
В ПОМОЩЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯМ

Л. Е. ГРИНИН

ПРОИЗВОДСТВЕННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ФАКТОР В ИСТОРИИ

В лекции рассматривается история взглядов на то, каким образом влияет на состояние общества и социальные отношения развитие технологий и производительных сил. Технологическое и производственное развитие оказывает колоссальное воздействие на общество и все его институты. Однако длительное время философы и социологи не замечали этого влияния, хотя уже в древности были высказаны отдельные важные идеи. Перелом в отношении оценки роли производительных сил начался в XIX, но завершился только в XX в. В развитии производства выделяются три крупнейших производственных революции: аграрная, промышленная и научно-информационная, продолжающаяся по настоящее время.

***Ключевые слова:** технология, инновации, производительные силы, производственные революции, принцип производства, аграрная революция, промышленная революция, научно-информационная революция.*

1. ОСНОВНЫЕ ВЕХИ РАЗВИТИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА: ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЕ РЕВОЛЮЦИИ

Технологическое развитие и изменение общества. Хотя развитие культуры, политической и других сфер определяется сложным комплексом причин, тем не менее крупные переломы в производстве не могут не влиять решительным образом на изменение сложности и структуры общества в целом. В последние столетия и десятилетия темп внедрения технологических инноваций стал стремительным, почти непрерывным. Такое быстрое развитие технологии и объемов производства в итоге открыло возможности для процессов глобализации в мире, а также привело к многочислен-

ным изменениям в уровне и образе жизни, часть из которых происходила на наших глазах.

Ранее была опубликована лекция, посвященная анализу природного фактора, в которой шла речь о теснейшей связи географической среды и производства¹, поэтому в данной лекции мы не касаемся этого вопроса.

Общие представления об основных этапах развития производства

Историю развития ведущих производственных технологий и в целом экономическую историю человечества можно разделить на четыре больших периода, которые отличаются друг от друга качественными уровнями развития и организации производства. Иногда такие уровни (или ступени развития) мировых производительных сил называют **принципами производства**. Соответственно выделяют: **1) охотничье-собирательский; 2) аграрно-ремесленный; 3) промышленный; 4) научно-информационный принципы производства**. *Смена принципов производства связана с тремя производственными революциями*. Речь идет о революциях: **1) аграрной; 2) промышленной; 3) научно-информационной**². Идеи об этих революциях как о крупнейших переворотах в производстве начали складываться в конце XIX в.

По современным представлениям, каждая производственная революция – это весьма длительная эпоха, в которой можно выделить две основные инновационные фазы: начальную и завершающую. Между ними располагается модернизационная фаза – более или менее длительный период распространения новых технологий, которые появились в результате начала производственной революции. Схема инновационных фаз выглядит таким образом.

Аграрная революция

Начальная фаза – переход к примитивному ручному (мотыжному) земледелию и скотоводству. Завершающая фаза – переход

¹ См.: Гринин Л. Е. Природный фактор в аспекте теории истории // *Философия и общество*. – 2011. – № 2. – С. 168–198.

² Подробнее о принципах производства и производственных революциях см.: Гринин 2006а; 2006б; 2007; Гринин, Коротяев 2009.

к интенсивному, то есть ирригационному или плужному неполивному, земледелию.

Промышленная революция

Начальная фаза возникла в XV–XVI вв. с мощного развития мореплавания и торговли, техники и механизации на основе водяного двигателя, усложнения разделения труда и других процессов.

Завершающая фаза – промышленный переворот XVIII – первой трети XIX в., связанный с внедрением различных машин и использованием паровой энергии.

Научно-информационная революция

Начальная фаза – 1950–1990-е гг. Эта революция началась с прорывов в автоматизации, энергетике, в области синтетических материалов, создании электронных средств управления, связи и информации. Завершающая фаза еще не наступила, но о ней можно вполне реально говорить в свете новейших инноваций, и по ряду прогнозов она может начаться уже в 2030–2040-е гг. В настоящий момент идет фаза модернизации научно-информационной революции.

В рамках каждой такой ступени развития/принципа производства и в процессе совершения производственных революций имел место ряд очень важных (но все же не столь глобальных) технологических революций (например, распространение бронзы или железа) и множество эпохальных инноваций (например, изобретение колеса, гончарного круга, ниже-, а затем верхнебойного колеса; глубокие изменения в области выплавки стали и чугуна, развитии электротехники). Технологические революции и инновации открывали новые экономические ниши, способствовали процессу разделения труда, росту населения и в конечном счете развивали возможности принципа производства до предела, после которого становилось возможным совершение новой производственной революции.

Историю основных этапов развития производительных сил представляется удобным изложить с учетом указанной выше последовательности производственных революций и принципов производства.

Охотничье-собирательский принцип производства

Возникновение человеческого общества. В настоящее время антропологи исходят из того, что *Homo sapiens* появился в период от 60 до 200 тыс. лет назад, хотя, скорее всего, наиболее правдоподобно выглядит последняя цифра. Из Африки он через Ближний Восток попал в Европу. Уже в начальный период верхнего палеолита, то есть 45–40 тыс. лет назад, людям было известно более 100 типов орудий. В течение последующих 20 тыс. лет люди интенсивно расселялись и осваивали удобные для жизни места, в том числе Сибирь и, вероятно, Америку, хотя тут датировки очень разбросаны. В этот период создаются важнейшие хозяйственные типы охотников и собирателей, а также и первых рыболовов.

Затем наступила суровая ледниковая эпоха (так называемый Бюрм III). Максимум оледенения и похолодания приходился примерно на период 20–17 тыс. лет назад, температуры в среднем упали более чем на 5 градусов³. Несмотря на это, люди уже обладали достаточным уровнем развития производительных сил и социальных отношений (включая отношения взаимопомощи и обеспечение необходимого минимума пищи слабым), чтобы часть коллективов смогла не только выжить в более суровых условиях, но даже благоденствовать на базе получения некоторого излишка продукции. Огромные изменения происходят в разнообразии и количестве орудий труда. Там, где не было похолодания, появлялись также интенсивные собиратели. В указанные эпохи люди достигают больших успехов в охоте на таких крупных животных, как мамонты, бизоны, туры, лошади, медведи. На отдельных стоянках обнаружены кости многих тысяч животных.

Следующую крупную эпоху составляет время потепления и отступления ледников. Конец древнекаменного века (палеолита) и начало среднекаменного века (мезолита) 14–11 тыс. лет назад были связаны с началом отступления ледников и сильным изменением климата. В результате потепления и изменения ландшафтов крупных млекопитающих стало меньше. Поэтому происходил переход к индивидуальной охоте. Появились технические средства

³ См., например: Величко А. А. Соотношение изменений климата в высоких и низких широтах Земли в позднем плейстоцене и голоцене // Палеоклиматы и оледенения в плейстоцене / под ред. А. А. Величко, Е. Е. Гуртовой, М. А. Фаустовой. – М.: Наука, 1989. – С. 13–15.

(лук, копьеметалка, ловушки, сети, гарпуны, топоры и т. п.) для поддержания автономного существования более мелких групп и даже отдельных семей. Возникло или приобрело важное значение рыболовство на реках и озерах. Следующий период (примерно 12–10 тыс. лет назад) также характеризуется продолжающимся потеплением климата и изменениями природной среды. Конец этого периода ознаменовался переходом к новой геологической эпохе (так называемому голоцену), а в археологической периодизации – к неолиту. Последний получил свое название в связи с большим прогрессом в технике обработки камня. В это время рождается много инноваций и в целом открывается путь к новому аграрно-ремесленному принципу производства.

Аграрно-ремесленный принцип производства

Начальная фаза аграрной революции. Исследователи предполагают, что дикорастущие злаки стали культивировать раньше всего где-то на Ближнем Востоке. Аграрная революция началась приблизительно 12–9 тыс. лет назад. А к периоду 7,5 тыс. лет назад (то есть IX–VI тыс. до н. э.) можно говорить о завершении формирования Переднеазиатского региона земледелия. В течение VI–IV тыс. до н. э. происходило образование новых очагов земледелия, распространение из Передней Азии сельскохозяйственных культур в другие регионы. Шел активный обмен достижениями: культурами, сортами, технологиями и т. п. Существуют разные точки зрения на то, появилось ли животноводство одновременно с земледелием, раньше или позже него. В целом оно возникло не позднее 9 тыс. лет назад, однако было очень примитивным. За тысячи лет людям удалось приручить большинство известных сейчас домашних животных и птиц. В частности, в период VI тыс. до н. э. были приручены козы и овцы, а также первые тягловые животные – быки. Аграрная революция привела к интенсивному росту населения и наметила отделение скотоводства от земледелия, а ремесла и торговли – от сельского хозяйства. В период V–IV тыс. до н. э. были сделаны важнейшие открытия: колеса, плуга, гончарного круга, упряжи (ярма), выплавки меди, которые затем усовершенствовались и широко распространились.

Городская революция. В середине – конце IV тыс. до н. э. в Южной Месопотамии возникает множество городов (город Урук

имел огромное по тем временам население – 20 тыс. человек), а также храмов, ремесленных производств и пр. Это явление получило название городской революции (Чайлд 1989). Позже она произошла и в других регионах, создавая тем самым новые условия для развития технологии, торговли, культуры и политической жизни. Примерно в конце IV – начале III тыс. до н. э. появилась письменность.

Завершающая фаза аграрной революции и ее последствия.

В период с середины или конца IV тыс. до н. э. и в течение III тыс. до н. э. произошел переход к интенсивному (ирригационному) земледелию в Египте, Месопотамии и некоторых других местах. На базе мощного роста урожайности и населения появились первые государства, формировались первые империи в Египте и на Ближнем Востоке. В III–II тыс. до н. э. широко распространилась бронза, которая способствовала развитию ремесла, улучшению обработки земли, но особенно росту военных технологий. Однако еще более способствовали прогрессу переход к железу и распространение его технологии в конце II–I тыс. до н. э. Это привело к появлению интенсивного (плужного) земледелия в местах, где ирригация была невозможна (в частности, в Европе), возникновению там цивилизации, государств и империй. В этот период наблюдался невиданный ранее расцвет ремесел, городов, торговли.

Предпосылки промышленной революции. В течение первой половины I – II тыс. н. э. расширялись сельскохозяйственные территории, улучшались способы обработки земли, росли специализация и разделение труда, были сделаны многие важные изобретения, торговля и денежное хозяйство поднялись на более высокий уровень. Особенно стоит отметить появление в XI–XIII вв. в Европе многочисленных городов, которые не были административными центрами, а стали в первую очередь центрами ремесла и торговли. В конце концов на базе роста городов, ремесла и торговли в Европе возникли первые очаги промышленности и предпосылки для начала промышленной революции.

Промышленный принцип производства

Начальную фазу промышленной революции можно датировать второй третью XV – XVI в. Большие изменения в хозяйствен-

ной жизни Европы совпали с началом Великих географических открытий. К этому времени было сделано очень много важных изобретений: различные прессы, подъемники и механические пилы, которые работали от энергии воды с помощью верхнебойного колеса, новые способы литья металлов и т. п. Особо надо указать на изобретение книгопечатания. Создавались мануфактуры. В отдельных местах (например, в горном деле при добыче серебра) сложилась хотя и примитивная, но уже промышленность с применением техники. Тем не менее на первых порах наибольшие изменения происходили там, где можно было получить наибольшую прибыль, а именно: в торговле, финансовых операциях и новом колониальном хозяйстве. Все это было бы невозможным без изобретения новой технологии дальнего кораблевождения. Корабли можно также считать наиболее совершенными машинами того времени. В XVII – первой трети XVIII в. было сделано много изобретений, но особенно важно то, что промышленность и новые формы торговли широко распространились в мире, а в некоторых странах (Голландии и Англии) стали ведущим сектором экономики.

Завершающая фаза промышленной революции началась во второй трети XVIII в. в Англии в хлопчатобумажной отрасли, где появились станки, а затем и машины, которые механизировали процессы ткачества и прядения, а также и другие. Промышленная революция привела к созданию машинной индустрии и переходу на энергию пара. Промышленный переворот в Англии в основном завершился в 30-е гг. XIX в. К этому времени индустриализация началась уже и в ряде других стран. Все быстрее развивалась тяжелая промышленность (выплавка металлов, добыча угля, машиностроение), пока к концу века она не стала ведущей. Важнейшим импульсом для этого был переворот в сфере транспорта: сначала появление парохода, а затем и железнодорожного транспорта. Железные дороги в это время сооружались с невиданной скоростью. Очень важным было также распространение телеграфа, а затем и телефона.

Изменения в обществе. Победа и распространение машинного производства в период 1830-х гг. – конца XIX в. привели к грандиозным переменам в жизни общества: бурному росту населения и урбанизации (что способствовало развитию образования науки и культуры); формированию современных наций; социальным из-

менениям в структуре общества: главными становились общественные классы буржуазии и наемных рабочих, а роль старой аристократии уменьшалась. В целом в европейских и некоторых неевропейских обществах начались процессы модернизации.

Появление современной промышленности и предпосылки для новой производственной революции. В конце XIX – начале XX в. начинается новая волна технических инноваций, которая была связана с развитием химической, нефтяной, электротехнической, автомобильной и других отраслей промышленности, массовым использованием электрической энергии, двигателей внутреннего сгорания и т. п. Сельскохозяйственные машины (трактор, комбайн и др.) коренным образом изменили аграрное производство и резко усилили процессы переселения сельчан в города. В целом на базе роста автоматизации, механизации, новых средств связи (радио), мощного развития науки, стандартизации производства, укрупнения предприятий складываются предпосылки для новой производственной революции.

Научно-информационный принцип производства

Начальная фаза научно-информационной революции датируется 50–90-ми гг. XX в., а ее модернизационная фаза продолжается до сих пор. Данная революция имела целый ряд направлений: в энергетике, создании искусственных материалов, автоматизации, освоении космоса, сельском хозяйстве. Но особенно важные изменения произошли в информационных технологиях, а также в создании, распространении и использовании информации. Создание сначала ЭВМ, а потом и персональных компьютеров, распространение их практически во всех сферах экономики, управления, культуры и быта революционизировало очень многие процессы. В несколько меньшей степени оказывает влияние и распространение сотовой связи, при этом происходит симбиотизация компьютеров и телефонов как в техническом, так и в функциональном отношении.

Изменения в обществе за этот период были огромными. Большинство населения в развитых странах стало работать в сфере услуг (в том числе сложных: информационных и финансовых), а не в промышленности и сельском хозяйстве. Повысился уровень об-

разования. Развитие медицины привело к возможности планировать семью, и в итоге начался второй этап демографического перехода, то есть снижения рождаемости до уровня, едва обеспечивающего естественное воспроизводство населения. Глобализация привела к колоссальным изменениям практически во всех странах, уровень и образ жизни во многих развивающихся государствах быстро меняется и начинает приближаться к уровню развитых стран.

Интернет и возникновение сетевого общества. Интернет возник в 1970-е гг. для достаточно узких целей, но очень быстро получил широкое распространение. В итоге он вместе с компьютерными технологиями революционизировал связь, возможность удаленного общения, торговлю и финансовую деятельность, а также получение и распространение информации. Связь с помощью Интернета, минуя границы, создала то, что называют сетевым обществом, когда люди образуют различные сообщества по интересам, одновременно участвуя во многих коммуникациях⁴. Но полная бесконтрольность и анонимность действий в Интернете несет с собой и массу негативных явлений: от вирусных атак, хищений средств до засилья порнографии. О завершающей фазе научно-информационной революции см. ниже.

2. РАЗВИТИЕ ИДЕЙ О РОЛИ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ФАКТОРА В ИСТОРИИ

Древний мир. Античность. Хотя сельское хозяйство и ремесло были основными занятиями населения, осмысление роли производственного и технологического факторов возникло сравнительно поздно и длительное время не занимало важного места в теориях. Тем не менее в трудах древних (особенно китайских и античных) мыслителей прослеживаются идеи, основанные на политическом и обыденном опыте, что благополучие государства зависит от того, насколько успешно крестьяне и ремесленники ведут хозяйство, в то время как война, непомерные налоги и отсутствие в обществе защиты от притеснения сильных разоряет его и т. п.

Лукреций Кар (ок. 99–95 гг. – 55 гг. до н. э.) в философской поэме «О природе вещей» основу прогресса общества видел в необ-

⁴ Отметим, что одним из первых формирование сетевого общества отметил М. Кастельс в своей трилогии «Информационная эра: экономика, общество и культура» (1996–1998), в частности в первой ее части – «Становление общества сетевых структур» (1996; русский перевод 2000).

ходимости трудиться из-за нужды, которая приводит к изобретениям. Он, как и некоторые его предшественники в Греции, выдвигал идею о том, что человеческое общество в своем развитии последовательно прошло три этапа: от охоты и собирательства к скотоводству и затем к земледелию. Так была намечена принципиально новая периодизация истории, которая станет популярной в XVIII в. Аристотель (384–322 гг. до н. э.) высказал первые систематизированные идеи, относящиеся к области политической экономии, в частности показал, что все товары имеют единую меру стоимости – деньги.

В Средние века экономическая мысль была полностью подчинена теологическим идеям и постулатам христианской морали, а технология развивалась медленно. На этом фоне гениальной догадкой выглядят прозрения **Роджера Бэкона** (около 1214 – после 1294 г.), английского философа и естествоиспытателя. Роджер Бэкон призывал к опытному изучению природы, к разработке оптики, механики («практической геометрии»), астрономии. Целью всех наук считал увеличение власти человека над природой. Он предсказывал, что в будущем механизмы будут играть большую роль и, по мнению современных исследователей, предугадал ряд открытий (телефона, самодвижущихся повозок, летательных аппаратов, кораблей без гребцов и др.). Надо отметить, что в XII–XIII вв. в Европе наблюдался подъем хозяйства. Появился целый ряд механизмов. Все это было той материальной основой, на которой могли появиться столь смелые идеи. **Ибн-Халдун** (1332–1406), выдающийся арабский историк и социолог, был одним из немногих, кто исследовал материальные причины развития истории и придавал им важное значение.

В эпоху раннего Возрождения роль технологии и производства по-прежнему не была замечена и тем более понята социальными мыслителями. Тем не менее в связи с достаточно быстрым ростом механизации, в частности развитием архитектуры и применением на крупных стройках механизмов, ряд интеллектуалов стал придавать технологии и производству больше значения. В этой связи можно упомянуть художника и скульптора Леонардо да Винчи (1452–1519), который оставил две тысячи заметок и рисунков, относящихся к технике, включая чертежи удивительных по тем временам механизмов (в том числе летательный аппарат).

Только в XVI–XVII вв. вместе с подъемом веры в новую науку появились и первые прозрения о роли производительных сил. Прежде всего тут надо упомянуть английского философа Френсиса Бэкона (1561–1626), придававшего огромное значение науке как движущей силе общества («Знание – сила»), возможности с ее помощью овладеть силами природы. Выходят в свет важные труды, в которых собраны сведения по технике и технологии, как, например, «О горном деле и металлургии» (1530–1556) Георгия Агриколы, «О фортификации» (1570) Галассо Альгизи и др. Но развитие философско-исторической мысли о значении производственно-технологического фактора существенно отставало от бурных изменений в области механизации производства, изобретательства и многого другого. Частично это компенсировалось появлением зачатков таких новых наук, как статистика, демография, политическая экономия. Среди наиболее заметных экономистов необходимо отметить француза Антуана де Монкретьена (1576–1621), впервые предложившего термин «политическая экономия», и англичанина Уильяма Петти (1623–1687).

В XVIII в. просветители предлагали сделать акцент не на истории королей, а на истории искусств в широком смысле, поэтому история ремесел, изобретений, технологических усовершенствований и развития производства получила право на жизнь, хотя и не была ведущей темой историографии.

Появились некоторые весьма глубокие идеи об особой роли производительных сил в общественном прогрессе (А. Тюрго, А. Барнав, А. Фергюсон и др.). В результате получила заметное распространение указанная выше античная идея о трех стадиях в развитии обществ: охотничье-собирательской – пастушеской – земледельческой. Но XVIII в. был веком коммерции и начала промышленного переворота, поэтому такие ученые, как А. Тюрго и А. Барнав во Франции, А. Фергюсон, А. Смит и др. в Англии, С. Е. Десницкий в России, превратили эту концепцию в четырехстадийную, добавив стадию, которую называли «коммерческой» или «торгово-промышленной». Отметим, что за исключением необходимости объединить скотоводческую и земледельческую стадии в единую такой подход даже и сегодня вполне соответствует ходу истории.

Новым и важным было представление, высказанное, в частности, А. Тюрго, о том, что каждой из ступеней развития производства свойственны свои формы и масштабы социальной организации, обуславливаемые господствующими способами добывания средств к существованию.

Дальше всех в обосновании концепции четырехстадийной эволюции общества продвинулся А. Барнав, но его труд «Введение во Французскую революцию» остался неизвестным современникам, он был опубликован только через 50 лет после казни автора на гильотине. Основную причину перехода от одной стадии общественной эволюции к другой, более прогрессивной, Барнав усматривал в том, что на известной ступени развития господствующий вид хозяйственной деятельности и соответствующий ему вид собственности на средства производства уже не отвечают росту численности населения и его материальных потребностей.

Первые десятилетия XIX в. были временем рождения новой промышленности, и в этой связи особенно следует отметить работы французского мыслителя А. Сен-Симона как теоретика и создателя термина «индустриальное общество» (см. о нем: Гринин 2011: Гл. 2). В XIX в. появились важные труды по экономической истории, включая историю цен, промышленности и экономических кризисов (Т. Тук, К. Жюгляр и др.); успешно развивались политэкономия и экономическая статистика. Но все же перелом в вопросе о роли производительных сил в историческом процессе связан с работами К. Маркса и Ф. Энгельса, которые оставили богатое наследие в области терминологии, в плане характеристики структуры производительных сил и их связи с природой.

К. Маркс, Ф. Энгельс и их последователи утверждали, что главным элементом в обществе являются производительные силы и коренная смена уровня развития производительных сил неизбежно ведет к изменению всех остальных сфер общества, причем такая смена происходит не автоматически и не сразу, а вследствие разрешения структурного и системного кризиса в обществе. Несмотря на определенные упрощения, присущие данному подходу, это были важные методологические идеи, которые являются весьма продуктивными и в настоящее время. Однако в марксизме, который стремился к революционному переустройству мира, отмене частной собственности, замене ее на коллективную и переходу к коммунизму, эта идея не получила (и не могла получить) полного разви-

тия. Марксизм реально строил свою концепцию и периодизацию исторического процесса не на смене уровней развития производительных сил, а согласно выделенным им универсальным формам отношений собственности на средства производства, которые соответствовали первобытной, рабовладельческой, феодальной, капиталистической и будущей коммунистической формации⁵. Фактически это привело к догматическому пониманию исторического процесса, совершенно не соответствующего реальной истории многих обществ.

Тем не менее то, что марксизм выдвинул вперед экономический и технологический фактор, значительно стимулировало различных ученых к исследованию законов и истории развития экономики и производства. В результате в конце XIX – начале XX в. наблюдается весьма бурное исследование проблем мировой экономической истории, ее узловых пунктов и этапов развития в разных школах (например, М. Вебера, К. В. Бюхера, В. Зомбарта, П. Манту и россиян М. И. Ростовцева, М. М. Ковалевского, Д. Н. Петрушевского, М. И. Туган-Барановского).

3. СОВРЕМЕННЫЕ ВЗГЛЯДЫ И ИССЛЕДОВАНИЯ

20–40-е гг. XX столетия были временем очень сложных социально-экономических изменений. Появилось множество специальных исследований в области экономической науки, посвященных циклической динамике производства и одновременно истории экономики (например, Н. Кондратьева, Й. Шумпетера, С. Кузнецца и многих других). Особо следует упомянуть Дж. Кейнса, идеи которого в конечном счете изменили подход со стороны государства к функционированию экономики. Был опубликован ряд работ, непосредственно озаглавленных «Философия техники».

В этот период большие успехи делала экономическая и социальная история. Здесь необходимо указать на роль французских историков Марка Блока (1886–1944) и Люсьена Февра (1878–1956). В 1929 г. они основали журнал «Анналы экономической и социальной истории» (с 1946 г. – «Анналы. Экономика. Общества. Цивилизации»), вокруг которого сформировалась в дальнейшем «новая историческая наука», или школа «Анналов», совершившая переворот

⁵ У Маркса в некоторых работах имеется идея так называемого азиатского способа производства, который также базировался на особой – азиатской (государственной) – форме собственности.

в экономической и социальной истории. Важнейшим было то, что историки этого направления перешли от изучения событий к исследованию длительных процессов в истории экономики, демографии, социальных изменений. Представителем второго поколения школы «Анналов» был Ф. Бродель, о котором сказано ниже.

1940-е гг. стали периодом, когда исследования технологического, экономического и производственного аспекта развития общества из периферийных выдвигаются на передний план. По мнению французского исторического демографа А. Соби, этому особенно способствовали книги британско-австралийского экономиста К. Кларка «Условия экономического прогресса» (1940) и французского социолога Ж. Фурастье «Великая надежда XX в.» (1949). Работы К. Кларка (1905–1989) были посвящены исследованию современного общества с точки зрения изменения в нем доли секторов экономики. Кларк одним из первых⁶ отметил рост сектора услуг, особенно финансовых, и предсказал его дальнейший рост ускоренными темпами, что блестяще подтвердилось. Фурастье акцентировал внимание на выделении двух основных стадий в истории человечества (периодов традиционного и индустриального обществ) и их коренных различиях. При этом Фурастье многое сделал для анализа экономики и распределительных отношений в первобытном и аграрном обществах. Теория индустриального общества стала особенно популярной в 1950–1960-е гг. благодаря работам другого французского социолога – Р. Арона (1905–1983). В более поздних работах Ж. Фурастье рассматривал экономическую историю общества с точки зрения прогресса техники – как смену первичной (аграрной) «цивилизации» вторичной (индустриальной), которую сменяет третичная (сфера услуг), а вслед за ней идет четвертичная (духовное производство). Работы Кларка и Фурастье внесли свой вклад в появление теорий постиндустриального общества.

В 50–60-е гг. XX в. появились различные теории типологии обществ и стадий общественной эволюции, исходящие из уровня развития производства. Отметим теорию единого индустриального общества (Дж. Гэлбрейт, П. Друкер, Р. Арон, Ж. Фурастье и др.), которая рассматривала различные системы экономики (капитализм,

⁶ Секторную структуру экономики исследовал также и американский экономист А. Г. Фишер в своей статье 1939 г. «Первичное, вторичное и третичное производство».

социализм, госкапитализм и др.) как варианты индустриального общества. Это было важным ответом на вызов марксизма, который «хоронил» капитализм и утверждал, что социализм является новой, более высокой стадией развития. Кроме того, данная теория демонстрировала принцип многолинейности развития обществ. В эти и последующие годы также разрабатывались теории модернизации и вестернизации. К истории техники в том или ином аспекте обращается все больше историков и археологов. В качестве одного из множества примеров упомянем очень интересную книгу американского историка С. Крамера «История начинается в Шумере» (рус. пер. 1965), где автор в процессе изучения шумерской цивилизации с большой любовью исследует также историю появления и применения сельскохозяйственных орудий, в частности мотыги и плуга.

Возрастание интереса к производству вызвало в эти и последующие десятилетия волну интереса к наследию марксизма (наиболее полно обосновавшему «революционность» производительных сил в системе общества) вплоть до использования в работах отдельных ученых марксистских терминов (в том числе и «производительные силы»). Интерес к истории техники стал настолько значительным, что трансформировался в целое направление, причем «История техники» стала учебным курсом в некоторых высших учебных заведениях.

Изучение процесса создания крупных технологических инноваций стало для некоторых школ также основой для прогнозирования и понимания ритмов экономического развития. В частности, среди исследователей так называемых кондратьевских длинных циклов или волн⁷ (длиной примерно около полувека) есть довольно влиятельное течение, представители которого считают, что наиболее важные инновации возникают на так называемой понижательной фазе кондратьевской волны, то есть когда экономическое развитие происходит более трудно, периоды кризисов и депрессий становятся достаточно длительными, а подъемы – более слабыми. Именно в этот период в качестве поиска способов борьбы с трудностями появляются целые серии важнейших инноваций, которые широко внедряются на повышательной фазе кондратьевской волны. На этой фазе развитие происходит быстрее, а кризисы и депрессии продолжаются сравнительно недолго. После того как запас

⁷ Названы в честь известного русского экономиста Н. Д. Кондратьева (1892–1938).

крупных инноваций исчерпывается, развитие вновь замедляется. Эти идеи встречаются уже у самого Н. Д. Кондратьева. Но наиболее полно данную концепцию развил известный австро-американский экономист Йозеф Шумпетер (1883–1950). Важный вклад в развитие этих концепций внесли в 1970–1980-е гг. также Г. Менш, Я. Ван Дейн и А. Кляйнкнехт. Каждой кондратьевской волне соответствует свой крупный технологический уклад⁸. На этой основе делаются предположения о том, что новая (шестая) кондратьевская волна (примерно 2020–2060-е гг.) будет связана прежде всего с нано- и биотехнологиями, а также с альтернативной энергетикой и новыми информационными технологиями.

В 60–80-е гг. XX в. получили теоретическое осмысление огромные перемены, которые произошли в США и Европе в результате научно-информационной революции. Важнейшим достижением научной мысли можно считать теории постиндустриального общества, идущего на смену индустриальному. Главной причиной перехода к новому типу общества в истории выступали изменения в производстве и экономике. Наиболее известными по данной тематике стали работы Д. Белла «Грядущее постиндустриальное общество» (1973, рус. пер. 1999) и Э. Тоффлера «Третья волна» (1980, рус. пер. 1999). Белл делал особый упор на такой характеристике нового общества, как развитие сектора услуг, который становится ведущим как по ценности произведенного, так и по количеству занятых в нем людей. Это было ошеломляющим, так как все привыкли к тому, что главный сектор – это промышленность. Тоффлер много внимания уделил анализу того, к каким изменениям в настоящем и будущем приведет развитие новых, в том числе информационно-компьютерных, технологий. На основе анализа развития экономических укладов возникли и новые периодизации исторического процесса, которые включали в себя три или четыре крупных периода, а именно: доаграрное, аграрное, индустриальное и постиндустриальное общества.

Отметим также, что в предшествующем «Третьей волне» произведении Э. Тоффлера «Шок будущего (Футурошок)» (1970, рус.

⁸ 1780 – конец 1840-х гг.: текстильной промышленности; конец 1840–1890-е гг.: железных дорог, угля и стали; 1890 – конец 1940-х гг.: электричества, химии и тяжелого машиностроения; конец 1940-х – начало 1980-х гг.: автомобиля, искусственных материалов, электроники; начало 1980-х – ~2020 г.: микроэлектроники, персональных компьютеров, биотехнологий.

пер. 1997) он поставил очень важную проблему, актуальность которой только возрастает. Тоффлер указывал, что бесконечные изменения в жизни людей (среди которых наиболее частыми являются технологические) ведут к сложности их адаптации к этим изменениям, рождая страх перед будущим.

В эти годы наблюдается бурное развитие экономической истории, в области которой стали применяться новые научные методы и приемы, создаваться обширные базы данных. История техники, технологий, системная связь этих сфер с другими областями жизни общества становились все более заметными темами. Существенные достижения имелись в отечественной науке. Достаточно упомянуть значительную трехтомную работу «История крестьянства в Европе. Эпоха феодализма» под редакцией З. В. Удальцовой (1985–1986). Нельзя не остановиться на грандиозной трехтомной работе знаменитого французского историка Ф. Броделя (1902–1985) «Материальная цивилизация, экономика и капитализм» (1986–1992), в которой рассмотрено развитие капитализма во всем мире в XV–XVIII вв. Эта работа стала важным источником формирования таких известных направлений исследования, как мир-системная и глобальная история (*Global History*). Последняя становится теперь все более популярной и концентрируется на «историческом измерении» глобализации. Труд Броделя является уникальным хотя бы потому, что в нем органично совместились теоретические подходы к истории и скрупулезность историка, уважающего каждый факт и источник⁹. Исследование строится на трех аспектах, которые представлены в трех томах. Первый том имеет название «Структуры повседневности. Возможное и невозможное». Он посвящен различным сферам материальной жизни. По сути, Бродель на многочисленных фактах доказывает свою идею: «В действительности, все несет на своей широкой спине материальная жизнь: если она набирает силу, то все движется вперед» (Там же: 67).

Во втором томе трилогии «Игры обмена» историк исследует различные уровни коммерческой и финансовой деятельности. В развитии капитализма Бродель особое значение придавал движению крупных капиталов, уделив большое внимание исследованию истории масштабной торговли, государственных займов, бирж,

⁹ Теоретические взгляды Броделя на развитие капитализма и капиталистической экономики изложены в его лекциях, вошедших в небольшую книгу «Динамика капитализма» (см.: Бродель 1993).

банков. Он не считает, что рыночная экономика, значимые элементы которой имели место и при феодализме, есть эквивалент капитализма. Капитализм, по его мнению, торжествует, когда действует в союзе с государством (своим или чужими), как это было в Генуе или Голландии. Поэтому одна из главных задач Броделя – сопоставление рыночной экономики и капитализма, определение точек их соприкосновения, степени независимости и характера противоборства.

В третьем томе «Время мира» Бродель излагает мировую экономическую историю, по-новому располагая ее во времени и пространстве. В его работе она предстает как чередование господства нескольких региональных экономик (мир-систем), объединенных перекрещивающимися временными ритмами и формирующимся единым центром в Европе. Бродель рассматривает причины подъема и упадка этих миров, показывает, как формировались национальные рынки, в чем состояли региональные особенности промышленной революции.

Однако экономический и технологический аспекты истории привлекали не только историков, но и обществоведов и экономистов, которые пытались решить сложные теоретические и методологические проблемы. В частности, стоит указать книгу известного британского антрополога чешского происхождения Э. Геллнера (1925–1995) «Плуг, меч и книга: структура истории человечества» (1988; в русском переводе не издавалась), в которой он с тщательностью историка и смелостью теоретика исследует взаимоотношения между сословиями в доиндустриальном обществе, соответствующие крестьянам, военному слою и «людям знания», делает много важных наблюдений относительно роли в обществе технологии и техники, излагает собственные философско-методологические взгляды на ход истории и анализ общества. В качестве другого полезного примера в этой связи упомянем работу английского экономиста, нобелевского лауреата Джона Ричарда Хикса (1904–1989) «Теория экономической истории» (1969)¹⁰. Сам Хикс считает, что важная функция экономической истории заключается в том, чтобы эта дисциплина служила «местом встречи» и дискуссий экономистов, политологов, юристов, социологов и историков – специалистов по истории событий, идей и технологий. Хикс ставит

¹⁰ Рус. перевод см.: Хикс 2006.

очень важную проблему – построение теории экономической истории. Задача заключается в том, чтобы максимально совместить теоретический анализ процессов и тенденций развития экономики на протяжении длительного времени и ход истории. Хикс исходит из того, что теория и реальная история являются в значительной мере противоположностями или в лучшем случае альтернативами. Поэтому, с одной стороны, он решительно против прямого подчинения исторического материала жесткой теоретической конструкции, а с другой – его интересуют прежде всего теоретические моменты, а не конкретный извилистый путь истории. Как и Бродель, Дж. Хикс уделяет большое внимание становлению рыночной экономики, промышленной революции и пытается наметить магистральные пути развития мировой экономики. Но в отличие от французского историка он нередко «спрямляет» историю. Яркая дискуссионная книга Хикса вызвала критику, но для историка она важна как пример сложности совмещения теоретических и фактологических подходов, оптимизация которых является важнейшей задачей теории и методологии истории.

Технологический детерминизм возник в 1950–1960-е гг. на базе экономического оптимизма, вызванного НТР. Он вновь обрел популярность в 1980-е гг. в связи с бурным развитием компьютерной техники. Но в этот период также становилось все более очевидным, что развитие техники, технологии и экономики в целом вызывает тревогу за будущее человечества, в частности в плане возможности исчерпания ресурсов (особенно резко это было выражено в известных докладах Римскому клубу Д. Х. Медоуз и Д. Л. Медоуза, М. Месаровича и Э. Пестеля, Я. Тинбергена, Э. Ласло и др.)¹¹.

Развитие идей о производственных революциях в работах историков и обществоведов XX–XXI вв. Говоря об исследовании крупных технологических и производственных переломов, в первую очередь необходимо отметить работы английского археолога Г. Чайлда (1892–1957), существенно изменившего представления об истории производства. В ряде своих работ, в частности в книге «Древнейший Восток в свете новых раскопок», он показал, что в период неолита на Ближнем Востоке человечество впервые перешло к производящему хозяйству. Поэтому Чайлд назвал аграр-

¹¹ См. об этом: Гринин Л. Е. Природный фактор...

ную революцию *неолитической*. Позже, когда ее датировки «удревнились», выяснилось, что аграрная революция началась фактически в мезолите (12–9 тыс. лет назад), тем не менее термин *неолитическая революция* закрепился в качестве синонима аграрной революции. Чайлд также ввел идею *городской революции* как одного из самых крупных переломных моментов в мировой истории. Она также произошла на Ближнем Востоке, а именно – в Южной Месопотамии, где в середине – конце IV тыс. до н. э. впервые в истории возникло множество городов, самым большим из которых был Урук (см. выше). Несколько позже городская революция произошла и в других регионах, создавая тем самым новые условия для развития технологии, торговли, культуры и политической жизни. Идеи Чайлда разрабатывались на протяжении всех последующих десятилетий. В лекции, посвященной природному фактору¹², мы видели это на примере исследований аграрной революции Дж. Меллартом¹³, В. И. Гуляевым и др.¹⁴ Тема городской революции привлекла множество археологов и историков, в том числе таких как Р. Адамс, С. Полок, Р. Бернбек, К. Ламберг-Карловски и др. Отметим также замечательного немецкого историка А. Л. Оппенгейма, 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.

Во второй половине XX в. возрос интерес к изучению промышленной революции в связи с начавшейся научно-технической революцией. В качестве примера глубокого и всестороннего исторического исследования этой революции можно привести коллективные монографии под редакцией двух крупных историков – американца Питера Стернза «Индустриальная революция в мировой истории» (Stearns 1998) и итальянца Карло Мария Сиполла (1922–2000) «Индустриальная революция 1700–1914»¹⁵. В этих книгах индустри-

¹² См. об этом: Гринин Л. Е. Природный фактор в аспекте теории истории // *Философия и общество*. – 2011. – № 2. – С. 168–199.

¹³ Мелларт Дж. *Древнейшие цивилизации Ближнего Востока*. – М.: Наука, 1982.

¹⁴ *The Origins of Agriculture* / Ed. by C. A. Reed. – The Hague: Mouton, 1977.

¹⁵ *The Industrial Revolution. 1700–1914* / Ed. by C. M. Cipolla. – London; New York: Harvest Press, Barnes & Noble.

альная революция предстает перед читателем как мировое рубежное явление со своими закономерностями и особенностями, охватывающее отрасль за отраслью и страну за страной. При этом развитие промышленности приводит к коренным переменам во всех остальных сферах. В процессе развития темы индустриальной революции стало ясно, что помимо наиболее известной ее фазы – промышленного переворота XVIII–XIX вв. – можно говорить о ранней промышленной революции (или революциях). Начало первой промышленной революции разные исследователи относят к XIII–XVI вв. Эта точка зрения имеет немало сторонников и в отечественной науке.

В 1940–1950-х гг. развернулась третья крупнейшая производственная революция – научно-техническая, или, точнее, научно-информационная. Ее исследованию в целом или ее отдельным крупным направлениям посвящено множество работ, среди которых необходимо назвать автора термина *научно-техническая революция* Дж. Бернала (1956)¹⁶, теоретиков так называемого постиндустриального общества, о которых сказано выше, Д. Белла (1919–2011), Э. Тоффлера (род. 1928), Ж. Фурастье (1907–1990), а также А. Турена (род. 1925), Г. Канна и других. На важность революций в энергетике и источниках энергии особое внимание обратил известный американский эволюционист Лесли Уайт¹⁷.

Исследования производственных революций в последние десятилетия XX в. позволили создать общую теорию производственных революций. В данной теории эти революции рассматриваются как закономерные и повторяющиеся явления, каждое из которых знаменует важнейший рубеж в истории человечества. Было установлено, что производственная революция развивается в рамках особого цикла, а именно: каждая имеет две инновационные фазы, между которыми лежит длительный период распространения и усовершенствования инноваций в крупных регионах (фаза «модернизации»). Эта схема была приведена выше. На ее основе также был сделан прогноз о вероятности второй, финальной фазы научно-

¹⁶ См. также: Benson, Lloyd 1983; Sylvester, Klotz 1983.

¹⁷ См.: White L. A. *The Science of Culture. A Study of Man and Civilization*. – New York, NY: Farrar, Straus and Company, 1949; Idem. *The Evolution of Culture; the Development of Civilization to the Fall of Rome*. – New York, NY: McGraw-Hill, 1959.

информационной революции (2030/2040–2060/70 гг.) и оценка наиболее важных ее характеристик.

Хотя, разумеется, предсказать конкретный ход инноваций практически невозможно, согласно этому прогнозу и исходя из открытий и достижений в области биотехнологий, наук о жизни и медицине, а также нанотехнологий, финальная фаза этой революции начнется как стремительный рост *возможностей коррекций или даже отдельных изменений биологической природы самого человека*. Иными словами, удастся увеличить способность людей вмешиваться в человеческий организм, возможно, в какой-то мере в его геном; резко расширить возможности точечных влияний и операций вместо современных хирургических; широко использовать культуру выращивания отдельных биологических тканей, органов или их частей и элементов для использования в регенерации и реабилитации организма, а также небιологические аналоги биологической ткани (органов, рецепторов) и т. п. В результате можно добиться *радикального расширения возможностей продления жизни и улучшения ее биологического качества*. Разумеется, от первых шагов в этом направлении (в 2030–2040-х гг.) до достаточно широкого применения пройдет достаточно большой срок, примерно два-три десятилетия. В дальнейшем вторая фаза научно-информационной революции может стать революцией «управляемых систем» – иными словами, колоссальным ростом возможностей запланированно и без непосредственного вмешательства человека влиять на развитие и в целом управлять самыми разными биологическими, физиологическими, природными и производственными процессами, контроль над которыми в настоящий момент невозможен либо крайне ограничен.

Для понимания производственных революций важно также установить их наиболее важные черты, условно говоря, «формулу», «смысл». В отношении аграрной революции чаще всего говорят о переходе от присвоения пищи к ее производству, но важным является и использование биологической энергии животных вместо мускульной силы людей (и шире – природной энергии). В то же время нельзя не отметить, что революция привела к постоянному процессу разделения труда. Существует ряд мнений, каждое по-своему верное, суммирующих суть промышленной революции. Так, например, Дж. Бернал (1956: 284) говорил о переходе от продоволь-

ственного к энергетическому хозяйству, а Н. Винер – о замене человека и животных как источника энергии¹⁸. Чаще всего говорят о замене ручного труда машинным. Однако эти обобщения недостаточно широки. Например, в мануфактуре подчас не было новых механизмов, но зато разделение труда доводилось до совершенства. Поэтому есть мнение, что правильнее было бы обобщить все изменения таким образом: происходила экономия человеческого труда (и работы животных) в самых разных сферах и формах. Что касается современной научно-информационной революции, то она еще не закончилась, поэтому ее «смысл» проявится позже. Высказываются мнения, что в целом эту революцию можно определить как **кибернетическую**, потому что, во-первых, основные изменения будут связаны с резким возрастанием возможностей управления различными процессами разными способами (например, с помощью создания самоуправляемых автономных систем или влияния на ключевые параметры и элементы, запускающие необходимый процесс, и т. п.). Кибернетика, как известно, – это наука об управлении. Во-вторых, важнейший вектор этой революции будет связан с синтезом принципов, характерных для всех видов систем, которыми занимается кибернетика: биологических, социальных и технических. Эти принципы будут комбинироваться в самых разных используемых и регулируемых системах (включая и человеческий организм).

В последние два десятилетия особое значение получили теории глобализации, в первую очередь теории экономической глобализации. Согласно некоторым из них, современные технологии и финансовые потоки формируют глобальный рынок, ищут наиболее выгодные возможности для приложения, развивают международное разделение труда, используют те или иные преимущества разных стран, тем самым постепенно выравнивая уровни развития государств. К числу апологетов глобализации относится, например, Д. Бхагвати, книга которого так и называется – «В защиту глобализации» (русский перевод 2005), хотя надо отметить, что это очень взвешенное и рационально обоснованное произведение, после чтения которого многие проблемы и аспекты глобализации видятся в новом ключе. Но есть много противников глобализации и так на-

¹⁸ Винер Н. Кибернетика и общество. – М.: Ин. лит-ра, 1958.

зываемых «глобоскептиков», которые считают, что глобализация ведет к усилению неравномерности, выгоды от нее достаются только западным странам, развивающиеся страны от нее лишь беднеют¹⁹.

Хотя определенная правота есть у обеих точек зрения, тем не менее нельзя не отметить, что в последнее время страны третьего мира развиваются существенно быстрее развитых, уровень жизни их населения растет достаточно быстро. Однако глобализация – очень сложный процесс, который по-разному отражается на различных странах и группах населения, поэтому однозначной ее оценки дать невозможно. В то же время глобализация сегодня является одним из самых важных процессов, непредвзятый и тщательный анализ которого крайне важен.

Глобальный финансовый кризис показал, что у бесконтрольной экономической и финансовой глобализации есть свои большие минусы, необходимо думать об объединении усилий мирового сообщества в плане выработки правил и норм, которые позволили бы уменьшить риск экономических катаклизмов, повысить отдачу от международной кооперации и более справедливо распределить ее выгоды и издержки.

Рекомендуемая литература

Белл Д. 1999. *Грядущее постиндустриальное общество*. М.: Академия.

Бернал Дж. 1956. *Наука в истории общества* / пер. с англ. М.: Ин. лит-ра.

Бродель Ф. 1993. *Динамика капитализма* / пер. с фр. Смоленск: Полиграмма.

Бхагвати Дж. 2005. *В защиту глобализации*. М.: Ладомир.

Гринин Л. Е. 2006а. *Производительные силы и исторический процесс*. 3-е изд. М.: КомКнига.

2011. *От Конфуция до Конта. Становление теории, методологии и философии истории*. Раздел 2. Лекции 1, 2. М.: ЛКИ, 2011.

Гринин Л. Е., Коротаев А. В. 2009. *Социальная макроэволюция. Генезис и трансформация Мир-Системы*. Гл. 2, 3, 6, экскурс 2. М.: ЛИБРОКОМ.

¹⁹ Большинство ученых, конечно, пытаются анализировать глобальные процессы более объективно (среди них Д. Хелд, Э. Макгрю, П. Бергер и др.).

Илюшечкин В. П. 1996. *Теория стадийного развития общества: История и проблемы*. Гл. 1. М.: Вост. лит-ра.

Тоффлер Э. 1999. *Третья волна*. М.: АСТ.

Чайлд Г. 1989. *Древнейший Восток в свете новых раскопок*. М.: Ин. лит-ра.

Дополнительная литература и источники

Арон Р. 1993. *Этапы развития социологической мысли* / пер. с фр. М.: Прогресс Универс.

Барнав А. 1923. Введение во французскую революцию. *Хрестоматия по французскому материализму*. Т. 2 (с. 187–212). Пг.

Бродель Ф. 1986–1992. *Материальная цивилизация, экономика и капитализм XV–XVIII вв.*: в 3 т. М.: Прогресс.

Вебер М.

1990. Протестантская этика и дух капитализма. В: Вебер М., *Избранные произведения* (с. 61–272). М.: Прогресс.

2001а. Аграрная история древнего мира. М.: Канон-пресс-Ц; Кучково поле.

2001б. История хозяйства: Город. М.: Канон-пресс-Ц, Кучково поле.

Вее Г. ван дер. 1994. *История мировой экономики 1945–1990*. М.: Наука.

Гринин Л. Е.

2006б. *Философия, социология и теория истории*. 4-е изд. М.: КомКнига.

2007. Производственные революции и периодизация истории. *Вестник Российской Академии наук* 77(4): 309–315.

Зомбарт В. 1994 [1913]. *Буржуа. Этюды по истории духовного развития современного экономического человека*. М.: Наука.

Илюшечкин В. П. 1990. *Эксплуатация и собственность в сословно-классовых обществах*. М.: Наука.

Кастельс М. 2000. *Информационная эпоха: экономика, общество и культура*. М.: ГУ ВШЭ.

Коротасев А. В., Гринин Л. Е. 2007. Урбанизация и политическое развитие Мир-Системы: сравнительный количественный анализ. *История и Математика: Макроисторическая динамика общества и государства* / под ред. С. Ю. Малкова, Л. Е. Гринина, А. В. Коротасева (с. 102–141). М.: КомКнига/URSS.

Манту П. 1937. *Промышленная революция XVIII столетия в Англии*. М.: Соцэжгиз.

Маркс К. 1959. *К критике политической экономии (предисловие)*. В: Маркс К., Энгельс Ф. *Соч.* 2-е изд. Т. 13 (с. 5–9). М.

Мельянцеv В. А. 1996. *Восток и Запад во втором тысячелетии*. М.: Изд-во МГУ.

Оппенхейм А. 1990. *Древняя Месопотамия*. М.: Наука.

Петрушевский Д. Н. 2003 [1917]. *Очерки из истории средневекового общества и государства*. М.: Книжная находка.

Плеханов Г. В. 1956. К вопросу о развитии монистического взгляда на историю. *Избранные философские произведения*. Т. 1 (с. 507–730). М.: Гос. изд-во полит. лит-ры.

Тоффлер А. 1997. *Футурошок*. СПб.: Лань.

Туган-Барановский М. И. 2008 [1913]. *Периодические промышленные кризисы*. М.: Директмедиа Паблишинг.

Турго А. Р. Ж. 1961. Размышления о создании и распределении богатств. В: Турго А. Р. Ж., *Избранные экономические произведения*. М.: Соцэкгиз.

Хикс Дж. 2006. *Теория экономической истории*. М.: Журнал «Вопросы экономики».

Шумпетер Й. 1982. *Теория экономического развития*. М.: Прогресс.

Benson I., Lloyd J. 1983. *New Technology and Industrial Change: The Impact of the Scientific-Technical Revolution on Labour and Industry*. London; New York, NY: Kogan Page, Nichols.

Cipolla C. M. (ed.) 1976. *The Industrial Revolution. 1700–1914*. London; New York, NY: Harvester Press, Barnes & Noble.

Gellner, E. 1988. *Plough, Sword and Book. The Structure of Human History*. Chicago, IL: The University of Chicago Press.

Grinin L. E. 2007. Production Revolutions and Periodization of History: A Comparative and Theoretic-Mathematical Approach. *Social Evolution & History* 6(2): 11–55.

Kremer M. 1993. Population Growth and Technological Change: One Million B.C. to 1990. *The Quarterly Journal of Economics* 108: 681–716.

Mokyr J. (ed.) 1993. *The British Industrial Revolution: An Economic Perspective*. Boulder, CO: Westview.

Stearns P. N. (ed.) 1998. *The Industrial Revolution in the World History*. 2nd ed. Boulder, CO: Westview.

Sylvester E., Klotz L. C. 1983. *The Gene Age: Genetic Engineering and the Next Industrial Revolution*. New York, NY: Scribner.