

А.А. Мальцев

д.э.н., профессор, ведущий научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Екатеринбург)

С.В. Чичилимов

к.э.н., младший научный сотрудник, Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук (Екатеринбург)

В ПРОДОЛЖЕНИЕ ДИСКУССИИ О ПЕРВОПРИЧИНАХ УСТОЙЧИВОГО ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА (О работе Й. Стейнссона)

Аннотация. В научной литературе интерес к вопросам устойчивости экономического развития растёт год от года. В экономико-статистическом отношении устойчивый экономический рост является сравнительно новым феноменом, оформившимся в середине XIX в., когда динамика мирового ВВП вышла на уровень 2%. Его маховик запустила промышленная революция в Британии. За давностью времени и отсутствием доказательной базы многие её детерминанты продолжают дискутироваться. В 2024 г. свою интерпретацию концептуальных подходов различных научных школ к оценке первопричин промышленной революции предложил профессор Университета Калифорнии в Беркли Й. Стейнссон. С учётом появления новых данных и методических подходов к их обработке автор поставил перед собой задачу переосмыслить ответы на три вопроса: почему состоялась промышленная революция вообще, почему она состоялась в Британии и почему именно в XVIII–XIX вв. При всей несопоставимости сегодняшних и конкретно-исторических условий первой промышленной революции эта задача представляется практически значимой для современного этапа, когда многие страны в свою главную повестку выдвигают задачи реиндустриализации или купирования последствий деиндустриализации. При остающейся дискуссионности многих вопросов промышленной революции в Британии можно считать доказанной принципиальную важность согласования действий при решении триединства задач, обеспечивающих устойчивый экономический рост: ускорение технологического развития, взаимоувязка (ре)индустриализации и аграрных преобразований на инновационной основе, подкрепление этих шагов институциональной донастройкой.

Ключевые слова: промышленная революция, аграрная революция, научная революция, институциональные трансформации, управляемый технический прогресс, устойчивый экономический рост, Британия.

JEL: N13, N53, N73

УДК: 338.1

DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2025_3_168_178

© А.А. Мальцев, С.В. Чичилимов, 2025

© ФГБУН Институт экономики РАН «Вопросы теоретической экономики», 2025

ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ: Мальцев А.А., Чичилимов С.В. В Продолжение дискуссии о первопричинах устойчивого экономического роста (О работе Й. Стейнссона) // Вопросы теоретической экономики. 2025. №3. С. 168–178. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2025_3_168_178.

FOR CITATION: Maltsev A., Chichilimov S. To the Continuation of the Discussion on the Root Causes of Sustainable Economic Growth (About the Survey by J. Steinsson) // Voprosy teoreticheskoy ekonomiki. 2025. No. 3. Pp. 168–178. DOI: 10.52342/2587-7666VTE_2025_3_168_178.

Введение

Устойчивый экономический рост — сравнительно новый феномен мировой экономики. Только в XX в. среднегодовые темпы прироста глобального ВВП вышли на уровень 3% в год, а с поправкой на появление новых изделий и повышение качества продукции, по оценке МВФ, составили 3,7%¹. Кстати, на начало первой промышленной революции (середина XVIII в.), запустившей маховик устойчивого экономического роста, его скорость не превышала $\frac{1}{10}$ динамики (2%), сложившейся к её завершению (середина XIX в.), а до 1500 г., вообще, исходя из имеющихся данных, по образному замечанию американского экономиста исландского происхождения Йона Стейнссона, соответствовала, скорее, «черепашьим» темпам [Steinsson, 2024. Рр. 1–2]². Однако в первой четверти XXI столетия наметилось замедление роста мировой экономики с 3,4% в год в среднем за 2000–2009 гг. до 2,8% в целом за 2000–2024 гг.³ и прогнозируемого Всемирным банком (оценка от 10 июня 2025 г.) снижения до 2,3% в 2025 г.⁴ Среди прочих это обстоятельство становится дополнительным побудительным мотивом продолжения экономико-исторических исследований истоков и первопричин экономического роста.

В этом плане обращает на себя внимание увидевшая свет в 2024 г. работа профессора Университета Калифорнии в Беркли Й. Стейнссона «Как начался экономический рост? Промышленная революция и её первопричины». В ряду немалого количества фундаментальных исследований по данной теме её отличает широкое представительство концептуальных подходов различных научных школ, подчас придерживающихся противоположных точек зрения (список использованной в работе литературы насчитывает 80 первоисточников), и уважительное их переосмысление с учётом вводимой в оборот новой информации или использования новых методов оценки ранее полученных данных. Надо отдать должное автору, справедливо замечающему, что множество вопросов, прежде всего по известным причинам отсутствия прямых доказательств, остаётся дискуссионным и требует продолжения исследования.

Свои ответы Й. Стейнссон строит на основе анализа первопричин промышленной революции (ПР) в Британии. Автор предпринял попытку изложить своё видение этих процессов, отвечая на три вопроса: почему вообще произошла ПР, почему — в Британии, почему — в XVIII–XIX вв.? Й. Стейнссон сразу оговаривается, что в сложившихся научных школах консенсуса в трактовке ответов на данные вопросы нет, поэтому автор не предлагает единственно возможное их толкование.

Институциональные предпосылки промышленной революции в Британии

Автор исходит из того, что первопричинами ПР выступила взаимосвязь последствия четырёх обстоятельств: институциональных изменений, результатов эпохи Просвещения, прогресса в сельском хозяйстве и совпадения высоких заработков и дешёvizны угля в Британии того периода. Хронологические рамки процесса зарождения ПР

¹ IMF. World Economic Outlook. May 2000. 199 p. P. 151. URL: <https://www.imf.org/en/Publications/WEO/Issues/2016/12/31/Asset-Prices-and-the-Business-Cycle> (дата обращения: 10.06.2025).

² Далее ссылки на страницы работы Й. Стейнссона приводятся в круглых скобках.

³ World Bank Data. GDP Growth (Annual, %). URL: <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.MKTP.KD.ZG>; IMF. Real GDP Growth. URL: https://www.imf.org/external/datamapper/NGDP_RPCH@WEO/OEMDC/ADVEC/WEOWORLD (дата обращения: 16.06.2025).

⁴ Global Economy Set for Weakest Run Since 2008. World Bank. 10.06.2025. URL: <https://www.worldbank.org/en/news/press-release/2025/06/10/global-economic-prospects-june-2025-press-release> (дата обращения: 10.06.2025).

выстраиваются следующим образом. В 1300–1450 гг. население Англии сократилось с 5,5 до 2,5 млн чел., главным образом из-за многочисленных эпидемий чумы в Европе, особенно страшной в 1348 г. Только к 1640 г. численность населения и реальные зарплаты вернулись к уровню 1300 г. Из этого делается вывод, что реального роста производительности труда в этот период в Англии не было. В 1650–1800 гг. произошёл переход от стагнации к практически современному экономическому росту 2% в год, при этом его маховик раскрутила ПР (Рр. 2–3).

Из институциональных преобразований начальными точками экономического роста в работе определены 10-летие 1640-х гг. — период Английской гражданской войны между парламентом и роялистами, завершившийся упразднением монархии и учреждением Содружества Англии, Шотландии и Ирландии, а также события Славной революции 1688 г., когда произошла окончательная смена восстановленной в 1661 г. абсолютной монархии на конституционную, существующую в наши дни. К ключевым институциональным изменениям данного периода отнесены, во-первых, парламентский запрет (1641 г.) функционирования действовавшей с 1487 г. «Звёздной палаты» (Star Chamber), использовавшейся королевской властью для борьбы с противниками абсолютизма, и требование рассматривать все вопросы, касающиеся проблем собственности, в судах общей юрисдикции; во-вторых, демонтаж феодальной организации сельского хозяйства через поощрение мобильности рабочей силы и преодоление институциональной негибкости системы открытых полей (open fields system); в-третьих, сосредоточение в руках парламента по итогам Славной революции всей законодательной власти, ставшей независимой от Короны. Профессор Стейнссон также согласен с Ч. Киндельбергером [Kindleberger, 1993], считающим, что политическая революция в Англии в XVII в. стала важнейшим условием преобразования финансовой системы (П. Диксон в 1967 г. вообще назвал её «Финансовой революцией» [Dickson, 1967]), по крайней мере, в части снижения риска захвата государством частных активов и улучшения условий, на которых правительство стало занимать деньги. Даже несмотря на значительный рост госдолга — с менее 5% ВВП накануне Славной революции до 25% ВВП в 1700 г. и 100% ВВП к началу XIX в. из-за многочисленных войн, — займы правительству дешевели: стоимость обслуживания упала с 15% годовых в 1530 г. до 3% в середине XVIII в. Это произошло ввиду способности государства обеспечить стабильно растущий поток налогов, на что одним из первых обратил внимание профессор Лондонской школы экономики П. О’Брайен [O’Brien, 1988]. На этот же период приходится основание Банка Англии (1694 г.), как изначально ориентированного на прибыль частного банка, занимавшегося на первых порах главным образом поиском покупателей на всё возрастающий государственный долг, но уже с XVIII в. ставшего принимать на себя всё больше функций современных центральных банков, в частности функцию кредитора последней инстанции. Вообще XVIII в. ознаменовался резкой активизацией банковской деятельности, первоначально в Лондоне, затем — по всей стране. Именно банки сыграли основополагающую роль в перенаправлении финансовых ресурсов аграрного Юга в индустриализацию Севера, где появились варианты более выгодного инвестирования появившихся у аграриев дополнительных доходов.

С институциональными трансформациями в контексте увязки с запуском ПР тесно связан эффект Великих географических открытий. Й. Стейнссон обращает внимание на тонкое замечание специалистов, подчёркивающих скромный прямой эффект атлантической торговли на экономический рост, но порождённый ею крупный косвенный эффект [Acemoglu, Johnson, Robinson, 2005]. Прямой эффект в цифрах, действительно, выглядит не очень убедительно. Так, по подсчётам Д. Аджемоглу, С. Джонсона и Дж. Робинсона, торговля с Новым Светом, странами Западной Африки и Азии принесла Британии (в ценах 1600 г.) до 1575 г. едва улавливаемые доходы, за 1576–1600 гг. — 40 тыс. ф. ст., 1601–1650 гг. — 200 тыс. (0,7% ВВП за период), 1651–1675 гг. — 500 тыс., 1676–1700 гг. — 900 тыс.,

1701–1750 гг. — 1700 тыс. (4% ВВП), за 1751–1800 гг. — 5 млн ф. ст. (7,5% ВВП) [Там же. Рр. 573–574], тогда как за XVII–XVIII вв. ВВП на душу населения в Британии вырос на 75% (Р. 16). Крупный косвенный эффект атлантической торговли заключался в создании предпосылок для проведения фундаментальных институциональных изменений, но его проявление оговаривалось наличием в стране – участнице Великих географических открытий сравнительно мягких неабсолютистских институтов. Логика рассуждений в данном случае строится следующим образом. В странах с первоначально абсолютистской иерархией (Испания, Португалия) суверен и его приближённые жёстко ограничивали круг участников атлантической торговли. В странах с первоначально менее абсолютистским устройством (Британия, Нидерланды) атлантическая торговля смогла обогатить значительную группу лиц за пределами королевского окружения. Эти люди обрели экономическую мощь, достаточную для выдвижения требований о проведении институциональных преобразований, которые бы ограничивали власть суверена и гарантировали им защиту их прав собственности. Кстати, Франция в этом плане оказалась в промежуточном положении. До Великой французской революции 1789–1794 гг. абсолютная монархия здесь доминировала в атлантической торговле. Поэтому и экономический рост во Франции начался позже, чем в Британии и Нидерландах, но раньше, чем в Испании и Португалии, где революции упразднили монархии только в XX в.

Научная революция XVII–XVIII вв.

Взаимосвязь последствий институциональных преобразований и результатов эпохи Просвещения выступает важнейшей предпосылкой резкого увеличения количества технических инноваций в XVIII в. и, соответственно, ускорения экономического роста. Профессор Стейнссон утверждает, что ПР своим появлением обязана не одному-двум счастливым изобретениям (например, «прялки Дженни» или паровой машины Ньюкомена), а совокупности изменений, сформировавших предпосылки для технического прогресса (Р. 20). Доказательство данного тезиса выстраивается «от противного».

С одной стороны, можно предположить, что на рубеже XVII–XVIII вв. в Северо-Западной Европе волею обстоятельств проживала группа ярких свободомыслящих личностей уровня Фрэнсиса Бэкона, Исаака Ньютона, Джона Локка, Адама Смита, Жан-Жака Руссо и других мыслителей. Однако тогда получается, что, например, за несколько столетий «Тёмных веков» (500–1200 гг.) на всём европейском континенте не было ни одной личности масштаба самых ярких представителей эпохи Просвещения, а на коротком по времени промежутке «долгого XVIII в.» в небольшой части европейского континента вдруг появилась плеяда выдающихся интеллектуалов. Если считать, что подлинно крупные таланты являются редкостью, то такая бросающаяся в глаза несоразмерность в частоте их появления, говоря статистическим языком, означает стремящуюся к нулю значимость исходного предположения.

С другой стороны, более точным представляется предположение, что немало ярких и свободомыслящих людей жили во все времена и практически повсеместно. Тогда возникает вопрос: почему от их творческого наследия следующим поколениям осталось совсем немного? Й. Стейнссон предлагает три ответа.

Первый: технологии сохранения и передачи знаний в предшествующие эпохи оставались примитивными и дорогими (бумага появилась в Китае 2 тыс. лет назад, но в Европе оказалась спустя 1 тыс. лет). Второй: значительная часть письменных документов безвозвратно утрачена в результате пожаров, войн и пр. (например, Великая библиотека Александрии, по одним источникам, сожжённая армией Юлия Цезаря в 48 г. до н.э., а по другим — погибшая в ходе подавления императором Аврелием восстания под предводительством царицы Зенобии в III в. н.э.). Третий (самый важный, на взгляд автора): во все

времена наиболее могущественные фигуры общества стремились подавить новые идеи и предотвратить распространение знаний, которые могли хоть как-то угрожать их интересам. Стейнссон приводит пример инквизиции, наиболее ярко иллюстрирующий этот вариант ответа (Р. 21).

Что же помогло переломить ситуацию? На взгляд американского профессора, ключевым моментом стало изобретение Иоганнесом Гутенбергом в районе 1450 г. ручного типографского станка (механического пресса) с использованием подвижных литер, что позволило резко изменить баланс сил сдерживания знаний и сторонников их распространения. Й. Стейнссон именно это изобретение считает наиболее важным в плане приумножения знаний и ускорения технического прогресса (Р. 22), одновременно признавая, что данный вывод, наверняка, столкнётся с возражениями двоякого рода. Замечание, что подвижной шрифт изобретён задолго до Гутенберга — в XI в. в Китае, парируется контраргументом — это не позволило революционизировать накопление знаний в Китае, так как в китайском языке нет алфавита, а используется 30 тыс. иероглифов с вытекающими отсюда сложностями для печатника. Объяснение 300-летнего временного разрыва между изобретением Гутенберга и началом промышленной революции объясняется необходимостью вызревания предпосылок колоссальной трансформации европейского общества.

Так, Реформация XVI в. (начиная с «95 тезисов» Мартина Лютера от 31 октября 1517 г.) привела к появлению протестантизма. За Реформацией (её окончанием принято считать подписание в 1648 г. Вестфальского мира, оформившего разделение Европы на «католическую» и «протестантскую» части⁵) последовала эпоха Просвещения, для краткости названная Й. Стейнссоном «научной революцией XVII–XVIII веков» (Р. 23). Её распространению способствовало, с одной стороны, ослабление давления цензуры духовных иерархов на интеллектуальную жизнь, а с другой, — удешевление книгопечатания. Если в 1400 г. цену одной книги усреднённого (нелюксового) качества принять за 1 ф. ст. (сопоставимо с «тогдашней» ценой лошади), то к 1600 г. оценка снизилась в 20 раз до 1 шиллинга (Р. 26). Так изобретение печатного станка косвенным образом запустило Реформацию, эпоху Просвещения и через повышение общей грамотности (за 1560–1740 гг. доля земледельцев, которые в Лондоне и Мидлсексе могли расписаться в документах, возросла с 27 до 84% [Houston, 1982. Р. 206]) закладывало предпосылки ПР.

Предпосылки аграрной революции

Средневековая Англия представляла собой феодальное государство, в котором большая часть земель принадлежала королю. По факту король предоставлял её дворянам-лендлордам в обмен на регулярные платежи и обязательство поставлять солдат на время военных действий. В XIII в. 40% земель обрабатывали крепостные, 32 — находились во владении лендлордов, 28% — свободных крестьян [Allen, 1992. Р. 194].

Однако за 600 лет с завоевания Англии Вильгельмом Нормандским в 1066 г. и до английской Гражданской войны 1642–1660 гг. структура прав собственности на землю в Англии претерпела радикальные изменения. Первой поворотной точкой стала пандемия чумы (Black Death), перекинувшаяся из Европы в Англию в 1348 г. и её последующие вспышки, следствием чего стало столетие депопуляции населения. В этих условиях узы крепостничества слабели, лендлорды стали принимать на свои земли любых арендаторов, готовых платить ренту. Кстати, в Англии не было закона «О дезертирах-крепостных»

⁵ Макс Вебер ещё в начале XX в. выделил протестантскую этику, предполагающую религиозное освящение труда, вылившееся в «дух капитализма». По Веберу, это контрастировало с учениями, в которых мирской деятельности предпочиталось стремление к морали через монашескую аскезу.

(«Fugitive Serf Law»), обязывавшего возвращать беглых крепостных к месту «приписки», не говоря уже о специфике английского крепостничества, когда вассалитет крепостного распространялся только на его лендлорда, тогда как в чужих феодальных владениях этот крепостной ничем не отличался от свободного земледельца. Поэтому к 1500 г. феодальное крепостничество в Центральной Англии практически полностью исчезло (Р. 52).

Вторым поворотным моментом, приближавшим наступление аграрной революции, стало последовавшее за нормандским вторжением становление системы королевских судов (royal courts), приходивших на смену поместным судам (manor courts), администрируемых лендлордами, с очевидно в чью пользу принимаемыми решениями. Это позволило со временем королевским судам наработать практику и заложить основы английского общего права (English Common Law), действовавшего по всей стране в противовес прецедентному праву поместных судов сеньоров. К 1600 г. решениями королевских судов права собственности фермеров-арендаторов оказались существенно укреплены, что вызвало резкое увеличение числа мелких землевладельцев-йоменов (yeoman).

Окончательную точку в истории английского феодализма поставили события английской гражданской войны и последовавшего за этим периода смуты. Своим первым законом после реставрации в 1660 г. на территории Англии, Ирландии и Шотландии монархии Стюартов парламент отменил феодальные повинности лендлордов перед королём, правда, оставив в силе их права в отношении своих арендаторов. В конечном итоге в последующие 200 лет это привело к радикальной трансформации земельных отношений в Англии. С одной стороны, резко увеличилась концентрация земельной собственности, с другой — произошло существенное укрупнение фермерских хозяйств. Если классическое хозяйство йомена в XVII в. занимало в среднем 60 акров, которые обрабатывались, в основном, силами членов его семьи, то в 1800 г. фермерское хозяйство в Англии располагалось на 200 акрах, привлекая к обработке наёмный труд (wage labor). Так в сельском хозяйстве Англии постепенно сформировались три класса: богатых землевладельцев, фермеров – арендаторов крупных земельных участков и безземельных крестьян (rural proletariat) (Р. 52). Как видим, переход от феодального к капиталистическому аграрному обществу потребовал одновременной трансформации прав собственности на землю и трудовых отношений в процессе её использования.

Аграрная революция: причина или следствие промышленной революции?

За 1700–1850 гг. население Англии увеличилось с 5,5 до 17,5 млн человек. Большую часть этого периода импорт продовольствия, превышавший его экспорт, составлял незначительную часть общего потребления продуктов питания в стране. Следовательно, столь крупное увеличение численности населения не могло бы состояться без резкого увеличения сельскохозяйственного производства. В частности, среднегодовые урожаи пшеницы, ячменя и овса за рассматриваемый период удвоились [Broadberry et al., 2015. Р. 30] при сокращении доли занятых в сельском хозяйстве с 55 до менее 35% [Allen, 2000. Р. 7]. Рост урожаев и производительности труда в сельском хозяйстве Англии в 1700–1850 гг. получил определение аграрной революции (АР) (Р. 39).

Из общепризнанных причин АР Й. Стейнссон выделяет два момента. Во-первых, улучшение структуры земельного фонда — 8 млн акров пустошей удалось ввести в оборот расчисткой полей от камней, проведением осушительных работ [Allen, 2009. Р. 62]. Во-вторых, трехполье (озимая пшеница / рожь — яровой ячмень / овес — пары) уступило место четырехпольному севообороту или «альтернативному земледелию», предполагавшему замену отдыха земли под парами высеванием трав и новых сельскохозяйственных

культур (бобовые, корнеплоды), т. е. переходу к чередованию использования земель под пашню и пастбища [Timmer, 1969]. Эти изменения, с одной стороны, позволили фермерам существенно нарастить поголовье выращиваемого скота (благодаря резкому сокращению отдыхавших под парами площадей) с пропорциональным увеличением производства мяса, молочной продукции и шерсти. С другой стороны, новая организация сельскохозяйственного производства обеспечила рост урожаев в будущем за счёт повышения продуктивности пашни с накоплением азота в почве вследствие встраивания в севооборот усваивающих атмосферный азот бобовых культур и естественного удобрения земель выпасавшимся в осенне-зимний период скотом [Allen, 2008].

В этой связи Й. Стейнссон задаётся вопросом: почему эти крупные изменения в организации сельского хозяйства произошли в Англии только в конце XVIII — начале XIX вв.? При этом Ян де Врис подчёркивает, что данные нововведения стали известны задолго до начала XVIII в. и активно применялись, в частности, в таких передовых центрах продвинутого земледелия, как Фландрия и Ломбардия [de Vries, 1976. Р. 39]. Один из возможных ответов — примитивность технологий распространения знаний — отмечался выше, другой — институциональная негибкость системы открытых полей, широко распространённая в Англии и Северной Европе до начала XVIII в. Ключевым институциональным преобразованием, высвободившим производственный потенциал английского сельского хозяйства и запустившим промышленную революцию, обеспечив её рабочей силой и продовольствием, многие историки считают огораживание. При этом Й. Стейнссон не скрывает, что итоги «движения огораживания»⁶ дебатировались до настоящего времени. Одни видят в политике огораживания решающее институциональное преобразование, рационализировавшее права собственности на землю и создавшее предпосылки для инноваций, вызвавших к жизни АР. Другие — акт экспроприации крестьянских прав лендлордами, не оставивший безземельным крестьянам шансов на выживание в деревне (Р. 42).

Если согласиться с исследователями, находящими общинное землевладение в системе открытых полей чрезвычайно неэффективным [Ernle, 1912], огораживание будет выступать определяющей предпосылкой АР и важнейшим предварительным условием распространения инноваций и увеличения сельскохозяйственного производства. Правда, Р. Аллен, основываясь на данных об урожаях в Южном Мидлэнде в 1450–1850 гг., показал, что урожайность на открытых фермах в целом также росла и в отдельных случаях достигала 80% урожаев на огороженных участках [Allen, 1992 Р. 112]. Впрочем, одновременно признаётся, что институциональная ригидность открытых ферм — все домохозяйства данной деревни, работая на как бы общих землях поселения, должны были придерживаться единой схемы севооборота, выдерживать единые сроки сева и уборки урожая [McCloskey, 1972] — оказалась жёсткой в части допуска инноваций, но недостаточно жёсткой в плане пресечения использования успешных практик соседних (огороженных) земельных участков.

Вторым по дискусионности — после тезиса о взаимосвязи огораживания и начала АР — в данном контексте становится утверждение, что АР запустила маховик ПР. Еще в 1953 г. Р. Нурксе отметил, что промышленная революция не состоялась бы без аграрной, в которой ключевую роль, кстати, отвел корнеплодам (в первую очередь турнепсу или кормовой репе), изменившим структуру севооборота и позволившим поднять в секторе производительность труда, обеспечив промышленность высвобождавшейся рабочей силой, а города — достаточным предложением продовольствия [Nurkse, 1953. Р. 52–53]. Соглашаясь с ним в оценке значения повышения продуктивности сельского хозяйства для широкомасштабного промышленного развития, Й. Стейнссон одновременно замечает, что

⁶ Р. Аллен установил, что огораживание появилось в Англии в XIII в. На первоисточниках Южного Мидлэнда он выявил две крупных волны огораживания: 1550–1650 гг. и 1750–1850 гг. с разными первопричинами, но схожими последствиями [Allen, 1992].

взаимосвязь данных процессов многовариантна и — по получении новых данных — будет продолжать дебатироваться. Например, в одной из сравнительно недавно опубликованных работ учёные заявляют о выявленном факте, который предшествовал ПР: а именно «революции трудолюбия» («industrious revolution»), когда работник стал работать больше часов в день и дней в году [Humphries, Weisdorf, 2019], что частично снижало показатели роста производительности труда в период АР, полученные Р. Алленом [Allen, 2000]. Впрочем, сам Р. Аллен, опираясь на результаты своих исследований, в 2009 г. сделал вывод: аграрную революцию вызвал рост городов, так как высокие доходы жителей Лондона и Амстердама стали притягивать сельских жителей в города, стимулируя применение инноваций в сельском хозяйстве, прежде всего через сбережение земли (интенсификацию севооборота) [Allen, 2009]. Попутно специалисты [Acemoglu, Johnson, Robinson, 2005] обратили внимание на важный нюанс: АР захватила только те страны Европы (Британию, Нидерланды, Испанию, Португалию), которые оказались в наибольшей степени готовы к росту трансграничной торговли и массивной атлантической экспансии в начале рассматриваемого периода («First Great Divergence» или «Первое великое расхождение»). В этих странах ускорился рост благосостояния и населения, что резко увеличило спрос и цены на продовольствие, предопределив выгоду технических новаций в сельском хозяйстве и, соответственно, ускорение АР.

Дополнительные факторы зарождения промышленной революции в Британии

Вопрос о том, почему ПР произошла именно в Британии и именно в XVIII в., до сих пор остаётся одним из самых дискуссионных. Да, за редкими исключениями большинство важнейших промышленных инноваций XVIII — начала XIX вв. появились в Британии. Однако многие из этих изобретений основывались на научных открытиях, сделанных на континенте, но получивших именно в Британии и именно в XVIII в. своё инженерно-промышленное освоение.

В отношении важнейших предпосылок ПР, включающих институциональные преобразования, плоды эпохи Просвещения и результаты АР в научном сообществе достигнут консенсус. Однако нельзя не обратить внимание, что плоды эпохи Просвещения интеллектуально обогатили всю Европу, а по продуктивности сельского хозяйства Англия до 1700 г. существенно уступала Бельгии, которая по этому показателю, в свою очередь, серьёзно отставала от региона в дельте реки Янцзы. И только по результативности институциональных преобразований к концу XVII в., выразившихся в наиболее высокой степени предоставленных населению свобод и появлении в XVIII в. «капиталистически ориентированного» (capitalist-oriented) правительства, Англия, похоже, не имела себе равных (Р. 58).

Признавая важность и необходимость этих трёх предпосылок, Р. Аллен одновременно отмечает их недостаточность для зарождения ПР в Британии в XVIII в. [Allen, 2009]. На взгляд профессора Университета Британской Колумбии, решающими дополнительными факторами выступили самые высокие в Европе в XVIII в. заработки и самая низкая цена угля. Комбинация этих условий стала мощным стимулом для английских предпринимателей к поиску и внедрению трудосберегающих инноваций, особенно в плане замены ручного труда машинами, приводимыми в действие энергией, получаемой от использования дешёвого угля.

В общем виде концепция Р. Аллена схематично выстраивается следующим образом. Индустриализация началась с инноваций, сберегающих труд, так как доиндустриальный мир машин практически не знал. После их изобретения стала возможной следующая фаза технического прогресса, в ходе которой появилось значительное количество инноваций, сберегающих капитал (например, усовершенствования парового двигателя и текстильного станка). Однако запуск этих процессов оказался возможен только в экономике высоких

зарплат, сделавших выгодным изобретение первоначально крайне неэффективных машин. Например, паровая машина Ньюкомена на получение 1 (в л.с.) часа механической энергии расходовала 45 фунтов угля. Это делало экономически оправданным её использование только для откачки воды из богатых углем шахт. После многочисленных усовершенствований, выполненных Дж. Смитом, Дж. Уаттом и другими инженерами, расход угля снизился до менее 1 фунта к началу XIX в., что обеспечило широкое применение парового двигателя в различных машинах и агрегатах [Allen, 2009. Р. 164–165].

Й. Стейнссон признаёт, что предположение Р. Аллена о высоких зарплатах как ключевом преимуществе британской промышленности⁷, стимулировавшем трудосберегающие инновации, вызвало у специалистов в области экономической истории [Kelly, Mokyr, O'Grada, 2014; Stephenson, 2018] целый ряд встречных вопросов. Во-первых, не могли ли эти высокие зарплаты, напротив, снизить конкурентоспособность английской промышленной продукции и отпугнуть инвесторов? Во-вторых, не могли ли, от обратного, низкие зарплаты, в свою очередь, стимулировать инновации, сберегающие другие факторы производства, т.е. землю и капитал? В-третьих, нет ли оснований предполагать, что в таком случае общий инновационный уровень экономики выше при высоких зарплатах и ниже при низких? (Р. 59). Прямых ответов на эти вопросы в работе Р. Аллена, как выяснилось, нет.

Зато частично проливает свет на последние модель «управляемого технического прогресса» («directed technical change»), согласно которой большая часть инноваций нацелена на удешевление наиболее дорогих факторов производства [Acemoglu, 2002]. Другими словами, высокий уровень зарплат вызывает рост трудосберегающих инноваций, а высокие цены на землю ускоряют её сберегающие инновации. Однако зависимость общего уровня технического прогресса в стране от более высоких зарплат или, напротив, цены на землю не прямая. Её опосредует целый набор факторов, проистекающих из реалий проживаемого момента и получивших терминологическое определение «границы инновационных возможностей» («innovation possibilities frontier»). Например, если сберегающие землю или капитал инновации по каким-то причинам оказываются сверхдорогими или технически труднореализуемыми, то условия, благоприятствующие экономии земли или капитала, но дестимулирующие трудосбережение (зарплаты сохраняются на низком уровне), в конечном итоге обернутся общим низким уровнем технического прогресса.

На взгляд Й. Стейнссона, именно концепция «управляемого технического прогресса» и предположение Р. Аллена о высоких зарплатах и дешевизне угля в Британии в XVIII в. являются наиболее правдоподобным объяснением концентрации ПР в одной географической и временной точке. Более того, тот факт, что АР произошла в Англии и Нидерландах⁸, т.е. там, где зафиксированы наивысшие на тот момент зарплаты, и тогда, когда спрос на продовольствие здесь резко увеличился, заставляет предположить, что АР является другим примером «управляемого технического прогресса» (Р. 75). Вот только до сих пор не прояснён вопрос, почему в доиндустриальную эпоху в целом ряде стран с быстро растущим населением и находившихся под давлением «мальтузианской ловушки» АР так и не состоялась.

⁷ По расчётам профессора Аллена, в 1750 г. разница в реальной зарплате занятых в Лондоне и Париже составляла 120% [Allen, 2015, Р.15].

⁸ Кстати, Нидерланды также воспользовались плодами эпохи Просвещения, выиграли от международной (атлантической) торговли, провели политические реформы, аналогичные британским, зарплаты в Амстердаме к 1700 г. поднялись почти до уровня лондонских (с последующим, правда, заметным отставанием). Однако это не привело к ПР. Однозначного объяснения этому факту, понятно, нет. Р. Аллен при этом выделяет один момент. Главным источником энергии в Нидерландах являлся торф, цена которого (примерно 5 г серебра за 1 млн BTU на начало 1700-х гг.) практически совпадала с ценой угля в Лондоне (в Ньюкасле — менее 1 г по сравнению с почти 9 г в Париже и 9,5 г в Пекине). Принципиальная разница здесь в том, что в долгосрочной перспективе расширение использования торфа (в отличие от угля) не привело к появлению технологических инноваций [Allen, 2009. Р. 98].

От преддверия промышленной революции к современному этапу развития

Известные слова У. Черчилля — «чем тщательнее всматриваешься в прошлое, тем точнее сможешь представить будущее»⁹ — применимы и к разговору о взаимосвязи промышленной революции и выхода страны на траекторию устойчивого экономического роста. Для современного этапа, когда многие страны в свою главную повестку выдвигают задачи реиндустриализации или купирования последствий деиндустриализации, всё большее значение приобретает вывод, полученный Й. Стейнссоном в процессе обобщения результатов многочисленных исследований первой промышленной революции в Британии. При остающейся дискуссионности многих её деталей можно считать доказанной принципиальную важность согласования действий при решении триединства задач: ускорение технологического развития, взаимоувязка (ре)индустриализации и аграрных преобразований на инновационной основе, подкрепление этих шагов институциональной донстройкой. Последовательность принимаемых решений, очевидно, будет зависеть от конкретики условий проживаемого страной периода хозяйственного развития. Однако преувеличение, равно как и недооценка значимости одного из направлений, на практике будет ослаблять возможности закрепления страны на траектории устойчивого экономического роста.

ЛИТЕРАТУРА / REFERENCES

- Acemoglu D. (2002). Directed Technical Change // *Review of Economic Studies*. Vol. 69. No. 4. Pp. 781–809. DOI: 10.1111/1467-937X.00226.
- Acemoglu, D., Johnson S., Robinson J. (2005). The Rise of Europe: Atlantic Trade, Institutional Change, and Economic Growth // *American Economic Review*. Vol. 95. No. 3. Pp. 546–579.
- Allen R.C. (1992). *Enclosure and the Yeoman*. — Oxford, UK: Clarendon Press.
- Allen R.C. (2000). Economic Structure and Agricultural Productivity in Europe, 1300–1800 // *European Review of Economic History*. No. 3. Pp. 1–25. DOI: 10.1017/S1361491600000125.
- Allen R.C. (2008). The Nitrogen Hypothesis and the English Agricultural Revolution: A Biological Analysis // *Economic Journal*. Vol. 68. Iss. 1. Pp. 182–210. DOI: 10.1017/S0022050708000065.
- Allen R.C. (2009). *The British Industrial Revolution in Global Perspective*. — Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Allen R.C. (2015). The High Wage Economy and the Industrial Revolution: A Restatement // *Economic History Review*. No. 68. Iss. 1. Pp. 1–22. DOI: 10.1111/ehr.12079.
- Broadberry S., Campbell B.M., Klein A., Overton M., van Leeuwen B. (2015). *British Economic Growth 1270–1870*. — Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- de Vries J. (1976). *The Economy of Europe in the Age of Crisis, 1600–1750*. — Cambridge, UK: Cambridge University Press.
- Dickson P. (1967). *The Financial Revolution in England: A Study in the Development of Public Credit, 1688–1756*. — NY: St. Martin's Press.
- Ernle L. (1912). *English Farming: Past and Present*. — London, UK: Heinemann Educational Books and Frank Cass and Company.
- Houston R. (1982). The Development of Literacy: Northern England, 1640–1750 // *Economic History Review*. Vol. 35. No. 5. Pp. 199–216. DOI: 10.2307/367960.
- Humphries J., Weisdorf J. (2019). Unreal Wages? Real Income and Economic Growth in England, 1260–1850 // *Economic Journal*. No. 121. Pp. 1–62.
- Kelly M., Mokyr J., O'Grada C. (2014). Precocious Albion: A New Interpretation of the British Industrial Revolution // *Annual Review of Economics*. No. 6. Pp. 363–389. DOI: 10.1146/annurev-economics-080213-041042.
- Kindleberger C.P. (1993). *A Financial History of Western Europe, Second Edition*. — Oxford, UK: Oxford University Press.
- McCloskey D.M. (1972). The Enclosure of Open Fields: Preface to a Study of the Impacts of the Efficiency of English Agriculture in the Eighteenth Century // *Journal of Economic History*. Vol. 32. No. 1. Pp. 15–35. DOI: 10.2307/2232676.

⁹ Quotes Falsely Attributed to Winston Churchill. International Churchill Society. URL: <https://winstonchurchill.org/resources/quotes/quotes-falsely-attributed/> (access date: 20.06.2025).

- Nurkse R. (1953). *Problems of Capital Formation in Underdeveloped Countries*. — Oxford, UK: Blackwell.
- O'Brien P. (1988). The Political Economy of British Taxation, 1660-1815 // *Economic History Review*. Vol. 41. Iss. 1. Pp. 1–32. DOI: 10.1111/j.1468-0289.1988.tb00453.x.
- Steinsson J. (2024). *How Did Growth Begin? The Industrial Revolution and its Antecedents*. — Berkeley: University of California.
- Stephenson J.Z. (2018). Real Wages? Contractors, Workers, and Pay in London Building Trades, 1650–1800 // *Economic History Review*. Vol. 71. Iss. 1. Pp. 106–132. DOI: 10.1111/ehr.12491.
- Timmer C.P. (1969). The Turnip, The New Husbandry, and the English Agricultural Revolution // *Quarterly Journal of Economics*. Vol. 83. No. 3. Pp. 375–395.

Мальцев Андрей Александрович

maltsevaa@list.ru

Andrey Maltsev

Doctor of Economics, Professor, Leading Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg)

maltsevaa@list.ru

Чичилимов Сергей Валерьевич

sergey.chichilimov@gmail.com

Sergey Chichilimov

PhD (Economics), Junior Researcher, Institute of Economics, Ural Branch of the Russian Academy of Sciences (Ekaterinburg)

sergey.chichilimov@gmail.com

TO THE CONTINUATION OF THE DISCUSSION ON THE ROOT CAUSES OF SUSTAINABLE ECONOMIC GROWTH (ABOUT THE SURVEY BY J. STEINSSON)

Abstract. Year by year interest in the issues of sustainable economic development in scientific literature is growing. In economic and statistical terms, sustainable economic growth is a relatively new phenomenon that took shape in the middle of the 19th century, when the dynamics of world GDP reached the level of 2%. Its flywheel was launched by the industrial revolution in Britain. Due to the long time and the lack of an evidence base, many of its determinants continue to be debated. In 2024 Professor J. Steinsson of the University of California at Berkeley offered his interpretation of the conceptual approaches of various scientific schools to assessing the root causes of the Industrial Revolution. Taking into account the emergence of new data and methodological approaches to their processing, the author set himself the task of rethinking the answers to 3 questions: why did the Industrial Revolution take place in general, why did it take place in Britain, and why specifically in Britain in the 18–19th centuries. Despite the incomparability of nowadays and specifically historical conditions of the first industrial revolution, this task seems practically significant for the current stage, when many countries put the tasks of reindustrialization or mitigation of the consequences of deindustrialization on their main agenda. With the remaining controversiality of many issues of the industrial revolution in Britain, the fundamental importance of coordinating actions in solving the trinity of tasks ensuring sustainable economic growth can be considered proven: acceleration of technological development, interconnection of (re)industrialization and agrarian transformations on an innovative basis, reinforcing these steps with institutional fine-tuning.

Keywords: *Industrial Revolution, Agricultural Revolution, Scientific Revolution, Institutional Transformations, Managed Technological Progress, Sustainable Economic Growth, Britain.*

JEL: N13, N53, N73.