценность прогнозов.

С XVII в. взгляды на будущее и вообще на течение времени заметно меняются. Френсис Бэкон положил начало традиции оптимистического видения будущего человечества, которое добьется счастья на пути научного знания и развития технологий. Французские просветители XVIII в. (в частности, Николя Кондорсе) сделали весьма популярной идею бесконечного прогресса человечества на основании разума и научного знания. Такие представления сильно повлияли на отцов-основателей США — они были уверены в том, что создают на земле Америки новое общество, основанное на самой современной (на тот момент) идее всесилия прогресса и торжества разума. Однако уже к концу XIX в. идея неограниченного социального и гуманитарного развития на базе технологического прогресса подверглась довольно значительному пересмотру, а сегодня многие ученые вообще ставят под сомнение возможность социальных усовершенствований. Две мировые вой-

ны XX в. показали всем, что обычаи человеческого общества мало изменились под влиянием научного знания и накопленных практических навыков.

В последнее время в мире практически не появляется значимых прорывных изобретений, заметно повышающих производительность труда. Последними из них стали компьютер и интернет. Компьютер появился на свет в 40–60-е годы XX в., однако полноценное место в экономике он занял несколько десятилетий спустя, в 70–80-е годы, с появлением персональных ЭВМ и электронных устройств управления производством. Компьютер, разработанный для нужд армии как универсальный калькулятор для сложных математических расчетов (например, траектории полета снарядов корабельной артиллерии), очень скоро превратился в первый в мире инструмент для обработки информации, независимый от человека. Это и определило огромную роль, которую играют компьютеры в жизни современного общества. Интернет был разработан в 60-е годы XX в., однако начало его расцвета приходится на 90-е годы, когда он превратился в средство всемирной коммуникации и хранения практически неограниченных объемов данных. В то же время, при всем огромном значении компьютера и Всемирной паутины они, безусловно, отстают по вкладу в увеличение производительности труда от паровой машины Уатта или двигателей внутреннего сгорания.

Динамика ВВП на душу населения показывает, что наибольший рост этого показателя приходится на 60–70-е годы XX в., если не считать скорости послевоенного восстановления производства, которое объясняется эффектом низкой базы (рис. 5.7).

Послевоенное время стало эпохой внедрения поточного, массового, автоматизированного производства разнообразной продукции с использованием промышленных роботов с компьютерным управлением. Эти изменения в производстве и стали основой быстрого роста производительности труда. Однако с 60-х годов XX в. начинается заметное торможение роста ВВП на душу населения, а значит, и производительности труда — и это несмотря на то, что с 80-х годов в мире начинается активное внедрение компьютеров и интернета практически во всех сферах человеческой деятельности. Рост производительности труда в развивающихся экономиках носит «догоняющий» характер и основан на заимствовании технологий в развитых странах, сами же развитые экономики начинают отставать из-за недостатка новых изобретений, повы-

Источник: расчеты автора по данным Maddison Project.

Рис. 5.7. Рост ВВП на душу населения в 12 крупных западноевропейских странах[175] за десятилетие (до даты по оси *x*)

шающих производительность труда. Легкодоступные способы повышения душевого ВВП исчерпаны, новые возможности для наращивания производства требуют больших инвестиций и научных исследований. Торможение происходит не только в промышленности, но и в сельском хозяйстве. По данным FAO, в экономически развитых странах урожайность пшеницы, например, практически не растет с конца 90-х годов XX в. По мнению специалистов, многие продовольственные культуры, играющие роль фундамента сельского хозяйства (та же пшеница, например), физически исчерпали лимиты роста продуктивности[176]. Разумеется, это не означает, что мир ожидает тотальный голод. Просто от правительств разных стран потребуется больше вложений в освоение производства новых видов продовольствия и сельскохозяйственные технологии.

Выше мы говорили, что одним из основных показателей уровня благополучия людей является продолжительность их жизни. Статистические данные по продолжительности жизни белого населения США показывают, что она растет намного медленнее, чем 150 лет назад (рис. 5.8). Как и в экономике в целом, легкодоступные средства улучшения положения дел уже используются, новые же медицинские возможности для повышения продолжительности жизни не могут сравниться по своей эффективности с теми

Рис. 5.8. Рост продолжительности жизни белого населения США[177] за десятилетие (до даты по оси *x*)

мерами, которые применялись в конце XIX — первой половине XX в. Напомним, что это было время быстрого наращивания производства продовольствия, что сняло проблему голода, тогда же в медицинскую практику были введены новые лекарства и вакцины от различных болезней. Современные средства продления человеческой жизни уступают им в эффективности, хотя и намного сложнее тех, что использовались столетие назад.

Итак, торможение прогресса человеческой цивилизации — довольно очевидное явление, отражающееся среди прочего и в массовой культуре. Более того, в развитых странах в последнее время в связи с экономическим кризисом наблюдается отказ от многих социальных завоеваний последних десятилетий — сокращаются пособия для малоимущих, безработных, снижается финансирование образования и здравоохранения. Замедляется рост ВВП и продолжительности жизни людей. Технологический прогресс сохраняется всего в нескольких областях — в производстве компьютеров и средств связи, в области интернет-технологий, а также в медицине. Однако надо помнить, что информация, развлечения и технические средства, их поддерживающие, — не главные предметы потребления для человека. Информация и средства для работы с ней не кормят, не одевают, не обеспечивают крыши над головой. Сегодня информационные услуги (газеты, журналы, телевидение, передача и обработка данных) составляют 4,5% американского

ВВП; еще 1,5% — это производство компьютеров и электронного оборудования; проектирование компьютерных систем — дополнительные 1,3%. Даже если со временем доля информационных технологий в ВВП вырастет и составит 15%, этот сектор все равно не сравнится с финансами, обеспечивающими 20% ВВП[178].

Дефицит инноваций, которые способны повысить производительность труда или вывести на рынок новые товары, востребованные населением, приводит к недостатку точек роста экономики. Общее благосостояние людей выравнивается за счет перераспределения благ нуждающимся через систему социальных трансфертов — «низы» борются за повышение своего уровня жизни, «верхи» направляют им средства, чтобы избавиться от вида их «страданий» и снизить протестную активность в обществе. Вследствие этого качество жизни в экономически развитых странах становится более однородным. Поэтому у людей пропадает стимул к повышению экономической активности: зачем напрягаться, учиться, искать новую работу, если и так жить неплохо, если все окружающие имеют примерно тот же уровень достатка и престижных благ?

Если завтра ученые разработают, например, личный летательный аппарат, позволяющий каждому человеку совершать дальние перелеты без использования аэропортов, прямо от дома, ситуация в экономике сразу изменится. В обществе появится группа населения, чья свобода передвижения будет принципиально выше, чем у прочих людей. Остальное население бросится зарабатывать, чтобы заменить свой автомобиль на личный мини-вертолет. Уже это приведет к взрывному росту экономической активности. Вокруг производства и эксплуатации нового летательного аппарата возникнет целая инфраструктура, которая предоставит населению высокооплачиваемые рабочие места. Появление нового транспортного средства изменит города: пропадет необходимость строить жилье у дорог, появится возможность жить в лесной глуши, не теряя связи с инфраструктурой, обеспечивающей высокое качество жизни. Стоимость земли перестает быть фактором, ограничивающим площадь домов, они станут намного больше. В связи с изменившимся расселением людей возникнут целые секторы экономики, обслуживающие новые потребности населения, — системы жизнеобеспечения изолированного жилья, дальняя (воздушная) доставка товаров и многое другое. Увеличится производство и потребление стройматериалов и товаров для дома. Начнется ос-

воение ранее неиспользуемых территорий. Так новое техническое средство передвижения обеспечит развитие экономики — осталось только дождаться его появления в нашей обыденной жизни.

А пока такие новинки не появились на рынке, отсутствие инноваций делает население однородным и экономически менее активным. По данным OECD, индекс Джини, показывающий неравенство доходов, в США после налогообложения заработков составляет 38 пунктов. Это достаточно низкий уровень, свидетельствующий об относительном имущественном равенстве населения.

Исследование компании Gallup, проведенное в 2013 г., показывает, что в основном американцы удовлетворены своими доходами: значительное большинство имеет тот уровень благополучия, который оно считают достаточным для «нормальной» жизни (табл. 5.1).

Таблица 5.1

Соотношение дохода американских домохозяйств и их пожеланий по уровню материального благополучия[179]

Годовой доход, тыс. долл. на семью в год	Уровень дохода, достаточный, по мнению респондентов, для «нормальной» жизни, тыс. долл. на семью в год
75 и более	69,4
30–74	55,0
До 30	43,6

Из таблицы видно, что первая и вторая группы в целом удовлетворены своими доходами — для «нормальной» жизни им надо примерно столько, сколько они зарабатывают. Исключение составляет нижняя имущественная группа с доходом до 30 тыс. долл. на семью в год, это примерно 31% американского населения. Не удивительно, что в этих условиях американцы довольны жизнью. По данным другого исследования Gallup, полностью или в основном ею удовлетворены 87–89% населения (в зависимости от расовой группы)[180], что, несомненно, снижает экономическую активность и тормозит рост производства (см. рис. 5.6).

Это вовсе не значит, что среди населения нет тех, кто превосходит прочих людей по уровню потребления. Так, по данным US Census Bureau за 2011 г. в США имеется 2,5% семей с доходом более 250 тыс. долл. в год, что по крайней мере в 5 раз больше медианного уровня. В эту группу входят предприниматели, инвестици-

онные банкиры, юристы, врачи и прочие высокооплачиваемые специалисты. Однако группа населения с высокими доходами относительно мала и не может служить примером для прочего населения в качестве стандарта качества жизни. Кроме того, основные составляющие благополучия доступны если не всем, то по крайней мере значительному большинству населения. Массовая автомобилизация, неплохие жилищные условия, доступность благ, необходимых для «нормальной» жизни, приводят к выравниванию качества жизни людей, даже если семьи значительно различаются по уровню дохода. Ведь машина за 80 тыс. долл. не в 2 раза превосходит по своим потребительским свойствам автомобиль за 40 тыс. долл. — она ездит не в 2 раза быстрее, ее салон не в 2 раза больше, она не в 2 раза реже ломается. Дом в модном пригороде не в 2 раза удобнее жилья той же площади в непрестижном районе. Так что с определенного уровня общественного благополучия видимое качество жизни выравнивается, тогда как финансовые различия в доходе не видны и не могут быть раздражающим фактором, пробуждающим экономическую активность. Поэтому реальное отличие качества жизни среднего американца от состоятельного предпринимателя не столь велико, как может показаться из расхождения в уровне дохода.

Стагнация в энергетике

Выше мы отмечали, что основное значение для развития цивилизации имеют первичные новации, увеличивающие энергетические возможности человечества. Энергия необходима для преобразования вещества в те формы, которые необходимы человеку. Энергия требуется для производства потребительских благ, строительства зданий и сооружений, это свет, тепло, словом, все то, что необходимо для обеспечения высокого качества жизни людей.

К сожалению, мы не видим прогресса в технологиях производства и распределения энергии на протяжении уже нескольких десятилетий или же этот прогресс незначителен. Энергетическая основа современной цивилизации остается весьма архаичной. Она покоится на двух изобретениях: паровой машине Д. Уатта, а также двигателе внутреннего сгорания, разработанном усилиями целой плеяды выдающихся изобретателей — А. Отто, Р. Дизеля и многих других инженеров. Большое значение имеют электрогенераторы, электродвигатели, а также проводная сеть, при помощи которой энергия поставляется в нужное место и преобразуется в тре-

буемую форму. Благодаря им объем энергии, находящейся в распоряжении человечества, с 1700 по 2000 г. вырос более чем в 7 раз в душевом исчислении (см. рис. 4.1).

Потребность в энергии будет и дальше расти, потому что без этого невозможно наращивать производство материальных благ и повышать качество жизни людей. Можно предположить, что в будущем мы увидим рост потребления энергии в новых отраслях, где ее сегодня требуется относительно немного. Интернет и компьютеры в настоящее время поглощают около 2% мирового производства электричества[181], что уже немало. Однако в будущем мы неизбежно увидим резкое повышение потребления энергии для «прокачки» и обработки больших объемов информации — изображений и видео высокого качества, например. О том, что это неизбежно, говорит нам пример потребления энергии для бытовых нужд. В середине XX в. расчетная мощность при строительстве жилых домов в России составляло примерно 1,5 кВт на квартиру. Сегодня благодаря развитию бытовой техники оно может достигать до 5 кВт на семью или даже больше. Такая мощность необходима, чтобы задействовать одновременно пылесос, стиральную и посудомоечную машины и еще, например, аэрогриль с кондиционером — приборы, о которых 50 лет назад не было и речи.

Для удовлетворения своих потребностей человек сегодня использует запасы солнечной энергии, накопленной в полезных ископаемых в недрах Земли — нефти, угле и газе. По данным компании BP, на них сегодня приходится 87% мирового производства энергии. Так что для человечества в части источников тепла за последние тысячелетия ничего не изменилось — это по-прежнему солнечный свет, «связанный» в биологических материалах. Триста лет назад к ним относились трава, зерно, древесина, а сегодня к ним добавились энергетические «консервы» — уголь, нефть, газ.

Сегодняшние электростанции — это разросшиеся до огромных размеров паровые машины конца XVIII в., работающие на тех же принципах, что и их предшественницы 200 лет назад: разумеется, со многими техническими усовершенствованиями, не носящими, впрочем, принципиальный характер. В основе работы современных тепловых электростанций лежит цикл Карно, описанный этим французским инженером еще в 20-х годах XIX в. С тех самых пор разработанные им подходы используются для проектирования паровых энергетических установок без каких-либо качест-

венных нововведений. Вообще термодинамика, описывающая тепловые процессы, — довольно старая наука. Ее основные положения были разработаны в середине XIX — начале XX в. и с тех пор не претерпели существенных изменений. Вообще современные энергетические установки по принципу своей работы не отличаются от кастрюли, кипящей на огне, у которой подпрыгивает крышка. Если прикрепить к ней привод генератора, она будет вырабатывать электричество, как и современная электростанция, только с намного меньшей эффективностью.

Двигатели внутреннего сгорания за 100 лет своей истории практически не претерпели крупных преобразований в конструкции, также мало изменились и электрические машины. Механик, чинивший в начале XX в. Форд модели «Т», нашел бы много общего между ним и современным автомобилем и, вполне возможно, смог бы починить его двигатель — по крайней мере, он бы убедился, что за 100 лет принцип его работы и основные детали практически не изменились.

Как видно, за последние 100 лет в системе производства и распределения энергии не было принципиальных качественных прорывов, хотя по объему потребляемого топлива и по мощности она выросла в тысячи раз. Отсутствие новых источников энергии, а также способов ее накопления и передачи на расстояния сильно тормозит рост производительности труда и повышение качества жизни людей.

Надо иметь в виду, что запасы органического топлива на Земле конечны, хотя и очень значительны — «консервы» из солнечной энергии неизбежно когда-нибудь закончатся и склад опустеет. По данным BP, доказанных запасов нефти хватит еще на 53 года добычи сегодняшними темпами. Проблема состоит еще и в исчерпании легкодоступных месторождений, а имеющиеся запасы требуют намного больших вложений в разработку. Запасы газа и угля относительно больше — их доказанных резервов хватит еще на 56 и 109 лет соответственно для добычи нынешними темпами. Однако если акцент в энергопотреблении перейдет на уголь и газ в связи с исчерпанием нефти, их расходование пойдет намного быстрее. Исчерпание доступных запасов топлива поставит всю цивилизацию на грань краха, потому что ее существование немыслимо без масштабного производства энергии. При неизменности технической основы энергетики такой крах — перспектива недалекого будущего. Понятно, что можно попытаться возместить выбывающие традиционные

энергетические установки возобновляемыми источниками энергии. Однако они намного дороже на единицу установленной мощности, так что переход на ветер, морские течения и солнце как источники энергии приведет к торможению экономического развития — электричество и тепло станут намного дороже, чем сейчас.

Выше мы говорили, что вся современная цивилизация покоится, по сути, на одном изобретении — паровой машине Д. Уатта, построенной в конце XVIII в. Д. Уатта, талантливого мастера, занимавшегося ремонтом различных приборов в университете Глазго (барометров, телескопов, измерительных приборов), попросили починить неработающую настольную модель насоса Ньюкомена. Уатт был мастером-механиком, а не специалистом по паровым двигателям, тем не менее, пытаясь заставить модель работать, он вынужденно изучил ее недостатки и пошел на некоторые усовершенствования. Поняв их потенциал, он посвятил свою жизнь паровым машинам и создал тепловой двигатель, основные принципы работы которого применяются на электростанциях до сегодняшнего дня. Таким образом, мы приходим к выводу, что вся современная цивилизация вышла из одного случайного стечения обстоятельств — сломалась настольная модель и рядом оказался талантливый инженер, способный ее усовершенствовать.

Так что экономический рост — случайное явление, которое может наступить, а может и не случиться. Между отдельными этапами экономического роста может пройти очень много лет, пока новый Уатт не найдет случайно способ черпать энергию из космоса или из антиматерии в неограниченных количествах.

Исчерпание полезных свойств вещества, наблюдаемых без сложных приборов

Весь технологический прогресс последних столетий был основан на использовании свойств окружающего нас вещества, которые можно наблюдать невооруженным глазом или по крайней мере с использованием достаточно простых приборов.

Древний человек вставил палку в щель между камнями, нажал на ее и увидел, что может сдвинуть их с места. Так у человека появился рычаг, намного увеличивающий его мускульную силу.

Обрабатывая каменные орудия, мастер обнаружил, что осколки кремния зажигают сухую траву возле него. С этого момента че-

ловек получил в свое распоряжение средство для добывания огня. Точно так же он заметил, что глина, попавшая в сильный огонь, твердеет и больше не растворяется в воде — это наблюдение привело к появлению керамики.

Случайно наткнувшись на медную руду с примесями мышьяка, мастера увидели, что полученный из нее металл намного прочнее меди. С этого момента начинается производство бронзы.

Исследования электричества начались с того, что греческий философ Фалес из Милета в VII в. до н.э. потер янтарь (по-гречески «электрон») о шерстяную ткань и заметил, что камень начинает притягивать легкие предметы.

Т. Севери, увидев, как нагретая фляжка «всасывает» воду из тазика по мере охлаждения (пар в ней, конденсируясь, создает разрежение, которое и заполняется водой под действием атмосферного давления), создал первый прообраз парового двигателя, использующего закипание и конденсацию воды.

С давних пор было известно, что дым от костра стремится вверх. Братья Монгольфье использовали это легко наблюдаемое свойство горячего воздуха для строительства первого в мире летательного аппарата — воздушного шара, названного в их честь монгольфьером.

Э. Дженнер, будучи сельским врачом, обратил внимание на то, что доярки, заразившиеся коровьей оспой, легкой формой этой болезни, уже не болели настоящей, тяжелой формой оспы. Это наблюдение стало основой для разработки вакцин, спасших сотни миллионов людей от различных смертельных заболеваний.

К. Рентген, изучая потоки излучений в разрядной трубке, увидел тень от костей своей руки на экране, смоченном раствором бариевой соли. С тех пор рентгеновский аппарат стал одним из наиболее полезных и востребованных медицинских приборов.

А. Беккерель положил урановую соль на фотографическую пластину, завернутую в плотную черную бумагу. Когда ее проявили, он нашел на ней отпечаток от этого минерала. С этого начались исследования радиоактивности, которые привели к созданию нового, ранее не существовавшего направления в науке и технике.

Еще в Древности люди обнаружили, что отвар из ивовой коры можно использовать как жаропонижающее средство. В XIX в. это наблюдение привело к появлению аспирина.

Просматривая немытые чашки с бактериальными культурами перед уборкой в лаборатории, А. Флеминг увидел, что в некоторых из них появившаяся плесень убила микробов. Так возник пенициллин, спасший огромное количество жизней во время Второй мировой войны и после нее.

Существует много примеров простых наблюдений, которые привели человека к принципиально важным открытиям, сильно изменившим его жизнь. Мы упомянули только их малую часть. Технический и производственный фундамент современной цивилизации состоит по большей части из инноваций, основная идея которых, образно говоря, «лежала под ногами» человека: их надо было просто заметить и использовать на благо людей.

К сожалению, сегодня запас наблюдаемых полезных свойств вещества вокруг человека в большой степени исчерпан. Сегодня вокруг нас невооруженным взглядом или с помощью простых приборов уже сложно заметить какое-либо природное явление, которое способно привести к появлению крупных технических инноваций. Уже с середины XIX в. для исследований потребовались лабораторные приборы, позволяющие сделать ненаблюдаемые свойства вещества видимыми и ощутимыми. Однако в то время эти установки были невелики по размерам, просты и относительно дешевы. Сегодня ученым требуется все более громоздкая и дорогостоящая техника для проведения экспериментов — для того, чтобы сделать свойства вещества наблюдаемыми. Большой адронный коллайдер, запущенный в Швейцарии в 2008 г., строили 10 тыс. ученых и инженеров из 100 стран мира. Его создание обошлось в 6 млрд долл., работая, он поглощает 180 МВт электрической мощности. Вот такие экспериментальные установки требуются физикам для того, чтобы продвигаться дальше в своих исследованиях фундаментальных свойств вещества. Как видно, ситуация разительно отличается от начала XVII в., когда Галилей изучал свойства земного притяжения, спуская шары по наклонной плоскости или сбрасывая их с наклонившейся башни в Пизе. Это касается не только технических наук, но и социальных: для исследования общественных процессов необходимо привлечение все большего объема данных, накопление которых требует средств и времени.

Исчерпание легко наблюдаемых полезных свойств вещества является одним из главных тормозов современной цивилизации.

Исчерпание людских ресурсов

Чем выше качество жизни людей, тем больше им требуется разнообразных товаров и услуг. Разработкой, проектированием, производством и обслуживанием этих благ должны заниматься люди, которые специализируются в своем деле и не заняты ничем другим. Чем выше качество жизни, — тем разнообразнее экономика, тем больше разноплановых специалистов она требует. Это явление можно наблюдать на примере научных исследований. В Античности и раннем Средневековье ученых было очень мало, как правило, они были вынуждены совмещать научные исследования с преподаванием. Первым ученым, который смог позволить себе широкомасштабные исследования, был Аристотель, получивший «грант» от своего ученика Александра Македонского в размере 800 талантов серебра — более 300 млн долл. в современных ценах. Благодаря этому финансированию он сумел составить энциклопедический обзор всех знаний своего времени в нескольких десятках книг. Сегодня такая история была бы невозможной: современные энциклопедии составляют коллективы ученых в сотни и тысячи человек, даже в сжатом виде они занимают десятки и сотни томов. Сегодня список академических научных дисциплин, преподаваемых в российских вузах, включает более 1200 наименований — и это без детализации областей научного знания, которое есть в любой науке. Количество направлений научных исследований постоянно увеличивается, что требует все большего и большего числа специалистов, чтобы просто поддержать прогресс научного знания. Быстро растет и объем информации, которой должен обладать специалист, что приводит к дроблению направлений в науке и в прикладных исследованиях. То же самое относится и к производству различных благ: со временем будет требоваться все больше людей, чтобы разрабатывать новые продукты, производить их и выводить на рынок.

В то же время, по данным ООН, после 2040 г. население Земли будет расти все медленнее и к 2100 г. стабилизируется на отметке немногим более 10 млрд человек. Таким образом, увеличение качества жизни людей имеет свой предел. Если разнообразие потребления товаров и услуг будет расти, его просто некому будет поддерживать: все люди уже будут заняты обслуживанием существующих потребностей населения и отраслей экономики.

Разумеется, рост производительности труда в «старых» отраслях производства будет высвобождать людей, которые смогут раз-

вивать новые направления. Собственно, современное разнообразие производства и потребления является следствием роста производительности труда, достигнутого с середины XIX в. по вторую половину XX в. Механизация сельского хозяйства, внедрение продуктивных сортов растений и пород животных, применение удобрений и химических средств борьбы с вредителями — все это привело к тому, что доля занятых в сельском хозяйстве в развитых странах упала с 80 до 2–4% от трудоспособного населения. Внедрение автоматизированного массового производства с использованием поточных линий и промышленных роботов уменьшило долю занятых в промышленности до 25–40% населения. Люди, освободившиеся из сельского хозяйства и производства, разработали новые блага, создали новые секторы экономики, повышающие качество жизни людей, и пошли в них работать.

Однако, как мы уже показали, рост эффективности производства замедляется. Даже при безграничном росте производительности труда и стагнирующей численности населения повышение качества жизни при всех обстоятельствах со временем упрется в барьер: новыми направлениями производства и науки просто некому будет заниматься. Наверное, для разрешения этого противоречия придется задействовать роботов и искусственный интеллект, которые возьмут на себя научные разработки и их практическое внедрение. Но на сегодняшний день мы видим, что в экономически развитых странах численность ученых и инженеров, занятых разработкой новых товаров и услуг, практически перестала расти. В 2000–2009 гг. количество ученых и инженеров в США увеличилось на 1,5% в год, тогда как в 1960–1970 гг. ежегодный рост составлял 5,5% в год[182].

Развитие человеческой цивилизации во многом зависит от того, насколько удастся освободить людей от их сегодняшних занятий и направить их активность в новые отрасли, где можно произвести товары и услуги для повышения качества жизни человека. Сегодня возможности по высвобождению рабочей силы, имевшиеся в промышленности и сельском хозяйстве, в основном исчерпаны. Здесь довольно сложно внедрить инновации, в разы сокращающие количество занятых. Все, что можно, здесь уже сделано в XIX и XX вв. В экономически развитых странах доля занятых в сельском хозяйстве сократилась с 95% в XVII–XVIII вв. до 2–3% сегодня. В то же время самое большое число людей в Рос-

сии, например, заняты в сфере оптовой и розничной торговли. Похожее положение сегодня сложилось и в экономически развитых странах. Таким образом, человечество добьется большого прогресса, если высвободит людей, занятых сегодня распределением товаров и услуг или их доставкой. Поэтому резерв повышения качества жизни сегодня находится в области организации онлайнового приобретения товаров и услуг, а также в создании системы автоматизированной доставки материальных ценностей потребителю. Повышение производительности труда в этой сфере и в других секторах индустрии услуг даст возможность людям заняться поиском новых возможностей для повышения качества жизни.

Увеличение продолжительности жизни населения

Как ни прискорбно это звучит, увеличение продолжительности жизни людей тормозит экономическое развитие общества. Во-первых, рост доли пожилых людей отвлекает общественные ресурсы на финансирование социальных программ — здравоохранения, пенсионного обеспечения и т.д. Поэтому с ростом продолжительности жизни у общества остается все меньше ресурсов для развития.

Есть еще одно обстоятельство, способствующее замедлению экономического роста. Дело в том, что легче всего новые знания и представления о мире усваиваются человеком в детстве и юности. Далее, на протяжении жизни, они поддерживаются, корректируются, но в целом остаются неизменными. Таким образом, увеличение доли зрелых или пожилых ученых может определенным образом тормозить процесс научного познания, оставляя в меньшинстве сторонников принципиально новых взглядов на мир.

Исчерпание емкости рынков

Для производства товаров высокого качества по умеренным ценам требуются емкие рынки, которые способны поглотить большое количество продукции. Массовое производство позволяет снизить цены на закупаемое сырье и комплектующие, а также уменьшить долю постоянных издержек в общей стоимости изделия. Процесс создания единых крупных государств, который продолжался в Европе на протяжении нескольких столетий (с XV по конец XIX в.), в большой степени был вызван потребностями экономики: ликвидация барьеров позволяет снизить издержки и по-

высить эффективность производства. Во-первых, крупное производство позволяет снижать цены, и, во-вторых, при массовом поточном процессе проще обеспечить высокое среднее качество изделий. Поэтому расширение рынков было на протяжении столетий одним из способов стимулирования производства.

Однако в настоящий момент глобализация рынков дошла до своего логического предела. Сегодня многие компании могут поддерживать высокое качество продукции при разумных ценах только при условии продажи своих изделий по всему миру. Это относится, например, к авиапроизводителям — компаниям Boeing и Airbus, деятельность которых носит глобальный характер. А среди автопроизводителей выживают только те, кто продает по всему миру не менее 1 млн машин в год. Крупным компаниям больше некуда расширяться — их деятельность уже и так охватывает весь мир. Так что наращивание производства за счет освоения новых рынков становится все более проблематичным. Как следствие, производителям продукции все сложнее будет сдерживать рост собственных издержек, а это приведет к повышению стоимости продукции. Результатом этого станет торможение роста качества жизни людей.

Положительная обратная связь: снижение скорости экономического роста усиливает тормозящее усилие

Выше мы говорили о том, что наибольшая способность к инвестированию имеется в экономике сразу после внедрения прорывных инноваций: производительность труда работников уже выросла, а представления о новом, более высоком возможном уровне потребления еще не сформировались и не начали распространяться по обществу. Со временем они «догоняют» производительность труда, так что промышленники вынуждены все больше средств расходовать на налоги в пользу социальных программ и зарплату собственному персоналу. В этих условиях возможность инвестировать в науку, разработки и развитие производства падает. Именно в таком положении сейчас находится экономика развитых государств. Доля расходов на исследования и развитие (R&D) в их ВВП, по данным World Bank, не растет с 90-х годов XX в., доля исследователей в населении, например, США снижается с 2003 г.

Помимо этого важно иметь в виду, что вложения бизнеса и государства в науку и технику в большой степени связаны с недав-

ними успехами в развитии технологий. В памяти еще свежи достижения второй половины XX в., когда прорывные новации обеспечили человеку принципиально новые возможности. Налицо быстрый прогресс в компьютерных технологиях, в интернете и коммуникациях, подражая им, предприниматели из прочих отраслей также пытаются совершить прорыв в развитии, вкладывая средства в инновации. Однако по мере замедления прогресса мода на инновации будет слабеть, что еще больше затормозит исследования и внедрение новых технологий. Инвестиции в развитие производства в экономике сегодня приравниваются к денежным средствам, обеспеченным реально существующими ценностями — товарами и основными фондами производства. Так будет продолжаться до тех пор, пока в обществе существует вера в будущее прогресса, вера в то, что инвестиции в развитие не окажутся зря выброшенными средствами. Как только уверенность в эффективности инвестиций ослабнет, предпринимателям будет намного труднее выделять средства на развитие бизнеса.

Глобальное похолодание

Ранее мы многократно говорили о том, что прогресс в сельском хозяйстве стал ресурсной базой экономического роста: увеличение числа людей, которых общество могло прокормить и которые не были заняты на земле, обеспечило создание инновационных отраслей экономики и способствовало образованию новых видов общественной деятельности. Рост эффективности сельского хозяйства позволял привлечь к непродовольственной деятельности больше людей, что способствовало повышению качества жизни. И, соответственно, наоборот — сокращение производства продовольствия разрушало социальные структуры. Фактором, определяющим эффективность сельского хозяйства, на протяжении тысячелетий были изменения климата. Самые крупные и разрушительные войны в истории происходили как раз на фоне падения производительности сельского хозяйства под влиянием снижения температуры воздуха. Доказано, например, что гибель государств на территории Китая связана с недостатком дождей и снижением температуры воздуха[183].

Со временем сельское хозяйство подверглось глубокой модернизации. Если 500 лет назад на земле работало 85–95% населения,

то сегодня в развитых странах потребности в еде удовлетворяют 2–4% занятых в экономике.

Тем не менее зависимость сельского хозяйства от климата никуда не исчезла, о чем свидетельствуют экономические последствия различных природных катаклизмов, например российской засухи 2010 г. Надо сказать, что рост производства продовольствия в XX в. в довольно значительной степени связан с потеплением климата, которое началось с середины XX в.

Сегодня много говорится о глобальном потеплении, которое надвигается на планету и должно якобы разрушить земную цивилизацию. Однако более обоснованной представляется точка зрения, согласно которой все обстоит как раз наоборот: пик локального потепления на Земле уже пройдена, далее нас ожидает довольно глубокое похолодание[184]. Если этот сценарий реализуется, сельское хозяйство не сможет прокормить прежнее количество людей. Неизбежно произойдет сокращение доли тех, кто занят в различных сферах деятельности, нацеленных на удовлетворение разнообразных потребностей современного общества. Объем ресурсов, которые оно может потратить на инновации, заметно сократится. Так что похолодание на Земле неизбежно приведет к деградации качества жизни людей.

Утешает только одно: разогреть Землю гораздо проще, чем ее охладить. Для этого достаточно всего лишь увеличить количество парниковых газов в атмосфере. Так что уже в обозримом будущем энергетика может перейти снова на уголь, чтобы выбрасывать в атмосферу побольше углекислого газа. А экологические виды топлива будут забыты.

Итак, из вышеизложенного можно сделать следующий вывод. Экономический рост и прогресс земной цивилизации вообще довольно случайны. Мировой экономический рост трех последних столетий был вызван сочетанием двух случайных событий — открытие Америки Х. Колумбом и создание паровой машины Д. Уаттом. Нет никаких гарантий, что столь же значимые, прорывные открытия повторятся в обозримом будущем. В истории человечества были периоды, когда на протяжении тысячелетий никакого существенного социального и технического прогресса не происходило, и нет гарантий того, что в будущем нас не ждет такой же длинный период застоя.

Примечания

[1] По данным исследовательской компании Eurobarometer, осенью 2012 г. материальным положением своей семьи были довольны без малого две трети европейцев – 63%. В Германии, которая является локомотивом европейской экономики, довольны своим благосостоянием 78% семей. См.: Standard Eurobarometer 78. Public Opinion in the EU – AUTUMN 2012.

[2] Happy Planet Index. В рамках этого проекта уровень «счастья» людей в разных странах определяется по трем составляющим: самооценка благополучия, продолжительность жизни и качество окружающей среды. http://www.happyplanetindex.org/

[3] Word Values Survey. Проект нацелен на поиск рецептов «счастья» человека на основании анализа широкого перечня социально-экономических показателей. http://www.worldvaluessurvey.org/

[4] Высокие требования к качеству жизни отражены в забавном, хотя и недостоверном историческом анекдоте про жителя античного города Сибарис в Южной Италии. Он лежал на ложе из лепестков розы и жаловался, что не может заснуть, потому что лепестки мнутся (вполне вероятно, что он не мог заснуть не из-за замявшихся лепестков, а из-за возбуждающего действия эфирного масла, содержащегося в цветах розы).

[5] См.: Отчет о численности среднего класса Центра стратегических исследований компании РОСГОССТРАХ. http://www.rgs.ru/media/Analitika/Middle_class_2012_2013.pdf

[6] См. об этом статью «Смертность» в ЭС Брокгауза и Эфрона.

[7] Ст. «Контрибуция», Военная энциклопедия: В 18 т. / Под ред. В.Ф. Новицкого и др. СПб.: Т-во И.Д. Сытина, 1911–1915.

[8] В 1803–1928 гг. французский франк соответствовал 0,3225 г золота.

[9] Ленц Т. Наполеон. Моя цель была великой. М.: Астрель, 2003.

[10] Завод Генри Форда после его ухода послужил базой для создания компании «Кадиллак».

[11] После ухода из своей компании он создал автомобильный бренд «Ауди».

[12] Из-за ряда коммерческих неудач он покинул Apple в 1985 г. и вернулся в 1997 г., чтобы спасти ее от банкротства.

[13] См. данные Maddison Project Database. http://www.ggdc.net/maddison/maddisonproject/data.htm

[14] В 1840 г. вышла книга Либиха с формулировкой законов научного ведения сельского хозяйства. Уже с 1860-х годов немецкая химическая промышленность стала предлагать земледельцам первые минеральные удобрения: костную и фосфоритную муку, калийную соль. В начале XX в. был разработан дешевый способ промышленной фиксации атмосферного азота. Результатом было увеличение урожаев за счет широкого применения минеральных удобрений. Так, урожай пшеницы в Европе поднялся с 15 до 30 ц/га.

Скрещивание географически удаленных рас растений позволило вывести новые промышленные сорта пшеницы, картофеля и многих культур. В результате этой работы удалось повысить урожайность пшеницы еще в 2 раза (до

60ц/га). Это означает, что при той же площади пашни можно прокормить вдвое большее население.

Исследования привели к созданию широкого спектра гербицидов — веществ, уничтожающих сорные растения. Применение гербицидов позволяет снизить затраты труда на борьбу с сорняками, а значит, уменьшить себестоимость сельскохозяйственной продукции. Еще одним направлением исследований была разработка средств защиты растений.

В 1980-е годы начались исследования, посвященные генной инженерии растений. Были получены сорта, устойчивые к насекомым и гербицидам, культуры с улучшенными пищевыми качествами, устойчивые к заморозкам, засухе и засолению почвы. См.: http://herba.msu.ru/russian/departments/physiology/spezkursi/chub/7-6-1.html

[15] О потреблении энергии интернетом см.: Barath Raghavan and Justin Ma, ICSI and UC Berkeley. The Energy and Emergy of the Internet. http://www.cs.berkeley.edu/~jtma/papers/emergy-hotnets2011.pdf

[16] Данные Всемирного Банка и Департамента сельского хозяйства США. http://www.csrees.usda.gov/qlinks/extension.html#intro

[17] Согласно этой легенде, в Праге в конце XVI в. Рабби Лев при помощи магических заклинаний создал из глины человека, который должен был выполнять различные приказы хозяина и защищать еврейскую общину в случае необходимости.

[18] Офис компании Google открыт 24 ч в сутки, так что сотрудники сами выбирают, в какое время им удобнее работать. Вся еда для сотрудников бесплатна. Более того, они могут привести в столовую одного своего знакомого, которого тоже накормят бесплатно. По правилам компании в офисе рабочее место сотрудника должно располагаться в радиусе 30 м от ближайшего кафетерия. Один рабочий день в неделю сотрудники Google могут потратить на свои разработки и проекты. Обычно, если собственные «инициативные» проекты перерастают во что-то стоящее, компания финансирует их, поднимая инициатора вверх по карьерной лестнице. В распоряжении персонала массажные кабинеты и «читальные комнаты», игровые приставки, настольный футбол, можно поиграть в теннис или волейбол. Google постоянно арендует кинотеатр, который сотрудники могут посещать бесплатно. При этом каждый работник может взять с собой одного знакомого.

Для передвижения по офису Google сотрудникам предоставляются самокаты с электромоторами. Они могут бесплатно посещать спортзал, бассейн, волейбольную или футбольную площадку. Интересно, что при желании сотрудники могут работать прямо из бассейна. Им предоставлена возможность приводить в офис домашних животных, посещать конференции в любой части мира, бесплатно получать образование за счет компании.

[19] См. статью в Time: Sanburn J. Why Suicides Are More Common in Richer Neighborhoods. 2012. 8 ноября, и перевод статьи на сайте ИноСМИ: http://www.inosmi.ru/usa/20121111/202027447.html

[20] Turchin P. Return of the Oppressed. From the Roman Empire to Our Own Gilded Age, Inequality Moves in Cycles. The Future Looks Like a Rough Ride. Aeon Magazine, 2013. 19 марта, и перевод статьи на сайте ИноСМИ: “http://www.inosmi.ru/world/20130319/207083627.html

[21] См. об этом статьи «Заработная плата», а также «Фабричные и заводские рабочие» в ЭС Брокгауза и Ефрона.

[22] Шарль Морис де Талейран-Перигор, князь Перигорский, епископ Отенский, князь Беневентский — выдающийся французский политический деятель конца XVIII — начала XIX в.

[23] См. об этом: David de la Croix. From stagnation to economic growth: 1600–2100. http://www.feb.ugent.be/soceco/sherppa/newsandevents/francqui/francqui_slides%20Inaugurale%20lezing.pdf

[24] См:. Массимо Ливи Баччи. Демографическая история Европы. СПб.: Alexandria, 2010.

[25] Кстати, наемный труд в сельском хозяйстве — довольно древнее явление. О его существовании говорит еще Гесиод в поэме «Труды и дни», написанной предположительно в VII–VIII вв. до н.э.

[26] Расчеты автора по результатам проекта «Стиль жизни среднего класса». Данные за 2007 г.

[27] Аничкин А. Откуда дети берутся // Огонек 2013. № 30 (5290). 5 авг.

[28] По данным А. Меддисона.

[29] См. данные об изменениях климата за последнюю тысячу лет на сайте NOAA. http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/pubs/ipcc2007/fig614.png

[30] Многим памятна замечательная история А. Починка, тогда возглавлявшего Государственную налоговую службу России. В то время владельцы дорогих домов, чтобы не платить налоги на недвижимость, часто объявляли собственное жилье недостроенным и, чтобы избежать его осмотра, просто прятались от сотрудников А. Починка за высокими заборами. Для выявления «уклонистов» он облетел район Рублевского шоссе в Подмосковье на вертолете. Через очень короткое время А. Починок лишился должности и тема сбора платежей с дорогой недвижимости отпала сама собой.

[31] См.: Уранис Б.Ц. История военных потерь. СПб.: Полигон, 1994.

[32] См.: Раскол Генерального штаба // Дилетант. 2012. № 5.

[33] Индекс несостоявшихся государств рассчитывает американская общественная организация «Американский Фонд Мира» (The Fund for Peace) и американский журнал Foreign Policy. См. http://www.foreignpolicy.com/failed_states_index_2012_interactive

[34] Данные World Population Prospects, the 2010 Revision. http://esa.un.org/unpd/wpp/index.htm

[35] Гомер. Илиада. Пер. В. Вересаева. Песнь II, 200. М.–Л.: ГИХЛ, 1949.

[36] Там же. Песнь XII, 310. М.–Л.: ГИХЛ, 1949.

[37] См.: http://en.rsf.org/press-freedom-index-2011-2012,1043.html

[38] См. список самых влиятельных людей планеты на сайте журнала Forbes. http://www.forbes.com/powerful-people

[39] В своей книге «От диктатуры к демократии» Д. Шарп приводит китайскую притчу о сущности власти, сказку «О повелителе обезьян».

«В феодальном государстве Чу жил старик, который держал в качестве прислуги обезьян. Население Чу называло его “Джи гонг” (повелитель обезьян). Каждое утро старик собирал обезьян в своем дворе и приказывал старейшей обезьяне вести остальных в горы собирать фрукты с деревьев и кустов. По правилу, каждая обезьяна должна была отдавать одну десятую собранного старику. Тех, кто не делал этого, безжалостно пороли. Все обезьяны жестоко страдали, но не решались жаловаться.

Однажды маленькая обезьянка спросила остальных: “Сажал ли старик эти фруктовые деревья и кустарники?”. Остальные ответили: “Нет, они сами выросли”. Тогда маленькая обезьяна опять спросила: “Разве мы не можем собирать фрукты без разрешения старика?”. Остальные ответили: “Да, можем”. Ма-

ленькая обезьяна продолжала: ”Тогда, почему мы должны зависеть от старика, почему мы все должны служить ему?”.

Еще не кончила говорить маленькая обезьяна, как все обезьяны внезапно поняли и пробудились.

Той же ночью, увидев, что старик уснул, обезьяны разрушили барьеры, за которыми их держали, и полностью разрушили частокол. Они также забрали фрукты, которые старик держал в хранилище, унесли их в лес и больше не возвращались. Вскоре после этого старик умер от голода.

А маленькая обезьянка была не права, подбивая всех на бунт против старика. Когда они сбежали, своровав бананы, большие обезьяны отняли у нее все бананы. И продолжали отнимать, пока она не умерла с голоду. Перед смертью она поняла, что старик исполнял полезную функцию справедливого распределения доходов, за что не грех и заплатить».

[40] См. сайт компании Universum: http://www.universumglobal.com/IDEAL-Employer-Rankings/Global-Top-50

[41] См. пресс-выпуск ВЦИОМ от 3 декабря 1912 г. № 2179 «Работодатель мечты: самые привлекательные компании России». http://wciom.ru/index.php?id=459&uid=113431. На эту тему см. также рейтинг наиболее востребованных работодателей России: E-xecutive.ru http://www.e-xecutive.ru/career/adviser/ 1831787/

[42] См.: Бездельники давят на бюджет Евросоюза. Радио «Коммерсант ФМ», 2012. 23 октября. http://www.kommersant.ru/doc-y/2051482

[43] Россия стала родиной многочисленных шуток о кризисе. Вот один пример. «Чем кризис хуже развода? Ты теряешь половину денег, но жена остается с тобой». Был случай, когда знакомый российский трейдер утром отправил европейским партнерам очередной анекдот о кризисе и вечером получил его назад уже из США. Подробнее о российском смехе по поводу кризиса см.: Кризис как шутка. http://www.inosmi.ru/inrussia/20081029/244973.html

[44] См.: Евросоюз пожинает плоды арабских революций // Коммерсантъ-Online. 2011. 17 ноября. http://www.kommersant.ru/doc/1818084?isSearch=True

[45] Тарханов А. Франция покупает спокойствие. Власти готовят финансовое решение проблемы мятежных пригородов // Коммерсантъ. 2013. 12 августа. http://www.kommersant.ru/doc/2253551

[46] Gallup Special Report: 3,4% of U.S. Adults Identify as LGBT. 2012. October 18.

[47] См. статью «Смертная казнь» в ЭС Брокгауза и Ефрона.

[48] Рыжов К.В. Все монархи мира. Западная Европа. М.: Вече, 1998; Рыжов К.В. Все монархи мира. Древняя Греция; Древний Рим; Византия. М.: Вече, 1999.

[49] См.: Коррупция обходится России в 318 миллиардов долларов — треть от ВВП (Christian Science Monitor, США) на сайте inoСМИ.Ru от 24 ноября 2009 г. http://www.inosmi.ru/social/20091124/156673415.html. См. также «Исследование: коррупция в России достигла 50% ВВП» на сайте ГРАНИ.ру. http://grani.ru/Politics/Russia/m.180366.html

[50] См.: http://bd.fom.ru/pdf/d18pkr11.pdf

[51] Это действительно так. По данным Gallup, в конце 2012 г. только 3% американцев считали, что они страдают в повседневной жизни, а 52% были более или менее счастливыми. http://www.gallup.com/poll/wellbeing.aspx

[52] См. сайт программы: http://hdr.undp.org/en/

[53] Коэффициент относительного качества жизни, по данным Росстата за 2011 г. Показатели более единицы показывают уровень превосходства России по ка-

честву жизни (чем выше коэффициент, тем больше превосходство), меньше единицы — отставание по качеству жизни, чем меньше коэффициент, тем больше отставание.

	2007	2008	2009	2010	2011	В среднем за 2007–2011 гг.
Весь мир	6,1	7,1	8,6	5,7	9,7	7,4
СНГ	8,6	10,2	12,9	8,1	13,8	10,5
Дальнее зарубежье	1,5	1,5	1,5	1,6	3,2	1,9
Канада	0,2	0,2	0,2	0,2	0,4	0,2
Австралия	0,3	0,2	0,2	0,3	0,3	0,3
Чешская Республика	0,2	0,1	0,2	0,4	0,5	0,3
Финляндия	0,2	0,3	0,2	0,3	0,6	0,3
Испания	0,1	0,3	0,3	0,5	0,5	0,3
Швеция	0,3	0,2	0,4	0,3	0,5	0,3
США	0,3	0,3	0,4	0,4	0,7	0,4
Австрия	0,4	0,5	0,4	0,4	0,6	0,5
Великобритания	0,4	0,4	0,5	0,5	0,6	0,5
Италия	0,6	0,5	0,5	0,5	0,7	0,6
Франция	0,7	0,3	0,5	0,6	1,2	0,6
Германия	0,5	0,6	0,6	0,7	1,2	0,7
Япония	1,2	0,5	0,7	0,8	1,0	0,9
Израиль	0,9	1,0	1,0	0,9	1,3	1,0
Венгрия	0,7	1,3	1,1	1,3	2,2	1,3
Польша	1,2	1,0	1,3	1,3	2,3	1,4
Болгария	1,6	1,2	1,4	1,9	1,9	1,6
Республика Корея	1,3	0,7	0,8	2,6	2,4	1,6
Беларусь	1,1	1,5	2,1	1,7	3,9	1,9
Литва	1,9	2,1	2,6	2,8	4,6	2,7
Эстония	1,8	1,6	2,4	3,1	6,0	2,9
Ливан	3,1	3,1	2,1	1,9	4,9	3,0
Монголия	1,2	1,8	2,6	2,4	9,1	3,2
Греция	2,2	2,9	3,0	3,2	5,8	3,5
Иордания	2,5	3,7	2,3	2,5	7,6	3,6
Латвия	3,3	3,2	4,0	5,8	7,5	4,5
Казахстан	3,9	5,3	5,4	3,8	5,9	4,8
Турция	4,0	4,6	4,4	3,8	7,3	5,3
Сирия	2,4	5,2	3,7	6,8	8,7	5,7
Украина	4,9	5,5	8,0	4,4	6,9	5,8
Палестина	4,5	4,3	1,8	8,8	14,7	5,9
Марокко	1,9	2,6	3,4	3,6	13,3	6,0
Сербия	8,8	4,4	4,3	3,7	9,5	6,4

	2007	2008	2009	2010	2011	В среднем за 2007–2011 гг.
Пакистан	12,0		5,3	15,0	5,4	8,7
КНДР	18,3	3,3	53,5	3,9	12,8	11,7
Южная Осетия	—	—	—	3,3	14,3	12,3
Абхазия	—	—	—	9,9	13,9	12,6
Китай	30,1	22,2	13,5	5,6	13,9	13,1
Грузия	17,6	15,4	11,9	11,4	17,6	14,7
Индия	5,6	2,6	8,0	6,5	32,3	15,4
Азербайджан	15,5	18,5	20,2	13,1	17,8	17,0
Республика Молдова	22,4	28,2	25,4	19,1	25,4	24,1
Вьетнам	41,9	23,0	45,2	28,8	34,7	33,8
Туркмения	43,7	44,0	53,8	21,7	23,7	33,9
Таджикистан	37,3	32,5	44,3	26,2	32,8	34,1
Армения	42,2	34,1	36,4	28,5	32,7	34,8
Киргизия	37,0	37,1	34,5	32,6	42,6	37,3
Узбекистан	73,1	45,9	62,8	28,9	29,2	42,2

[54] См. данные Евростата на сайте: http://appsso.eurostat.ec.europa.eu/nui/show.do?dataset=hlthhlye&lang=en

[55] Так, в проекте «Стиль жизни среднего класса» журнала «Эксперт» к числу знаковых предметов, характеризующих уровень благополучия семьи, относятся: вторая квартира, автомашина не старше 5 лет, телевизор с диагональю более 72 см, зеркальная фотокамера, мебель со встроенной бытовой техникой, посудомоечная машина, спортивный тренажер, шкафы-купе, золотые часы, а также хотя бы одна добровольная страховка. Вообще к числу знаковых можно отнести практически все предметы демонстративного потребления.

[56] Книга Бытия (24, 35) так описывает социальный статус Авраама: «Господь весьма благословил господина моего, и он сделался великим: Он дал ему и овец, и волов, серебро и золото, рабов и рабынь, верблюдов и ослов». Иов, которого одноименная книга Библии представляет как богатейшего человека своего времени (Иов, 1, 3), также мог похвастаться скотом и рабами: «Имения его было: семь тысяч мелкого скота, три тысячи верблюдов, пятьсот пар волов и пятьсот ослиц, и весьма много прислуги, и был человек этот знаменитее всех сынов востока».

В более поздние и цивилизованные времена, согласно Третьей книге царств (гл. 10), царь Соломон, чтобы подчеркнуть собственный статус, окружил себя большим числом знаковых предметов, высоко ценившихся в его эпоху: «И сделал царь Соломон двести больших щитов из кованого золота... и триста меньших щитов из кованого золота... и поставил их царь в доме из ливанского дерева [кедра]. И сделал царь большой престол из слоновой кости и обложил его чистым золотом... И все сосуды для питья у царя Соломона были золотые, и все сосуды в доме из ливанского дерева были из чистого золота; из серебра ничего не было... И все цари на земле искали видеть Соломона, чтобы послушать мудрости его, которую вложил Бог в сердце его. И они подносили ему, каждый от себя, в дар: сосуды серебряные и сосуды золотые, и одежды, и ору-

жие, и благовония, коней и мулов, каждый год. И набрал Соломон колесниц и всадников; у него было тысяча четыреста колесниц и двенадцать тысяч всадников; и разместил он их по колесничным городам и при царе в Иерусалиме».

Карл Великий в «Песне о Роланде» «не жалеет золота» для своих баронов. «Им брони, мулов, шелк, коней дарит». Марсилий Сарагосский шлет ему в дар «медведей, львов, псов, соколов линялых десять сот, верблюдов, мулов с золотой казной, что не свезут и пятьдесят возов».

А византийские императоры для умиротворения русских князей и предотвращения нападений щедро раздавали им шелка и золото.

[57] См. коллекцию статистических данных ООН: http://data.un.org/

[58] См. данные: http://pwt.econ.upenn.edu/

[59] «Евробарометр» с начала 70-х годов 2 раза в год проводит стандартные замеры настроений населения стран ЕС, которые отражаются в отчетах по этим «волнам». См.: http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/eb_arch_en.htm

[60] Jan Luiten van Zanden. The Long Road to the Industrial Revolution. The European Economy in a Global Perspective, 1000–1800. Ian Morris. Social development. Stanford University, 2010. Sevket Pamuk. Real Wages and GDP per capita Estimates for the Middle East, 700 to 1800". HI-POD CONFE-RENCE. INDIA AND THE GREAT DIVERGENCE. Fort Neemrana, Rajasthan, India, 19–20 September, 2011.

[61] См.: Three Centuries of English Crops Yields 1211–1491. http://www.cropyields.ac.uk/project.php; G. Clark. Farm Laborer's Wages in England 1208–1850. http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/economics/staff/academic/broadberry/wp/britishgdplongrun8a.pdf

[62] См. об этом в: Croix de la, D. From Stagnation to Economic Growth: 1600–2100. Univ. cath. Louvain. http://delong.typepad.com/print/20061012_LRWGDP.pdf

[63] См.: http://gizmod.ru/2006/08/27/stroiteli_piramid_zametki_d-ra_z_xavassa/

[64] См. об этом: http://en.wikipedia.org/wiki/Life_expectancy

[65] Fogel R.W. The Escape from Hunger and Premature Death, 1700–2100. http://cs5538.userapi.com/u11728334/docs/9666e0efbf81/Robert_William_Fogel_The_Escape_from_Hunger_a.pdf . См. также подробные данные по продолжительности жизни во Франции с середины XVIII в.: http://www.ined.fr/fichier/ttelechargement/30917/telechargement_fichier_fr_duree_vie_2010.pdf

[66] Генеалогические таблицы по истории европейских государств. Издание 5-е, испр. и доп. (340 таблиц). Автор-составитель Г. Шафров (Ташкент).

[67] http://en.wikipedia.org/wiki/Members_of_the_French_Royal_Families

[68] См.: Food consumption expenditure на сайте http://www.fao.org/index_en.htm

[69] См. об этом: Hoffman P.T., Jacks D., Levin P.A., Lindert P.H. Real Inequality in Europe since 1500. http://authors.library.caltech.edu/13155/1/HOFjeh02.pdf

[70] Malanima P., Volckart O. Urbanisation 1700–1870. http://www.cepr.org/meets/wkcn/1/1679/papers/Malanima-Volckart-Chapter.pdf

[71] Борисенков Е.П., Пасецкий В.М. Тысячелетняя летопись необычайных явлений природы. М.: Мысль, 1988.

[72] См., например, реконструкцию уровня Каспийского моря в кн: Aladin N., Plotnikov I., Bolshov A., Pichugin A. Biodiversity of the Caspian Sea. Caspian Sea Biodiversity Project. Повышение уровня моря может означать улучшение климата, снижение — похолодание и наступление засухи.

[73] Огромную коллекцию палеоклиматических данных можно найти на сайте National Oceanic and Atmospheric Administration (NOAA): http://www.ncdc.noaa.gov/paleo/paleo.html .

Проблема восстановления климата на Земле за прошедшие тысячелетия состоит в том, что реконструкции часто не совпадают одна с другой. Есть погрешности методов оценки температуры воздуха и объема осадков, есть региональные расхождения в климате: общее изменение температуры вовсе не говорит о том, что она везде снижалась или повышалась равномерно. На основании палеоклиматических данных NOAA специалистами в последние годы выполнен ряд комплексных оценок изменения климата, сводящих воедино несколько отдельных реконструкций. Пример такой оценки можно найти в Википедии в статье «Holocene climatic optimum» по адресу: http://en.wikipedia.org/wiki/Climatic_optimum

Комплексную реконструкцию температуры воздуха на Земле можно найти в журнале Science за март 2013 г.: Marcott Shaun A., Shakun Jeremy D., Clark Peter U., Mix Alan C. A Reconstruction of Regional and Global Temperature for the Past 11,300 Years, Science 339, 1198 (2013). Правда, эти данные сложно использовать для климатической реконструкции, так как авторы предлагают среднюю величину температуры на Земле и сгладили ее подъемы и падения, оказавшие огромное влияние на развитие цивилизации. Именно эти температурные подъемы обеспечивали ресурсную базу для новых технологических прорывов. Если бы температура на Земле постоянно снижалась на протяжении последних шести тысячелетий, как утверждают авторы, у человечества не было бы шансов на развитие.

Данные относительно климата в России за последнее тысячелетие можно найти на сайте Лаборатории глобальных проблем энергетики МЭИ (ТУ): http://gepl.narod.ru/index.htm

[74] См.: ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/paleo/icecore/greenland/summit/gisp2/isotopes/gisp2_temp_accum_alley2000.txt

[75] См.: ftp://ftp.ncdc.noaa.gov/pub/data/paleo/speleothem/europe/spain/nspain2011d13ct.txt

[76] По данным US Census Bureau: http://www.census.gov/population/international/data/worldpop/tablehistory.php

[77] См. сводные данные по населению Франции: http://fr.wikipedia.org/wiki/Histoire_d%C3%A9mographique_de_la_France

[78] См. приложение к постановлению Совмина РСФСР от 30 августа 1960 г. № 1327 «О дальнейшем улучшении дела охраны памятников культуры в РСФСР».

[79] См.: http://www.numismatics.org/

[80] В этом смысле особенно показательна эволюция итальянской живописи XIV–XV вв. в связи с экономическим развитием местных городов. К концу XIII — началу XIV в. итальянские города разбогатели на обслуживании транзитных потоков паломников и крестоносцев, заморской торговле, а также финансовых операциях. В городах устанавливается демократическое управление – на первый план в общественной жизни выходят торговая аристократия и «средний класс». Рост благосостояния вызывает к жизни стремление улучшить среду обитания, которое, среди прочего, проявляется в росте количества и повышении качества живописи. Общее увеличение числа мастеров дает возможность выделить из их числа наиболее талантливых художников. Их стараниями в XIII–XIV вв. появляются реалистичные портретные изображения человека — этот переворот в основном связан с именами Чимабуэ и Джотто. В XV в. рост доходов итальянских городов

обеспечил возможность вкладывать в искусство больше средств, а также обусловил повышение требований к качеству живописи. Значительные средства, которыми располагали меценаты, позволяли выбирать наиболее талантливых авторов. Расширяется использование перспективы, растет мастерство в построении композиции, цвето- и светопередаче. Этот перелом в живописи в основном связан с именем Мазаччо и многочисленных последователей этого художника, мастеров итальянского и в особенности флорентийского Возрождения.

[81] См.: http://www.wga.hu/

[82] Первым слово «культура» употребил Марк Порций Катон Старший в своей книге «О сельском хозяйстве» во II в. до н.э. Culter в переводе с лат. — нож. Имеется в виду скорее всего обрезывание плодовых деревьев и виноградной лозы для повышения их урожайности.

[83] См., например, результаты восстановления температуры воздуха по данным бурения льда на антарктической станции «Восток» на сайте NOAA Paleoclimatology.

[84] Книга Бытия, гл. 41, стихи 48–49.

[85] В этой связи вспоминается рассказ, с которого А. Солженицын начинает свой «Архипелаг ГУЛАГ». Голодные заключенные съели ископаемую древнюю рыбу, найденную при добыче золотой руды. Не были бы они столь голодны, они бы ради интереса и славы, возможно, отдали бы ее ученым для исследований.

«Году в тысяча девятьсот сорок девятом напали мы с друзьями на примечательную заметку в журнале “Природа” Академии наук. Писалось там мелкими буквами, что на реке Колыме во время раскопок была как-то обнаружена подземная линза льда — замерзший древний поток, и в нем — замерзшие же представители ископаемой (несколько десятков тысячелетий назад) фауны. Рыбы ли, тритоны ли эти сохранились настолько свежими, свидетельствовал ученый корреспондент, что присутствующие, расколов лед, тут же ОХОТНО съели их. Немногочисленных своих читателей журнал, должно быть, немало подивил, как долго может рыбье мясо сохраняться во льду. Но мало кто из них мог внять истинному богатырскому смыслу неосторожной заметки. Мы — сразу поняли. Мы увидели всю сцену ярко до мелочей: как присутствующие с ожесточенной поспешностью кололи лед; как, попирая высокие интересы ихтиологии и отталкивая друг друга локтями, они отбивали куски тысячелетнего мяса, волокли его к костру, оттаивали и насыщались. Мы поняли потому, что сами были из тех ПРИСУТСТВУЮЩИХ, из того единственного на земле могучего племени зэков, которое только и могло ОХОТНО съесть тритона».

[86] Ian Morris. SOCIAL DEVELOPMENT. Stanford University, 2010. October. Под странами Востока автор подразумевает Юго-Восточную Азию. Запад — это последовательность регионов, в которых развивалась современная европейская цивилизация. Она включает в себя последовательно Месопотамию и Северную Африку, Средиземноморье, Западную Европу и Северную Америку.

[87] Поэтому в северных районах России никогда не было помещичьего землевладения и крепостного права – изымать у местных крестьян сверх их потребностей было просто нечего. Однако при движении на юг эффективность производства продовольствия растет, поэтому в Центральной России уже в Средние века возникает административный аппарат для отъема излишков зерна и крестьянского труда вообще. Исторические источники говорят о том, что в XVII–XVIII вв. барщина в России занимала 50% времени крестьянина, соответственно, у него отнималась половина произведенной им продукции.

[88] Corpus of Egyptian Late Predynastic Palettes by Francesco Raffaele. http://xoomer.virgilio.it/francescoraf/hesyra/palettes.htm

[89] Имеется в виду слабый или слишком сильный разлив Нила.

[90] Третья книга Царств, гл. 9, стихи 26–28.

[91] Вторая книга Паралипоменон, гл. 9, стих 21.

[92] Шарыкин Б.В. Древний мир: Учебно-метод. пособие для семинарских занятий по древней истории / Сост. Б.В. Шарыкин. Тула: Изд-во ТулГУ, 2006.

[93] «...Свершится то, что никогда не совершалось. День будет начинаться преступлением; страна погибнет без остатка... но не будут печалиться о ней, не будут говорить, не будут плакать. Чем будет эта страна, когда солнце закроется и не будет сиять, чтобы смотрели люди?.. Река [Нил] станет сушей Египта. Через воду будут переправляться пешком и не будут искать воду для судна, чтобы дать ему плыть, ибо его путь станет берегом, а берег — водою... Тогда погибнет добро рыбных прудов, которые были... переполнены рыбой и птицей. Все добро исчезнет. Будет повергнута страна в несчастье из-за [недостатка] пищи... Азиаты спустятся в Египет из-за отсутствия укреплений и чужеземец будет находиться рядом... Схватят боевое оружие и будет страна жить в мятеже... Будут нуждаться в хлебе, [находясь] в крови, будут насмехаться над страданием. Не будут оплакивать умерших... Человек будет убивать своего отца... Все добро исчезнет, так что погибнет страна... Солнце отойдет от людей. Оно будет светить один час. Не будут ведать, когда наступит полдень. Не будут отличать его тень. Не будут ослепляться, смотря на него... оно [солнце] будет на небе подобно луне...»

«Воистину: лица свирепы... Лучшая земля в руках банд. Человек поэтому идет пахать со своим щитом.... Воистину: сердце людей жестоко. Мор по всей стране. Кровь повсюду. Не удаляется смерть... Люди стали подобны птицам, ищущим падаль... Грязь по всей стране. Нет человека, одеяние которого было бы белым в это время. Воистину: земля перевернулась, подобно гончарному кругу... Города разрушены... Людей стало мало, [а] повергающие брата своего наземь повсюду... Варвары извне пришли в Египет.... Не едут [больше] люди на север в [Библ] сегодня... Израсходованы [изделия] всякой выделки... Воины бегут к мешкам [купца], подобно грабителям; расхищается все имущество того... Дороги [безлюдны], ибо на путях засады. Люди сидят в кустах, покуда пройдет ночной путник, чтобы схватить ношу его. Отбирается все то, что на нем. Его осыпают ударами палки и убивают преступным образом... Едят траву и запивают ее водой. Не находят [больше] плодов [деревьев]... Нет... прекрасных лицом, ибо они... поражены голодом... Вскрыты архивы. Расхищены их податные декларации... [Чиновники] убиты. Взяты их документы... Свитки законов судебной палаты выброшены, по ним ходят на перекрестках... Столица встревожена недостатком. Все стремятся разжечь гражданскую войну. Нет возможности сопротивляться. Страна, она связана шайками грабителей... Начальники страны спасаются бегством...»

[94] См., например: Азимов А. Греция: от Античности до современности. М.: Эксмо, 2010.

[95] Красочную и развернутую картину финикийской торговли дает библейский пророк Иезекиль в Пророчестве о Тире: «Так говорит Господь Бог: Тир! ты говоришь: “Я совершенство красоты!” Пределы твои в сердце морей; строители твои усовершили красоту твою: из Сенирских кипарисов устроили все помосты твои; брали с Ливана кедр, чтобы сделать на тебе мачты; из дубов Васанских делали весла твои; скамьи твои делали из букового дерева, с оправою из слоновой кости с островов Киттимских; узорчатые полотна из Египта употреблялись на паруса твои и служили флагом; голубого и пурпурового цвета ткани

с островов Елисы были покрывалом твоим. Жители Сидона и Арвада были у тебя гребцами; свои знатоки были у тебя, Тир; они были у тебя кормчими. Старшие из Гевала и знатоки его были у тебя, чтобы заделывать пробоины твои. Всякие морские корабли и корабельщики их находились у тебя для производства торговли твоей. Перс и Лидиянин и Ливиец находились в войске твоем и были у тебя ратниками, вешали на тебе щит и шлем; они придавали тебе величие. Сыны Арвада с собственным твоим войском стояли кругом на стенах твоих, и Гамадимы были на башнях твоих; кругом по стенам твоим они вешали колчаны свои; они довершали красу твою. Фарсис, торговец твой, по множеству всякого богатства, платил за товары твои серебром, железом, свинцом и оловом. Иаван, Фувал и Мешех торговали с тобою, выменивая товары твои на души человеческие и медную посуду. Из дома Фогарма за товары твои доставляли тебе лошадей и строевых коней и лошаков. Сыны Дедана торговали с тобою; многие острова производили с тобою мену, в уплату тебе доставляли слоновую кость и черное дерево. По причине большого торгового производства твоего торговали с тобою Арамеяне; за товары твои они платили карбункулами, тканями пурпуровыми, узорчатыми, и виссонами, и кораллами, и рубинами. Иудея и земля Израилева торговали с тобою; за товар твой платили пшеницею Миннифскою и сластями, и медом, и деревянным маслом, и бальзамом. Дамаск, по причине большого торгового производства твоего, по изобилию всякого богатства, торговал с тобою вином Хелбонским и белою шерстью. Дан и Иаван из Узала платили тебе за товары твои выделанным железом; кассия и благовонная трость шли на обмен тебе. Дедан торговал с тобою драгоценными попонами для верховой езды. Аравия и все князья Кидарские производили мену с тобою: ягнят и баранов и козлов променивали тебе. Купцы из Савы и Раемы торговали с тобою всякими лучшими благовониями и всякими дорогими камнями, и золотом платили за товары твои. Харан и Хане и Еден, купцы Савейские, Ассур и Хилмад торговали с тобою. Они торговали с тобою драгоценными одеждами, шелковыми и узорчатыми материями, которые они привозили на твои рынки в дорогих ящиках, сделанных из кедра и хорошо упакованных. Фарсисские корабли были твоими караванами в твоей торговле, и ты сделался богатым и весьма славным среди морей» (Иезекиль, 27, 3–25).

96 Иногда ошибочно считают, что триера располагала тремя ярусами весел, а пентера – пятью. Это не так. Число «три» или «пять» в названии корабля означает не число рядов весел, а количество гребцов, сидевших друг над другом. В триере верхнее весло приводили в движение два гребца, нижнее — один (три гребца на двух ярусах весел). В пентере они располагались на трех ярусах весел по схеме «два — два — один».

97 Эта сторона минойской экономики нашла отражение в мифе об Ариадне и Тесее. Афинский герой, пробравшись в лабиринт, убивает Минотавра и освобождает греческих юношей и девушек, предназначенных на съедение этому критскому человеку-быку. Вполне вероятно, рабов с континента на острове использовали в качестве рабочей силы в мастерских, на стройках и полях, хотя и принесение в жертву было вполне возможным. Греческое предание проигнорировало трудовое использование рабов из материковых греков и оставило в памяти захватывающую тему человеческих жертвоприношений.

98 Как ни странно, один из минойских городов, относительно неплохо сохранившихся до нашего времени, находился буквально в нескольких километрах от эпицентра взрыва, на острове Санторин, недалеко от современной деревни Акротири. Накрытый 40-метровым слоем вулканического пепла, он сохранил до

нашего времени мощеные улицы, двухэтажные дома, образцы домашней утвари, а также великолепные фрески, жемчужину минойского искусства.

99 Ancient Shipwrecks Of The Mediterranean And The Roman Provinces (British Archaeological Reports) by A. J. Parker, 1992.

100 См.: Горная энциклопедия / Под ред. Е.А. Козловского. 1984–1991; Статья «Лаврионские рудники». М.: Советская энциклопедия.

101 См.: Геродот. История. Кн. VII, 143–144.

102 По пересчету покупательной способности 1 аттический талант соответствует сумме около 12 млн российских рублей в ценах 2013 г.

103 Это очень похоже на поведение США во время «холодной войны» с СССР. Под предлогом борьбы с «империей зла» они «строили» своих союзников и разными способами наказывали «изменников делу свободы и демократии» — от введения экономических санкций вплоть до физического уничтожения неугодных правительств и политических деятелей. Демонизация СССР давала возможность продавать союзникам оружие, контролировать международные финансовые и торговые потоки, а также накачивать собственный финансовый рынок инвестициями со всего мира. Вложения в ценные бумаги США были частью неформальных союзнических обязательств. Кроме того, всем финансистам было понятно, что облигации самого сильного государства, цитадели демократии, представляют собой самое надежное вложение. Это всеобщее убеждение позволяло США без ограничений накапливать государственный долг, который шел на финансирование внутренних расходов страны. «Холодная война» позволила поддерживать благополучие США на протяжении нескольких десятилетий. Только когда «холодная война» окончилась, стала понятна огромная роль, которую она играла в экономике США.

104 Точнее, они были большой редкостью. В храмах, особенно крупных, были выставлены картины и статуи, посвященные богам. Такой музей находился в Пропилеях афинского Акрополя, где были выставлены картины и статуи, посвященные Афине. Большая коллекция скульптуры имелась в Пергаме, в Малой Азии.

105 См.: Реальный словарь классических древностей / Под ред. Й. Геффкена, Э. Цибарта. 1914. Статья «Доходы государства».

106 Геродот. История. Кн. III, 95.

107 По сообщению Страбона, «Элевсин — это поселение поблизости от Александрии и Никополя, расположенное на самом Канобском канале; в нем есть беседки и вышки с открывающимися оттуда красивыми видами для желающих кутить, как мужчин, так и женщин; это как бы начало «Канобской» жизни» и принятого там легкомыслия... Каноб — это город в 120 стадиях от Александрии... В городе находится храм Сараписа, окруженный большим почетом и производящий такие исцеления, что даже самые уважаемые люди верят в его целительную силу... Но прежде всего удивительное зрелище представляет толпа людей, спускающаяся вниз по каналу из Александрии на всенародные празднества. Ибо каждый день и каждую ночь народ собирается толпами на лодках, играет на флейтах и предается необузданным пляскам с крайней распущенностью, как мужчины, так и женщины; в веселии участвуют и жители самого Каноба, которые содержат расположенные на канале гостиницы, приспособленные для отдыха и увеселений подобного рода».

108 Полибий в своей «Истории» описывает некоторые из этих наказаний. «В случае обвинения виновный подвергается наказанию палками [имеется в виду

ночная охрана лагеря, заснувшая, или покинувшая свой пост]... Наказуемых забивают большею частью до смерти тут же, в самом лагере, а если кто-нибудь и выходит еще живым, то не на радость себе. Да и какая ему радость, если возврат на родину ему не дозволен, и никто из родственников не осмелится принять такого человека к себе в дом... Во власти трибуна... налагать денежную пеню, брать в залог, сечь розгами... Трусостью и позором для солдата римляне почитают проступки вот какого рода: если кто ради получения отличия ложно припишет себе перед трибунами доблестный подвиг, потом если кто по трусости покинет пост, на который он поставлен, или тоже по трусости бросит какое-либо оружие в пылу битвы. Вот почему иные солдаты, стоя на посту, обрекают себя на верную смерть и в виду гораздо более многочисленного неприятеля не решаются покидать свои посты из страха наказания, которое ждет их по возвращении с поля битвы. Другие, потеряв в сражении щит или меч, или какое-нибудь иное оружие, кидаются как безумные в ряды неприятелей или в надежде обрести потерянное, или в сознании, что только смерть может избавить их от неизбежного позора и обид от своих же товарищей.

Если иной раз попадает в одну и ту же беду довольно большое число солдат, если под натиском неприятеля целые манипулы покидают свои места, то римляне не имеют обыкновения подвергать наказанию палками или смертью всех виновных. Выход из этого положения они находят в одно и то же время и удобный, и устрашающий, именно: трибун собирает легион, вперед выводит солдат, покинувших свои места, и жестоко укоряет их, а затем из числа всех, проявивших трусость, выбирает по жребию пять — десять — двадцать человек, словом, в каждом случае столько, чтобы получилось около десятой доли всех виновных, и тогда тех, на кого падет жребий, подвергает беспощадному наказанию палками... остальным велит выдавать положенную меру ячменя вместо пшеницы, палатки их приказывает ставить за окопами, ограждающими лагерь. Так как страх и опасность попасть под жребий, решение коего неизвестно, висят равно над всеми, так как далее никто не обеспечен от позора получать в пищу ячменный хлеб, то такой обычай составляет самую действенную меру устрашения солдат...

Прекрасно также умеют римляне возбуждать отвагу в солдатах. Так, если было какое дело и некоторые солдаты отличались в нем храбростью, консул созывает в собрание все войско и ставит подле себя тех солдат, которым молва приписывает выдающиеся подвиги. Сначала он произносит похвальное слово о заслугах каждого воина отдельно и обо всем, что было в его жизни достойного доброй памяти, затем дарит солдату [награды]... Золотым венком консул награждает солдат, которые при взятии города первые взошли на стену. Он отличает наградами и тех из римлян или союзников, которые в битве прикрыли кого-либо щитом и тем спасли его. Спасенные также награждают своих спасителей венком... Да и во всю жизнь спасенный чтит своего спасителя как отца и обязан угождать ему во всем как родителю. Такого рода поощрения возбуждают к соревнованию в военной доблести не только свидетелей и очевидцев, но и остающихся дома граждан. Ибо солдаты, удостоенные подобных наград, помимо того, что слава о них идет в лагерь и теперь же достигает родины, участвуют в торжественных процессиях со знаками отличия: носить подобные украшения может лишь тот, кого консул наградил ими за доблесть; в домах своих они кладут снятые с неприятелей доспехи на самых видных местах, как памятники и свидетельства своей доблести. При столь внимательном и заботливом отношении к военным наградам и наказаниям, не удивительно, если военные предприятия римлян увенчиваются блестящими успехами.

[109] Вейс Г. Энциклопедия материальной культуры. Глава 4: Народы Италии.

[110] См. например, статью Ф. Энгельса «Кавалерия» для New American Cyclopedia. Т. IV. С. 600–611. 1859 г.

[111] См. статьи «Хозяйственная жизнь еврейского народа в средние века» и «Финансы» на сайте http://ejwiki.org

[112] Всемирная история / Ред. А. Белявский, Л. Лазаревич, А. Монгайт. М.: Госполитиздат, 1957.

[113] Надо отметить, что эта касса была одной из первых полноценных компаний по страхованию жизни в Европе. Жители Флоренции вносили в нее определенную сумму при рождении ребенка, средства инвестировались в ценные бумаги, выпускаемые Флоренцией для финансирования собственных проектов. Когда ребенок достигал брачного возраста, из кассы он получал средства на обзаведение домашним хозяйством. Если же он умирал до достижения совершеннолетия, его родители также получали назад из кассы определенную сумму. Сегодня в России такой финансовый продукт называется «страхованием к бракосочетанию».

[114] Jan Luiten van Zanden. The Long Road to the Industrial Revolution. The European Economy in a Global Pers-pective, 1000–1800. Global Economic History Series. 2009.

[115] Broadberry S., Campbell B., Klein A., Overton M., Leeuwen B. van. BRITISH ECONOMIC GROWTH, 1270–1870. 2010.

[116] Complete History of the World. 7th ed. The Times.

[117] Broadberry S., Campbell B., Klein A., Overton M., Leeuwen B. van. British Economic Growth, 1270–1870. 2010.

[118] Любопытно, что расцвет крепостного права в России приходится на XVII–XVIII вв., когда население страны восстановилось после смут и войн. В этих условиях землевладельцы смогли больше требовать с крестьян в обмен на предоставление им права обрабатывать поля и кормиться с них.

[119] Morris I. Social Development. Stanford University, 2010. October.

[120] Munro J. The Monetary Origins of the 'Price Revolution': South German Silver Mining, Merchant-Banking, and Venetian Commerce, 1470–1540. Department of Economics University of Toronto.

[121] См., например, голливудский фильм «Золотой век» 2007 г. о царствовании Елизаветы I. Подтекст героизации англичан и уничижительного отношения к испанцам в фильме понятен. В массовом американском сознании доминирует взгляд на США как на «оплот свободы», с другой стороны, американцы рассматривают себя как прямых продолжателей и последователей Британской империи.

[122] The Cambridge Economic History of Modern Europe. Vol. 1. 1700–1870.

[123] Об английском протекционизме см. Лист Ф. Национальная система политической экономии. Кн. I, гл. IV.

[124] См.: Фасмер М. Этимологический словарь русского языка. Т. 1–4. М.: Прогресс, 1986.

[125] Данилевский И.Н. Древняя Русь глазами современников и потомков (IX–XII вв.). М., 2001. О славянской топонимике иранского происхождения см.: Вернадский Г. Древняя Русь. М., 2004.

[126] Эфесский Иоанн. Церковная история. VI в.

[127] Люди давно заметили, что серебро имеет обеззараживающие (бактерицидные) свойства. Естественно, серебру стали присваивать магические способности. Так что спрос на серебро объяснялся среди прочего тем, что оно шло на изго-

товление различных амулетов, а использование серебряной посуды стало знаком высокого социального статуса и могущества.

[128] Можно вспомнить, что, собрав все свои силы и уничтожив предварительно большую часть боеспособного мужского населения племени древлян (по ПВЛ – 5000 человек), княгиня Ольга не смогла взять приступом Искоростень, столицу древлян, и вынуждена была применить хитрость, чтобы сжечь его. Она собрала с древлян дань птицами, затем привязала к их ногам горящий трут и отпустила на волю. Птицы, вернувшиеся в свои гнезда, зажгли город.

[129] См. ПВЛ под 969 годом: «Сказал Святослав матери своей и боярам своим: "Не любо мне сидеть в Киеве, хочу жить в Переяславце на Дунае — ибо там середина земли моей, туда стекаются все блага: из Греческой земли — золото, шелка, вина, различные плоды, из Чехии и из Венгрии серебро и кони, из Руси же меха и воск, мед и рабы"». Этим Святослав признается, что он остался прежним норманнским искателем военной удачи, никак не связанным со своим новым государством, он готов оставить Русь ради более интересной военной базы в устье Дуная.

[130] В книге Константина Багрянородного «О церемониях» сохранилось описание приема княгини в Константинополе. «...Выйдя снова чрез сад, триклин кандидатов и тот триклин, в котором стоит балдахин и производятся магистры, княгиня прошла чрез онопод и Золотую руку, т.е. портик Августея, и села там... В триклине Юстиниана было поставлено возвышение, покрытое багряными шелковыми тканями, а на нем поставлен большой трон царя Феофила и сбоку царское золотое кресло. Два серебряных органа... были поставлены внизу за двумя завесами, духовые инструменты были поставлены вне завес. Княгиня, приглашенная из Августея, прошла чрез апсиду, ипподром и внутренние переходы того же Августея и, вошедши, села в Скилах. Государыня воссела на вышеупомянутый трон, а невестка ее на кресло. Вошел весь кувуклий и препозитом и остиариями были введены ранги... Затем вошла княгиня (введенная) препозитом и двумя остиариями, причем она шла впереди, а за нею следовали, как сказано выше, ее родственницы-княгини и избраннейшие из ее прислужниц... Когда царь воссел с Августою и своими багрянородными детьми, княгиня была приглашена из триклина кенургия и, сев по приглашению царя, высказала ему то, что желала. В тот же день состоялся званый обед в том же триклине Юстиниана... На обеде присутствовали певчие церквей св. апостолов и св. Софии и пели царские славословия. Были также всякие сценические представления... После того как царь встал из-за стола, был подан десерт в ариститирии, где был поставлен малый золотой стол... и на нем был поставлен десерт на блюдах, украшенных эмалью и дорогими камнями». Понятно, что такой пышный прием не мог не произвести на княгиню самого сильного впечатления.

[131] См.: Данилевский И.Н. Русские земли глазами современников и потомков (XII–XIV вв.). М., 2001.

[132] См.: ЭС «Брокгауз и Эфрон», а также: Векслер А., Мельникова А. Российская история в московских кладах. М., 1999.

[133] О русско-татарском культурном конфликте XIV в. см. красочную «Песню о Щелкане Дюдентьевиче».

[134] Подробнее об этом см.: Мухамадиев А. Древние монеты Казани. Казань, 2005.

[135] См., например, Уложение Тамерлана об устройстве армии: «[Армию] ... следует разбить на четыре полка и один разместить с правого фланга, другой — с левого, третий — спереди, четвертый — позади... Каждый из этих четырех от-

рядов должен выставить... караул. Им надлежит строго соблюдать меры предосторожности и доносить обо всем в лагерь».

136 См. об этом: Вернадский Г.В. История России. Монголы и Русь.

137 См. об этом: Немцы в общественной и культурной жизни Москвы. XVI — начало XX века. М.: изд. ГИМ, 1999.

138 О денежных системах Русского государства см.: ЭС «Гранат»: В 7 кн. 7-е изд. Т. 36. Ч. 6.

139 Вот как выглядит русская экономика конца XVI в. по описанию Джильса Флетчера, английского посла в Москве: «Естественных произведений (употребляемых самими жителями и отправляемых в большом количестве за границу) очень много, и они весьма важны. Во-первых, меха всякого рода. Купцы турецкие, персидские, бухарские, грузинские, армянские и разные промышленники христианского мира вывезли [за год] мехов на четыреста или на пятьсот тысяч рублей. Второе произведение — воск, которого ежегодно отправляли в чужие края до 50 000 пудов... Третье произведение — мед, который, кроме того, что в значительном количестве употребляется самими жителями, вывозится в довольно большом количестве за границу. Четвертое — сало. Несколько лет тому назад сала вывозилось ежегодно до 100 тыс. пудов... Не менее важную отрасль промышленности составляет выделка лосиных и коровьих кож. Прежде иностранные купцы вывозили за границу до 100 тыс. кож... Притом морем отправляют за границу значительное количество козьих кож.

Важную отрасль промышленности составляет также ворвань, или рыбий жир. Икру добывают в большом количестве на реке Волге из рыб: белуги, осетра, севрюги и стерляди. Купцы французские и нидерландские, отчасти и английские, отправляют много икры в Италию и Испанию.

Льном и пенькой ежегодно нагружалось в Нарвской пристани до 100 больших и малых судов... Соли в этой стране весьма много. Лучшая соль и в большом количестве добывается в Старой Руссе, где устроено много солеварен в 250 верстах от моря. В Астрахани соль осаждается сама собой из морской воды; она скопляется большими пластами, которые срываются и развозятся купцами и другими промышленниками. Соль добывается и во многих других местах, а именно: в Перми, Вычегде, Тотьме, Кинешме, Соловках, притом все из соляных копей, за исключением Соловков, лежащих близ моря. Деготь гонится в большом количестве из сосновых деревьев в областях: Двинской и Смоленской; его много отправляют за границу.

Кроме этих произведений есть [клыки моржа], употребляемые самими жителями и вывозимые персиянами и бухарцами за границу для делания четок, ножей, сабельных рукояток и других вещей. В области Карельской и на реке Двине к Северному морю есть мягкая скала, называемая слюдой. Слюда пропускает свет изнутри и снаружи прозрачнее и чище, нежели стекло, и потому еще заслуживает преимущества перед стеклом, что не трескается.

Селитру изготовляют во многих местах, как то: в Угличе, Ярославле, Устюге. Здешнее железо несколько ломко, но его весьма много добывается в Карелии, Каргополе и Устюге Железном. [Ценные рыбы] водятся в Волге; их ловят во множестве и рассылают отсюда на продовольствие всего государства».

140 А вот что Дисильс Флетчер говорит про царские сокровищницы: «У императора есть казна из его сбережений... Кроме этой, есть Расходная казна... она полна множеством разнообразных драгоценностей, прежде всего жемчугом... Я видел в казне по меньшей мере 50 переменных платьев императора, по кра-

ям которых вместо позумента были драгоценности, и платья, полностью обшитые жемчугом, и другие, кругом обшитые жемчугом на фут, на полфута, на четыре пальца; я видел полдюжины покрывал на кровать, сплошь обшитых жемчугом, и различные другие вещи. Там также есть богатые драгоценности, которые покупают каждый год помимо тех, что получают от послов, и они остаются в казне. Там есть четыре короны, именно три императорские и четвертая — та, которой короновались некогда великие князья... Там есть два скипетра и по крайней мере две золотые державы... Кроме того, там есть два совершенно целых рога единорога и один посох, с которым ходят императоры, сделанный из цельного рога единорога... Я видел там еще один золотой посох, но частично полый внутри из-за тяжести. Там великое множество больших и малых золотых блюд и чаш для питья, сверх того бесконечное количество золоченой и незолоченой серебряной посуды... Я видел там полдюжины бочек, сделанных из серебра, которые Иван Васильевич приказал отлить из серебряной посуды, взятой им в Ливонии... большое число серебряных тазов, больших и тяжелых, с ручками с обеих сторон, чтобы их носить, обычно четыре человека приносят их, и к каждому большие серебряные чаши, чтобы черпать из этих тазов... Вся сказанная посуда русской работы; кроме нее есть множество немецкой, английской, польской серебряной посуды — это или подарки государей, полученные через послов, или приобретения, сделанные ради редкостной работы. Сверх того, в изобилии всякого рода ткани, именно золотая и серебряная персидская и турецкая парча, всякого рода бархат, атлас, камка, тафта и другие шелковые ткани...».

141 Вот что пишет С. Герберштейн о взаимоотношениях Великого князя и его окружения: «Властью, которую он имеет над своими подданными, он далеко превосходит всех монархов целого мира. Он довел до конца также и то, что начал его отец, именно: отнял у всех князей и у прочей (знати) все крепости [и замки]. Даже своим родным братьям он не поручает крепостей, не доверяя им. Всех одинаково гнетет он жестоким рабством, так что если он прикажет кому-нибудь быть при дворе его или идти на войну или править какое-либо посольство, тот вынужден исполнять все это за свой счет. Исключение составляют [юные] дети бояр, т.е. знатных лиц с более скромным достатком [таких лиц, придавленных бедностью, он обыкновенно ежегодно принимает к себе и содержит, назначив им жалованье, но не одинаковое]. Те, кому он платит в год по шести золотых, получают жалованье через два года на третий; те же, кому каждый год дается по двенадцать золотых, должны быть без всякой задержки готовы к исполнению любой службы на собственный счет и даже с несколькими лошадьми. Знатнейшим, которые правят посольства или несут другие более важные обязанности, назначаются сообразно с достоинством и трудами каждого или должность начальника, или деревни, или поместья, однако с каждого из них государю платится ежегодная определенная подать. Им же отдаются только поборы, которые вымогаются у бедняков, если те в чем-либо провинятся, и некоторые другие доходы. Но такие владения он отдает им по большей части в пользование лишь на полтора года; если же кто-нибудь находится у него в особой милости и пользуется его расположением, то тому прибавляется несколько месяцев; по истечении же этого срока всякая милость прекращается, и тебе целых шесть лет приходится служить даром».

142 Джон Мильтон: «Удивительно терпеливо переносят они [дворяне] стужу и дурную пищу; ибо в такую пору, когда земля покрыта обледенелым снегом глубиною в ярд, рядовой воин проводит месяца по два в поле без шатра или навеса над своей головой: развесит только свой плащ с той стороны, откуда

дует непогода, разведет огонек, и ложится перед ним спиной к ветру; пьет холодную воду из реки, смешанную с овсяной мукой, и это вся его пища; конь его кормится древесными сучьями и корою, все время остается в открытом поле и, не смотря на то, отправляет свою службу. Царь не платит вовсе жалованья никому, кроме иностранцев, но за военные заслуги награждает землями в пожизненное владение, и все лица, которые чаще посылаются на войну, считают себя в большей милости, хотя и служат без жалованья».

143 См. об этом: Жандармы России. Политический розыск в России. XV–XX века. СПб., 2002.

144 Согласно представлениям древних египтян фараон, будучи богом на земле, своим участием в богослужениях обеспечивал движение светил на небе и разливы Нила, которые кормили простых людей. И гарем ему полагался вовсе не из женолюбия – будучи богом, он должен был таким образом показывать природе пример плодородия, заставлять ее производить хлеб и прочие плоды. Как мы видим, представления россиян о роли царя недалеко ушли от древнеегипетских.

145 Григорий Карпович Котошихин служил подьячим Посольского приказа. По одной из версий был шведским шпионом. В 1664 г. он бежал из Москвы в Польшу, затем перебрался в Швецию. В 1666–1667 гг. он жил в Стокгольме и составил там свое описание России, вполне уважительное и объективное.

146 По сообщению Рейтенфельса, «он разрешил... иностранцам, проживающим в Москве, дать ему театральное представление, состоящее из пляски и “Истории” об Агасфере и Есфири, драматически обработанной. Дело в том, что, наслышавшись от многих послов, что перед европейскими государями часто даются театральные представления с хорами и иные развлечения ради препровождения времени и рассеяния скуки, он как-то неожиданно приказал представить ему образчик сего в виде какой-нибудь французской пляски. Поэтому, вследствие недостатка времени, в одну неделю, со всевозможною поспешностью, было приготовлено все нужное для хора. Во всяком другом месте, кроме Москвы, необходимо было бы просить пред началом у зрителей снисхождения к плохому устройству, но русским и это казалось чем-то необыкновенно художественным, так как все — и новые невиданные одежды, незнакомый вид сцены, самое, наконец, слово “иноземное”, и стройные переливы музыки — без труда возбуждало удивление. Сперва, правда, царь не хотел было разрешить музыки, как нечто совершенно новое и, некоторым образом, языческое, но когда ему поставили на вид, что без музыки нельзя устроить хора, как танцовщикам нельзя плясать без ног, то он несколько неохотно предоставил все на усмотрение самих актеров. На самое представление царь смотрел, сидя перед сценой на кресле, царица с детьми — сквозь решетку или, вернее, сквозь щели особого, досками отгороженного помещения, а вельможи (из остальных никто более не был допущен) стояли на самой сцене».

147 Ян Стрейс, 1668 г.: «Прежде мало обращали внимания на розы и благоуханные цветы, но теперь разводят сады не только при дворце царя, но также вельмож и дворян, и их сады так хорошо снабжены, что в Москве можно найти почти все произрастающие в Европе растения, кроме винограда».

148 «А будет кому лучится ехати из Московского государьства для торгового промыслу или иного для какого своего дела в и(ы)ное государство, которое государство с Московским государством мирно, и тому на Москве бити челом государю, а в городех воеводам о проезжей грамоте, а без проезжей грамоты ему не ездити. А в городех воеводам давати им проезжие грамоты безо всякого задержания.

А будет которые воеводы проезжих грамот кому вскоре давати не учнут, и тем учинят кому простой и убытки, и в том на них будут челобитчики, и сыщется про то допряма, и воеводам за то быти от государя в великой опале. А что они кому учинят убытка, и то на них доправити вдвое, и отдати челобитчиком».

149 По сообщению А. Олеария, «в Москве живет некий князь, по имени Никита Иванович Романов. После царя это знатнейший и богатейший человек, к тому же он близкий родственник царя. Это веселый господин и любитель немецкой музыки. Он не только любит очень иностранцев, особенно немцев, но и чувствует большую склонность к их костюмам».

150 Г. Давид говорит: «В городе Москве общественных часов только трое, которыми все и руководствуются. В частных домах знати и в монастырях за городом встречается много часов как немецких, так и русских, искусной работы».

151 «Не в коем государстве добры и честны дворянин вновь пожалован поместицом малым. И то ево поместье... меж... езерь сладководных, рек многорыбных, земель доброплодных... По лесам древес — кедров, кипарисов, виноградов, яблонь и груш и вишень и всякого плодного масличья — зело много... В садех же и дубровах птиц преисполнено и украшено — пернатых и краснопеснивых сиринов и попугаев... А по мори пристанищ корабелных и портов... добрых без числа много там. Насадов и кораблей... неисчетныи тьме тысящи, со всякими драгоценными заморскими товары безпрестанно приходят: з бархоты и отласы, со златоглавы и оксамиты, и с олтабасы, и с коберцами, и с камками. И отходят и торгуют без пошлин. А по краям и берегам морским драгоценных камней — акинфов, алмазов, яхонтов, изумрудов драгоценных, бисеру и жемчугу — добре много. А по дну морскому песков руд златых и сребреных, и медных и оловянных... несказанно много. А по рекам там рыбы — белугов, осетров и семги, и белых рыбиц и севрюг, стерледи, селди, лещи и щуки, окуни и караси, и иных рыб — много... А по домам коней стоялых — аргамаков, бахматов, иноходцев... безчисленно много. А за таким великим приходом той земли не бывает снегов, не знают дождя, грозы не видеть, и что зима — отнюдь не слыхать... [Там] испоставлено преукрашенных столов множество, со скатертми и с убрусами и с ручниками, и на них ключи имисы златыя и сребреныя, хрустальныя и стеклянныя, и различных яств с мясными и с рыбными, с поеными и скоромными, ставцы, и сковороды, и сквородки, лошки и плошки... Стоят велики чаны меду, сороковыя бочки вина, стоновыя делвы ренскова и рамонеи, балсамов и тентинов, и иных заморских драгоценных питий множество много... Там усланы постели многия, перины мяхкия пуховыя, изголовья, подушки и одеяла. А похмельным людям также готово похмельных ядей соленых, капусты великия чаны, огурцов и рыжиков, и грушей, и редки, и чесноку, луку и всякия похмелныя яствы. Да там же есть озеро не добре велико, исполненно вина двойнова... А около гор и по полям, по путем и по дорогам, перцу валяется что сору, а корицы, инбирю — что дубова коренья. А онис и гвоздика, шаврань и кардамон, и изюмныя и винные ягоды, и виноград на все стороны лопатами мечут, дороги прочищают, чтобы ходить куды глаже... Сорочек и порт мужеских и женских шесты повешены полны, а верхнева платья цветцова коробьи и сундуки накладены до кровель, а перстней златых и сребреных, зарукавей, цепочек и монистов без ларцев валяется много — любое выбирай да надевай, а нихто не оговорит, не попретит ни в чем».

152 «Зачала на Москву приходити разные еретики и немцы я просити нашия царския службы; а мы, собра архиепископы, архиереи, архимандриты и иереи на думу, и положили со думными людьми: их б... детищ немцов на воеводство не посылать и к воеводству не определять, а быти им б... детищам немцам только

в Москве и записываться по черной сотни; а в службу нашу царскую вступати по нужде в ратную».

153 Вот что пишет об этом С. Коллинс: «Голландцы, как саранча, напали на Москву и отбивают у англичан хлеб. Они гораздо многочисленнее, богаче англичан и ничего не щадят для достижения своих видов... В России принимают их лучше, нежели англичан, потому что они подносят подарки боярам и таким образом приобретают их покровительство. Голландцы стараются также унизить и осмеять англичан: рисуют карикатуры, сочиняют пасквили и тем дают русским невыгодное об нас понятие».

154 Вот как Иоанн Кильбургер описывает торговую Москву середины XVII в.: «Среди Москвы, в той части города, которая... называется Китаем, находятся два больших каменных двора, из которых один называется Гостиный двор старый, а другой Гостиный двор новый. Последний есть лучшее строение во всей Москве... Внутри сего строения есть двор во 180 квадратных шагов, там висят большие городские весы, а вокруг в два яруса сделаны большие лавки со сводами, из коих многие нанимаются немцами. На этом дворе сходятся иностранцы и составляют как будто биржу, и их можно тут находить каждый день. Зимою весь двор наполняется санями, разными товарами и народом, что проходить нельзя, а надобно беспрестанно лазить. Здесь видишь горами наваленные астраханские осетры и стерляди, также множество икры и разные черкасские и другие товары. На другом Гостином дворе также два яруса лавок со сводами. Здесь теперь торгуют персиане и многие русские...

...Всякий может согласиться, что в городе Москве столько же лавок, сколько и в некоторых других европейских городах, хотя большая часть оных так малы и тесны, что купец едва может ворочаться между товарами. И хотя в Белом городе... и в Земляном городе... есть великое множество мелочных и других лавочек, но Китай-город... как средоточие Москвы, посвящен собственно купечеству; почему и не найдешь там отдельных домов, но лавки, по большей части каменные, из коих некоторая часть принадлежит казне, а большая часть частным людям... Более всего замечательно и похвально в Москве то, что для каждого рода товаров, от самых лучших до худых, есть особые улицы и рынки. Торгующие шелком имеют особенные ряды, равно как и продающие пряные коренья, лук, шапочники, оловянишники, медники, скорняки, сапожники, русские аптекари, [торговцы] кнутами, румянами, чесноком и так далее, даже для продажи лоскутьев и тряпья назначено непременное место на базаре пред Кремлем, почему и избавляешься от труда искать долго товар, который тебе надобен.

Кроме сих рядов есть еще другой Лоскутный ряд, близ Вшивого рынка, где продаются всякие вещи, а между оными прекраснейшие и дорогие; так что по справедливости можно считать его между лучшими рядами и называть иначе. Также недалеко от Кремля и Земского приказа есть Охотный ряд, в котором продаются всякие живые птицы, глухие (глухари) и полевые тетерева, рябчики, пиголицы, скопы, соколы, перепелки, соловьи, жаворонки, щеглята и так далее, также куры, голуби, гуси, утки, живые кошки и прочее. По средам и пятницам бывает большой базар, и тогда, особливо зимою, надобно пробиваться сквозь толпу народа и держать руки в карманах.

...На базаре или большом рынке перед Кремлем есть множество винных погребов, стоящих рядом, которые частью принадлежат казне, а большею частью частным людям. Но в них продают только испанское и французское вино. Войдя в погреб, тотчас подают тебе разные пробы в скляночках, и какие выберешь, о том торгуются. Мера называется “галенками”, “пол и четверть галенка-

ми", делаются (они) из луженой меди без крышки, очень гадки и походят на ночные горшки... Для закуски можно иметь хлеб, изюм или миндаль».

155 Вот как выглядит перечень товаров, которые вывозились и ввозились в Россию во второй половине XVII в., согласно сообщению Кильбургера: «В одно лето отпущено из Архангельска мехов:

579 сороков соболей.
335 960 штук белок.
300 сороков куниц.
281 сороков минкен.
15 970 штук всяких лисиц.
288 сороков горностаев.
15 742 штуки собольих хвостов.
598 собольих опушек.
15 550 собольих кончиков.
18 795 штук всяких кошек.

Список товаров, которые в 1673 г. с открытия воды до половины октября отпущены из Нарвы за море.

2009 шиффунтов чистой пеньки.
3273 шиффунта чистого льна.
143 шиффунта сырцовой пеньки.
332 шиффунта льна.
65 шиффунтов пакли.
492 шиффунта поташа.
49 шиффунтов сала.
2988 десятков юфти.
27 десятков воловьих кож.
178 десятков козлиных кож.
24 десятка сафьяна.
64 десятка сырых кож.
136 десятков хвостов.
47 штук лосиных кож.
728 ластов ржи.
64 ласта ячменя.
132 ласта овса.
89 ластов солода.
663 тонны муки.
44 тонны круп.
39 тонны гороха.
2 сорока соболей.
2 сорока куниц.
141 сорока минкен.
3 штуки собольих брюшек.
1719 сороков белок.
29 штук мехов.

753 сорока кошек.
5 штук кошачьих мехов.
43 штук заячьих.
111 сороков горностаев.
38 штук лисиц.
1540 фунтов рыбьего клея.
55 тонн коровьего масла.
431 тонна того же пришедшего из Выборга.
43 тонны солонины.
38 шиффунтов копченой говядины.
73 куска свиного сала.
4685 тонн ингерманландского дегтя.
19 тонн ворвани.
4300 пар русских перчаток.
58 досок мыла.
2080 штук рогож.
12 700 сухих щук.
8 шиффунтов хмеля.

Реестр немецких товаров, которые в 1671 г. привезены в Архангельск морем:

6846 золотников жемчугу.
133 маса жемчугу в 7 коробочках.
4419 штук крупного жемчугу.
185 фунтов и 27 штук и еще 4 ящика золотой и серебряной бахромы.
3931 фунт волоченого золота и серебра
5 пуд. серебряной посуды
64 штуки перстней с сапфирными печатями.
5 штук бриллиантов, роз.
63 штуки сапфирных камней и много фальшивых цветных камней.
32 куска серебряной объяри.
84 куска толстой шелковой объяри.
28 кусков толстого шелк. бархата.
342 куска цветного атласа.
2 ящика с разным товаром, продаваемым на аршины.
204 штуки камки.
1 ящик камеди амстердамской.
54 штуки шерстяной камки.
34 штуки брикс-атласа.
441 штука всякой цветной волнистой и гладкой тафты.
1 штука шелк. гробгрюна.
218 штук и 2 ящика камлота..
2 штуки драгета.
22 кипы и 287 половинок кармазин. сукна.
8 кип и 248 пол. полукарм. сукна.
81 кипа и 64 пол. такого же английского.

9 кип и 22 пол. такого же голланд.
41 кипа и 267 пол. Гамб. сукна.
18 ящиков и 666 штук бумазеи и саржи.
4 штуки трипа.
8 кип и 13 бунтов суконных обрезков и лоскутьев.
4 штуки плиса.
6 кип и 1217 штук раша и байки.
62 штуки постельных наволочек.
367 штук льняного тканья и 6 ковров.
2999 штук бобровых шкур.
25 стоп бумаги бол. формата.
28 454 стопы бумаги обыкн. формата.
401 бочка и 13 ящиков ладана.
6176 пуд. и 5280 штук бразил. дерева.
265 бочек и 3 ящика индиго.
123 бочки кармина.
5 бочонков, 4 ящика, 6 связок яри медянки.
84 бочонка, 3 ящика, 8 коробок разных красок.
230 тонн белил.
267 кусков и 2 бочки слоновой кости.
25 бочек и 6 пуд. медных котлов, тазов и проволоки.
57 бочонков английских оловянных блюд и тарелок.
131 дюжина олов. стаканов.
15 бочонков олова в кружках.
18 ящиков того же.
516 кусков свинцу.
300 кусков мелкого.
4000 листов шумихи.
64 пуда красной меди.
833 дюжины медных колокольчиков.
54 куска медных блях.
27 штук больших колоколов.
300 пар медных подсвечников.
407 бочонков жести.
1957 полос шведского железа.
13 728 свертков ножей или очищенного серебра.
2 штуки фальшивой бахромы.
37 кусков шелк. лент.
42 свертка и 41 короб медных струн.
150 фунт. мишуры.
3 ящика с бобрами.
7 штук больших медн. фонарей.
100 бочек квасцов.
5 бочек и 1 ящик гумми.

603 штуки пил.
2 куска флера.
2 куска квинетту.
1 ящик с лекарствами.
15 тонн улитковых головок и раковин, которыми унизывают хомуты и шлеи.
25 кип и 70 мешков хлопчатой бумаги.
2 кипы, 1 связка, 6 тонн, 6 мешков бумажных светилень.
115 дюж., 2 тонны, 9 ящ. бухшигель.
22 штуки больших зеркал.
14 штук сабель.
2 штуки карабинов.
2 штуки шитых чепраков.
1 ящ. с пистолетами.
10250 штук немецких шляп.
42 штуки выделанных лосиных кож.
1184 штуки красного и желтого сафьяна.
64 пары шелковых чулок. [198]
314 дюжин шерстяных чулок.
64 дюжины фляг и 170 бутылок.
2 ящ., 2 боч., 31 ф., 12 ластов красных корольков.
20 бочонков серы.
25 пуд., 28 ф. ртути.
3 бочонка, 2 мешка целибухи.
4 бочки мышьяка.
2 бочки купороса.
16 бочек, 2 короба испанской каменной посуды.
491 дюжина очков.
5 тюков, 1 связка, 30 бочек, 9 ящ. с разной мелочью и Нюренбержским товаром.
5 бочек, 1 ящ. с ножницами и ножами.
4860 дюжин игральных карт.
683 000 иголок.
154 000 булавок.
35 мешков, 25 бочек шпиаутора.
5 бочек, 66 мешков рису.
666 бочек деревянного масла.
2477 тонн сельдей.
162 связки перцу.
4 бочонка, 3 ящ., 2 п. шафрана.
3 бочки, 2 мешка кардамона.
1 ящик, 5 бочек, 3 связки коринки.
11 бочек гвоздики.
1 бочка сухого инбиря.

11 бочек, 17 связок, 2 ящика миндаля.
14 бочек фиников.
18 ящ., 2 бочонка сахарных заедок.
10 бочек конфект.
20 ящиков леденца.
47 бочек горшечного сахара.
3 бочки цукатов.
98 бочек вареного в сахаре инбиря.
1 ящик сушеных слив.
2 бочки мушкатн. ореха.
943 бочки винных ягод.
367 бочек длинного изюма.
200 коробок того же.
37 бочек слив.
6 бочек и 4 связки аниса.
130 пип гиспанск. вина.
109 оксофтов белого франц. вина.
720 оксофтов красного.
2 бота мальвазии.
6 бочек мускателя.
2 бота аликантского.
5 ботов вейн-де-тинто.
1 бот бастерта.
8 пип петерсцемен.
26 оксофтов уксуса винного.
157 пип соленых лимонов.
1 бочка лимонного сока.
8 больших и 9 малых мешков хмеля.
15 тонн люнабург. соли.
6 тонн меда.
27 839 червонцев.
50 000 рейхсталеров.
16 000 рублей русских, которые идут из Украины через Польшу в Данциг, и по большей части там меняются».

[156] Ян Стрейс, голландский моряк, посетивший Москву в 1668 г.: «В Кремле два красивых монастыря: для юношей и девиц. Первый я скорее назвал бы школой для благородных, нежели монастырем, потому что там почти нет других детей, кроме детей бояр и знатных людей, которых отдают туда, чтобы они не попали в дурное общество, а научились бы хорошим нравам. Достигнув шестнадцати лет, они могут покинуть монастырь».

[157] См. об этом: Немцы в общественной и культурной жизни Москвы. XVI – начало XX века. М.: изд. ГИМ, 1999.

[158] См. об устройстве московского здравоохранения у Г. Давида: «Обязанности лекарей — ежедневно (кроме праздников) утром появляться в главной аптеке, получать приказания от дьяка или подьячего, проверять, изготовлены ли про-

писанные лекарства, заказывать то, чего в аптеке недостает. Затем они посещают тех больных, которых им указывает дьяк или подьячий, составляют реляции о состоянии здоровья, особенно если это кто-то из важных лиц при дворе. В остальном никто из присяжных лекарей не обязан посещать каждого больного, к которому его не посылают, а если он сам туда приходит или из милости помогает еще другим, которые ему не поручены, то народ и знать за это его весьма возносят и он получает от этого большое удовлетворение».

159 «Соляной» бунт 1648 г. был вызван повышением налога на соль и злоупотреблениями высших чинов царской администрации.

«Медный» бунт 1662 г. был связан с неразумной денежной политикой правительства: для компенсации расходов на войну с Польшей в оборот были выпущены медные деньги, обращавшиеся по принудительному курсу и приравненные по стоимости к серебряным монетам. Это вызвало инфляцию, усугубившуюся массовой подделкой медных денег. Несмотря на то что массовые протесты были быстро подавлены войсками, уже в следующем году серебряные деньги были возвращены в оборот.

«Хованщина» 1682 г. привела к власти царевну Софью Алексеевну после смерти бездетного Федора Алексеевича. Возмутившиеся московские стрельцы добились устранения неугодных им полковников и собирались среди прочего сменить царствующую династию.

Псковское и Новгородское восстания 1650 г. были спровоцированы ростом цены на хлеб, однако по ходу дела восставшие выдвинули умеренные требования по вопросам судопроизводства, местной администрации, служб вне города.

Наиболее масштабным из массовых выступлений XVII в. было восстание под руководством Степана Разина в 1670–1671 гг. Основным его содержанием было быстрое повышение качества материального потребления участников за счет «передела собственности» путем ее силового изъятия у прежних владельцев. Надо учитывать, что применение силы вполне вписывалось в систему гуманитарных ценностей жителей приграничной полосы, вынужденных постоянно воевать. Не умея обеспечить себе желаемый уровень комфорта более мирным путем, Степан Разин и его сподвижники занимались сперва разорением богатых казаков по Волге и Дону, а также разбойными нападениями на торговые караваны. Потом он совершил нападение на Персию, ограбив города Каспийского побережья – Дербент, Фарабат и др. Первоначально в его планах было примирение с властью, однако жажда обогащения, самого Разина и его сторонников, а также нежелание подчиняться стеснительным ограничениям со стороны царских чиновников, толкнули его на начало войны. Им были взяты и разграблены Царицын, Астрахань, без сопротивления сдались Самара и Саратов, однако взять Симбирск Разину не удалось. Восстанием помимо Поволжья был также охвачен нижний Дон.

Забавно, что в используемом арсенале «пропаганды» Разин пытался следовать «рецептам» Смуты начала века: им было объявлено, что в его войске находится «царевич» Алексей Алексеевич, незадолго до этого скончавшийся, а также патриарх Никон, незадолго до этого отправленный в ссылку. Однако его выступление, в отличие от Великой Смуты, не смогло привлечь к себе значительного числа сторонников. Разинская программа уничтожения боярства, чиновничества и раздела имущества зажиточных групп не содержала способов заметного повышения качества жизни и могла привлечь только тех, кому проще и удобнее было грабить, чем зарабатывать трудом, торговлей или царской службой. Во второй половине XVII в. Россия была экономически уже

значительно более развита, чем в конце XVI в. Боярские и царские раздачи денег и хлеба перестали быть значимым источником благосостояния, а средний класс имел значительно больше возможностей для заработка в торговле и ремеслах, чем веком ранее. Поэтому в 1671 г. восстание без особого труда было подавлено царскими войсками.

160 Вот как Петр I сам описывает зарождение интереса к морскому делу: «Случилось нам быть в Измайлове на льняном дворе, и гуляя по амбарам... увидел я судно иностранное, спросил Франца [Тиммермана], что то за судно? Он сказал, что то бот английский. Я спросил: где его употребляют? Он сказал, что при кораблях для езды и возки. Я паки спросил: какое преимущество имеет пред нашими судами (понеже видел его образом и крепостью лучше наших)? Он мне сказал, что он ходит на парусах не только что по ветру, но и против ветру; которое слово меня в великое удивление привело и якобы неимоверно. Потом я его паки спросил: есть ли такой человек, который бы его починил и сей ход показал? Он сказал, что есть. То я с великою радостью сие услыша, велел его сыскать. И вышереченный Франц сыскал Голландца Карштен Бранта... который оный бот починил и сделал машт и парусы, и на Яузе при мне, лавировал, что мне паче удивительно и зело любо стало. Потом, когда я часто то употреблял с ним, и бот не всегда хорошо ворочался, но более упирался в берега, я спросил: для чего так? Он сказал, что узка вода. Тогда я перевез его на Просяной пруд, но и там немного авантажу сыскал, а охота стала от часу более. Того для я стал проведывать, где 6олее воды; то мне объявили Переславское озеро (яко наибольшее), куды я, под образом обещания в Троицкий монастырь, у матери выпросился; а потом уже стал ее просить и явно, чтоб там двор и суды сделать. И тако вышереченный Брант сделал два малые фрегата и три яхты, и там несколько лет охоту свою исполнял. Но потом и то показалось мало; то ездил на Кубенское озеро; но оное ради мелкости не показалось. Того ради уже положил свое намерение прямо видеть море: о чем стал просить матери своей, дабы мне позволила; которая хотя обычаем любви матерней в сей опасный путь многократно возбраняла, но потом, видя великое мое желание и неотменную охоту, и нехотя позволила. И тако в году был у Города [Архангельска] и от Города ходили на море до Поноя с Английскими и Голландскими купеческими кораблями и одним Голландским конвоем... Тою ради всю мысль свою уклонил для строения флота, и когда за обиды Татарския учинилась осада Азова и потом оный счастливо взят, тогда, по неизменному своему желанию, не стерпел долго думать о том: скоро к делу принялся. Усмотрено место, к корабельному строению угодное на реке Воронеж... призваны из Англии и Голландии искусные мастера, и в 1696 началось новое в России дело: строение великим иждивением кораблей, галер и прочих судов. И дабы то вечно утвердилось в России, умыслил искусство дела того ввесть в народ свой, и того ради многое число людей благородных послал в Голландию и иныя государства учиться архитектуры и управления корабельнаго... и сам восприял марш в Голландию, и в Амстердам, на Остиндской верфи, вдав себя с прочими волонтерами своими в научение корабельной архитектуры, в краткое время в оном совершился что подобало доброму плотнику знать, и своими трудами и мастерством новый корабль построил и на воду спустил».

161 Б. Куракин: «Также и первое начало к ношению платья немецкаго в тое время началося... К тому ж непрестанная бытность его величества началась быть в слободе Немецкой не токмо днем, но и ночевать как у Лефорта, так и по другим домам, а особливо у Анны Монсовны. И многие купцы агленские и голанские... пришли в его величества крайнюю милость и конфиденцию, и начали

иметь свой свободной вход. Также все в слободе офицеры знатные из иноземцов и торговые... не могли единой свадьбы учинить, чтоб его величество не звать и при нем знатных персон на свадьбы. И особливые банкеты чинили, и балы, и супе давали, также и ко многим на погребение зывали, где его царское величество присутствовал со всеми своими дворовыми, по чину их, в епанчах черных. И по склонности своей его величество к иноземческому всему тогда ж начал учиться всех екзерцицей и языку голанскаго. И за мастера того языку был дьяк Посольскаго приказу, породою голанец, Андрей Виниус, человек умной и состояния добраго. А для экзерцицей на шпагах и лошадях — датчанин сын Андрея Бутенанта, а для математики и фортификации и других артей, как токарнаго мастерства и для огней артофициальных един гамбурченин Франц Тимарман, ... а танцовать по польски с одной практики в доме Лефорта помянутаго».

162 Далее иностранная иммиграция начинает падать – иностранцев заменяют русские специалисты, выпускники российской системы образования, созданной во второй половине XIX в. За 1857–1877 гг. иностранцев приезжало в год больше, чем уезжало на 105 тыс., за 1878–1885 гг. — на 82 тыс., за 1886–1888 гг. — на 23¾ тыс., за 1889–1893 гг. — на 16½ тыс., за 1894 г. — на 13½ тыс.

163 См. данные ЭС Брокгауза и Ефрона, а также БСЭ.

164 В 1800 г. в Россию ввезено 27 тыс. пудов сахара, в 1825 – 1,1 млн пудов, в 1850 – 1,8 млн пудов, в 1882 г. собственное производство сахара достигло 15,9 млн пудов. В 1900 г. в России произведено 42,8 млн пудов сахара, что составляло 11,1 фунтов на душу населения в год. В 1749 г. в Россию ввезено 90 пудов чая и 4,2 тыс. пудов кофе. В 1800 г. их ввезено соответственно 70 и 73 тыс. пудов, в 1850 г. — 306 и 182 тыс. пудов, в 1875 г. — 1498 и 448 тыс. пудов, в 1898 г. — 3 и 0,5 млн пудов. За рассмотренный период потребление чая увеличилось более чем в 33 тыс. раз, кофе — в 120 раз при росте населения в 4,5 раза. В 1800 г. в Россию было ввезено 14 тыс. пудов шелка для последующей переработки, в 1850 г. – 15,7 тыс. пудов, а в 1875 г. – уже 24,1 тыс. пудов и в 1898 г. – 90 тыс. пудов. Таким образом, мы видим шестикратный рост потребления шелка за XIX столетие при трехкратном росте населения страны.

165 С 1714 по 1722 г. во всех цифирных школах, созданных Петром I, перебывало 1389 учеников, из которых окончили курс только 93. В первой четверти XVIII в. на всю страну в учебных заведениях разного рода обучалось около 4 тыс. человек. В университете при Академии наук, созданной в основном по престижным соображениям, из подражания Европе, преподавание скоро прекратилось из-за отсутствия желающих учиться – одно время студентов, как и преподавателей, выписывали за деньги из-за границы. Несмотря на введение стипендий, московский университет нуждался в слушателях: в 1765 г. на всем юридическом факультете был только один студент; в 1768 г. то же самое случилось на медицинском факультете. В 80-е годы XVIII в. в России было всего 40 общеобразовательных школ с 4,4 тыс. учащихся, еще 11 тыс. учились грамоте в приходских церковных школах. В 1790 г. 1 учащийся приходился в России в среднем на 1573 человек населения. К 1800 г. число учеников выросло соответственно до 20 и 24 тыс. 1 ученик приходился уже на 800 жителей страны. Девочек училось вообще крайне мало: так, из общего числа 176 730 учащихся, прошедших школу с 1782 по 1800 г., девочек было лишь 12 595 (7%), и то большей частью в столице. В России не хватало учительских кадров: за последнюю четверть XVIII в. было подготовлено немногим более 400 преподавателей.

В 1760-е годы среди дворян мужского пола умели писать и читать 84%. В 1785 г. на севере была проведена подворная перепись, которая специально фиксировала умение читать. Согласно ей, в Архангельской губернии грамотность государственных крестьян мужского пола достигала 12%, а дворцовых — 6, в Олонецкой губернии — соответственно 3 и 4,5%.

Не лучше обстояло дело и в начале XIX в.: доля грамотных тогда составляла менее 5% населения страны. В 1825 г. 131 город не имел ни одного учебного заведения. Во всех 686 городах с населением более чем в 3,5 млн человек было тогда только 1095 учебных заведений всякого рода, а число трактиров и питейных домов доходило до 12 тыс. В 1856 г. во всей империи (без Польши) при 64 млн населения было всего 8 тыс. училищ с 450 тыс. учащимися, один учащийся приходился в среднем на 143 жителя.

166 В 1775 г. в губерниях были учреждены «приказы общественного призрения» (в ведение которых переданы благотворительные и медицинские учреждения), а затем — врачебные управы в губернских городах (кроме обеих столиц) и уездные врачебные управы — местные органы управления медицинским делом. С конца XIX в. в России получили развитие земская и фабрично-заводская медицина. Лечебная помощь оказывалась преимущественно частнопрактикующими врачами.

167 В докладной записке, представленной в феврале 1954 г. генеральным прокурором СССР Р.А. Руденко, министром внутренних дел Кругловым и министром юстиции К.П. Горшениным, указывалось: с 1921 г. по 1 февраля 1954 г. по обвинениям в контрреволюционных преступлениях было осуждено 3 777 380 человек, в том числе к высшей мере наказания — 642 980, к содержанию в лагерях и тюрьмах — 2 369 220, к ссылке и высылке – 765 180 человек. Из числа осужденных в 1954–1959 гг. более 500 тыс. вернулись живыми из лагерей и ссылки.

168 Шпотов Б. Не дано нам было историей тише идти. Техническая помощь Запада советской индустриализации. http://www.pseudology.org/razbory/IndustriaGAZ.htm

169 По данным официальной статистики, в 1975 г. реальные доходы населения в СССР выросли по сравнению с 1940 г. в 4,9 раза. По сравнению с 1950 г. в 2 раза выросло душевое потребление мяса и мясопродуктов, фруктов – более чем в 3 раза, овощей – на 70%. Каждые 100 семей в 1975 г. располагали 74 телевизорами (в 1965 г. – 24), 61 холодильником (в 1965 г. – 11), 65 стиральными машинами (в 1965 г. – 21). С 1950 по 1975 г. новое жилье получили 255 млн человек. В 1975 г. выпущено около 2 млн автомобилей (из них 1,3 млн – легковые) против 524 тыс. в 1960 г. (из них на легковые машины приходилось 139 тыс. шт.).

В 1975 г. на машины и оборудование приходилось 34% импорта в СССР, на продовольственные товары и сырье для их производства – 23, промышленные товары народного потребления – 13%.

170 В этом много общего с представлениями о жизни за границей, характерными для средневековых россиян: «А и где, слышно, есть Индей-земля, Индей-земля, всё богатая? Как и много там злата-серебра, да и больше того доброго жемчуга... Да во тех лесах живёт Индрик-зверь: на нём шерсточка вся жемчужная, а копытца у него всё булатные». Примерно на том же уровне находились представления россиян о богатстве и технических чудесах развитых стран в конце XX в.

171 При основании Общество ставило перед собой цели как общефилософского характера (выработка нового научного взгляда на природу), так и практиче-

ского свойства. Ученые в первую очередь интересовались мореплаванием, механикой – применительно к военному делу, металлургией, медициной и другими прикладными вопросами. Они стремились к изучению свойств окружающего мира посредством различных экспериментов, которые ставились прямо на заседаниях Общества.

[172] Historical Statistics of the United States 1789–1945. Supplement to the Statistical Abstract of the United States. 1949.

[173] См.: Отчет Gallup Americans Divided on Outlook for Next Generation January 8, 2013. http://www.gallup.com/poll/159737/americans-divided-outlook-next-generation.aspx

[174] National Science Foundation. Science and Engineering Indicators 2012. Chapter 7.

[175] Это Австрия, Бельгия, Великобритания, Германия, Дания, Северная и Центральная Италия, Нидерланды, Норвегия, Финляндия, Франция, Швейцария, Швеция.

[176] См. статью в The Guardian: J. Vidal. European capacity to grow food is plateauing, scientist warns. 8 July 2013 и ее перевод http://www.inosmi.ru/world/20130712/210894732.html

[177] Haines M. Fertility and Mortality in the United States. Colgate University, 2010. National Vital Statistics Reports. 2012. No. 6. Vol. 61.

[178] Данные Bureau of Economic Analysis, US Dept. of Commerce. http://www.bea.gov/industry/gdpbyind_data.htm

[179] См.: Отчет Gallup «Americans Say Family of Four Needs Nearly $60K to "Get By"» May 17, 2013. http://www.gallup.com/poll/162587/americans-say-family-four-needs-nearly-60k.aspx?utm_source=alert&utm_medium=email&utm_campaign=syndication&utm_content=morelink&utm_term=All%20Gallup%20Headlines%20-%20Business

[180] См.: Отчет Gallup «U.S. Blacks', Hispanics' Life Satisfaction Up From 2008», July 25, 2013. http://www.gallup.com/poll/163688/blacks-hispanics-life-satisfaction-2008.aspx

[181] Raghavan B., Ma J. The Energy and Emergy of the Internet. ICSI and UC Berkeley, 2011.

[182] National Science Foundation. Science and Engineering Indicators 2012. Chapter 3.

[183] Dry Spells Spelled Trouble in Ancient China. Weakening of summer monsoons to blame. National Science Foundation, 6.11.2008. http://www.nsf.gov/news/news_summ.jsp?&cntn_id=112585&preview=false

[184] См. статью «Нужно заготавливать дрова». Российский ученый предрекает наступление эпохи низких температур. Газета «Взгляд» от 17.02.2012. http://vz.ru/society/2012/2/17/562249.html

Научное издание

Зубец Алексей Николаевич

ИСТОКИ И ИСТОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Главный редактор ***Е.В. Полиевктова***
Корректор ***Т.Г. Беляева***
Художественное оформление ***И.А. Жеребцова***
Графическое оформление ***А.В. Кинсбурского***
Компьютерная верстка ***Н.А. Вятчиновой***

ИД № 03627 от 25.12.2000 г.
Подписано в печать с оригинал-макета 2013 г.
Формат $60 \times 90\,{}^{1}\!/_{16}$. Бумага офсетная. Печ. л. 29,0.
Тираж экз. Изд. № 8778б. Заказ №

ЗАО «Издательство «Экономика»,
123995, г. Москва, Бережковская наб., д. 6.
Тел.: 8-499-240-48-77; 8-499-240-48-48.
E-mail: info@economizdat.ru
www.economizdat.ru

Типография «Наука»,
121099, Москва, Шубинский пер., 6.