

Глава 3. История технологий: аграрно-ремесленный принцип производства

3.1. НАЧАЛО АГРАРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ АГРАРНО-РЕМЕСЛЕННОГО ПРИНЦИПА ПРОИЗВОДСТВА

Аграрная революция в целом совершалась в течение нескольких тысяч лет (даже для распространения самых первых ее достижений в центре зарождавшейся Мир-Системы – Западной Азии – потребовалось порядка тысячи лет), но, несмотря на такой медленный с сегодняшней точки зрения темп, она резко ускорила ход истории. **В самом широком философском плане это революция, которая ограничивает власть природы над человеческим обществом, поскольку удалось овладеть контролем над важными биологическими и экологическими процессами, а кое в чем и усовершенствовать их.** Фактически только в результате аграрной революции, особенно завершающей ее фазы, появилась реальная возможность возникновения достаточно крупных иерархически устроенных обществ, в которых многообразные верхние страты и специализированные группы могли уже не заботиться о добывании продуктов питания собственным трудом. Преодоление ограничений природы наблюдалось и в области транспорта, связи, коммуникаций. Но роль природного фактора в производстве оставалась огромной, поскольку богатство общества, количество населения и объем прибавочного продукта определяющим образом (при принципиально одном технологическом уровне) зависели от щедрости природы, особенно от плодородия почв. Здесь можно вполне согласиться с Т. Боклем (2000), что накопление богатства (и объем произведенного продукта) во многих отношениях является самым важным последствием природного влияния, так как оно определяет возможности роста населения, обмена, формы собственности и распределения в обществе, разделения труда, роста знания, что в конечном счете ведет к развитию цивилизации (см. также: Гринин 2012в: разд. 2, лекция 1; Гринин, Кортаев 2010б).

По распространенному мнению, эта революция **есть переход от присвоения пищи к ее производству.** И это совершенно верно. Но стоит уточнить: *она связана не просто с созданием пищи (а точнее говоря, особыми технологиями увеличения выхода полезной биомассы), но и с возможностью запастись ее в больших объемах и на длительный срок, в том числе за счет содержания домашнего скота, а также с созданием огромного числа удобных для длительного или даже практически неограниченно долгого хранения ресурсов, олицетворявших богатство.* Это исключительно важно для анализа роста сектора накопления. Кроме того, важной чертой этой производственной революции было открытие новых материалов, средств производства и источников энергии (в частности, силы животных). Данная революция не только привела к созданию **производящего хозяйства**, но и открыла новые движущие силы развития в виде углубленно-

го разделения труда (то есть «удлинило» «окольные методы», по австрийскому экономисту О. Бем-Баверку, или, другими словами, увеличило длину технологических цепочек). И в ходе этой революции, и после нее процесс углубления разделения труда стал важнейшей составляющей общественного развития, пока труд не дошел до своего предельного разделения в мануфактурах.

Имеющиеся в нашем распоряжении археологические и этнографические данные дают основания предполагать, что земледелие впервые возникло у некоторых из народов – собирателей урожая. Есть предположения, что земледелие и скотоводство возникли почти одновременно у одних и тех же народов, хотя некоторые археологические данные говорят о более позднем по сравнению с земледелием зарождении животноводства. И роль его была в целом меньше. Исследователи не сходятся во мнениях при объяснении как мотивов сохранения животных, так и причин, побудивших выращивать растения (см., например: Шнирельман 1980; 1989а; 1989б; 2012а; 2012б). На наш взгляд, здесь заслуживает внимания и такое предположение, что первичное выращивание (или, по крайней мере, высевание) растений могло применяться в ритуальных целях. Несмотря на то, что проблема происхождения и эволюции культурных растений исследуется уже много десятилетий, она до сих пор является одной из интригующих тайн становления человечества (Гончаров, Кондратенко 2008: 161). Чаще всего исследователями обсуждаются три основные гипотезы происхождения земледелия: 1) увеличение народонаселения; 2) глобальное изменение климата в конце плейстоцена (около 11 тыс. лет назад), ставшее крахом мира охотников и собирателей, о чем шла речь в *Главе 2*; 3) религиозное (ритуальное) использование доместицированных растений (Там же).

Важно учитывать, что само по себе изобретение технологии искусственного выращивания растений и животных еще не могло означать перехода к сельскому хозяйству. Иными словами, в виде гипотезы можно предположить, что земледелие и скотоводство появляются в некоторых обществах в качестве не имеющих важного хозяйственного значения занятий (но имеющих, скажем, сакральный смысл). В этих социумах в связи с относительным изобилием есть возможность открытий, но в то же время нет необходимости в перестройке. Например, вполне правдоподобно, что именно там, где люди имели достаток в питании, они сохраняли животных. Так, живущие в относительном «первобытном изобилии» собиратели саго откармливали им свиней (см.: Кабо 1986: 184). Зато общества менее продвинутые, но способные к заимствованиям и структурным перестройкам могли перенять такие достижения и сделать их основой для своего развития.

Относительно подобных обществ, знакомых с выращиванием растений, но живущих в основном собирательством и при этом демонстрирующих высокую культуру, можно обратиться к свидетельствам археологии на Ближнем Востоке. Гебекли-тепе, являющийся наибольшим по площади (примерно 15 га) и одним из самых ранних ритуальных центров этого региона, был основан в середине X тыс. до н. э. Ритуальный центр был построен на каменистом холме далеко от воды. Строения представляют собой круглые в плане помещения поперечником от 10 до 30 м, углубленные на 3 м ниже поверхности. Стены выложены камнем, вдоль стен устроена скамья. Столбы представляют собой прямоугольные в сечении Т-образные стелы из известняка, а «культурный слой» вокруг зданий был, насколько можно понять, насыпан искусственно на известняковую поверхность

холма. Перекрытий помещения, скорее всего, не имели. Транспортировка и обработка более 200 стел высотой от 3 до 5 м должны были быть исключительно трудоемкими. Самая большая стела весом 50 т так и осталась в карьере, но и вес рядовых стел из нижнего слоя превосходил 20 т. Многие покрыты рельефными изображениями (Березкин 2013; о центре см.: Шмидт 2011).

Однако здесь не найдено остатков культурных растений. Это не значит, что образом жизни создатели монументального центра напоминали бушменов, но и земледельцами их назвать еще нельзя. Это своего рода переходный период от собирательства к земледелию. Выращивание растений носит в это время опытный и во многом случайный характер, свойственные культурным видам мутации в генах не закрепились, земледелие и собирательство не были вполне отделены друг от друга (Березкин 2013: 170). Поразительно, что, по сути, еще в основном собиратели могли сооружать такие центры. Это показывает многообразие путей эволюции. Однако судьба этого центра и общества также показывает, что устойчивый переход к новым уровням без прочного нового экономического базиса крайне затруднен. В итоге, по мнению К. Шмидта, Гёбекли-тепе был оставлен, а связанная с ним культура прекратила существование, поскольку переход к земледелию, а затем и разведению домашних животных (полноценная производящая экономика сформировалась после 8000 г. до н. э.) не только изменил формы хозяйства, но и подорвал авторитет той элиты, которая ранее мобилизовала соплеменников на общественные работы (Березкин 2013: 174–175).

Указанное выше «разделение» изобретения сельского хозяйства и перехода к нему может облегчить понимание причин аграрной революции, поскольку очевидно, что к новому принципу производства гораздо легче перейти, используя уже готовые технологии, чем одновременно изобрести технологии и перестроить систему хозяйства. Это важно и для выяснения момента, определяющего начало аграрной революции. По нашему мнению, таким началом нельзя считать момент, когда в присваивающем хозяйстве появились какие-либо элементы производящего хозяйства, которые или не играли важной роли, или фактически лишь развивали старый тип хозяйствования до пределов интенсификации. Например, использование ездовых собак для передвижения на санях некоторыми охотничьими народами только усовершенствовало их способы охоты, так же как появление лошадей в прериях Америки в XVII–XVIII вв. изменило жизнь многих индейских племен – они из пеших охотников превратились в конных охотников на бизонов. Прибрежные рыболовы иногда выращивали технические растения для изготовления сетей, веревок, корзин, циновок и прочего, а также высокотоксичные растения для глушения рыбы (Шнирельман 1989а: 122–123). Очевидно, что такие нововведения при всей их важности все же не вызывают постоянных качественных перемен, а только доводят старый тип хозяйствования до пределов интенсификации. То же можно сказать и об использовании медных изделий в некоторых обществах, неспособных изменить хозяйство, об отдельных машинах в древности и Средневековье.

Таким образом, *началом аграрной и других производственных революций нужно считать момент, когда нововведения образуют хоть в какой-то степени самостоятельный сектор хозяйства.*

Тем более что археологические методы могут точно указать не на начало сельского хозяйства, а только на уже одомашненные растения.

Первоначально люди, очевидно, разводили растения дикого вида, считает В. Шнирельман. Далее он задается вопросом: «Сколько времени нужно выращивать растение, чтобы оно приобрело культурный облик?» Он указывает, что у разных растений процессы окультуривания протекают не только по-разному, но и с разной скоростью. Например, у пшеницы и ячменя – быстрее, чем у маиса. Израильский ботаник Дж. Кацнельсон опубликовал сообщение о том, что ему за двадцать лет удалось окультурить дикий клевер. За это время растение заметно изменилось: удвоились размеры семян, стала другой окраска, стебель утолщился, колоски уменьшились, но потяжелели, и пр. В далекой первобытности профессиональных ботаников не было, и процесс окультуривания растений происходил несравненно дольше. Тем не менее длительность процесса исчислялась, видимо, десятилетиями, может быть, столетиями, но отнюдь не тысячелетиями, как считали некоторые ботаники еще полвека назад (Шнирельман 1988б). Между тем новые исследования говорят о том, что срок в тысячелетие не был преувеличением. Так, дикие ячмень и пшеница культивировались более тысячелетия, прежде чем появились их первые domesticiрованные разновидности (Гончаров, Кондратенко 2008: 169).

Весьма вероятно, что к переходу к сельскому хозяйству могли побудить какие-то значительные обстоятельства, например ухудшение климата, создавшее кризисную ситуацию для прежней системы хозяйства (Шнирельман 1989а; 1980: 31, 45–46). Демографическое давление могло быть важным фактором, способствовавшим появлению первичного сельского хозяйства (см.: Reed 1977а: 890; Cohen 1977). Однако нельзя полностью исключить и того, что такой переход в определенных условиях мог быть связан с ростом производства, например если значительная часть урожая использовалась для обмена с другими обществами, что побуждало людей увеличивать (или хотя бы поддерживать при колебаниях урожая) объемы производства (Гринин 2003а; 2009а).

Согласно правилу особых/исключительных условий для возникновения ароморфозов (см.: Гринин, Марков, Коротаев 2008) для столь крупного социального ароморфоза, каковым выступало самостоятельное изобретение земледелия, требовались особые (в данном случае – природные) условия. Вот почему возникновение сельского хозяйства всегда происходило в особых природных зонах (какие бы при этом растения ни культивировались). Так, в ряде районов Юго-Восточной Азии имелись необычайно удобные для собирательства природные условия влажных тропиков. И на базе этого хозяйственного комплекса собирателей обитатели предгорий Центрального Индокитая перешли к разведению бобовых и бахчевых культур уже в период X–IX тыс. лет назад. Однако для зерновых условия там не годились (Деопик 1977: 15). Еще ранее, примерно 12 тыс. лет назад, в высокогорьях Папуа – Новой Гвинеи (и, возможно, в некоторых других местах Меланезии) обнаружены некоторые следы культивации таро (Denham *et al.* 2003). Но прогресс в Новой Гвинее был медленным по сравнению с другими регионами.

Первичное возникновение эволюционно наиболее важного зернового хозяйства также могло случиться только в определенных природных и климатических условиях (Мелларт 1982: 128; Harris, Hillman 1989). Это могло произойти, например, в горных очагах с подходящим микроклиматом, где существовала периферия ареалов диких предков культурных растений, поскольку именно на таких окраинах потребность в земледелии чувствовалась наиболее остро (Гуляев 1972: 50–51;

Шнирельман 1989а: 273; Мелларт 1982: 128). В таких местах колебания климата заставляли людей не только заниматься сбором растений, но и стремиться поддерживать их существование путем создания благоприятных условий. Предполагают, что дикорастущие злаки стали культивировать изначально где-то на Ближнем Востоке, хотя по поводу более точного указания места имеются значительные расхождения. Существует несколько точек зрения, согласно которым это событие произошло на склонах возвышенностей Палестины (Мелларт 1982), в междуречье Тигра и Евфрата, в верхнем течении Евфрата (Алексеев 1984: 418; Холл 1986: 202), в Египте (Харлан 1986: 200).

Начальная фаза аграрной революции была связана с переходом к примитивному ручному (мотыжному) земледелию и архаичному скотоводству. Первые следы земледелия еще в рамках охотничье-собираетельского принципа производства относятся ко времени 15–12 тыс. лет назад, а иногда и к более ранним периодам (см., например: Холл 1986: 201; Харлан 1986: 200). А начало собственно аграрной революции, как мы указывали, лежит в интервале 12–9 тыс. лет назад (IX–VI тыс. до н. э.). Начальная фаза революции заканчивается формированием Переднеазиатского региона земледелия, где ведущую роль играли злаковые культуры. Но в мире имелось еще несколько регионов (до семи), в которых население самостоятельно перешло к культивированию тех или иных (не только злаковых) растений или domestikации животных. Помимо уже указанных, это два очага в Америке – в Андах и Центральной Америке¹, субсахарский, а также дальневосточный. В последнем, в частности в Южном и Восточном Китае, было культивировано 97 различных растений (Londo *et al.* 2006). Время начала культивации риса относят к периоду от 9 до 12 тыс. лет назад (*Ibid.*), но, вероятнее, более правильной является первая дата. В первое время земледелие и скотоводство сосуществуют с присваивающими формами хозяйства, но по мере роста населения последние теряют свое значение, зато в отдельных обществах возрастает значение ремесла. В этот период появились и первые одомашненные животные. Одними из первых считаются козы. Возможно, первые виды домашних коз появились примерно 10–11 тыс. лет назад в Загросе, горах Ирана (Gupta 2004; Zeder, Hesse 2000). Предполагают, что в это же время там начали разводить и овец. Есть также свидетельства о разведении овец в период 8–9 тыс. лет назад в Леванте (Meadows *et al.* 2007).

Затем наступает **средняя (модернизационная) фаза** аграрной революции – длительный период широкого распространения инноваций и улучшающих изобретений, который условно можно датировать 8–5 тыс. лет назад (VI – середина-конец IV тыс. до н. э.). Эта эпоха включает в себя распространение из Передней Азии сельскохозяйственных культур в другие регионы и образование новых очагов земледелия. В это время приручаются козы и овцы, а также первые тяг-

¹ Становление производящего хозяйства в Центральных Андах и Мезоамерике началось с VII–VI тысячелетия до н. э. (Березкин 2007б; 2013: 17; см. также: Dillehay *et al.* 2010). Кстати сказать, несколькими тысячелетиями позже на этой базе и на базе рыболовства сложились общества, которые уже можно назвать среднесложными. Они возникли 5,5–4,5 тыс. лет назад на побережье Перу. Их экономика была основана на морском рыболовстве (особенно ловле анчоусов), добыче съедобных моллюсков и выращивании разнообразных сельскохозяйственных культур в поймах рек (Quilter *et al.* 1991; Vega-Centeno 2010). Эти продукты обменивались, поэтому рыба составляла основу белковой пищи даже в некоторых поселениях, удаленных от моря на десятки километров (Березкин 2013: 17). Это был особый вариант развития, аналогичный по некоторым социальным результатам тому, что дало завершение аграрной революции в ряде регионов.

ловые животные – быки (Алексеев 1984: 436), хотя, «вероятно, древнейшая функция скота в земледелии состояла в разрыхлении почвы и втаптывании семян в землю» (Шнирельман 1980: 228). В Восточной Азии примерно 6000 лет назад одомашнивается азиатский буйвол (Roberts 1998: 136).

В конце IV и III тысячелетия до н. э. в больших хозяйствах Южной Месопотамии были пастухи как для крупного, так и для мелкого скота; пастбища были различными по величине. В самой южной болотистой местности пасся крупный рогатый скот. Приплод содержался особо и поручался специальным пастухам. О том, что домашних животных было много уже в конце IV тысячелетия до н. э., говорят тексты из Фара-Шуруппака. Из них известно, что пастух Урбаба имел в стаде 1050 овец, из которых 141 были приплодом (Боголюбский 1959: 19). В Египте, а позже и в Месопотамии в конце этого периода приручили также ослов, сыгравших большую роль в хозяйстве обоих регионов (см., например: Bruyere 2008; Боголюбский 1959). Ослы, кстати, начали использоваться как тягловая сила для пахоты едва ли не раньше быков и волов и использовались в разных странах очень активно. Так, при храме Шуруппака насчитывалось стадо из 9660 пахотных ослов (Боголюбский 1959). Шел активный обмен достижениями: культурами, сортами, технологиями и т. п. Однако приспособление растений и животных к местным условиям часто было нелегким делом из-за разницы в почвах, климате, кормах. Поэтому такая адаптация всегда являлась новаторством и позволяла расширять видовую базу принципа производства. Например, для отбора на уменьшение ломкоколосости и становление нерассыпающегося колоса ячменя у древних земледельцев могло уйти более 1 тыс. лет. Отбор на крупнозерность происходил еще медленнее (Tanno, Willcox 2006; Гончаров, Кондратенко 2008: 169). В это время в разных местах одомашнивается множество растений. Так, к концу рассматриваемого периода (примерно 6000 лет назад) в Юго-Западной Азии были одомашнены финики и виноград, а в Восточной – водяные каштаны, шелковица и важнейшая культура среди зерновых в Азии – рис (Roberts 1998: 136; относительно риса, как мы видели выше, есть и более ранние свидетельства – см.: Londo *et al.* 2006).

В этот период складываются различные типы производящего хозяйства. Весьма своеобразным был вариант подсечного хозяйства, роль которого в изменении образа жизни и природы очень велика. Подсечное (подсечно-огневое) земледелие возникло далеко не сразу, хотя кое-где такой способ начал применяться уже в каменном веке. По уровню технологии его можно отнести к начальной фазе аграрной революции, но по масштабам и трудозатратам – к средней. В ряде же регионов он мог укорениться только при доступности металлических орудий труда. Вот почему наибольшее распространение такой метод хозяйствования получил уже после образования очагов интенсивного ирригационного земледелия и развития металлургии, особенно железной. Ибо без топоров превратить миллионы гектаров леса в сельскохозяйственные земли было немыслимо. Поэтому в некоторых районах, как, например, в Восточной Европе и многих районах Африки, подсечное и переложное земледелие обеспечивало процессы образования и существования государственности, то есть, по существу, было аналогом интенсивного сельского хозяйства (так как зола обеспечивала высокие урожаи). Но такого рода земледелие при (практически неизбежном

в подобной ситуации) демографическом росте могло создавать условия для глобального экологического и хозяйственного кризиса.

3.2. ИТОГИ ПЕРВЫХ ФАЗ АГРАРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ФОРМИРОВАНИЕ ВАЖНЕЙШИХ ИНСТИТУТОВ ВАРВАРСКОГО ОБЩЕСТВА. ПОДГОТОВКА ПЕРЕХОДА К ЗАВЕРШЕНИЮ АГРАРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ

Некоторые производственные изменения и возрастание роли обмена. Итак, первый этап аграрно-ремесленного принципа производства был связан с началом перехода к новым формам хозяйства, а второй – с победой земледельческо-скотоводческого образа жизни на значительной территории. Однако охота и собирательство еще долго играли очень заметную роль, формируя во многих местах смешанные типы хозяйства, использующие как присваивающие, так и примитивные производящие формы (см., например, о некоторых народах Индии: Медведев 1978: 71). Переход к производящему хозяйству привел к росту населения в десятки раз. Характер взаимоотношения между природой и обществом меняется за счет перехода к активному преобразованию окружающей среды (искусственная ирригация, вырубка и сжигание лесов, распашка целины, создание городов и пр.). Значительно расширяется использование природных сил, включая силу животных, ветра и воды (ранее активно использовался лишь огонь).

На этих этапах появляется и делает заметные успехи собственно ремесло, то есть труд уже не для удовлетворения потребностей домохозяйства (домашние промыслы), а специализация на какой-то деятельности и работа на заказ или рынок. Отделение ремесла от сельского хозяйства и домашних промыслов – длительный и часто непростой процесс, завершающийся (и то не полностью) лишь на зрелых этапах данного принципа производства. Техника обработки камня на этой и следующей стадиях доводится до совершенства. Недаром данный период в археологии называется неолитом (новокаменный век). Техника шлифования, сверление, правильность форм изделий из камня вызывают восхищение. У обществ, вступивших в эту фазу хронологически позже, появляется металлургия. В зависимости от разных обстоятельств важную роль могли играть гончарство, ткачество, плетение, изготовление лодок и других транспортных средств, резка камня и кости, плотницкое дело, а также производство различных престижных и ритуальных предметов. В некоторых обществах наиболее престижные или доходные виды ремесла могли сосредотачиваться в руках знатных родов и семей.

Хотя ремесло не определяло в решающей степени развития аграрной революции, важно отметить, что именно к моменту начала завершающей ее фазы, то есть 3500–3000 лет назад, происходят важнейшие открытия: колесо и колесные повозки, плуг, гончарный круг, упряжь, или ярмо (Андрианов 1978; Чубаров 1991; McNeill 1963: 24–25; Ренфрю 2002; Камардин 2006; Рыжов 2006; Силин 1983: 51–52), а также бронзовая металлургия (Зворыкин и др. 1962: 41; Tylecote 1976: 9; Ламан 1989; Черноусов и др. 2005). Именно в этот период появляются первые, еще небольшие и примитивные, государства, а затем формируются первые империи в Египте и на Ближнем Востоке. Начинается урбанизация. Но расцвет городской культуры приходится на более поздние этапы (об этом будет сказано ниже).

Следующим этапом стало утверждение интенсивного хозяйства. При этом ремесло и торговля имели тенденцию к превращению в самостоятельные области производства.

В ранний период аграрного производства экономика в ряде мест носила, как известно, престижный характер. Появившуюся возможность каким-либо образом аккумулировать излишки реализовывали в форму взаимного (реципрокного) обмена (дарообмена) между людьми, группами, общинами (см., например: Мосс 1996; Салинз 1999; Семенов 1999; Першиц и др. 1982: 141; Шнирельман 1986: 348; Годелье 2007). Дарообмен некоторые исследователи логично рассматривают как особого рода инвестиции, которые делает человек эпохи варварского общества в условиях ненадежности, а часто и бессмысленности накопления богатства. Дарящий (расходуемый) свои накопленные ценности человек затем возвращает их в виде ответных даров и раздач. В чем-то это напоминает циркуляцию капитала. Дарообмен заставлял людей больше трудиться, а соответственно и повышать общий уровень жизни².

Чем больше у человека было партнеров, тем больше он должен был работать. Было подсчитано, что каждый партнер у бушменов Калахари, которые обменивались вещами, обходился человеку в 5 полных рабочих дней. Если бушмен имел 16 партнеров, то должен был в год давать подарки четырнадцати из них, что обходилось ему в 70 рабочих дней. Если учесть, что бушмен тратил в год на добывание пищи 125 дней, то эта цифра является весьма внушительной. Уже юноши могли иметь 10 партнеров. С возрастом число партнеров увеличивалось, у некоторых их число достигало 40 (см.: Семенов 1999). Но надо учесть, что бушмены – это охотники и собиратели, а у земледельцев и скотоводов степень дарообмена была существенно выше.

Однако взаимный обмен касался не одних только продуктов труда, а имел гораздо более широкое значение. «Пища, женщины, дети, имущество, талисманы, земля, труд, помощь, жреческие услуги, ранги – все является предметом передачи и возвращения», – писал, например, М. Мосс (цит. по: Гофман 1976: 117–118). Люди обменивались различными подарками, устраивали пиры, накопленные богатства очень часто раздавались. Это усиливало межобщинные связи и в то же время нередко создавало соперничество между лидерами родов и племен. Это также вело к росту влияния и могущества вождей и администраторов, появлению постоянных или временных лидеров (см., например: Хазанов 1975: 112 и др.). Вместе с сельскохозяйственным производством стали расти неравенство и неравноправие, наметилось отделение власти от общества.

Торговля и обмен на дальние расстояния. В рамках зарождающейся Мир-Системы (то есть в районе Плодородного полумесяца Передней Азии) крупномасштабная по тем временам торговля, причем именно стратегическими и важными хозяйственными товарами, имела место довольно рано, уже с VIII тыс. (особенно с конца этого тысячелетия). Имеется достаточно много свидетельств о такого рода более или менее регулярных контактах. Помимо хозяйственной

² В некоторой мере эта система обмена подарками и ценностями сохраняется и в современной жизни. Так, люди делают своим знакомым подарки на свадьбы, рождения детей и прочие события, включая дни рождения и просто приглашения в гости, подразумевая, что в свою очередь получат от них подарки и угощения при соответствующем случае. И такие обычаи даже и сегодня заставляют людей больше работать и следовать определенным правилам.

важности подобных обменов следует отметить, что и система обмена информацией была достаточно интенсивной (см.: Гринин, Коротаев 2009a). Помимо трех главных ближневосточных центров (Загроса, Палестины и Анатолии) поддерживалась прямая или опосредованная связь с Северной Африкой и Туркменией (Ламберг-Карловски, Саблов 1992: 86, 95; о широких культурных связях этого региона, например в VII тыс. до н. э., см. также в работе Н. О. Бадера [1989: 228, 233, 262]).

Период VII тыс. до н. э. (в частности, период культуры докерамического неолита В [PPNB] в Сирии и Палестине) был временем существенного экономического и культурного развития в Сирии, Палестине, Иордании и на других территориях Ближнего Востока (например, в Малой Азии в районе Чатал-Хююка), когда возникло множество поселений, включая протогорода. Раскопки большинства из протогородов показывают, что под ними до этого периода не было культурного слоя, то есть они были основаны на материке (Ламберг-Карловски, Саблов 1992: 79). Особенно важно, что для этого времени по сравнению с предыдущим тысячелетием характерна гораздо более высокая степень культурного взаимодействия в распределении специфических ресурсов как предметов обмена (Там же). Например, в Иерихон поступали помимо обсидиана из Малой Азии многие другие материалы: бирюза – с юго-запада Синая, нефрит – из Северной Сирии, каури – с побережья Красного моря, а также средиземноморские раковины. Среди найденных привозных материалов есть также охра, малахит и гематит в виде брусков. Но основным материалом, служившим предметом оживленного торгового обмена на всем протяжении периода PPNB, был кремь (Там же: 79–80). В целом отмечается, что регулярное перемещение на большие расстояния материалов (например, обсидиана) на Ближнем Востоке, в Европе и в Мезоамерике возникает именно с периода формирования неолитических экономик (или непосредственно перед ним) (Webb 1974: 366; см. также: Clark 1966; Cobean *et al.* 1971; Dixon *et al.* 1968; Renfrew 1969; Ritchie 1968; Wright 1969). С Анатолийского плато обсидиан, пользовавшийся большим спросом для изготовления каменных орудий, широко распространялся по всему Ближнему Востоку, по крайней мере, уже в VII тыс. до н. э. (Ламберг-Карловски, Саблов 1992: 87; см. также: Маккуин 1983: 8). Вероятно, также торговали продуктами питания, кожей и текстилем (Ламберг-Карловски, Саблов 1992: 87).

В Европе во многих местах в несколько более позднее время в позднем неолите имели место массовые разработки в неглубоких шахтах кремня, далее происходила вторичная обработка камня и изготовление заготовок (см., например: Семенов 1968: 20–24). На этой основе возникла широкая «торговля» (обмен или дарообмен) кремнем и кремневыми изделиями, которые распространялись за многие сотни километров от мест добычи (см., например: Кларк 1953; Шнирельман 1988b: 109; см. также: Мартынов 2005: 109). Стоит также упомянуть о широком распространении обсидиана и украшений из раковин *Spondylus Gaederopus* (добываемых в Эгейском, Черном и Мраморном морях) в Юго-Восточной и Средней Европе (Кларк 1953: 242).

Поселения и рост неравенства. Число людей увеличивается в несколько раз, а сами коллективы порой приобретают весьма сложную структуру, складываясь иногда из десятков более мелких коллективов. Кроме того, во многих слу-

чаях оседлость стала гораздо выше, а поселки – более постоянными. Постепенно размеры поселений росли. Порой это уже были настоящие деревни в сотни человек, во главе которых стояли официальные (выборные, наследственные) или неофициальные администраторы, то есть просто кем-то выделяющиеся и заслужившие уважение и авторитет люди. К числу последних относились, например, так называемые бигмены, особенно распространенные в Меланезии и Новой Гвинее. Бигмен («большой человек») – это неформальный лидер, то есть человек, который стал руководителем не по праву рождения, наследования, должности, а благодаря собственным усилиям, добившись этого чаще всего активным трудом, раздачей богатства, организацией совместных общинных (деревенских) дел: пиров, торговли, каких-то экспедиций и т. п. Чтобы накапливать богатство, бигмены много работали и часто имели много жен, которых использовали и как рабочую силу (см., например: Sahlins 1963; Салинз 1999; Белков 1995; см. также: Куббель 1988б: 136 и др.; Service 1975: 74; Бутинов 1995; 1997). Большое количество жен означало еще и много детей, что усиливало трудовые и «политические» возможности бигмена, а также увеличивало число его родственных связей. Бигмены соперничали между собой за престиж, богатство, щедрость, удачливость, и это соперничество было одним из главных стимулов их активности.

Существенное значение для возникновения неравенства и преимуществ могло иметь также географическое (топографическое) положение населенных пунктов.

Важно понимать, что даже при наличии свободных земель поселения по разным причинам располагались с разной плотностью. Например, в некоторых районах Амазонии, в частности у индейцев яномама, деревни в центральной части их территории располагались более тесно, чем на периферии, что вело к более частым и интенсивным войнам между поселениями в центре, чем на окраинах. И это явилось одной из причин, почему центральные деревни стали более крупными, а лидеры там – более могущественными: более крупные поселения имели преимущества при нападении и обороне (см.: Carneiro 1970; Карнейро 2006б). Неравенство могло возникнуть и в результате особого месторасположения города, деревни или даже домовладения. Так, преимущество расположения некоторых домохозяйств у реки давало им особые выгоды в торговле на реке Конго (Vansina 1999), а близость деревень Шри-Ланки к источникам воды позволяла выращивать больше риса и эксплуатировать труд более бедных деревень, вынужденных обрабатывать за воду (Gunawardana 1981).

В результате увеличения размеров родов и общин между ними появлялось неравенство, образовывались более и менее богатые и влиятельные коллективы и корпорации. Главы последних тем самым приобретали большую власть и значительные возможности. В более выгодном положении находились те кланы, линиджи, общины и союзы (тайные или легальные), во главе которых стояли более крупные администраторы. В руках последних могло сосредотачиваться достояние ряда коллективов, в частности они распоряжались урожаем с общих полей. Хотя кое-где могла существовать и коллективная обработка земли, но общая тенденция развития видится как переход к посемейной обработке земли. Однако земель обычно по-прежнему распоряжалась родственная или общинная группа. Имущественно-хозяйственное значение такого коллектива как собственника и

распорядителя общих угодий, а иногда и богатства в целом даже возрастает. И это могло вести к напряжению между семьей и общиной (родом). Так было, например, у многих общин папуасов Новой Гвинеи (см. об этом: Бутинов 1968б: 132; 1980: 110–143).

Возрастает значение войн по различным мотивам, особенно с целью грабежа и обогащения. Война, кроме того, стала источником приобретения рабов или средством пополнения населения.

Вооруженные столкновения между различными группами, по-видимому, столь же стары, как и существование обществ, хотя вопрос о том, можно ли называть такие стычки охотников и собирателей между собой войнами, является дискуссионным, как, впрочем, и вопрос о причинах первобытных войн (см., например: Harris 1991; Lorenz 1966; Brown 1987; Keeley 1996; Лоренц 1994). Но хотя споры о том, были ли первобытные общества (по сравнению с цивилизованными) более мирными или, напротив, более агрессивными, являлись ли первобытные войны вполне реальными и достаточно кровопролитными или в основном ритуальными, все еще имеют место (анализ взглядов см., например: Keeley 1996), все же представляется вполне правдоподобным, что в целом (в тенденции) войны среди охотников-собирателей были несколько более редким явлением, а у ряда народов, в частности у некоторых групп эскимосов, андаманцев и др., по мнению некоторых авторов (Lesser 1968: 94), и вовсе отсутствовали. Также наблюдается взаимосвязь между экстремальными условиями существования и низким уровнем агрессивности (см.: Казанков 2002). Поэтому бродячие охотники-собиратели, которые живут в экстремальных условиях, относятся к относительно миролюбивым обществам. Говоря словами М. Харриса, любой антрополог может перечислить добрую дюжину «первобытных народов», о которых сообщается, что они никогда не вели войн (Harris 1991). Правда, таких «миролюбивых» народов и среди охотников-собирателей было меньшинство, а большинство последних, известных современным наблюдателям, практиковали определенные формы вооруженных межгрупповых столкновений, в которых отряды воинов сознательно пытались убить друг друга. В Дивале, в частности, выделил 37 таких групп (*Ibid.*). И все же среди «цивилизованных» народов вряд ли удастся назвать хотя бы три общества, о которых можно сказать, что они никогда не вели войн.

В период после начала аграрной революции и формирования варварских обществ роль войн существенно возрастает, а во многих случаях они становятся непрерывными. Этому могло способствовать, по мысли К. Р. Холлпайка, то, что варварские общества, порой вовлекаясь в военные действия, не всегда способны остановиться, так как, не имея центрального правительства, они не могут договориться о прекращении борьбы, поскольку для любой группы прекратить защищать себя означало бы самоубийство (см.: Keeley 1996). Действительно, например, длительная, продолжающаяся десятилетиями кровная месть между родовыми группами также не всегда может быть прекращена, в нее проще окатиться вовлеченным, чем выйти из этой ситуации.

Несколько факторов способствовали росту роли и ожесточенности войн. Во-первых, увеличение численности населения, во-вторых, сельскохозяйственный ритм позволяли иметь мужчинам больше времени для войны, поскольку сельским хозяйством (в отличие от охоты) могли заниматься женщины, а запасы продовольствия были на порядок выше, чем у охотничьих обществ. В-третьих,

войны получили экономический смысл, так как позволяли отобрать богатство (включая и запасы еды). Таким образом, тесная связь произошедших технологических перемен (включая изобретение лука и других орудий убийства) и возрастания роли войн налицо.

Формирование любого принципа производства начинается в новых (технологических или географических) условиях, поскольку новый сектор обычно более свободен от груза старых отношений, менее опутан старыми традициями, чем прежние занятия (см., например: Шнирельман 1986: 356). В результате перехода к земледелию и скотоводству в целом люди стали работать больше, чем раньше, а производитель был сильнее заинтересован в результатах своего труда, хотя уравнительность чувствовалась еще довольно сильно, особенно в связи с жесткими обязательствами по отношению к родственникам. Пути устранения трансформировавшегося противоречия, связанного с уравнительностью, заключались достаточно часто в фактическом присвоении так называемой родовой знатью права распоряжаться родовой собственностью (*знать* – это те, кто, согласно определенным идеям, имел преимущества в родовой иерархии по праву рождения от тех или иных родителей и происхождения от заслуженных предков, например первопоселенцев в определенной местности). Так или иначе, усиливалось неравенство, учащались случаи отчуждения продукта у соседей, происходил слом родовых и общинных обычаев. И в конце концов это реализовывалось в создании стратифицированного общества, а позже – в переходе к государственности.

Первичный политогенез и появление первых политий. Население связанных родственным принципом коллективов разрасталось в нечто вроде племен, но они были еще очень аморфными, и их обычно не возглавляли руководители. Однако кое-где появлялись и более сплоченные племена во главе с наследственным вождем. Это существенно изменяло структуру общества. «Племенная структура только сегментарна, а структура вождества еще и пирамидальна», – говорит по этому поводу М. Салинз (1999: 208). Иными словами, племя состоит из нескольких частей (сегментов), ни одна из которых не подчинена другой, поселения автономны, самоуправляемы или вовсе никем не управляемы (см., например: Эванс-Причард 1985). Отношения между этими частями поддерживаются горизонтальными (обменными, торговыми, участием в обрядах и поддержании традиций), родственными, возрастными и иными связями. По мере роста населения усиливалось дробление родов на части (сегменты), которое нередко выражалось в пространственном их разделении. Иными словами, сегментация часто была связана с нехваткой ресурсов в связи с увеличением населения. Однако действовали и другие факторы: усиление внутренних конфликтов и противоречий, желание уменьшить напряженность в обществе, амбиции лидеров, стремление к самостоятельности (см., например: Шнирельман 1986: 362–364). М. Салинз (1999) подчеркивает, что обычно расколы и разделения происходили еще до того, как ресурсы оказывались полностью исчерпанными, потому что люди хотели жить свободнее и проще. Но так или иначе, в зависимости от величины коллективов их структура усложнялась нередко до 3–4 уровней сегментации и даже больше (Шнирельман 1986: 363). Средняя величина минимальных единиц была 50–100 человек.

Племя объединяется редко, обычно для военных действий, больших праздников или общих дел, включая коллективные посвящения юношей, совместные работы, судебные дела.

Иное дело – вождество³. Оно имеет иерархическую структуру, поскольку вождь объединяет вокруг своего поселения несколько других, и возникает как бы двухуровневая структура управления. Население простого вождества располагалось в интервале от нескольких сотен до нескольких тысяч человек. Но имелось большое разнообразие и в формах вождеств, и в положении вождя в них. Иногда в таком небольшом вождестве был только один вождь, стоявший во главе нескольких поселений, которые возглавляли люди не вождеского ранга, или в деревне вовсе не было постоянного руководителя. Но часто каждое поселение (территория) подчинялось собственным местным вождям, а сами они – вождю более высокого уровня (старшему, верховному). И в том и в другом случае возникал своего рода центр, главное поселение. Так появлялась и пространственная структура политики.

Но иногда вождество образовывалось в одном (крупном) поселении, в котором были представлены разные кланы. Примером могут служить индейцы чероки (территория штата Оклахома на юге США). В начале XVIII в. при общем населении в пределах от 10 до 20 тыс. человек они образовывали от 30 до 40 поселков. В каждом проживало в среднем 400 человек, представлявших все семь черокских родов. Каждая такая община была независимой и возглавлялась вождем-первосвященником, власть которого основывалась на его авторитете и ограничивалась советом представителей родов (Service 1975: 140–144).

Нередко одно племя могло быть разбито на два и более вождеств или, наоборот, вождество включало в себя более чем одно племя. Нередким был случай, когда имелось сразу два вождя, например мирный и военный, или вожди правили только часть года по очереди (см., например: Гуляев 1976: 201). У тех же чероки помимо мирного сакрального вождя был и военный. Причем по мере развития общества между ними усилился антагонизм. И в результате в конце XVIII в. в период войны за независимость США среди чероки произошел раскол (Service 1975: 145–146).

Иными словами, типы политий, во главе которых стоял вождь (вожди), очень сильно различались. На одном полюсе этого типа политий – самовластный вождь, способный накладывать табу на все что угодно, карать и миловать подчиненных, с непререкаемым сакральным и иным авторитетом и твердо установившейся традицией передачи власти по наследству. Но такие вожди были обычно в сложных вождествах вроде гавайских (Service 1962; 1975; Earle 2011; Grinin 2011a). На другом полюсе – вожди, подобные вождям канадских индейцев *кри*, вся сила которых сосредотачивалась «на кончике их языка» (Service 1975: 51), то есть которые могли лишь с помощью красноречия убедить в чем-то соплеменников. В одних случаях наследование шло от отца к сыну, в других – вождя выбирали, а если у сына и были преимущества, то он должен был их до-

³ О типах вождеств и вождествоподобных обществ, конфедерации вождеств см.: Grinin, Korotayev 2012; 2013a; Grinin, Korotayev 2011; 2012; Grinin 2011a; Claessen 2011; Earle 2011; Lozny 2011; Drennan *et al.* 2011; Gibson 2011. О типах племен, определении племени, особенностях племенных объединений см.: Grinin 2009a; Grinin, Korotayev 2011.

казывать. В связи с этим сыновья должны были совершить какие-то выдающиеся деяния, так как предполагалось, что будущий лидер – это тот, кто лучше других мог физически и психологически пройти испытания (см.: Калинина 2011: 66). Именно поэтому, по древнегреческой легенде, Язон отправился за золотым руном, чтобы стать правителем города Иолка, хотя имел на это законное право. У тунгусов (как, впрочем, и у многих других народов) выбирали не только военного и хозяйственного вождя, но и главного шамана – на общем собрании рода сухлэн из числа самых «удачливых» и заслуживающих уважения членов рода (Савинов 2011: 70). При этом перед избранием будущий военный вождь проходил очень жесткие испытания (в два этапа). Сначала он должен был перепрыгивать через натянутый между деревьями аркан и одновременно увертываться от стрел, выдерживать осаду в чуме, рубиться на мечах, бежать от преследования на дне лодки и верхом на олене. На втором этапе то же самое надо было уметь делать с завязанными глазами: в частности, по звуку узнать направление полета стрелы, рубиться на мечах вслепую и т. д. (Там же: 71). Где-то для того, чтобы быть вождем, могло быть недостаточно только личных качеств (силы, смелости, удачливости), требовалось еще и лидерство в плане богатства и сакральной силы (см., например: Марсадолов 2011).

В одних случаях народ был полностью отстранен от участия в общих делах, в других он был активным участником⁴. Также различной была и структура управления. В частности, со времен Л. Моргана и Ф. Энгельса разрабатывалось понятие военной демократии (в советской науке ему уделялось большое внимание). Но такая система означает наличие народного собрания, совета и вождя, тогда как в строго трактуемом вождестве никакого собрания и совета нет, а есть вождь и его окружение. Неудивительно, что одни исследователи считают военную демократию вождеством, а другие – нет (см.: Крадин 1995б).

В пользу вождя выполнялись некоторые повинности, ему делали подарки. В простых вождествах повинности и обязанности в отношении вождя обычно были не тяжелыми. Мало того, вождь и сам должен был постоянно что-то раздавать своему «народу». Впрочем, утяжеление повинностей приводило к тому, что этот «народ» мог просто разбежаться. Достаточно обременительные или в самом деле тяжелые повинности могли существовать в крупных и сложных вождествах, которые, мы считаем, следует рассматривать уже как аналоги ранних государств. Вождь также мог сосредотачивать в своих руках торговлю или другие престижные занятия. Люди часто верили, что такой вождь обладает особой сакральной силой.

Вождество ретроспективно можно считать магистральным путем развития политогенеза. Это был огромный шаг вперед в плане развития не только политической организации общества, но и всей социальной эволюции. Однако правомерно рассматривать многие племена не как предшествующую вождеству ступень, а как реальную его альтернативу, как аналоги простого, а в некоторых случаях и сложного вождества (см., например: Крадин 1995а; Коротаев 1995а; Березкин 1995а; 2000; Гринин, Коротаев 2009а; 2012; 2013а; Grinin, Korotayev 2011). Но следует помнить о расплывчатости понятия «племя» (Гринин 2011а;

⁴ В горных обществах последнее было более распространено по причинам менее развитой иерархии и большей независимости горцев (см. о народах Кавказа, например: Карпов 2011).

Grinin, Korotayev 2011; Гринин, Коротаев 2012; 2013a). Помимо племен были и другие альтернативы и аналоги вождества, например межплеменные тайные союзы (см., например: Куббель 1988a: 241; Гринин 2011a; Grinin, Korotayev 2011), некоторые крупные поселения (или несколько населенных пунктов) во главе с неформальным вождем бигменского типа, сложная структура возрастных слоев, которая позволяла создать прочные горизонтальные связи между отдельными общинами внутри племени и между родственными племенами (о роли такой возрастной системы у некоторых племен нага в горной Северо-Восточной Индии см., например: Маретина 1995: 83; см. также: Калиновская 1976; Геннеп 2002[1909]).

По мере развития производства, обмена и увеличения плотности населения возникали и более крупные поселки, в которых жили многие сотни, иногда – тысячи человек (см., например: Александренков 1976: 145; Шмаглий и др. 1977: 12). Возникали и города, хотя это достаточно неопределенное понятие для древних эпох (Гуляев 1977; Кирчо 1977). Во главе такого «города» мог стоять вождь, князь или «царь», но большую роль играли органы самоуправления, вроде древнерусского веча; были также и полностью демократические самоуправяемые общины. Словом, существовало большое разнообразие форм (см. подробнее: Гринин, Коротаев 2009a: гл. 6). При этом далеко не все определялось рельефом местности или типом хозяйства. В одном и том же регионе у этнически родственных племен рядом сосуществовали и классические вождества, где волю вождя воспринимали как закон, и поселения с демократическим самоуправлением старших членов общины. Так было, например, среди упомянутых выше нага в Индии (см.: Маретина 1995; см. также о народах Кавказа: Карпов 2011).

В обществах, где аграрная революция завершилась или были достигнуты аналогичные ей результаты, в итоге завоеваний или по другим причинам вождества объединялись, образуя так называемые **сложные вождества** с населением порой в десятки тысяч человек. В некоторых вождествах объединялось до ста населенных пунктов (см., например: Карнейро 2000: 90; Александренков 1976: 141; Гринин 2011a; Grinin 2011a; Grinin, Korotayev 2011). Верховные вожди здесь все более напоминали царей и королей. В результате их деятельности по аккумуляции благ закладывался материальный базис, без которого государство не могло возникнуть. Но и у таких вождеств могли быть аналоги. Ими были крупные конфедерации или федерации племен. Нередко, однако, низовая структура представляла своего рода вождество, а верхняя – совет племени без постоянного лидера (совет вождей или старейшин). Такова была структура племен у ряда индейских народов. Такой же в общем она была и у ирокезских племен, где родовые коллективы возглавляли родовые старейшины (сахемы), входившие в совет племени. Но в ирокезской конфедерации был еще высший уровень управления – совет Лиги, где были представлены родовые вожди каждого племени (общей численностью 50 человек [см.: Фентон 1978: 122]) и где требовалось единодушие при принятии решений. Но были и конфедерации безвождеских общин или с чисто номинальной властью вождя, в том числе у горцев (см., например: Агларов 1988; Коротаев 1995b; Гринин 2011a).

В вождествах появлялись формальные лидеры-вожди, в аналогах вождеств (и даже в стадийно предшествующих им образованиях типа бигменских об-

щин) выделялись неформальные лидеры по самым разным направлениям: военному, сакральному и магическому, торговому и ремесленному. Часто такой лидер и тем более вождь в вождестве выполняли целый комплекс обязанностей или ролей: сакральную, организаторскую, торговую и т. п. (Белков 2000; Service 1975: 87). Лидерство обязательно связано с появлением группы сторонников, соратников, приспешников, помощников, поддерживающих лидера нахлебников, слуг и т. п. Эти группы формировались из соплеменников и примкнувших из других коллективов искателей легкой жизни или приключений, родственников, наемников, рабов. Нередко формировались военные дружины. Так зарождался будущий военный и административный аппарат, начиналось отделение власти от населения. Во многих негосударственных обществах (и долгое время в государствах) была распространена система «патрон – клиент» (см., например: Service 1975: 82), которая заключалась в том, что вокруг лидера, господина, покровителя, собственника, аристократа – патрона возникал круг в разной степени зависимых от него людей (нуждающихся в защите, переселенцев, арендаторов, должников и т. п.) – клиентов.

3.3. ЗАВЕРШЕНИЕ АГРАРНОЙ РЕВОЛЮЦИИ И ПЕРЕМНЫ В ОБЩЕСТВЕ

Завершающая фаза аграрной революции. Ее варианты, связанные с особенностями природной среды и техники. Завершающая фаза аграрной революции начинается примерно в конце IV тыс. до н. э. (5300/5000 лет назад), а заканчивается в масштабах ядра Мир-Системы (то есть на Переднем Востоке и в некоторых местах Средиземноморья) в середине II тыс. до н. э. (то есть 1500 г. до н. э.). В других регионах (в частности, в Европе) она растянулась до начала I тыс. до н. э. и даже позже (что было связано с распространением железа; подробнее об этом будет сказано ниже). Таким образом, период между начальной и завершающей фазами аграрной революции, составляющий собственно ее среднюю «модернизационную» фазу, был очень длительным. Модернизационная фаза, как мы видели, насчитывала тысячи лет и длилась в интервале от 8 тыс. лет до н. э. до примерно 3,5 тыс. лет до н. э. Появление государства должно связываться именно с завершающей фазой аграрной революции⁵. Интенсивное земледелие связано в первую очередь с зерновыми культурами. Этот период обусловлен формированием системы земледелия, которая позволяла резко повысить либо выход продукции с единицы площади эксплуатируемой территории, либо производительность труда, особенно в критически важные периоды работ. В частности, применение плуга позволяло обработать за критически значимый период вспашки (когда, по известному выражению, «день год кормит») значительно большую площадь, чем при ручном земледелии. Особенно это было важно для умеренного пояса с более резко выраженной сезонностью.

Отметим, что завершающая фаза аграрной революции во многих местах привела к объединению земледелия и животноводства (как в плане вспашки на

⁵ Еще раз подчеркнем, это полностью опровергает аргументы тех, кто, подобно Э. Геллнеру, считает, что тесную корреляцию между появлением государства и аграрной революцией якобы не подтверждает слишком большой перерыв между началом перехода к производящему хозяйству и временем появления государства (см.: Геллнер 1991: 240; Gellner 1984: 115). Именно в результате завершения аграрной революции создались предпосылки для образования государства. Об этом также шла речь в *Главе 1*.

животных, так и в плане использования удобрений в виде навоза, а также и в том отношении, что животных постоянно или в особых случаях можно было кормить плодами растениеводства). И это в целом характеристика завершающих фаз производственных революций должна: а) вести к созданию новой системы технологий на базе отдельных направлений; б) открывать более широкий путь к новым процессам. В отношении аграрной революции – это прежде всего путь к постоянному разделению труда и росту обмена на этой базе.

Разнообразии перехода к интенсивному земледелию можно свести к двум основным вариантам, значительно различавшимся не только по природным условиям и районам их использования, но и по времени начала их внедрения.

Первый вариант завершения аграрной революции представлял переход к орошаемому земледелию, и решающим фактором в этом случае выступала ирригация. Однако теоретически важно отметить, что в районах больших рек и мягких почв для перехода к поливному земледелию, которое и было основой для появления государств и цивилизаций, каких-то специальных новых орудий труда или техники, например основанной на применении металлов, в целом не требовалось. Мало того, иногда собственно техника была совершенно примитивной. Решающим фактором совершения второго этапа аграрной революции в этом случае выступали не орудия труда, а ирригационная технология, использование которой позволяло ввести в оборот плодородные земли либо значительно повысить урожайность. Впервые такой переход к крупномасштабному орошаемому земледелию случился на юге Месопотамии и в долине Нила в конце (возможно, в середине) IV – начале III тыс. до н. э. Результаты оказались поразительными, очень быстро происходили и социальные изменения. Так, на рубеже IV и III тыс. до н. э. «шумеры начали получать со своих полей сказочные по тем временам урожаи. Благосостояние общин быстро росло, одновременно росла концентрация населения к культовому центру всей округи, тяготевшей к каналу» (Дьяконов 1983: 110). В результате переселение жителей из мелких деревень под стены центрального храма всей округи стало характерным процессом для этого периода.

Орошение позволяет радикально повысить выход продукции с единицы площади эксплуатируемой территории как за счет большей урожайности, так и иногда за счет возможности собирать два или даже три урожая в год с одного и того же участка. Так, по некоторым данным, применение искусственного орошения в Древней Южной Месопотамии дало возможность собирать два урожая в год, а масса зерен злаковых растений в зонах орошения Южного Двуречья вдвое превосходила массу зерен аналогичных сортов более северных районов (Массон 1989: 56)⁶.

Таким образом, *главным в этом случае было изобрести технологию крупномасштабного орошения и/или использования силы разлива рек*. Усовершенствование техники имело важное, но все же дополнительное значение. Технический

⁶ Однако в долгосрочной перспективе производительность труда в ирригационном хозяйстве уже не росла так заметно, и даже нередко имеет тенденцию падать с течением времени из-за возрастающего демографического давления, уменьшения обрабатываемой площади на одного работника и убывающей отдачи от вложений труда (в том числе и за счет ухудшения почв, например их засоления). Но такое падение производительности труда могло компенсироваться увеличением средней продолжительности рабочего дня, в том числе за счет увеличения количества рабочих дней в году (см., например: Bosegur 1965; Коротаев 1989; 1991a; Гринин, Коротаев 2009a).

рост в зонах ирригационного земледелия связан с появлением поливных устройств (см. ниже), примитивного рала (прообраза плуга) и упряжки волов. Именно это изобретение стало важнейшим связующим звеном между зонами крупномасштабного поливного земледелия и зоной неполивного земледелия в других регионах. Но об этом будет сказано далее.

Несомненно, первые плуги и упряжки стали большим шагом вперед. Первичные пахотные орудия в Египте и Южной Месопотамии, тем не менее, согласно некоторым исследователям, не могли заменить мотыги и более того – не могли использоваться без предварительной обработки участков мотыгами: соответствующие изображения имеются в раннединастическом Египте (Шнирельман 1988б: 21; см. также: Андрианов 1978: 95–96). При этом широкое распространение каменных мотыг в Месопотамии происходило одновременно со становлением пашенного и ирригационного земледелия (Шнирельман 1988б: 21).

С. Н. Крамер (1965: 95–99) приводит строки из древнешумерского произведения в жанре *диспута* с характерным названием «Спор между Мотыгой и Плугом», из которого выясняется, что шумерская мотыга, во-первых, была представлена не одним, а многими видами, а во-вторых, она была поистине универсальным орудием, чье «рабочее время двенадцать месяцев» в году. «Я иду впереди тебя, Плуг, на поле, разрыхляю для тебя открытые поля, выравниваю для тебя борозды рвов, убираю перед тобой комья и корни с поля, приготавливаю поле для (твоей) работы», – говорит Мотыга, из чего вытекает, что перед пахотой плугом необходимо было выполнить большую работу по ее подготовке именно мотыгой. Иными словами, шумерский плуг, даже запряженный в упряжку из шести быков, еще не был полностью самостоятельным орудием. По этому поводу Б. В. Андрианов (1978: 95) заключает, что в этот период плуг только начинал входить в хозяйство наиболее зажиточной части населения Шумера, тогда как мотыга была универсальным орудием, особенно у бедной части населения.

Здесь следует обратить внимание на важную закономерность между начальной и завершающей фазами производственной революции (о ней подробнее сказано в *Главе б*). Уже на начальной фазе возникают направления, которые станут ведущими на завершающей фазе. Но при этом, во-первых, такие в будущем прогрессивные формы на начальной фазе не играют важной роли, а во-вторых, нет прямой преемственности между ними и будущими ведущими формами завершающей фазы. В отношении аграрной революции сказанное важно для анализа ирригационного земледелия. Воду ручьев и прудов издавна использовали в земледелии для орошения, но такое использование было ограничено небольшими прибрежными участками. Совершенно по-иному развивалась ситуация с широкомасштабной ирригацией, с появлением которой можно говорить о начале завершающей фазы аграрной революции. Такая ирригационная технология возникла в районах крупных рек, то есть там, где земледелие стало практически возможным только после того, как люди научились рыть каналы и запасать воду на засушливый период.

Второй вариант завершения аграрной революции был связан с появлением металлических орудий труда, прежде всего плуга с железной рабочей частью, что позволило обрабатывать большие площади и вводить в хозяйственный оборот более твердые почвы. До этого во многих местах прежде всего использова-

лись легкие почвы, которые можно было обрабатывать орудиями типа примитивного рала. При изменении климата с более сухого, когда в легкой почве требовалось удерживать влагу, на более влажный, когда на тяжелых глинистых почвах требовалось осушение, значение такого плуга с железной рабочей частью возросло (см.: Кларк 1953: 113).

Этот вариант завершающей фазы аграрной революции был распространен в зонах неполивного земледелия. Сам принцип пашенного земледелия, как уже было сказано, распространился по Мир-Системе из ее ближневосточного центра, но во многих периферийных областях плуг был существенно усовершенствован. Этот вариант второго этапа аграрной революции был распространен в зонах неполивного земледелия. С переходом к неорошаемому плужному земледелию мог наблюдаться рост производительности труда при обработке земли, так как благодаря использованию тягловых животных за тот же период времени один человек был способен обработать гораздо больше земли, чем употребляя только собственную энергию при ручном (мотыжном) земледелии⁷. Кроме того, это позволило в дальнейшем ввести в сельскохозяйственный оборот более твердые или тяжелые почвы (в частности, суглинки и глины [см. подробнее: Там же: 112–114]).

Отметим, что выход продукции с единицы площади эксплуатируемой территории при такой «механизированной» обработке земли мог быть и меньше, чем при ручном земледелии, за счет худшего качества обработки. В дальнейшем – то есть при усовершенствовании и той и другой модели перехода к интенсивной фазе аграрной революции – в качестве генеральной линии развития выступала линия конвергенции повышения производительности труда и выхода продукции с единицы площади. В случае орошаемого земледелия это выразилось в изобретении первичного плуга (рала) и использовании упряжных животных для вспашки, а в случае плужного неорошаемого земледелия – в искусственном удобрении земли (навозом и другими способами) и более тщательной ее обработке, что стало гораздо более реальным для земледельца после изобретения тяжелого, тем более колесного плуга (в Италии последний стал известен в I в. н. э.). В частности, в Западной Европе в отдельные периоды Античности, а в Средневековье – начиная с первых веков II тысячелетия применялась многократная вспашка земли, иногда даже до 8–9 раз (см., например: Сказкин 1968: 19, 144)⁸.

Развитие железной металлургии. Выплавка железа эпизодически производилась еще в III тыс. до н. э., но реально процесс получения низкосортной стали был освоен где-то в середине II тыс. до н. э., вероятно, в Малой Азии (см., например: Зворыкин и др. 1962: 43; Чубаров 1991: 109; Черноусов и др. 2005: 136). Особое распространение железная металлургия получила в государстве хеттов, которые охраняли свою монополию. Но сама технология производства железа была еще достаточно примитивной. Падение Хеттского царства во II тыс. до н. э. в процессе борьбы за политическую гегемонию в Передней Азии

⁷ Например, по вычислениям французского экономиста Д. де Ламалья, в гомеровской Греции плуг с упряжкой в два вола распахивал в день одну треть гектара глубиной 25 см (см.: Сергеев 2002: 111). В разных местах, периодах и при разной конструкции пахотных и ручных орудий обработки почвы пахотные орудия могли быть производительнее ручных от 1,5 до 75 раз (см., в частности: Шнирельман 1988б: 21, со ссылкой на эксперименты С. А. Семенова).

⁸ Однако в XVIII песне «Илиады» Гомер описывал «тучную пашню, трижды взрыхленную плугом» (ст. 541).

(об этой борьбе см.: Frank, Gills 1993; см. также: Chase-Dunn *et al.* 2010; Grinin, Korotayev 2014c) положило конец этой монополии и открыло возможность для вывоза железа и распространения технологий его производства и обработки (Граков 1977: 17; Гиоргадзе 2000: 122–123; Дьяконов 2004: 400; Брей, Трамп 1990: 82). В начале I тыс. до н. э. и особенно в его первой половине железо уже широко распространилось по всему Ближнему Востоку и в Европе (Чубаров 1991: 109, 114; Граков 1977: 21; Колосовская, Шкунаев 1988: 211–212; Дэвис 2005: 61; Златковская 1971: 47). В частности, Греция уже в X в. до н. э. стала одним из ведущих очагов индустрии железа в пределах Восточного Средиземноморья (Андреев 1988: 221).

Роль техники в интенсификации сельского хозяйства и переходе к цивилизации и государству. Итак, в районах ирригационного земледелия техника в узком смысле слова (особые орудия труда) играла меньшую роль при переходе к интенсивному земледелию. Хотя, повторим, в самом конце завершающей фазы аграрной революции техника и использование нового вида энергии в Старом Свете в районе первых цивилизаций все же появляются в виде примитивного плуга (рала), использования для пахоты ослов и быков (с применением ярма) примерно 5000–5500 лет назад (см., например: Чубаров 1991; Шнирельман 1988б; Краснов 1975; Брей, Трамп 1990: 195; Липс 1954: 117; Безрукий, Макеев 1984: 7–8), хотя само по себе рало, возможно, имеет и более древнюю историю (см., в частности: Шнирельман 1988б: 22). В целом вопрос о том, где и когда появились древнейшие пахотные орудия, какой они имели облик и насколько были производительными, остается остро дискуссионным (см., например: Шнирельман 1988б; 1989а; 1989б; см. также: Семенов 1974).

Иногда утверждают, что в отличие от рала, все существенные элементы которого расположены симметрично, плуг – асимметричное орудие. Глыба земли, которую он подрезает по горизонтали, с одной стороны шире и больше, чем с другой (см., например: Сказкин 1968: 17). Однако это не совсем точно. Асимметричные плуги, конечно, более совершенны, поэтому и появляются позже. Но были тяжелые симметричные плуги, которые разваливали борозду на две части, как, например, на Руси в XIII в., а весьма возможно, и много раньше, начиная с IX–X вв. (см., например: Кочин 1965: 45–46). Соха с железным сошником, особенно в более близкое к нам время, например в XVIII в., представляла собой достаточно хитроумное приспособление, позволяющее, как и плуг, валить вспаханную сошником землю на одну сторону, менять глубину вспашки. Это было важно в нечерноземных районах, позволяло прокладывать новую борозду рядом с уже сделанной, не теряя время на заезды и т. д. (см., например: Милов 2001: 77–79). Не случайно соха на Руси появляется позже плуга (см., например: Кочин 1965: 45–46).

В другом же случае лишь с появлением упряжных животных и плуга с железной рабочей частью во многих областях Европы, Азии и Северной Африки мог совершиться второй этап аграрной революции. И только с ним туда пришла цивилизация. Хотя уже медный топор, по экспериментальным данным С. А. Семенова (1968), втрое сокращал затраты труда при рубке деревьев, однако широкомасштабное распространение пашенного земледелия в зоне лесов могло начаться только с появлением железного топора.

В условиях масштабного ирригационного сельского хозяйства собственно появление цивилизации и государства в Египте и Междуречье не было жестко связано ни с изобретением плуга, ни с использованием тягловых животных.

Тот факт, что государства и цивилизации в Новом Свете существовали без них многие века, вполне доказывает данное утверждение. Иными словами, как появление государства, так и развитие первичной урбанизации в районах речных долин и мягких аллювиальных почв при высокой урожайности могут проходить *в принципе* на базе примитивных деревянных орудий труда и без упряжных животных, только с использованием широкомасштабной технологии ирригации или селекции (применительно к инкам см., например: Кузьмищев 1985: 126).

Но то, что могло произойти на Ближнем Востоке на базе простых неметаллических орудий труда (появление государств, цивилизаций и городов, а затем развитых государств и их аналогов), в других местах (в частности, на большей части территории Европы, Африки и Азии) было невозможным. Ведь природные условия с относительно легко возделываемыми, плодородными, доступными для орошения почвами (где вполне эффективное и достаточно интенсивное земледелие оказывалось возможным без использования металлов) были ограничены. Здесь для получения тех же эволюционных результатов нужен был уже совсем иной уровень технического развития, в частности требовалась металлургия железа. Можно согласиться с И. М. Дьяконовым (1994: 13), что появление металлического лемеха для сохи и стального топора действительно привело к изменению системы организации производства и в конечном счете к территориальному распространению цивилизаций (см. также: Мартынов 2005: 112).

Только с появлением упряжных животных и плуга с железной рабочей частью на большей части территории Европы и во многих областях Азии и Северной Африки мог совершиться второй этап сельскохозяйственной революции. И только с ним туда проникла цивилизация, как во многие африканские общества она пришла с железной мотыгой, которая, по выражению Дж. Саттона (1982: 131), означала процветание (см. также: Шинни 1982; Куббель 1982б; Sellnow 1981; Шнирельман 1988б: 13). В более тяжелых природных условиях, например в Африке, именно распространение тяжелого мотыжного труда даже с учетом появления железной мотыги существенно сдерживало развитие государственности. Только с железными орудиями труда, в частности с плугом и топором с железными рабочими частями, смогло развиваться эффективное земледелие в долине Ганга (Шарма 1987: 363; Шнирельман 1988б: 13).

В отношении же развитых государств (см. ниже) второго поколения, то есть появившихся после изобретения железа, можно заметить, что для них плужное (либо его эквивалент – сошное и т. п.) земледелие с железной рабочей частью – практически обязательное явление. Вовсе не случайно распространение колесного плуга в I в. н. э. совпадает по времени с формированием развитого государства в Римской империи. В чем-то аналогичные явления характерны и для процесса формирования развитого государства в Китае. Также не случайно широкое применение тяжелого плуга и усовершенствования в обработке почвы в

XII–XIII вв. в Западной Европе совпадают с началом процесса перехода там к развитым государствам. То же самое можно сказать и о России.

Таким образом, *в целом (но не в каждом обществе) самым главным для перехода к новому уровню развития производства, на котором могли возникнуть цивилизации и государства, был или путь искусственного орошения, или, образно говоря, путь «механизации», то есть использование плуга с металлическим (особенно железным) лемехом и упряжных животных.* Но местных вариаций совершения второго (как и первого) этапа аграрной революции было много, где-то могло пройти даже три этапа, а где-то достаточно было и одного. О двух фазах аграрной революции идет речь в широком эволюционном, мир-системном масштабе.

Есть смысл отметить и другие варианты. Во-первых, повышение урожайности может достигаться разными путями. В некоторых регионах, например Центральной и Южной Америке, переход к такому интенсивному земледелию происходил через селекцию (нередко неосознанную) более урожайных сортов культурных растений, а также в ряде мест благодаря использованию органических удобрений (птичьего помета – гуано). Во многих районах Африки, где традиционное земледелие оставалось палочно-мотыжным, для интенсификации применялись также специальное трудоемкое грядочное земледелие, смешанные посевы, чередование посевов и другие технологии (см.: Шнирельман 1988б: 24). Повышение производительности труда также достигается разными путями, например за счет разделения труда, повышения квалификации работников. Во-вторых, в ряде мест, например в Африке, существовала комбинация железных орудий и ручного труда. Металлическая мотыга как основное орудие обработки почвы под посев (и не только) засвидетельствована и в ряде ранних государств Евразии. Но вообще следует иметь в виду, что существовало большое разнообразие орудий труда для обработки почвы под посев. Причем во многих случаях выбор таких орудий определялся тем, что археолог А. И. Мартынов называет *действием закона рациональности*, то есть этот выбор зависел от того, что люди считали наиболее рациональным в конкретной экологической и экономической ситуации (см.: Мартынов 2005: 112). В-третьих, в ряде районов, включая некоторые части Европы, распространение подсеčno-огневого земледелия произошло в условиях господства неолитической техники (Шнирельман 1988б: 13).

Процесс разделения труда. В ходе завершающей фазы аграрной революции происходит важное общественное разделение труда: выделяются в самостоятельные отрасли скотоводство, ремесло и торговля, начинается урбанизация (см. подробнее: Гринин, Коротаев 2009а; Коротаев, Гринин 2010). При этом процессы углубления разделения труда продолжают в выделившихся секторах. В частности, многие исследователи считают, что окончательное выделение специализированного кочевого скотоводства из скотоводческо-земледельческого хозяйства произошло в степном поясе Евразии в первой половине I тыс. до н. э. (см. об этом, например: Колесник 2007: 144).

3.4. ПЕРЕХОД К ЗРЕЛОСТИ АГРАРНО-РЕМЕСЛЕННОГО ПРИНЦИПА ПРОИЗВОДСТВА

Первые города. Городская революция. Как известно, первые поселения, отдаленно похожие на города (такие как Иерихон в Палестине), возникли более

9 тыс. лет назад (Kenyon 1981; Wenke 1990: 325; Schultz, Lavenda 1998: 214 и т. д.; Березкин 2013). В VII–VI тыс. до н. э. в Западной Азии появляется уже целый ряд поселений (Айн-Газал, Бейда, Саби Абйад, Бейсамун, Абу-Хурейра, Чатал-Хююк и наследовавший ему Хаджилар и другие [см., например: Массон 1980; 1989: 33–41; Заблоцка 1989: 34–38; Ламберг-Карловски, Саблов 1992; Бондаренко 2006: 50; Mellaart 1975; Wenke 1990: 326–330; Turnbaugh *et al.* 1993: 464–465; Harris 1997: 146; Schultz, Lavenda 1998: 214–215; Balter 2006]) с вероятной численностью населения многих из них в районе 2000 человек и более. Некоторые из этих древнейших протогородов имели и оборонительные укрепления, возведение которых требовало огромных усилий. В частности, около 7200 г. до н. э. в Иерихоне имела каменная стена толщиной 3 м и высотой 4 м, а также круглая башня высотой 8 м и диаметром 7 м (Ламберг-Карловски, Саблов 1992: 75; Массон 1989: 34–35; Kenyon 1981)⁹. Но относительно назначения стены существуют разные мнения, в частности считают, что ее действительным назначением была защита от паводков (Bar-Yosef 1986).

Г. В. Чайлд, помимо идеи неолитической революции, также предложил идею *городской революции* как одного из самых значительных переломных моментов в мировой истории. Городская революция также произошла на Ближнем Востоке, а именно – в Южной Месопотамии, где в конце V – середине-конце IV тыс. до н. э. впервые в истории возникло множество городов, самым большим из которых был Урук (см. ниже)¹⁰. Процесс развивался следующим образом. В середине VI тыс. до н. э. в Южном Двуречье складывается и в первой половине IV тыс. до н. э. достигает расцвета убейдская культура, сыгравшая большую роль в истории и культуре всей Передней Азии (в V в. эта культура распространяется в Северной Месопотамии и Сирии). Она характерна наличием значительного числа достаточно крупных поселений. Только в районе Урука известно 23 крупных убейдских поселения, которые имеют площадь свыше 10 га (Массон 1989: 84). Сам город Урук в конце IV тыс. до н. э. представлял собой гигантский по тем временам городской центр, по некоторым данным, превышавший по площади 200 га, с населением не менее 20 тыс. человек (Bernbeck, Pollock 2005: 17). По сравнению с ним даже далеко не маленькая знаменитая Троя в гораздо более поздний микенский период (II тыс. до н. э.) с возможным населением в 6 тыс. человек (Истон 1996: 214) выглядит карликом. Урбанизация шла с конца V тыс. до н. э. и в примыкающей к Южной Месопотамии с востока Сузиане. Так, город Сузы к середине IV тыс. до н. э. достигает площади 25 га, что предполагает как минимум 7–8 тыс. жителей (Березкин 2013: 183).

В IV тыс. до н. э. появляется целый ряд поселений, которые уже можно совершенно недвусмысленно отнести к городам (Pollock 2001: 45; см. о некоторых из этих городов: Rothman 2004). В данный период возникают уже урбанизи-

⁹ Анализ особенностей первичных протогородов (или квазигородов), различных промежуточных форм между деревней и городом см.: Андреев 1987. О типологии древних городов см.: Массон 1977.

¹⁰ Тема городской революции привлекла множество археологов и историков, в том числе таких как Р. Адамс, С. Поллок, Р. Бернбек, К. Ламберг-Карловски и др. Отметим также замечательного немецкого историка А. Л. Опенхейма, который в своей книге «Древняя Месопотамия» (1990) на основе сравнения урбанизации в Месопотамии, Греции, Египте, Ассирии и ряде других ареалов высказал важные идеи, в частности то, что в каждой цивилизации урбанизация как социальное явление порождает характерный для нее тип городского поселения.

рованые общества (Bernbeck, Pollock 2005: 17). Причем в Южной Месопотамии возникла целая агломерация из городов, находящихся рядом, настоящая урбанизированная зона (см.: Оппенхейм 1990: 90). Недаром Р. Адамс (Adams 1981) назвал Месопотамию *heartland of cities* (*средоточием городов*). Месопотамские города обычно были окружены стенами, порой довольно толстыми и высокими (см., например: Pollock 2001: 47). Таким образом, произошел качественный переход к новому уровню сложности общества, не только в демографическом, но также в социальном, административном, политическом и культурном смыслах.

Несколько позже городская революция произошла и в других регионах, создавая тем самым новые условия для развития технологии, торговли, культуры и политической жизни. Отметим, что некоторые из таких догосударственных протогородов и городов могли уже играть роль аналогов мелких ранних государств, а другие – готовили условия для возникновения государств. Но с некоторого времени оба процесса: урбанизация и становление/развитие государственности – становились все более и более взаимосвязанными (см., например: Тао 2002; Chang 1974; Казбекова, Юсим 2000: 45). Города предполагали также рост обмена, торговли, ремесла и специализации.

К середине III тыс. до н. э. городские поселения появляются во всем широкимесопотамском регионе и Эламе, других областях Ирана, на юге Туркмении, в долине Инда, в некоторых областях Малой Азии и Эгеиды (см., например: Безкин 2007б).

Таким образом, города или укрепленные поселения (протогорода), сравнимые с городами по численности населения и их военно-политической или культурной роли, стали появляться раньше государств (см., например, о таких поселениях у маори: Bulmer 2002). И это было вполне естественно, особенно там, где война становилась постоянным явлением, тем более если в отдельных центрах аккумулировались значительные ресурсы (Дьяконов 1994: 43). Неудивительно, что одним из наиболее частых отличий протогородских поселений от обычных было наличие укреплений. В частности, у маори не было различий в языке для больших и маленьких поселений, но зато имелись для укрепленных и неукрепленных (см.: Bulmer 2002). Вспомним также, что славянское слово «город» («град») происходит от «городить, огораживать». Аналогичный корень (*cheng*) лежит в основе названия многих китайских городов (Тао 2002), подобные этимологии прослеживаются и в целом ряде других культурно-языковых традиций (см., например: Казбекова, Юсим 2000: 45).

Этап зрелости аграрно-ремесленного принципа производства. В начале II тыс. до н. э. в Египте и Месопотамии появляются признаки наступления этапа зрелости. А в целом четвертый этап (зрелости) в мировом масштабе длился примерно с середины II тыс. до н. э. до последней трети I тыс. н. э., то есть менее полутора тысяч лет (3500–2200 [3700–2500] лет назад, или 1500–200 гг. до н. э.). На этом этапе система интенсивного, в том числе плужного неполивного, постоянно расширяющегося сельского хозяйства возникла уже во многих регионах мира. В этот период наблюдался невиданный ранее рост ремесла, городов, торговли, появлялись новые цивилизации, крупные империи, происходили и другие процессы, которые свидетельствовали о зрелости нового принципа производства. С переходом к интенсивному земледелию резко, взрывным образом стало

расти население Земли, достигшее к началу нашей эры около 200 млн человек (см.: Мельянцев 1996: 56).

Таким образом, на четвертом этапе (зрелости) создается система самодостаточного интенсивного сельского хозяйства¹¹. Во многом это было связано с необходимостью увеличить производство различной продукции, включая разведение животных, как для растущего населения, так и прежде всего для возросших потребностей государственной власти и правящего класса (в том числе для военных нужд), а также с расширением зоны цивилизации и интенсивными контактами между ее частями.

Этот этап характеризуется расширением зоны хозяйственной деятельности. В частности, все шире распространяется пашенное земледелие с упряжными животными. Усовершенствуются плуги. Развивается принудительное орошение, причем оросительные приспособления имеют высокую производительность. Так, с помощью египетского шадуфа для полива высоко расположенных полей можно было поднять в течение часа на высоту 2 м 3400 л воды, на 3 м – 2700 л, на 4 м – 2080 л, на 5 м – 1880 л, на 6 м – 1650 л (см.: Экономическая история... 1966: 28). Шадуф применялся в Египте и Месопотамии; в последней, по-видимому, также применяли оросительное устройство, приводимое в движение с помощью ослов или быков (см.: Лурье и др. 1939: 21–22).

С переходом на использование мускульной и двигательной силы животных наступает зрелость животноводства. Но процесс перехода от разведения животных просто для пищи к активному их использованию как энергетического источника, транспорта и в виде «тяжелых машин» был медленным¹². Существенно влияли на это, как и вообще на производство, военные цели. Самые неразвитые народы, веками игнорировавшие простейшие изменения в быту, охотно заимствовали военные новинки. Приручение лошади изменило военное дело. Именно она (и верблюд) сделали кочевников столь грозными, даже невзирая на их малочисленность¹³. Колесница со спицами в колесах появилась в первой трети 2 тыс. до н. э. или чуть позже (примерно 3600–3800 лет назад), а конный всадник-воин – где-то в конце 2 – начале 1 тыс. до н. э. (примерно 3000 тыс. л. н.), после изобретения узды (см.: Ренфрю 2002: 21; Kuzmina 1998: 83).

Цикличность развития. Говоря о хронологии аграрно-ремесленного принципа производства, нельзя забывать о крайней неравномерности в развитии государств в этот период и цикличности данного развития. В рамках отдельных обществ производительные силы и в целом культура могли достигать достаточно высоких форм. Но они были окружены отсталой периферией, поэтому требовалось подтягивание к ним и некоторых других обществ. Однако такое «подтяги-

¹¹ Вариантов интенсивного хозяйства было много, один из них – комбинированное растениеводческо-животноводческое хозяйство, в котором один сектор поддерживает другой (корма и удобрения от животных, чередование культур, в т. ч. кормовых, для поддержания урожайности, выпас скота на отдыхающей земле под паром и т. п.). В ряде стран такой переход задерживался из-за огромных резервов неиспользуемой земли.

¹² Так, хотя лошадь, по некоторым данным, была приручена во 2 тыс. до н. э., ее стали использовать для пахоты значительно позднее, когда в VIII или IX в. н. э. в Европе был изобретен (или заимствован) хомут, чтобы не сдавливать животному горло. Это дало возможность перевозить на нем намного больше грузов. Теперь крестьяне могли использовать лошадь в самых разных целях, гораздо легче осваивать новые земли и переселяться (Марджори 2005; см. также, например: Мельянцев 1996: 80; Cipolla 1976b: 168; North, Thomas 1973: 42; Scott 1989: 308; White 1962: 43). Подробнее об этом будет сказано далее.

¹³ «Использование верблюда в Северной Африке в военных целях можно сравнить с появлением огнестрельного оружия» (Ковальска-Левицка 1981: 84).

вание» и расширение культурной зоны не только запаздывало, но и очень часто реализовывалось в ходе завоеваний. При этом варвары захватывали культурный оазис, обычно многое разрушали, но потом начинали усваивать культуру. Поэтому дальнейшее качественное развитие продолжалось не с момента остановки, а даже с более низкого уровня, который был вызван разрушениями и варваризацией общества. Но зато начиная с более высокой отметки и имея более широкое основание, чем их предшественники, эти общества проходили ранние этапы гораздо быстрее и продвигались в своем развитии намного дальше. Затем цикл в общем виде повторялся.

Отсюда ясно, что если вступление аграрно-ремесленного принципа производства в зрелость при благоприятном географическом факторе могло происходить в рамках одного крупного государства, как в Египте, то вступление в этап *абсолютного* доминирования аграрно-ремесленного принципа производства требовало во много раз большего цивилизационного и мир-системного пространства, а для их появления, как уже сказано, требовались иная сельскохозяйственная техника и овладение металлами, особенно железом. По этой и другим причинам с конца II – начала I тыс. до н. э. ведущая линия исторического процесса уходит с Ближнего Востока через Малую Азию в Грецию. В эпоху эллинизма площадь активно взаимодействующих высокоразвитых социумов, объемы торговли и многого другого стали несопоставимыми с прежними временами. В результате эллинистические общества смогли перейти к новому этапу аграрно-ремесленного принципа производства.

Пятый этап (*абсолютного* доминирования) (конец III в. до н. э. – начало IX в. н. э.) – период полного развития возможностей аграрно-ремесленного хозяйства. Интенсивная специализация, кооперация, расцвет ремесла, торговли и денежно-кредитных отношений составляют его существенную особенность. Это также период расцвета и гибели древних цивилизаций, появления цивилизаций нового типа (арабской, европейской). С падением Римской империи и окончанием эпохи Античности эволюция вновь оказалась на распутье. В результате с конца VII – начала VIII в. до XII в. ведущая линия исторического процесса перемещается в Арабский мир. Интенсивная специализация, кооперация, торговля и прочие формы контактов, обмена и разделения труда составляют смысл пятого этапа – этапа *абсолютного* доминирования. Расточительность в плане использования природы уменьшается, так как свободных земель становится все меньше. Происходит выделение сотен ремесленных специальностей, идет развитие денежно-кредитных отношений, торговли, наконец, появляется промышленность, бурно растут города, Мир-Система достигает нового уровня связей в рамках сухопутных и морских подсистем (см.: Abu Lughod 1991; Bently 1996; Grinin, Kototayev 2013; Гринин 2011*d*; 2012*e*; Boussac *et al.* 2016). Сельское хозяйство становится все более интенсивным, специализированным. Во многих случаях создается система «город – пригородное сельское хозяйство».

Здесь уместно пояснить, что этот принцип производства назван аграрно-ремесленным, поскольку в зрелый его период ремесло является обязательным атрибутом любого общества. То же можно сказать и о торговле. В некоторых обществах торговля как самостоятельный и важный сектор появляется едва ли не раньше сельского хозяйства. Поэтому точнее было бы говорить об аграрно-

торгово-ремесленном секторе, но это очень уж громоздкое и неудобное название. Важно иметь в виду, что, став самостоятельными, ремесло и особенно торговля в некоторых случаях могли выполнять функциональную роль интенсивного сельского хозяйства. Это значит, что там, где проходили выгодные пути транзитной торговли или добывались дорогие полезные ископаемые (золото, соль), даже на базе скотоводства или примитивного земледелия за счет прибавочного продукта, получаемого от несельскохозяйственных отраслей, могли появиться государства или аналогичные им образования¹⁴.

Развитие государственности. Появление государства прямо или косвенно связано с демографической революцией в результате аграрной революции и урбанизацией. Как уже сказано, с переходом к интенсивному земледелию население Земли стало стремительно расти, но, с другой стороны, создание государств, способных обеспечить внутренний мир, также способствовало росту населения.

Государства и другие сложные формы организации общества (как сложные вожества, о которых сказано выше, или самоуправляемые городские общины) возникали в результате увеличения концентрации в определенных местах богатства и избыточного продукта, населения, определенных функций (например, торговых, жреческих или судебных), а также – и это особенно важно – в результате усиления военной активности и военной опасности. Словом, рост демографической, производственной, административной сложности требовал каких-то новых форм регулирования. Например, в местах, где постоянно сталкивались люди из разных коллективов, требовались какие-либо судебные или посреднические органы. А рост военной опасности заставлял объединяться или концентрироваться в определенных местах. Однако форм усложнения обществ было много, примитивное государство являлось только одной из них. Существовало немало обществ, где действовали особые принципы управления, которые сложно назвать даже примитивной государственной формой (например, всю высшую прослойку занимали члены одного рода или определенных линий рода; либо обществом управляли жрецы или магистраты, то есть назначенные в результате выборов или жребия должностные лица, которые очень часто менялись; либо решения принимались и исполнялись главами домохозяйств и т. п.). Такие образования, по функциям сравнимые с ранним государством, но имеющие иные принципы организации, мы назвали аналогами раннего государства (см. подробнее: Гринин и др. 2006; Гринин 2009а; 2010б; 2011а). Многие ученые справедливо считают, что к государству ведет множество путей (см. об этом, например: Годинер 1991). Однако вопрос о том, что такое государство, остается предметом споров (см. подробнее: Гринин 2001–2006; 2006в; 2011а; 2012г; Grinin 2003; 2004; 2011b; 2012). Существует много теорий происхождения государства, например **торговая** (Ekholm 1977; Webb 1975), **военная** (Carneiro 1970; 1978; 2000; 2002; 2012), **имущественного расслоения** (Fried 1967; 1968) и **формирования классов** (марксистский подход), **распределения функций между социальными слоями** (Service 1975). (Анализ разных теорий происхождения государства см.: Годинер 1991;

¹⁴ У кочевников к этому добавлялся (иногда становясь ведущим) военный грабеж. Успешным войнам и политогенезу у них могло способствовать ремесло, особенно металлургия. Так, выплавка железа и кузнечное ремесло способствовали образованию и успехам Тюркского каганата в VI веке н. э. (см., например: Гумилев 1993). В любом случае формирование всадничества и переход к железу означал для кочевых народов эпоху радикальных перемен (Кузьмина 2007: 25).

Гринин 2011а.) Большинство ученых справедливо склоняется к тому, что такой сложный процесс не мог идти однотипно и обычно имела место комбинация различных факторов (производственная необходимость, конфликт социальных слоев, война и др.).

Концентрация населения в огромной мере способствовала как процессу урбанизации, так и развитию государственности. В частности, возможность образования государства в значительной степени зависит от интенсивности контактов внутри политики или политогенетического ареала (см.: Гринин 2001–2006; 2007б; Гринин, Коротаев 2009а; см. также: Оппенхейм 1990: 90; Шевеленко 2000). А поскольку такая плотность существенно выше в городских обществах, соответственно и политогенез в них по сравнению с аграрными социумами имеет заметные особенности, что, в частности, может влиять на выбор демократического направления политогенеза (см. подробнее: Гринин 2006г: 347; 2007б: 82).

Среди других факторов, способствующих генезису государства и одновременно тесно связанных с урбанизацией, необходимо особо выделить: а) развитие торговли (Ekholm 1977; Webb 1975; см. также: Nosov 2002)¹⁵; б) рост богатства и развитие престижных видов деятельности (Оппенхейм 1990: 90; Массон 1989: 100 и др.); в) рост интенсивности военных столкновений и развитие военных технологий (Дьяконов 1994; Kottak 1980)¹⁶; г) концентрацию в определенных местах атрибутов сакральности (Оппенхейм 1990: 90; Массон 1989).

Мы пришли к выводу, что надо разделять причины усложнения общества и переход к собственно государству (то есть к определенному рода административно-политическому образованию). Переход к собственно государству облегчается серьезными отклонениями от привычной ситуации, такими как прекращение изоляции, возникновение реальной угрозы обществу или части населения, резкое увеличение роли торговли, внутренние конфликты и т. д. Все это может привести к существенным изменениям в управлении и политическом устройстве (Гринин 2009а; 2010б; Grinin 2011а; Grinin, Korotayev 2012). Но мы также считаем, что среди факторов такого резкого изменения жизненных условий война, завоевание или опасность быть завоеванным, несомненно, занимают первое место. Все связанное с военной деятельностью может служить предпосылкой для государствогенеза, например ввоз или заимствование более современного оружия. Так, ввоз огнестрельного оружия послужил важной причиной образования некоторых государств на Мадагаскаре в XVII в. (Дешан 1984: 353; Ратцель 1902, т. 1: 445). В этом плане также показательным является мнение Т. Ёрла, который считает, что «гавайские вождества могли бы стать государствами. Для это-

¹⁵ Роль транзитной, или внешней, торговли для многих государств была очень велика. Некоторые из них, подобно африканской средневековой Гане, являлись, по выражению Л. Е. Куббеля, громадной внешнеторговой надстройкой над обществом (Куббель 1990: 72). О роли торговли в процессе урбанизации и развития государственности на севере Африканского Рога см.: Fattovich 2002. Монополизация государством торговых источников, экзотического импорта и торговые пошлины были важнейшим источником накопления, считают, например, К. Чейз-Данн и Т. Холл (Chase-Dunn, Hall 1997: 236). И естественно, что развитая торговля редко обходится без городов и определенных городских слоев.

¹⁶ О важной роли войн в процессе образования ранних государств и вождеств высказалось большинство участников недавней дискуссии по средовой теории Р. Карнейро (согласно которой лимитирующие особенности среды проживания общества в сочетании с войнами ведут к образованию государства; см. в том числе: Lozny 2012; Marcus 2012; Wason 2012; Feinman 2012; Yi 2012; Peregrine 2012; Guidi 2012; см. о дискуссии: Grinin, Korotayev 2012).

го были необходимы лишь небольшие технические нововведения. Гавайские вожди знали, что им нужно, и быстро осознали ценность европейского оружия» (Ёрл 2002: 86; курсив наш. – Авт.; подробнее о трансформации этих вождеств в государство см.: Grinin 2011a).

Мы считаем важным отметить, что «городской» вариант образования ранних государств и их аналогов был одним из основных. Такой путь был связан со скоплением людей в городских и квазигородских поселениях в результате принудительного объединения ряда населенных пунктов в один, чаще всего под влиянием военной опасности. Он был характерен для многих регионов: Древней Греции (Глускина 1983: 36; см. также: Фролов 1986: 44; Андреев 1979: 20–21), Междуречья, в частности, в конце IV и III тыс. до н. э. (Дьяконов 1983: 110; 2000: 46; см. также: Оппенхейм 1990: 90), ряда африканских территорий (так, например, образовались небольшие государства у бецилео на востоке острова Мадагаскар в XVII в. [Kottak 1980; Claessen 2000; 2004]). В Греции этот процесс назывался *синойкизмом*.

Поэтому-то почти любая причина политогенеза вообще и образования/развития государства в частности так или иначе связана с городами. Развитие религии, как и сакрализации правителя, неизбежно связано с появлением храмов и храмовых городов либо городов и столиц, которые являлись центрами религиозной жизни, в том числе благодаря заботе правителей о таких местах (интересный пример уже из истории христианства см.: Варьяш 2000; см. также о росте древнего Вышгорода благодаря тому, что там находились мощи святых Бориса и Глеба: Толочко 1975: 24]). В ряде регионов (как в Месопотамии) в городах сочетались дворец и храм (Оппенхейм 1990; Массон 1989: 11), а в условиях мировых религий это стало нормой. Но роль дворцов в городах разных государств была очень разной. Например, древнерусский город величественных княжеских дворцов не знал (Поляков 2006). Города во многих нарождающихся государствах и их аналогах играли роль опорных пунктов царской (королевской, княжеской) власти (см., например: Дьяконов 1994: 43), сопротивляться которой местному населению при наличии укрепленного городского пункта с представителем центра в нем было гораздо сложнее.

Система самоуправляющихся городов являлась своего рода костяком для некоторых крупных государств древности, таких, например, как государство Селевкидов (см., в частности: Дьяконов 1994: 52). В известной мере можно согласиться и с К. Марксом, который в своих «Экономических рукописях 1857–1859 годов» отмечал, что «история классической древности – это история городов» (Маркс 1969: 470).

3.5. ВЕДУЩЕЕ ПРОТИВОРЕЧИЕ. НАКАНУНЕ ПЕРЕХОДА К ПРОМЫШЛЕННОМУ ПРИНЦИПУ ПРОИЗВОДСТВА

Аграрная революция и внеэкономический тип отчуждения. *С завершением аграрной революции и производством регулярного большого излишка благ возникла потребность в их аккумуляции, новом распределении и охране. Все это вело к очень существенным изменениям в организации общества, и в конечном счете указанные задачи наиболее удачно стали решаться с помощью государства. Поэтому система распределения была исключительно тесно связана с*

типом государства и с той социальной конструкцией и иерархией, на которую оно опирается.

Возникают очень разнообразные распределительные отношения. Однако бросается в глаза обязательное наличие в них и важная роль моментов, связанных не с экономической заинтересованностью, а, напротив, с внеэкономическим воздействием на участников производства и распределения. Поэтому данный тип отчуждения мы назвали **внеэкономическим**. Под этим термином понимается отчуждение силой или угрозой ее применения, или другими способами, подавляющими и парализующими волю и свободу выбора: социальным неравноправием, регламентацией, необходимостью подчиняться жесткому государственному или общинному контролю и пр. Частые войны, во время которых имущество, жизнь и свобода людей подвергались постоянным опасностям, усиливали внеэкономический характер отчуждения. Экономические рычаги играли хотя и заметную, но в целом подчиненную роль. Наиболее полно внеэкономический характер выражается в военном грабеже, рабстве, крепостничестве. Самыми же типичными в рамках формации распределительными отношениями являлись налоги, характер которых в большинстве случаев не учитывал их воздействия на экономику.

Ведущее противоречие аграрно-ремесленной эпохи. Его можно определить как противоречие между возможностями роста производства и населения, технического совершенствования, с одной стороны, и внеэкономическим отчуждением, а также таким регулированием деятельности и потребления, которое лишает производителя стимулов к расширению хозяйства и к производительному использованию богатства, – с другой.

Иными словами, отчуждалось много прибавочного продукта, но последний очень часто либо превращался в непроизводительное богатство, либо служил источником паразитизма. Личная инициатива сдерживалась. Войны и грабежи постоянно разрушали созданное, губили население. Собственник не имел достаточной защиты. Налоги и повинности часто были разорительными, а непроизводительное потребление – чрезмерным.

Обратная связь между распределением и производством, когда часть прибавочного продукта вкладывается в развитие хозяйства, была весьма слабой (за исключением отдельных периодов)¹⁷. Личная инициатива сдерживалась. Стремление власти и высших групп увековечить существующие формы эксплуатации и обеспечить покорность населения вело к консервации данных отношений.

Вот некоторые из проявлений основного противоречия:

– в обществах, где не освободились от родовых обычаев, продолжали мешать уравнивательные тенденции, отсутствие права наследования, всякого рода

¹⁷ Такие более или менее длительные периоды подъемов можно проследить в истории арабских халифатов, Римской и Византийской империй, некоторых эллинистических, итальянских государств, Японии. Едва ли не наиболее часто приводимым примером такого подъема является сунский Китай (960–1279), особенно в конце X–XI вв., пока власть династии была более крепкой. Затем начался упадок государства, а XIII в. – период нашествия монголов. Число мировых достижений периода Сун велико: использование бумаги и бумажных денег, изобретение пороха, компаса, расцвет мореплавания, ремесла, торговли и городов (Мельянцева 1996; Макнил 2004; Голдстоун 2014). Только один факт из множества скажет достаточно о размахе экономического подъема. В XI в. добыча меди в Китае возросла в 30 раз по сравнению с IX в., а добыча железной руды – в 12 раз (Лапина 2002). Цифры, достойные индустриальной, а не аграрной державы. Но главными достижениями стали освоение южных регионов и выведение очень продуктивных сортов риса. В итоге население империи выросло почти вдвое, превысив в конце XI – начале XII в. 100 млн человек (Feurwerker 1995: 50–51; Deng 1999: 191; Mote 1999: 164; Коротаев и др. 2007: 76–77; см. также: Turchin, Nefedov 2009). О достижениях технологии см.: Temple 1986; Pacey 1990; Голдстоун 2014.

традиции, разорявшие крестьян (круговая порука, пышные похороны, свадьбы, помощь многочисленной родне и т. п.);

– войны и грабежи, как уже сказано, в значительной мере препятствовали накоплению и демографическому росту;

– там, где внеэкономическое отчуждение было жестким (рабство, крепостничество), производитель полностью лишался стимулов к развитию и, напротив, стремился к тому, чтобы меньше работать или скрыть накопленное. Отсюда технический застой и жалобы на лень рабов, бегство крестьян. Свободное же население нередко считало труд позором;

– значительно сдерживало рост хозяйства регламентирование производства профессиональными организациями (такими как цехи и гильдии) или властными постановлениями (рабочий день, заработок, приемы работы) и потребления. Нередко законы строго оговаривали, какому званию что носить, есть, пить и т. д. Производитель-организатор был стеснен в своих действиях;

– религия и обычаи почти повсеместно одобряли не накопление или стремление к прибыли, а, напротив, щедрость и праздность;

– частная собственность, особенно в виде капиталов (денег, товаров), занимала соответствующее ей место в экономической жизни только как исключение. Собственник не имел достаточной защиты, неприкосновенности, стабильности, законы о защите собственности часто отсутствовали или были несовершенны;

– налоги и повинности часто были разорительными, а непроизводительное потребление – чрезмерным. Гигантские средства и труд государство тратило на военные цели, строительство, содержание двора и т. п. Земельные собственники и местные правители содержали тысячи прихлебателей, соперничая в роскоши друг с другом. В феодальном обществе, где отсутствует внешняя торговля, крупный землевладелец, по верному замечанию А. Смита, и не может использовать свое богатство иначе как «на содержание ста или тысячи человек» в зависимости от величины дохода (Смит 1935: 348, 351). Церковь увлекалась украшательством. Мало кто из власть имущих видел главное достоинство в росте производства и поощрении производительных слоев, но очень многие – в военной славе, роскоши и забавах.

Итак, данный принцип производства почти везде, а в ряде мест особенно, был способен создавать большой излишек благ. И если бы последний – хоть в определенной своей части – постоянно использовался производительно, а хозяйственная инициатива поощрялась, развитие происходило бы гораздо быстрее. К сожалению, такое отмечается сравнительно редко.

В некоторые периоды, когда государство остро нуждалось в восстановлении хозяйства, оно поощряло хозяйственную инициативу, закрепляло освоенные площади за работником, снижало налоговое бремя, карало тех, кто притеснял народ, и т. п. Но это обычно продолжалось не слишком долго и относилось к достаточно крепким и уже развитым государствам (таким как Китай), в то время как в неустроенных ранних государствах связь между производством и политической надстройкой была слабее. Ранние, то есть недостаточно централизованные и с более слабым внутренним административным порядком, государства преобладали в период аграрно-ремесленного принципа производства. Развитых – централизованных, с хорошим административным аппаратом, кодификацией права, упорядоченной системой налогов и т. п. – было меньше, и воз-

никали они уже в более поздние периоды. О классификации эволюционных типов государств см. подробнее: Гринин 2006б; 2010б; Grinin 2008; 2011b; 2012.

Ведущее противоречие складывается в период зрелости, когда производительные силы еще не реализовали своих потенций, поэтому общественные отношения в достаточной мере им соответствовали. Главная задача в области экономики – защитить население от нашествий, поддержать внутренний порядок и не сделать бремя повинностей непосильным – с переменным успехом решалась на этапе зрелости с помощью государства. Но на дальнейших этапах развитие производительных сил начинает обгонять рост экономических и иных отношений и в значительной степени уже решает технические проблемы, не решаемые ранее.

Техническая сторона основного противоречия заключалась в недостатке удобных способов накопления, сохранения и циркуляции благ. Ведь в натуральном виде богатства, во-первых, были слишком громоздкими и неудобными в хранении, во-вторых, при господстве натурального хозяйства разделения труда оказывалось недостаточно. Это, в частности, выражалось в слабой производительности и низком качестве ремесленного производства. Частично это преодолевалось путем государственного регулирования. Но очевидно, что рост прибавочного продукта в такой форме имел физические пределы.

Этот технический аспект разрешался путем развития торговли, товарно-денежных и договорных отношений, постоянным разделением труда. В Древнем Египте натуральность хозяйства оставалась очень заметной вплоть до эпохи эллинизма, поэтому торговля всегда была там второстепенной отраслью, а ремесленники работали в основном на государство или на заказ. Гораздо дальше развитие денежных отношений и торговли пошло в Междуречье и еще более – в торговых обществах Средиземноморья I тыс. до н. э. Появление золотой монеты придало богатству не просто компактную, но исключительно мобильную и удобную форму, а кредит позволял развивать дальнюю торговлю и оперировать большими капиталами. В римскую эпоху появились и относительно развитые юридические формы более удобного распоряжения богатством. Наконец, в I тыс. н. э. в Индии, Арабском мире, Китае указанные отношения достигали еще более высокого уровня и масштаба (вплоть до введения бумажных денег).

В результате развития денежного хозяйства стали возникать и первые финансовые кризисы. Так, в Китае в VI в. н. э. произошла замена медных денег железными, что было связано с нехваткой импортной меди, которую привозили из Японии и Кореи. В результате подделки железных денег и их обесценивания началась «железнодорожная» инфляция (Далин 1983: 14–15). Однако нехватка меди в Китае в дальнейшем способствовала переходу к бумажным деньгам: сначала в виде особых квитанций, а затем, в XI в. н. э., и в виде государственных денежных знаков в прямом смысле слова (Там же: 16). Бумажные деньги в отличие от железных имели огромное будущее. Но с самого своего появления они стали источником инфляции и денежных кризисов. В XIV в. при монгольской династии Юань бумажные деньги «ежедневно печатались в несметном количестве» (см.: Далин 1983: 17), что не могло не привести к инфляции.

Но такое развитие производства и обмена обостряло общественную часть основного противоречия. В Римском мире это выразилось в кризисе рабовла-

дения и переходе к натуральному хозяйству в крупных латифундиях. В странах же Востока производство могло поступательно развиваться только под защитой государства, так как смуты, распад и прочее вели к катастрофическим последствиям. При ослаблении власти частная собственность получала силу, но стремилась не к увеличению производства, а к паразитизму¹⁸. Сильное же государство сдерживало рост производства, препятствовало поиску нового. Экономика и политика не были разделены.

Случаи частичного преодоления основного противоречия. В тех случаях, когда удавалось существенно преодолеть это противоречие (в том числе обеспечить длительный внутренний мир), тенденция к росту численности населения в значительной мере реализовывалась, и численность могла достигать высоких значений (в десятки, в отдельных случаях даже в сотни миллионов человек)¹⁹. В этом случае рост населения ограничивался уже экологическими возможностями (количеством земли и других ресурсов, а также усилением опасности эпидемий). Иногда благодаря тем или иным технологическим инновациям и освоению новых территорий экологическая ниша значительно расширялась и численность населения существенно возрастала (как это было в сунском Китае, см. выше; см. об этом также в *Главе 4*). Однако в любом случае аграрное хозяйство имеет те или иные оптимальные пределы численности населения, поскольку устойчивый рост производства в таких системах скорее исключение, чем правило. Рано или поздно земли начинало не хватать. Социальное напряжение в условиях нехватки земли и ресурсов, роста налогов и несправедливости усиливалось. Это было тем более вероятно, учитывая то, что на смену первым более активным и талантливым правителям могли приходиться другие, более изнеженные, инфантильные, склонные к расточительству и недальновидные²⁰. Социальная система, сталкиваясь с ограничениями, становилась неустойчивой и при неблагоприятных обстоятельствах (войнах, нашествиях, длительных неурожаях) обрушивалась. Это могло привести к социально-демографическим катастрофам, при этом потери населения в результате голода, эпидемий, вторжений и т. п. катаклизмов иногда исчислялись многими миллионами или даже десятками миллионов человек.

Таким образом, частичное разрешение основного противоречия на базе технологического рывка приводило к длительным по времени (от нескольких десятков до двух-трех сотен лет) демографическим циклам: в результате быстрого роста населения страна попадала в так называемую мальтузианскую ловушку, возникало социальное напряжение из-за нехватки земли, роста бедности и сильного расслоения. В итоге общество вступало в полосу катастроф и бедствий (см. подробнее: Нефедов 2007; Гринин 2011б; Гринин, Коротаев 2012; Turchin 2003; Turchin, Nefedov 2009)²¹.

¹⁸ О различии в развитии частной собственности во второй и третьей формациях, а также между Европой и Востоком см.: Гринин 1999а.

¹⁹ Но это было характерно только для отдельных государств (особенно для Китая, некоторых стран Европы, однако в Европе население самых крупных стран было на порядок меньше китайского) на поздних этапах аграрно-ремесленного принципа производства. См. выше о сунском Китае.

²⁰ Эту тенденцию к династийной деградации блестяще описал арабский социолог XV в. Ибн Халдун (1980; 2008; Ibn Khaldūn 1958).

²¹ О мальтузианской ловушке см.: Artzrouni, Komlos 1985; Steinmann, Komlos 1988; Komlos, Artzrouni 1990; Steinmann *et al.* 1998; Usher 1989; Wood 1998; Kögel, Prskawetz 2001; Гринин, Коротаев 2009а; 2012; Гринин, Коротаев, Малков 2008; Гринин и др. 2009; Нефедов 2014; Гущина, Малков 2014.

Тем не менее важно отметить, что долгосрочные («вековые») социально-демографические циклы характерны не для любого аграрного общества²². В негосударственных аграрных обществах не удается даже близко подойти к потолку емкости среды, поскольку этому препятствуют бесконечные межобщинные войны и набеги, кровная вражда, ограниченность размеров социальных единиц и невозможность произвести крупные хозяйственные улучшения, а также много других обстоятельств²³. Циклы могут иметь место прежде всего в сложных и особенно сверхсложных аграрных обществах²⁴, где имеются уже достаточно эффективные государственные механизмы, поддерживающие социальный порядок. Только при таком порядке и внутреннем мире могут произойти значительный хозяйственный подъем и рост населения, приближающийся при данном технологическом уровне к потолку емкости экологической среды (см. подробнее: Гринин 2007a). И чем прочнее порядок и эффективнее государство, тем более вероятно возникновение таких циклов. Поэтому, согласно нашему представлению, «вековые» социально-демографические циклы в гораздо большей степени характерны для сверхсложных обществ, чем для сложных аграрных обществ (см. также: Гринин, Коротаев 2012: раздел 2, гл. 1, прим. 5).

Многие сложные аграрные общества – по ряду причин, в том числе из-за слабости государственного устройства и раздробленности, которая вызывала постоянные войны, – часто были не в состоянии подойти к рубежу, за которым создавалась опасность возникновения демографических коллапсов из-за реального перенаселения (см.: Гринин 2007a; Гринин, Коротаев 2012). В других сложных аграрных обществах (ранних государствах) демографические циклы имели место, однако после своего завершения (и разрушения государства) уже не повторялись, поскольку эти политические образования не восстанавливались после распада. Классические же, то есть повторяющиеся, социально-демографические циклы характерны прежде всего для имперского Китая после достижения им уровня развитого государства (начиная с III в. до н. э.) и Европы в результате того, что некоторые европейские страны достигли уровня развитого государства. Некоторые древние государства, такие как Новоавилонское или Египетское, и государства Нового времени, такие как Османская империя, в которых обнаружены демографические циклы (см.: Нефедов 1999a; 1999б; 2003), также были развитыми государствами или их аналогами (см. подробнее: Гринин 2010б).

Шестой этап аграрно-ремесленного принципа производства (IX – первая треть XV в. н. э.). Наконец, в начале II тыс. н. э. в Италии и некоторых частях Европы благодаря заимствованиям с Востока и их развитию кредит, денежное хозяйство, работа на рынок, специализация достигли уровня, который позволил впервые преодолеть основное противоречие.

²² Хотя бы потому, что в каких-то обществах или в отдельные длительные периоды (под действием таких факторов, как недонаселенность, благоприятные климатические флуктуации, освоение новых земель и т. д.) демографические ограничения не действовали.

²³ Например, очень часто имеет место вызванное привычкой или страхом нежелание располагать поселения близко друг к другу (см., например: Салинз 1999), опасность набегов вынуждает не селиться в той или иной местности и выбирать для поселений только удобные для обороны места, отсутствие общей власти мешает распространению инноваций и т. п.

²⁴ Первые политически оформлены типом раннего государства, а вторые – типом развитого государства (см., например: Гринин 2010б; Grinin 2011).

Шестой этап начинается очень важными изменениями в производстве и других сферах в арабо-исламском мире и Китае²⁵, затем происходят рост городов и хозяйственный подъем в Европе, который в конце концов создает первые очаги промышленности и предпосылки для начала промышленной революции. Таким образом, в течение нескольких веков Европа, обогащенная достижениями арабо-исламского мира и других восточных цивилизаций, быстро ликвидировала отставание, и примерно в XII–XIII вв. некоторые ее общества вышли на последний этап аграрно-ремесленного принципа производства. Данный этап принципа производства назван нами подготовительным, так как в его ходе возникают очень важные предпосылки для новой производственной революции. Достигнутое высокое развитие производства и потребления в Европе привело к обострению основного противоречия, так как избыточное богатство требовало приложения. И это богатство не полностью стало уходить на расточительство, роскошь, войны, но во все большей степени направлялось в торговлю и промышленность. Накопление разнообразных достижений при стечении еще множества самых разных обстоятельств, от отсутствия нашествий до некоторых духовных и социальных явлений, создало условия для преодоления основного противоречия и перехода к новому принципу производства. В XIII–XIV вв. в Европе появилось гораздо больше возможностей и для производительного вложения капиталов, и для трансформации высших сословий в производительные классы. Начиная с XI в. процессы развития городов, техники, ремесла и торговли постепенно подводят ряд европейских обществ к промышленной революции, первый этап которой можно датировать второй третью XV–XVI в.

Поиск путей к новому принципу производства. Но даже в Европе этот путь не был прямым. Раньше всех (в XII–XIII вв.) переход к новому принципу производства начался в итальянских городах-государствах: Венеции, Генуе, Флоренции, Милане, Сиене и других. Богатство там было огромным, и создавалось оно прежде всего благодаря выгодному географическому положению за счет монополевой торговли пряностями с Востоком, банковского обслуживания папской курии и ряда королевских дворов. Конечно, развивалась и промышленность, в частности мануфактуры (шерстяные и даже шелкоткацкие). Но в целом основа прогресса была непрочной: ею являлась исключительность положения, которая впоследствии исчезла²⁶. Однако Италия сделала очень много для рождения нового способа производства, особенно в денежном обращении и развитии кредита (вексель, бухучет и т. п.).

Таким образом, Северная Италия за счет удачного стечения обстоятельств и выгодного положения преодолевает ведущее противоречие, но еще в рамках аграрно-ремесленного принципа производства, тем самым переходя на его седьмой этап, т. е. этап по некоторым характеристикам уже сравнимый с первым этапом нового принципа производства, но при этом линия развития не является магистральной для социальной эволюции, а в конце концов ведет в тупик, выход из которого затруднен). Однако это движение вбок от ведущей линии для Италии не было столь роковым, как в восточных странах²⁷.

²⁵ Ярким, хотя и одним из многих свидетельств успехов Китая в позднем Средневековье является эпизод с плаваниями огромного китайского флота с кораблями гигантского для того времени водоизмещения (2 тыс. т) в XV в. в Индийском океане под руководством адмирала Чжэн Хэ (см.: Голдстоун 2014).

²⁶ Во многом похожая ситуация складывалась и во Франции с ее шампанскими ярмарками. Однако в конце XIII в. роль этих ярмарок уменьшается, а затем во Франции начинается глубокий и затяжной кризис.

²⁷ И по причине культурной и географической близости, и по причине включения ряда европейских обществ в общий экономический процесс, а также потому, что базовые моменты в виде частной собственности, права и прочего были сходны, а технология и техника легче заимствуются.

Что касается последних, то некоторые из них также сумели в определенной степени преодолеть ведущее противоречие и перейти на более высокие этапы второй формации, но уже в ее нисходящей части (особенно Китай). Но восточные страны настолько уклонились от генеральной линии исторического процесса, что для возврата к ней потребовалось несколько веков.

Катаклизмы как предвестники перехода к новому состоянию. На шестом подготовительном этапе принципа производства вместе с появлением многих элементов будущего возникают и различные кризисы, эволюционная роль которых становится более ясной лишь в ретроспективе. Эти кризисы в любом случае способствуют появлению инноваций и расширению масштаба их применения. Первичный переход к примитивному сельскому хозяйству многие исследователи связывают с пока не ясными для нас переломными явлениями (некоторые из идей: ухудшение разнообразия рациона и значительное влияние этого на здоровье, связанные с оседлостью эпидемии и т. п.). Период XIV – начала XV вв., то есть эпоха, предшествующая началу промышленной революции, также характеризуется различными по характеру, но очень чувствительными кризисными явлениями в Западной Европе (см., например: Сванидзе 1990: 412 и др.; Шелестов 1987: 135).

Во-первых, это чума XIV в., которая в ряде мест унесла до одной четверти или даже трети населения (McNeill 1998) и резко обострила проблему рабочей силы и ее оплаты, что, как уже было сказано, способствовало укреплению технических новинок и их более широкому распространению.

Во-вторых, с конца XIII в. началось похолодание (Flohn, Fantechi 1984; Litfin 2000; Мельянцев 1996) и стало ощущаться ухудшение почв в старых районах пашенного земледелия.

В-третьих, в ряде стран свирепствовали тяжелые войны и восстания. В них «наблюдались деколонизация культурных земель, забрасывание пашен, нехватка рабочих рук, падение урожая и рент, повышение цен на продукты питания и сырье» (Удальцова, Карпов 1990: 412).

ПРИЛОЖЕНИЕ к Главе 3

Некоторые сравнения Европы и Востока. Итак, к XIV–XV вв. ведущая линия исторического процесса вновь переместилась на Запад. Получилось, что из всех вариантов аграрно-ремесленных обществ в ретроспективе наиболее удачными оказались те, где внеэкономическое отчуждение было мягче и сочеталось с экономическим, то есть такой вариант, какой был в Западной Европе. Подобному эффекту также способствовали и географическая среда, и особенности производительных сил: в частности, плодородие почв не давало слишком большого прибавочного продукта, а численность населения не была ни слишком высокой, ни слишком низкой. Для более глубокого понимания причин отрыва Европы от Азии перечислим некоторые особенности, которые помогли первой обогнать вторую, а затем рассмотрим их подробнее²⁸.

1. Технологические особенности:

- а) более высокий уровень трудосбережения и механизации;
- б) склонность к заимствованиям и их развитию.

2. Структурные особенности экономики:

- а) относительно более высокая доля несельскохозяйственного населения;
- б) более высокая роль торговли и финансового сектора в экономике.

3. Социально-экономические особенности:

- а) меньший уровень государственного вмешательства и большая частная инициатива;
- б) большая самостоятельность европейских городов и более высокий престиж торгово-финансового нобилитета.

4. Эволюционные особенности. (Восток перерос подходящие демографические пропорции для революционного рывка.)

1. Некоторые сравнения Европы и Востока: технологические особенности

А. Более высокий уровень трудосбережения и механизации. Длительное время Запад не имел однозначного преимущества в этом отношении, поэтому примерно до XIII в. правильнее говорить о склонности к трудосбережению, связанной с более редким населением, в среднем менее плодородными почвами и в целом – с меньшим дефицитом пригодной для обработки земли, чем на Востоке. Но надо учитывать, что длительное время это преимущество имело латентный характер, выступало во многих аспектах даже скорее как недостаток, чем преимущество. В этом своем качестве оно стало заметным только в XVI–XVII вв. и позже. Значимые элементы роста производительности труда за счет появления техники наблюдались и в восточных странах²⁹, в том числе и в такой важной области, как ирригация, в которой Восток очень долго обгонял Запад. В частности, имели место водоподъемные сооружения, работавшие за счет силы животных или силы воды.

Особенности сельского хозяйства на Западе и Востоке. Какой же фактор способствовал тому, что процесс трудосбережения путем механизации в Европе стал

²⁸ В этой книге мы не останавливаемся на теории великой дивергенции между Европой и Азией, которую развивает так называемая Калифорнийская школа (Blaut 1993; 2000; Goody 1996; 2004; Wong 1997; Frank 1998; Lee, Wang 1999; Lieberman 1999; 2003; Pomeranz 2000; 2002; Goldstone 1991; 2000; 2002a; 2013; Hobson 2004; Rosenthal, Wong 2011; Vries 2013), а также не высказываем своего отношения к этой концепции. Мы сделали это в другой своей работе (Grinin, Korotayev 2015a).

²⁹ Появлялись даже соответствующие труды. Так, в арабском сочинении IX в. «Ключи науки» сообщаются сведения о простых машинах, водяных и ветряных мельницах, военных машинах и автоматах (Боголюбов 1988: 19).

более интенсивным, чем на Востоке? Мы полагаем, то, что *население и его плотность в Европе были намного меньше, чем в густонаселенных странах Азии*. По этой причине в Европе длительное время (примерно до XI–XII вв. н. э.) имелся значительный резерв неиспользуемой земли, но и после здесь периодически возникал прямой дефицит рабочих рук³⁰. Росту трудосбережения способствовало не только более редкое население, но и более скудные почвы, а также весьма подходящие для механизации и использования водного транспорта природные условия (изрезанное побережье, множество рек и ручьев и т. п.). Мельянцев (1996: 77) считает, что общая продуктивность земли в Европе в Средние века была в 5 раз ниже, чем в странах Востока (см. также: Huang 2002). В результате для обеспечения одного человека требовалось обработать намного больше земли, чем на Востоке, что было сложнее сделать с использованием лишь ручного труда.

Итак, если на Западе несколько больше стремились к экономии человеческого труда (за счет его относительного дефицита), что способствовало большей активности в поиске трудосберегающих технологий, то на Востоке (в частности в Китае) при большом дефиците земли, чем труда, наблюдалось стремление к повышению производительности почвы (см. об этом: Мугрузин 1986). Например, в XVII в. один европеец отмечал, что в Китае «не было ни пяди земли, даже крохотного уголка, который бы не возделывался» (Бродель 1986: 164). Другими словами, даже когда в Европе возрос дефицит земли и фермеры стали более активно стремиться к повышению ее производительности (используя многократную вспашку, чередование культур и прочее), цена труда как фактора производства все равно была выше, чем на Востоке, особенно в Китае (оплата труда была выше по демографическим и социальным причинам, см. об этом ниже). Поэтому возможности экономии труда в Европе уделялось больше внимания. Важно учитывать также более высокую долю наемного труда в сельском хозяйстве Северо-Западной Европы по сравнению с Китаем, где преобладало семейное хозяйство. Экономить труд членов семьи, который не оплачивается специально, не имело смысла, зато был смысл нанимать меньше работников путем повышения механизации и производительности (см., например: Goldstone 2007a: 213; 2007b).

Трудосбережение за счет внедрения энергетических технологий. Итак, хотя механизация труда развивалась и на Востоке, и на Западе, указанные причины в конечном счете больше способствовали процессу трудосбережения на Западе. Поэтому здесь распространялись как изобретения, сделанные давно, так и новшества, в том числе заимствованные с Востока. Так, водяная мельница была изобретена за сто лет до нашей эры, но в Римской империи рабский труд препятствовал ее распространению. Зато уже в раннее Средневековье водяные мельницы быстро и широко распространились на соответствующей территории. Например, в Англии в XI в., по переписи Вильгельма Завоевателя («Книге Страшного суда»), имелось 5600 водяных мельниц в 3000 деревень (Камерон 2001: 95). Согласно другим данным, во Франции в это время имелось около 20 тыс. водяных мельниц (Debeig *et al.* 1991: 75). С учетом разницы в численности населения в обеих странах одна мельница приходилась на 250 человек (Мельянцев 1996: 81). При этом совокупный энергетический

³⁰ Следует учитывать и запрет рабства в католической Европе (чего не было в Азии). Кларк также считает, что из-за более низкого уровня культуры смертность в Европе была выше, что еще больше усиливало разрыв в плотности населения (Кларк 2013), хотя, возможно, это спорный тезис. Но несомненно, большей концентрации населения в Азии по сравнению с Европой также способствовал тот факт, что в Европе было относительно больше территорий, пригодных к сельскохозяйственной обработке, чем в Азии, соответственно 43 % и 23 % от общей площади (Галич 1986: 188; Рябчиков 1976: 124, 342).

ческий потенциал мельниц на душу населения в Европе был выше, чем, например, в Передней Азии, откуда мельницы могли распространиться по Европе, уже в XI в. (по крайней мере, для Англии и Франции) в 1,5–3 раза (Мельянцев 1996: 69; Léon 1977: 55, 267; Issawi 1991: 284).

В Европе механизация также выражалась в более полном использовании силы животных. Так, по данным К. Перссона, в Англии XI в. около 70 % используемой энергии приходилось на тяговую силу домашних животных (см.: Мельянцев 1996: 81; Cipolla 1978: 53; Persson 1988: 28). Использование усовершенствованной упряжи для лошадей, подков и других улучшений позволило в Европе сделать сухопутный грузовой транспорт достаточно рентабельным, чтобы вести торговлю на относительно дальние расстояния. По некоторым подсчетам (см., например: Лилли 1970), расходы на сухопутные перевозки по сравнению с периодом Римской империи сократились в три раза. По мнению ряда исследователей, КПД лошади только за счет использования хомута вырос до 4–5 раз (см., например: Мельянцев 1996: 80; Cipolla 1981: 168; North, Thomas 1973: 42; Scott 1989: 308; White 1962: 43; Bolich 2005; Chamberlain 2006; Wigelsworth 2006). В итоге уровень энерговооруженности труда в Европе к середине XII в. сравнялся со странами мусульманского мира и Китаем (Мельянцев 1996: 82; Pacey 1990: 44), а в XIII в., по оценке П. Шоню, превышал соответствующий индикатор уже в 2,5 раза. Далее этот разрыв только увеличивался, достигнув в XVI в. разницы в 4–5 раз (см.: Там же; Chaunu 1979: 288). Правда, здесь следует учитывать более холодный климат Европы, требующий отопления (об использовании дров и угля см.: Аллен 2014; транспорта: Postan 1987).

Трудосбережение в ремесленных технологиях. Роль эпидемий. Кризисы XIV–XV вв. (особенно страшная эпидемия чумы) создали дефицит рабочей силы, в результате в ряде стран (во Франции, Англии и других местах) пошли по пути фактического освобождения крестьян, что значительно преобразовало феодальную структуру (North 1996). Труд стал более свободным, а следовательно, трудосбережение – более выгодным, особенно в ремесле и торговле, то есть в областях более квалифицированного труда. Неудивительно, что именно с XIV в. процесс распространения и усовершенствования различных механизмов (прессов, колес, мельниц, сукновален и т. п.) ускоряется (см., например: Lucas 2005). Усилился также поиск наиболее прибыльных сфер приложения капитала³¹.

Б. Склонность к заимствованиям и их развитию. Общеизвестно, что Европа много заимствовала от арабов, китайцев и других восточных обществ (Al-Hasan, Hill 1991: 278–280; Ashtor 1978: 295; Raychaudhuri, Habib 1982: 47–52, 285; Elvin 1973: 85, 113–130, 167; Lal 1988: 48; Мокыр 1990: 23–24; Needham 1981: 13–14; Watson 1981: 29–30; Hall 1980; Pacey 1990; Голдстоун 2014).

Однако важной особенностью Европы была не только способность к заимствованию инноваций (причем необязательно в технической сфере), но и их творческое развитие. Каким-то образом получалось, что эти инновации в растущей экономически и культурно Европе начинали играть более важную роль, чем в местах их возникновения (это относится к таким заимствованиям, как мельницы, часы, механическая печать, порох и огнестрельное оружие, компас и др. Даже тачку европейцы

³¹ Но, конечно, подобные эпидемии сами по себе обычно ведут к деградации общества, в ряде случаев нехватка рабочих рук и депопуляция запускают механизм ухудшения хозяйственной деятельности (так бывало, в частности, в Египте, см.: Borsch 2004; 2005). И только особые обстоятельства, в которых оказались некоторые страны Западной Европы в период эпидемии и после, превратили это бедствие в одно из условий для последующего рывка. В то же время в странах, где уровень потребления низок и труд соответственно дешев, мотивации к трудозамещению меньше (см.: Аллен 2013: 24–25; Huang 2002).

сделали более удобной, с колесом впереди, а не под платформой, как в Китае). Например, в XIII в. Леонардо Фибоначчи ввел в употребление арабские цифры, которые нашли свое главное применение в торговой бухгалтерии. Уже через несколько десятков лет каждый купеческий ученик должен был знать четыре правила арифметики, что до этого было достоянием лишь горстки ученых.

Причины, по которым инновации приобретали больше значение в Европе, чем в местах их появления, многообразны, и помимо вышеуказанной потребности в трудосбережении и довольно высокой военно-политической и экономической конкуренции имелась целая взаимосвязанная и взаимоподдерживающаяся система факторов, обеспечивающая более высокую степень адаптации и распространения инноваций.

2. Некоторые сравнения Европы и Востока: структурные особенности экономики

А. Относительно более высокая доля несельскохозяйственного населения. В Европе в целом была выше доля населения, проживающего в селе, но занятого не сельским хозяйством, а различными промыслами (см., например: Аллен 2013; Carus-Wilson 1987; Postan 1987). Причинами являлись: особенности географического положения, позволяющего активно использовать рыболовство и мореплавание (Gieysztor 1987; Postan 1987), охоту и собирательство; особенности климата (поскольку число рабочих дней в европейском сельском хозяйстве было меньше, чем в тропическом климате, где во многих местах получали два урожая в год); меньшая продуктивность сельского хозяйства (поэтому интенсификация труда в нем приносила не так много); более высокий уровень развития животноводства, обеспечивающего промышленным сырьем и удобрениями. А по мере роста урбанизации общая доля не занятого сельским хозяйством населения росла и в итоге обогнала уровень восточных стран. Это был крупный резерв рабочей силы для формирующейся ручной, а затем и машинной промышленности.

Б. Более высокая роль торговли и финансового сектора в экономике. Крайне важной представляется и более высокая роль торговли в экономике Европы, даже по сравнению с ее высокой ролью в Арабском мире (см., например: Abu-Lughod 1991; Голдстоун 2014), поскольку в условиях меньшей плодородности земель торговля становилась очень важным сектором, в котором могли аккумулироваться капиталы³². Здесь также значительную роль играл морской транспорт, позже приобретший еще большее значение. Как мы укажем далее, именно заказ торговли определял саму возможность появления нового производства и его параметры. Еще более это усилилось в результате Реформации и распространения духа капитализма. По данным П. Шоню, за XVI в. объем сухопутных перевозок стран Северо-Западной Европы возрос вдвое, а морских – в 5–10 раз (Léon 1977: 574). В 1500–1700-х гг. объем внешней торговли западноевропейских государств увеличился в 3–5 раз, в том числе со странами Востока и Юга – более чем в 15 раз (Baigoch 1985: 174; Gould 1972: 221; Mann 1986: 472; O'Rourke *et al.* 2010; Parry 1980).

В Европе, как, пожалуй, нигде больше в мире, имелось много торговых государств (городов-государств и республик), а также их союзов, что отмечалось исследователями (Mielants 2007; Snooks 1996). Эти потенциальные преимущества рез-

³² Дополнительным, но отнюдь не решающим фактором в пользу Европы уже в XVI–XVIII вв. служили различия в праве, более благоприятствующем росту европейской торговли и менее способствующем ее развитию в исламском мире (см.: Kuran 2011).

ко обозначились в связи с изменениями, возникшими в результате Великих географических открытий³³.

Торговля, которая играла все большую роль в западном мире, не могла развиваться без финансовой сферы. И в этой сфере Европа стала опережать Азию еще в XIII–XIV вв. Да, кредит был распространен и на Востоке, а бумажные деньги впервые появились в Китае (см. выше), но нигде кредит не развивался на столь постоянной основе. Ф. Бродель уделил этому процессу особое внимание, считая, что капитализм начал развиваться именно в сфере финансов и кредита (Бродель 1986–1992). Заметим, что во всех цивилизациях этому процессу мешали религиозные или идеологические догмы. Но в мире ислама и конфуцианства они оказались сильнее, чем среди христиан, особенно после распространения протестантизма (Kuran 2011; Goldstone 2012). И недаром финансовые кризисы, вызванные расстройством кредита или дефолтом, стали потрясать Европу уже с XVI–XVII вв.

3. Некоторые сравнения Европы и Востока: социально-экономические особенности

А. Более слабое государственное вмешательство в экономику и большая частная инициатива. Фактор больших возможностей для частной инициативы (в условиях наличия свободных земель в течение длительного времени) и относительно невысокая степень государственного вмешательства в Европе имели место изначально вследствие слабости европейских государств и особого влияния католической церкви, оспаривавшей политическое первенство. Но реально они проявили себя значительно позже, скорее уже в раннее Новое время. Пашенное земледелие в Западной Европе было менее производительным, чем на Востоке, и в то же время в отличие от ряда восточных стран государство не принимало участия в увеличении плодородия земли. Это было частным делом. И чтобы увеличить плодородие, требовались собственные инвестиции. В результате в позднее Средневековье и раннее Новое время доля накопления в виде частных инвестиций в землю в Европе стала расти (Тревелин 1959; Wilson 1980; об этом см. также далее)³⁴.

Постепенно (хотя и с серьезными затруднениями) начинал устанавливаться определенный благоприятный баланс: власть защищала собственников капиталов и других активов и не позволяла чрезмерно их притеснять, бывшие феодалы, потерявшие политические права, не могли в собственных владениях подменять государственный аппарат или разложить его, зато обрели полные права на свои земли. В некоторых случаях союзы собственников могли достаточно эффективно влиять на действия властей, заставляя их проводить политику поддержки торговли или промышленности (Грейф 2013). Институт частной собственности, который и ранее имел определенные преимущества в европейских странах перед азиатскими, стал совершенствоваться. В условиях более стимулирующей правовой среды и с учетом большей хозяйственной свободы экономика начинает развиваться быстрее. Мы со-

³³ Стоит также отметить, что более нигде в мире лов рыбы не велся на очень далеких от берегов расстояниях и промышленным способом, как в Европе в Новое время (см.: Braudel 1973; Чистозвонов 1978: 147; Зингер 1981: 42–43; Kehoe 1992: 243; Keller 2010).

³⁴ На Востоке, например в Китае, Междуречье или Египте, государство могло периодически инвестировать огромные средства в улучшение земли, но поскольку само государство развивалось циклично, процесс такого улучшения не был постоянным, а ирригационное хозяйство иногда и вовсе приходило в упадок. На Западе с Нового времени процесс инвестирования в землю или в сельскохозяйственные технологии в целом шел по восходящей.

гласны с теми исследователями, которые считают, что без такого развития института частной собственности индустриализация не могла бы состояться, как не могла бы она состояться в иной правовой среде³⁵.

В отличие от того, что нередко бывало на Востоке (особенно в Китае), где государство могло временами развивать производство собственными силами, аккумулируя огромные материальные и трудовые ресурсы, или с помощью прямых команд, запретов, указов и постоянного изменения законов, в Европе раннего Нового времени и в XIX в. постепенно утвердилось иное направление: государство все больше внимания стало уделять не прямому воздействию на экономику, а косвенному, в течение многих десятилетий путем проб и ошибок создавая то, что современные экономисты называют правилами игры.

Б. Особенность европейских городов как самоуправляемых центров развития. Часто отмечается особенность европейских городов как центров промышленности и торговли, которые экономически, а иногда и политически господствовали над сельской округой. Но, разумеется, многие города на Востоке также были в первую очередь центрами ремесла и торговли (см., например, об Индии: Ванина 1991; о подьеме некоторых новых городов, выросших благодаря производству тканей из хлопка и шелка в дельте реки Янцзы в Китае в XVIII в.: Huang 1990: 48–49; 2002: 519). Поэтому, возможно, более важно выделить значительную самостоятельность во внутренней жизни и распределении благ в городах. Конечно, в начале второго тысячелетия н. э. по уровню урбанизации Европа отставала от Востока, но рост городов в ней продолжался очень активно. Уже к 1500 г. в Европе насчитывалось более 150 городов с населением в 10 тыс. и более человек (Blockmans 1989: 734). В некоторых местах Европа достигла невиданного уровня урбанизации, который не смог везде удержаться у столь высокого аттрактора, но который был важным элементом начальной фазы промышленной революции XV–XVI вв.³⁶

Помимо того, что в целом западноевропейские города обладали более высоким уровнем самоуправления и свободы в области правотворчества (в отношении собственности, гражданско-правового оборота, форм самоуправления, налогообложения и регламентации на своей территории), небезынтересен и такой аспект, что большинство западноевропейских городов были небольшими, в среднем меньше, чем их азиатские собратья³⁷. С одной стороны, они выглядели маленькими, неустроенными и с худшими санитарными условиями по сравнению с их восточными собратьями (которые были в целом крупнее по причине как большего богатства этих обществ, так и большей их населенности). Но с другой стороны, мы полагаем, что малые поселения более гибки в плане эволюционных возможностей при соответствующих условиях, чем крупные. Значительное количество небольших городов

³⁵ Это отмечают, например: North 1981; North *et al.* 2009; Acemoglu, Robinson 2012. И одновременно мы не согласны с исследователями, которые пытаются преуменьшить роль того факта, что институт частной собственности в Европе был развит лучше, чем на Востоке (см., например: Кларк 2013; Аллен 2014; Роров 2014).

³⁶ Половина населения или даже его большая часть проживала в городах в Южных Нидерландах (с Брюгге, Гентом и Антверпеном), еще выше процент был в Северной Италии в долине реки По, где находились Венеция, Милан и Генуя (Blockmans 1989: 734). Такой высокий процент урбанизации мог поддерживаться только при наличии доходной торговли. Поэтому упадок торговли в итальянских городских республиках (равно как и в Южных Нидерландах в результате разгрома Антверпена в XVI в.) привел к трансформации городов и замедлению их развития.

³⁷ Так, в многолюдных городах с населением более 10 тыс. человек на Ближнем и Среднем Востоке – в Турции, Иране, Египте и т. д. – сосредотачивалось от 10 до 20 % населения (Галич 1986: 206; Мейер 1978: 242–276; Issawi 1980), в то время как, по подсчетам Ш. Иссави (Issawi 1980), в Европе даже к 1800 г. в городах с населением более 10 тыс. человек проживало гораздо меньше.

в Европе также увеличивало эволюционное разнообразие и возможности их специализации.

Кроме того, выделяют еще одну особенность городских торговых обществ и их объединений – военную экспансию для обеспечения торговли (см.: Mielants 2007; см. также: Pearson 1997; Brady 1997). Действительно, военно-торговая экспансия была характерна и для периода Великих географических открытий, и позже, но все же можно согласиться с Дж. Голдстоуном, что значимость этого момента преувеличена (Goldstone 2009b). Однако более важно, может быть, другое. В Европе наряду с крупными дворянскими королевствами было как нигде в мире много обществ (итальянские торговые республики, Голландия, ганзейские города, Швейцария и пр.), в которых финансовая и торговая буржуазия (купечество) имела очень высокий социальный ранг и престиж, а нобилитет мог состоять из круга аристократии, связанной с торговлей, где последняя была в центре внимания государственной политики. Все это создавало условия для роста значимости торгового сословия, которое увеличивало эффективность торговой корпоративной стратегии (Грейф 2013). Отметим, что развитие промышленности долгое время не могло идти вне торгового движения, поэтому развитие мануфактуры часто сосредотачивалось в руках этого же торгово-промышленного нобилитета и капиталы, необходимые для развития промышленности, накапливались сначала путем торговли.

4. Территориальные и демографические пропорции

Восток перерос подходящие пропорции для рывка. Для перехода к новым формам хозяйствования, для совершения индустриальной революции, тем более в ее ранней фазе, помимо целого ряда вышеуказанных обстоятельств также требовались определенные наиболее благоприятные для такого рывка пропорции в соотношении территории и населения (а также в плотности населения). Считаем, что должна была существовать значительная по объему территория (которая в совокупности имела в Европе), но при этом население должно было быть умеренным, а по меркам Востока даже маленьким. Именно такое население имело в Европе, где природный фактор весьма скоро (уже к XIV в.) поставил предел росту населения. Дело в том, что промышленная революция для своего осуществления требует довольно высокой доли населения, не занятого сельским хозяйством. Такой процесс был возможен только в условиях сравнительно низкой численности населения и с учетом того, что сельское хозяйство Европы не требовало стольких трудовых затрат, как сельское хозяйство, например, Китая с его двумя-тремя урожаями и трудоинтенсивными культурами.

Население в Азии было гораздо большим, чем в Европе. В Китае со второй половины XVII в. в результате внешнего и внутреннего мира и доведения хозяйства до полной интенсификации население быстро росло, в итоге достигнув невероятных доселе величин в 400 млн человек³⁸. Во Франции же в начале XVII в. при населении в 20 млн человек казалось, что она перенаселена, «полна доверху», по выражению современника (Бродель 1986–1992, т. 1: 66). А вот в Англии в это время жило всего 5 млн человек. Но ведь именно там произошла машинная революция! А первая буржуазная революция победила в Нидерландах, в которых проживало около 3 млн человек.

³⁸ «По оценочным данным, население Китая в 1750 г. составляло 260 млн человек, в 1760 г. – 268 млн, в 1810 г. – 385 млн, в 1830 г. – 409 млн, в 1840 г. – 412 млн» (Илюшечкин 1986: 207). См. также: Крюков и др. 1987: 62–63.

Таким образом, Восток с его громадным по европейским меркам населением не вписывался в нужные эволюционные пропорции для перехода к индустриальному обществу. Разница между обществами с населением в миллионы и сотни миллионов человек колоссальна. Подобно античному рабству, избыточное население Востока также вело развитие в тупик, поскольку оно могло воспроизводиться только при крепком и развитом государстве или иных жестких системах (вроде индийской общины), которые не позволяли совершить рывок в новое состояние, так как главной задачей таких институтов было обеспечение стабильности, несмотря на все изменения.

Общество, которое регулирует жизнь десятков и сотен миллионов человек, с одной стороны, должно иметь более высокие политические и административные формы, но с другой – ему гораздо сложнее изменяться, чем обществу, населенному миллионами человек. Вот почему даже Франции с ее сравнительно большим для Европы (но не для Азии!) населением было сложнее перестроиться, чем Англии с ее 5 миллионами. В Голландии было всего 3 млн человек, но именно там был достигнут невероятный процент городского населения. Еще в начале XVI в. более половины населения этой страны жило в городах (Hart 1989: 664), причем в отличие от Фландрии и Италии (см. выше) Голландия смогла удержать такую структуру. Однако в период ее расцвета и торговой экспансии в XVII в. ей приходилось покрывать за счет импорта до четверти своей потребности в хлебе (Камерон 2001: 143; Якубский 1975; Сказкин 1968). Если сравнить ситуацию с Китаем, становится ясно, что слишком большой процент городского населения при огромном китайском населении невозможно было бы прокормить. Кроме того, с переходом к более интенсивному сельскому хозяйству в Англии, связанному с огораживаниями, и в этой, в общем-то, немногочленной стране, в XV в. еще нуждающейся в рабочих руках, вдруг оказалось много лишних людей, которые частью уезжали, частью попадали под «каторг» суровых тюдоровских законов о бедных. А куда, скажем, могли бы уйти десятки миллионов «ненужных» людей в Китае или члены многомиллионных каст ремесленников в Индии, ткани которых продавались по всему миру? И могла ли власть способствовать этому? Вот почему мы считаем, что в известном смысле, когда Европа отыскала нужный вариант технологического развития, восточные системы в эволюционном плане оказались обреченными.