

ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-1-103-112
УДК 330.88(045)
JEL B830

Тайны инновационной экономики (О Нобелевской премии по экономике 2025 года)

Ю.П. Воронов

Институт экономики и организации промышленного производства, Сибирское отделение Российской академии наук,
Новосибирск, Российская Федерация

АННОТАЦИЯ

Предмет. В статье описаны достижения лауреатов Нобелевской премии по экономике 2025 г. **Результаты.** Рассмотрена концепция лауреатов, согласно которой научно-технический прогресс представляет собой созидательное разрушение (когда наряду с появлением нового исчезает старое); проанализированы результаты их исследований о причинах расхождения путей развития европейских стран и остального мира. Особое внимание уделено изучению причин и механизмов первой промышленной революции, а также анализу статистических показателей длинных временных рядов (от двух до шести столетий). Эконометрическая часть представлена в статье моделью Агийона–Ховитта. **Выводы.** В заключение автор отмечает значимость работ лауреатов для будущего развития мировой экономики, выделяя два аспекта влияния их идей на будущее: вписывание в научно-технический прогресс искусственного интеллекта и формирование так называемой экономики знаний.

Ключевые слова: научно-технический прогресс; промышленная революция; фундаментальная наука; прикладные исследования; статистические ряды; искусственный интеллект; экономика знаний

Для цитирования: Воронов Ю.П. Тайны инновационной экономики (О Нобелевской премии по экономике 2025 года). *Мир новой экономики*. 2026;20(1):103-112. DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-1-103-112

ORIGINAL PAPER

Mysteries of Innovation Policy: 2025 Nobel Prizes for Economics

Yu.P. Voronov

Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences,
Novosibirsk, Russian Federation

ABSTRACT

The objective of the present article is to explore the accomplishments of the 2025 Nobel Prize laureates in the field of Economic Research. **Findings.** The research analyses the concept of the Nobel Prize winners, according to which scientific and technological progress represents creative destruction generating new realities and demolishing the old ones. It also explores the divergence in development paths between European countries and the rest of the world. Particular attention is focused on the winners' research on the causes and mechanisms of the first industrial revolution and long-term statistical indicators of time series ranging two to six centuries. The econometric portion of abovementioned achievements is presented in the article using the Aghion-Howitt model. **In conclusion**, the author pays the tribute to the significance of the laureates' work for the future development of the global economy and emphasises a significant impact of their ideas on the future in two aspects: the integration of artificial intelligence into scientific and technological progress and the formation of the so-called "knowledge economy".

Keywords: scientific and technological progress; industrial revolution; fundamental science; applied research; statistical series; artificial intelligence; knowledge economy

For citation: Voronov Yu.P. Mysteries of innovation policy: 2025 Nobel prizes for Economics. *The World of New Economy*. 2026;20(1):103-112. DOI: 10.26794/2220-6469-2026-20-1-103-112

ВВЕДЕНИЕ

Каждая Нобелевская премия по экономике заставляет размышлять над теми экономическими процессами и событиями, с которыми мы встречаемся повседневно — это же касается и работ лауреатов 2025 г. Результаты их исследований показывают, насколько сложные механизмы таит в себе научно-технический прогресс.

Кто же они?

В 2025 г. Премия Банка Швеции в память об Альфреде Нобеле (так она официально именуется) получили три американских профессора: Джозель Мокир (79 лет) из Северо-Западного университета, Филипп Агийон (69 лет) из Гарвардского университета и Питер Ховитт (79 лет) — из Брауновского университета.

Дж. Мокир родом из Хайфы, в Израиле же он получил и степень бакалавра. В настоящее время Дж. Мокир преподает не только в Северо-Западном университете, но и в университете Тель-Авива. Ф. Агийон — французский экономист, но временами работает в Париже, а П. Ховитт во всех справочниках представлен как канадский экономист, и его связи с исторической родиной тоже очень тесные. Правильнее было бы сказать, что лауреаты — экономисты, работающие в университетах США — такие ученые в основном и получают Нобелевскую премию по экономике.

Нобелевский комитет не в первый раз не признал лауреатов равными: половину премии (600 тыс. долл.) получил Дж. Мокир — «за выявление предпосылок стабильного экономического роста вследствие научно-технического прогресса», а двое других разделили такую же сумму поровну между собой — «за теорию стабильного экономического роста через созидательное разрушение».

ДВА МОСТА

Нобелевскую премию по экономике присуждают с 1969 г.: выбор обычно делается между поведенческой экономикой и экономико-математическими моделями (примерно поровну), а также — между микро- и макроэкономикой.

В трудах лауреатов 2025 г. нарушены эти правила — их работы относятся ко всем четырем разладам сразу.

Ранее нарушалась лишь одна «граница»: например, в 2015 г. Ангус Дитон был отмечен за исследования в области между макро- и микроэкономикой. Существенно реже выбор делался между близкой к психологии поведенческой экономикой и математическими методами [1].

Официально заявлено, что премия дана «за объяснение, как инновации и технологический прогресс становятся движущей силой устойчивого экономического роста». Таких работ за все время ее существования набралось немало, и лауреаты 2025 г. сделали лишь еще один важный шаг в этом направлении.

Чтобы оценить его, нужно знать, что было ранее. Отслеживая историю развития исследований по факторам экономического роста, проясним, были ли у отечественных экономистов работы, подобные тем, за которые дали очередную нобелевскую премию? Такой вопрос возникает, когда становятся известны имена новых победителей. Однако применительно к премии 2025 г. есть совершенно конкретное объяснение.

В своих трудах лауреаты развивали идеи, принадлежавшие двум выдающимся европейским экономистам: Вернеру Зомбарту (1863–1941) и Йозефу Шумпетеру (1883–1950). Кем они оба являются для отечественных исследователей? Й. Шумпетер выпустил книгу «Капитализм, социализм и демократия». В ней экономический рост объясняется тремя причинами:

- инновации накапливаются: каждая появляется на основе предыдущих;
- у новаторов есть мотивация — надежда на будущую выгоду в случае успеха;
- научно-технический прогресс представляет собой постоянно повторяющееся «созидательное разрушение», новые инновации вытесняют уже сложившиеся технологии и методы хозяйствования: кто-то выигрывает, кто-то теряет.

Й. Шумпетер был учеником одного из основателей австрийской школы политической экономии Ойгена фон Бем-Баверка (1851–1914). К этому направлению экономической мысли в нашей стране всегда было негативное отношение — оно противопоставлялось (иногда незаслуженно) трудовой теории стоимости и классической школе политической экономии, частью которой всегда был марксизм.

Шумпетер, в частности, считал марксизм не наукой, а разновидностью новой религии, а иногда даже подделкой под религию или карикатурой на нее. Карл Маркс, по его мнению, дал «миллионам человеческих сердец» учение о социалистическом рае уже при жизни [2]. Его книга никогда не была в открытой продаже, а находилась в специальных хранилищах в библиотеках (полное издание без купюр появилось только в 2008 г.). В ней автор предложил считать предпринимателей «пионерами экономического развития» и инноваторами,

способными реализовывать «новые сочетания факторов производства» [3].

Предприниматели нарушают рыночное равновесие — в результате роль ценовой конкуренции отходит на задний план, она становится во многом следствием «рекомбинации» факторов производства.

Большинство инноваций, по мнению Шумпетера, происходит в результате неожиданного сочетания уже известных технологий. Все значимые инновации являются международными, а предприниматели, как их инициаторы, берут на себя основные риски неудачи. Если этого не происходит, проблема возникает во время внедрения. К этим рассуждениям лауреаты добавили множество собственных примеров.

Что касается Вернера Зомбарта, то даже нобелевский лауреат Фридрих фон Хайек считал его предшественником национал-социализма [4]. По этой причине в нашей стране опасались прикасаться к его научному наследию: единственная публикация относится к 2001 г., но после этого — четверть века молчания [5].

Зомбарт приветствовал начало Второй мировой войны как «отражение конфликта» между торгашеским духом англичан и героической культурой Германии. Он считал, что предназначение каждого человека — принести себя в жертву высшим ценностям.

Дж. Мокир по историческим данным выявил иной, лишенный какой-либо националистической окраски путь формирования духа предпринимательства [6]. При этом он убедительно доказал, что предпринимательство было всегда частью готовности общества к новому, одним из личных вариантов толерантности к изменениям.

Несмотря на то что перенимать опыт у врага не менее полезно, чем у друга, труды В. Зомбарта и Й. Шумпетера для отечественных экономистов были закрыты, однако нынешние лауреаты считают их (и многих других знаменитых экономистов) своими предшественниками. Все дело в разрыве научных традиций, которые сохранились за рубежом и до сих пор не восстановлены в России.

Так, лауреат Нобелевской премии 1987 г. Роберт Солоу ранее полагал, что инновации и преобразования технологий являются ключевыми факторами экономического роста. В разработанной им в 1956 г. модели, оказавшей влияние на дальнейшее развитие макроэкономической теории в целом, показано, что зависимость темпов экономического роста от накопления знаний не является непосредственной, а обусловлена многими факторами [7].

Один из недостатков указанной модели — внешнее введение постоянной нормы сбережений, поэтому она не учитывает оптимизационного поведения потребителей, что приводит к нереалистичной оценке ряда показателей, например, объемов инвестиций, принципиально отличающихся от реальных, особенно по развивающимся странам. Но ей все-таки более 70 лет!

Таким образом, если судить по официальным формулировкам Нобелевского комитета, лауреаты 2025 г. приняли эстафету сразу от родоначальника неоклассической теории роста Роберта Солоу.

В 2018 г. Премия была присуждена Полу Ромеру и Уильяму Нордхаусу «за анализ роли технологического прогресса и климатических изменений в экономическом развитии». Ранее Ромер, профессор Нью-Йоркского университета, предложил теорию накопления знаний, согласно которой всегда должна существовать та их часть, в отношении которой нет конкуренции, находящаяся в свободном доступе.

До П. Ромера и У. Нордхауса уже упомянутый Р. Солоу показал, что примерно одна восьмая часть экономического роста может быть объяснена увеличением капитала, приходящегося на одного работающего. Остальное стало называться «необъяснимым остатком Солоу» [8]. Позже начали считать, что этот «остаток» получается благодаря научно-техническому прогрессу. П. Ромер связал наличие «остатка» с динамикой объемов исследований и разработок для создания идей и знаний [9], а также выявил эффект масштаба: чем больше страна по численности населения (или компания по численности работников), тем выше темпы роста вследствие большей интенсивности контактов [10].

И, наконец, непосредственно перед Дж. Мокиром, Ф. Агийоном и П. Ховиттом Нобелевскую премию в 2024 г. получили Дарон Аджемоглу, Джеймс Робинсон и Саймон Джонсон. Они более подробно, чем кто-либо ранее, рассмотрели границу между институтами, способствующими экономическому росту, и теми, что его сдерживают.

В книге «Почему одни страны богатые, а другие бедные», вышедшей в 2012 г., лауреаты 2024 г. провели сравнительный анализ стран и регионов с разными социально-экономическими и политическими институтами. Помимо классического понимания, под термином «институт» подразумеваются обычаи и типичные правила поведения, принятая практика принятия решений и уровень взаимного доверия [11].

Все институты лауреаты 2024 г. разделили на экстрактивные и инклюзивные. (соотношение

этих двух категорий и определяет темпы экономического развития страны или региона). Первые изымают ресурсы из экономики и передают их ограниченной группе лиц либо за пределы региона или страны. Вторые направляют изъятые ресурсы на поддержку партнеров и улучшение условий ведения бизнеса в целом. Рыночные преобразования 1990-х гг. в постсоветской российской экономике лауреаты трактуют как замену инклюзивных институтов на экстрактивные, а не как переход от централизованного планирования к рыночным механизмам.

Дж. Мокир, Ф. Агийон и П. Ховитт, не используя предложенные термины, фактически продолжают теорию сосуществования двух категорий институтов, одни из которых содействуют научно-техническому прогрессу, а другие — препятствуют.

НТП КАК СОЗИДАТЕЛЬНОЕ РАЗРУШЕНИЕ

Любая инновация в экономике разделяет всех участников хозяйственной деятельности на тех, кто от нее выиграет и тех, кто проиграет. Последствия начинают противодействовать новшествам еще до их внедрения. Вытеснение инновациями сложившихся технологий и методов хозяйствования названо «созидательным разрушением». В этом процессе сталкиваются две стороны: одна стремится внедрить инновацию, другая — не допустить этого.

Когда побеждает первая, начинается инновационное развитие и наблюдаются стабильно высокие темпы экономического роста, в противном случае используются уже освоенные технологии. Такая борьба интересов позволяет по-новому взглянуть на многие экономические процессы.

Однако перейдем от истории к современности. Каждый человек непосредственно сталкивается с «созидательным разрушением», когда в его жизни появляется что-то новое, уходит нечто привычное, что хотелось бы сохранить. И это желание — оставить все как есть — зависит от того, что можно ожидать в будущем. А личное желание человека чаще всего зависит от общих ожиданий.

Потрясения в мировой экономике случаются, вероятнее всего, не в силу каких-то сложившихся временных обстоятельств, а из-за преобладающей доли тех, кто желает сохранить существующее, у кого нет стремления к новому. Напрямую такой прогноз лауреаты премии 2025 г. не сделали, но эта мысль волне может прийти в голову многим их читателям.

ВОСТОК ЕСТЬ ВОСТОК, А ЗАПАД ЕСТЬ ЗАПАД

Спустя три недели после церемонии награждения вышла новая книга Дж. Мокира с двумя соавторами: «Два пути к процветанию. Культура и институты в Европе и Китае, 1000–2000» [12]. Представляя свою работу, Мокир признал, что «игнорирование роли институтов и культуры, возможно, было поспешным»¹. Такое замечание заставляет несколько по-иному взглянуть на достижения лауреатов премии 2025 г., и в первую очередь Дж. Мокира. Но сначала надо представить его сподвижников.

Авнер Грейф был студентом Дж. Мокира в Северо-Западном университете. Он родился в Израиле в 1955 г. и, как и его преподаватель, получил степень бакалавра в Тель-Авивском университете. Но в отличие от него, переехавшего потом в США, там же защитил диссертацию магистра по истории еврейского народа. С 1989 г. преподает в Стэнфордском университете. Российскому читателю он знаком по книге 2006 г. о роли средневековой торговли для становления современной экономики [13].

Труды второго соавтора, итальянского экономиста Гвидо Табеллини, на русский язык пока не переведены. Получив степень доктора в Калифорнийском университете, он вернулся в родной Турин, в Университет Боккони, где когда-то учился. Ему принадлежит идея сравнения на новом уровне причин расхождения путей экономического развития Европы и Китая. Его мысли были отражены сначала в совместной с А. Грейфом статье [14], а затем — в упомянутой книге трех авторов.

Содержание книги вкратце сводится к следующему. До 1280 г. китайская экономика была одной из самых передовых в мире. Тогда, благодаря возрождению конфуцианства, происходило формирование стабильной клановой структуры. Доверие и преданность родственникам обеспечивали кооперацию на местном уровне, которая вполне могла осуществляться без денег и взаиморасчетов — внутри кланов разрабатывались (и иногда записывались) соответствующие правила, а старейшины следили за их соблюдением.

Императорскую власть подобная структура вполне устраивала: не нужно было заботиться о соблюдении правопорядка на локальном уровне, освобождались ресурсы для разрешения более масштабных внутренних и внешних конфликтов, и к тому же упрощался сбор налогов.

¹ URL: <https://econs.online/articles/opinions/velikaya-divergentsiya-i-velikiy-razvorot-rol-sotsialnykh-institutov/>

Китайские кланы были замкнутыми: их члены объединялись родственными связями; из них нельзя было выйти и перейти в другие. Европейские города и корпорации, напротив, оставались открыты для чужаков: можно было стать гражданином нескольких городов или работать в нескольких местах.

В раздробленной Европе тех времен (при сохранении значения родственных связей) экономическое взаимодействие стало постепенно осуществляться в сообществах, объединяющих людей не родством и происхождением, а единой целью. Немаловажное значение при этом играли средневековые гильдии и города, монастыри и университеты, которые до Дж. Мокира никто не включал в некоторый общий процесс.

Все они, нацеленные на нечто общее, фактически выполняли те же функции, что и кланы, а затем стали развивать образование и повышать эффективность управления (в китайских кланах же новые знания появлялись крайне редко, а старейшины руководили совсем не потому, что были самыми эффективными управленцами). Именно две эти новые функции обеспечили европейским странам преимущество по отношению к остальному миру.

Но что же больше всего удивляет в этом общем процессе, где участвовали гильдии, города, монастыри и университеты? Отсутствие частной собственности. Получается, что причиной подъема экономического развития и научно-технического прогресса была вовсе не она, а нечто другое.

В книге А. Грейфа, недавно вышедшей в русском переводе, подробно проанализирован переход к частной собственности как постепенная утрата позиций коллективной ответственности при совершении сделок [13]. Свидетельством (маркером) этого специалисты считают расцвет и последующий упадок ярмарочной торговли [15]: обязательства общины, гильдии и прочих структур переходили к торговцу, которого в случае их нарушения подвергали разного рода обструкции — отказывали в допуске на ярмарку, накладывали штраф и т.п.

ПРОМЫШЛЕННАЯ РЕВОЛЮЦИЯ

Рано или поздно в учебниках по экономической истории нового времени изменится описание первой промышленной революции — согласно трудам лауреатов.

Отсутствие положительной обратной связи между теорией (фундаментальными открытиями) и изобретениями в отдельных отраслях и сферах приводит к тому, что последствия инноваций крат-

ковременны и незначительны. Так и обстояли дела на самом раннем этапе промышленной революции.

Дж. Мокир использует термин «полезные знания», который придумал лауреат Нобелевской премии по экономике 1971 г. Саймон Кузнец (1901–1985). Мокир разделил их на две категории: пропозиционное («знаю почему») и инструктивное («знаю как») знание и показал, что долговременный экономический рост имеет место, только когда они стимулируют друг друга.

До начала промышленной революции технический прогресс не сопровождался подобной связью (изобретения в истории человечества появлялись всегда, но значимые — лишь время от времени, не накапливаясь), но лишь благодаря ей увеличивалось число тех, кто занимался научными исследованиями или техническими инновациями, совершалось больше открытий [16].

В одной из работ Мокир предложил собственный вариант сводного «индекса просвещенности». Как и многие другие, он учитывал процент грамотных среди населения, число университетов и долю студентов, но его значения уменьшались в том же порядке, что и число строк в описании той или иной страны в знаменитой французской энциклопедии. Это подчеркивает изощренность ученого в подходе к решению любой научной проблемы!

Подобный порядок объяснялся следующим образом: территориальное распределение индекса совпадает с последовательностью экономического подъема стран Европы в XVIII и XIX вв. Там, где значение более высокое, раньше началась промышленная революция, и темпы экономического роста стабилизировались.

Таким образом, ученый сделал вывод, противоречивший сложившемуся в то время общему мнению. Показатели Англии, Шотландии и Нидерландов были значительно выше, чем у других государств Европы, хотя наиболее просвещенной считалась Франция, у которой данный индекс оказался значительно ниже.

Просвещенность в понимании Мокира — готовность к взаимодействию с наукой. Неважно, как студент учится — главное, чтобы он хотел узнавать новое. Ученый использует термин «толерантность» как желание практиков воспринимать теоретические положения.

Чтобы проиллюстрировать, что происходит в отсутствие обратной связи, можно вспомнить вертолет Леонардо да Винчи или еще более древний греческий огонь. Однако Мокир отмечает, что готовность (толерантность) должна быть не только

в отношении изобретений, опередивших свое время, но и теоретических конструкций.

Он приводит в пример Джироламо Фракасторо, венецианского ученого, который учился в университете в Падуе вместе с Николаем Коперником. Ему принадлежат три термина, пережившие века: «плюс Земли», «инфекция» и «сифилис»: в 1546 г. он положил начало теории инфекционных болезней и впервые рассказал о дистанционной передаче заболеваний от человека к человеку. В то время никто не поддержал данную теорию, а попытка возродить ее в 1762 г. также потерпела неудачу. И только спустя три века, во времена Луи Пастера, в обществе сформировалась готовность к восприятию подобных идей.

Перед тем, как в технологиях начнутся кардинальные преобразования, в теории и на практике должна быть выработана интеллектуальная толерантность и открытость новым идеям. Именно это и произошло в Великобритании непосредственно перед первой промышленной революцией [17].

ДЛИННЫЕ ВРЕМЕННЫЕ РЯДЫ

Позиция Дж. Мокира обосновывалась им на исторических данных, но два других лауреата подтвердили ее эконометрическими исследованиями.

Новые теоретические и философские обобщения появлялись в течение веков, как и технологии, товары, средства и методы производства. До промышленной революции оба процесса представляли собой краткие всплески, которые быстро сходили на нет, а затем наступал длительный период застоя или крайне низких темпов роста.

Лауреаты продолжили титаническую работу британских экономистов по введению в научный оборот очень длинных временных рядов. Эта работа началась с выхода в 1962 г. книги двух профессоров Кембриджского университета по экономической истории Великобритании за период в 272 года [18]. Спустя полвека удалось построить временные ряды длиной в 601 год [19].

Для того чтобы проделать подобную работу по любому из макроэкономических показателей, необходимо решить множество частных вопросов — от пересчета денежных оценок до согласования противоречащих друг другу данных из разных источников. Правда, интерес к этому проявили только британские ученые, поскольку ни одна другая страна не имеет столь длинную непрерывную экономическую историю, отраженную в сохранившихся документах.

Вполне естественно, что результаты подобного труда вызывали постоянную критику и приводили к разным качественным выводам. Среди множест-

ва обсуждаемых факторов временами встречались упоминания о науке и инновациях. Связи научных открытий и темпов экономического роста не обнаруживалось, считалось, что «наука мало что могла предложить» [20]. Данная мысль подтверждалась статистикой о низких темпах роста экономики Великобритании в период промышленной революции в конце XVIII — начале XIX в. Из этого следовало, что промышленный подъем Запада был постепенным, и его, скорее всего, можно назвать эволюцией. Попытки восстановить прежнее понимание не находили отклика [21]: несколько десятилетий сосуществовали две точки зрения — в школах и университетах говорили о революции, а в кругу наиболее значимых историков — об эволюции [22].

Мнения стали меняться только после выхода книги А. Мэдисона, содержащей огромный объем статистической информации [23] и доказывающей, что промышленная революция (кратковременный высокий экономический рост благодаря инновациям) все-таки произошла. Статистические таблицы в более развернутой форме были опубликованы позже [24].

В советской, а затем и постсоветской научной сфере эти метания остались незамеченными — и без анализа длинных статистических рядов считалось, что промышленная революция была: так спокойнее, особенно, если воспринимать ее как данность и не разбираться в причинах.

МОДЕЛЬ АГИЙОНА–ХОВИТТА

Эконометрическая часть достижений лауреатов 2025 г. так или иначе связана с известной исследователям-экономистам моделью Агийона–Ховитта. В отличие от статистических рядов, она ориентирована на проверку теоретических гипотез в некоторой условной упрощенной экономике, где основным методом является принятие решений предпринимателями, а главным предметом анализа — процесс «созидательного разрушения», т.е. нарушение интересов тех, кто желает сохранить существующее положение.

Авторы модели исходят из того, что конкурентные отношения между участниками рынка разнородны: в одних случаях — это прямое противостояние и ценовая конкуренция, в других — сотрудничество и совместные инвестиции.

Модель довольно проста. В ней рассматривается некоторая условная закрытая экономика, состоящая из трех секторов: производство промежуточных и конечных товаров и НИОКР. Фирмы в такой экономике максимизируют свою прибыль, а конечные потребители — полезность. Сектор производства промежуточной продукции работает в условиях

монополистической конкуренции, сектор конечной продукции — совершенной (ценовой) конкуренции, сектор НИОКР продает свои патенты только сектору производства промежуточных товаров. Экономический рост в модели происходит исключительно за счет повышения качества промежуточных товаров.

Также стимулами в плане инноваций для фирм в модели является возможность стать монополистом (хотя бы временно) и надежда сохранить полученное лидерство на долгое время благодаря дальнейшим НИОКР. Увеличение затрат приводит к сокращению сроков внедрения инноваций — конкуренция выходит на новый уровень: по выражению лауреатов, «занимает следующую ступеньку лестницы».

Деньги для инвестиций в НИОКР берутся из сбережений домохозяйств, объем которых зависит от сложившейся процентной ставки, зависящей, в свою очередь, от темпов экономического роста.

В модели работают два механизма, связывающие действия отдельных агентов с показателями экономики в целом. Первый состоит в том, что компании, инвестирующие в НИОКР, учитывают, что их доходы от инноваций временны и вскоре их нельзя будет получать: когда-нибудь конкурент придумает что-либо получше. Значимость прежней инновации для общества не исчезает, но в контексте конкуренции она уже не работает. Получается, что общество оказывается в выигрыше, а частный бизнес — нет.

Суть второго механизма в следующем: когда одна компания смещает другую, она начинает получать доход, который ранее доставался проигравшей. При этом его прирост может быть выше, чем социально-экономический эффект от нового, возможно, и не очень существенного улучшения.

Дело в том, что для общества научно-технический прогресс идет плавно, а для отдельных компаний — скачками (ступенями). Из этого следует, что возможны ситуации, когда инвестиции в НИОКР могут быть слишком большими. Это противоречит общепринятому мнению: чем больше инвестиций в науку и разработки, тем лучше.

Оказывается, существует оптимальный уровень таких инвестиций, причем он изменяется во времени и зависит от распределения возможностей новаторов и ретроградов в ходе их взаимодействия.

Модель Агийона–Ховитта позволяет исследовать, какая поддержка новаторов позволит выйти на высокие темпы устойчивого роста при сложившемся распределении конкурентных позиций двух групп.

На основе данной модели построено множество других, ориентированных на частные задачи инновационного развития, например: как изменит ры-

ночную ситуацию появление нового товара более высокого качества, чем уже существующие?

ЛАУРЕАТЫ И ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ. ЭКОНОМИКА ЗНАНИЙ

Результаты работ лауреатов, основанные на достижениях экономической науки в прошлом, обращены в будущее. В частности, функции искусственного интеллекта ими определены настолько корректно, что их можно включать в учебники по информатике.

Лауреаты определили функции науки как средства формирования взаимосвязей отдельных изобретений, открытий и технических новинок. Если следовать их логике, ИИ будет преимущественно использоваться для того же, что неминуемо приведет к более высоким темпам научно-технического прогресса, чем когда бы то ни было.

Но это все впереди. Пока же, запустив поисковик, первое, что мы видим, это обзор от ИИ — данную услугу никто не прогнозировал, она сформировалась сама собой.

Домохозяйкам же достаточно сообщить ИИ, какие продукты лежат в холодильнике, и он выдаст кучу рецептов блюд, которые из них можно приготовить. В будущем же (если следовать логике лауреатов) мы научимся жить в среде множества частных концепций, порожденных им. Например, после большого числа обзоров, сделанных для конкретного пользователя, ИИ станет объяснять ему, в чем его ошибки в формулировке запросов, а после выданных рецептов — советовать, что купить, чтобы разнообразить питание, или предостерегать о не совсем хорошей микрофлоре кишечника. А уж если он сумеет вступить в контакт с «умным» холодильником, то рекомендации по здоровому питанию будут основаны на специально построенной для этого теории.

Таким образом, мы видим, что функция ИИ точно такая же, как и у фундаментальной науки — увязывать в единую систему разрозненные события, явления и процессы. Оказывается, изучение проблем, коими занимались лауреаты премии 2025 г., имеет не только многолетнюю предысторию, но и большие перспективы, причем, не только на уровне отдельного поисковика или холодильника.

Их исследования сконцентрировалось вокруг так называемой «экономики знаний», в которой, согласно определению экспертов Всемирного банка, «знания создаются, распространяются и используются для ускорения роста и повышения конкурентоспособности»².

² URL: <https://gtmarket.ru/ratings/knowledge-economy-index>

Она включает высокотехнологичные виды деятельности: производство фармацевтической продукции, офисного оборудования и вычислительной техники, а также научные исследования и разработки, образование, здравоохранение. Критерием отнесения к таким видам деятельности служит доля лиц с высоким уровнем образования у сотрудников.

Всемирный банк регулярно составляет рейтинги стран по степени их приближения к экономике знаний. Индекс экономики знаний (The Knowledge Economy Index — KEI) был разработан в 2004 г. и с тех пор составляется ежегодно и оценивается по 10-балльной шкале: чем выше балл, тем данная страна ближе к экономике знаний.

Данная тема проникает и в государственную экономическую политику [25], где начинают распознавать, какие структуры и нормативные акты способствуют этому приближению, а какие препятствуют.

Однако для государства очень часто выгодно сохранение существующего положения вещей. Тем не менее в России прорабатываются варианты продвижения к «экономике знаний» [26]. В частности, в одной из статей академика А.Г. Аганбегяна предлагается принятие ряда конкретных нормативных актов, которые могли бы превратить некоторые «тормозные» функции государства в стимулирующие [27].

ВЫВОДЫ

Итак, лауреаты, нарушив границы между несколькими разделами экономической науки, внесли в нее ценный вклад — определено место фундаментального научного знания в экономическом развитии, а инновационный процесс представлен как постоянное противодействие тех, кому требуется сохранить существующее положение дел, и тех, кто стремится к новому.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Howitt P., Clower R. The emergence of economic organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2000;41(1):55-84. DOI: 10.1016/S0167-2681(99)00087-6
2. Шумпетер Й. Капитализм, социализм и демократия. Пер. с англ. М.: Экономика; 1995. 540 с.
3. Шумпетер Й.А. Теория экономического развития. Капитализм, социализм и демократия. Пер. с нем., англ. М.: Эксмо; 2008. 864 с.
4. Хайек Ф. Дорога к рабству. Пер. с англ. М.: Новое издательство; 2005. 264 с.
5. Шпакова Р.П. Вернер Зомбарт: в ожидании признания. *Журнал социологии и социальной антропологии*. 2001;4(1):62-78.
6. Мокир Дж. Рычаг богатства. Технологическая креативность и экономический прогресс. Пер. с англ. М.: Изд-во Института Гайдара; 2014. 504 с.
7. Solow R.M. A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1956;70(1):65-94. DOI: 10.2307/1884513
8. Solow R.M. Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*. 1957;39(3):312-320. DOI: 10.2307/1926047
9. Mankiw N. G., Romer D., Weil D. N. A contribution to the empirics of economic growth. NBER Working Paper. 1990;(3541). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3541/w3541.pdf
10. Romer P.M. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. 1986;94(5):1002-1037. DOI: 10.1086/261420
11. Аджемоглу Д., Робинсон Дж.А. Почему одни страны богатые, а другие бедные. Происхождение власти, процветания и нищеты. Пер. с англ. М.: АСТ; 2016. 693 с.
12. Greif A., Mokyr J., Tabellini G. Two paths to prosperity: Culture and institutions in Europe and China, 1000-2000. Princeton, NJ; Oxford: Princeton University Press; 2025. 544 p. DOI: 10.2307/jj.29010198
13. Грейф А. Институты и путь к современной экономике. Уроки средневековой торговли. Пер. с англ. М.: Изд. дом ВШЭ; 2013. 536 с.
14. Greif A., Tabellini G. The clan and the corporation: Sustaining cooperation in China and Europe. *Journal of Comparative Economics*. 2017;45(1):1-35. DOI: 10.1016/j.jce.2016.12.003
15. Кравченко Е. Ярмарочная торговля как феномен средневековой европейской культуры. *Культура и цивилизация*. 2019;9(6-1):125-134. DOI: 10.34670/AR.2020.46.6.014
16. Mokyr J. The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy. Princeton, NJ; Oxford: Princeton University Press; 2002. 384 p.

17. Howitt P., Clower R. The emergence of economic organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2000;41(1):55-84. DOI: 10.1016/S0167-2681(99)00087-6
18. Deane Ph., Cole W.A. British economic growth, 1688-1959: Trends and structure. Cambridge: Cambridge University Press; 1962. 348 p.
19. Broadberry S., et al. British economic growth, 1270-1870: An output-based approach. University of Kent School of Economics Discussion Papers. 2011;(1203). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/105558/1/1203.pdf>
20. Hall A.R. The scientific revolution, 1500-1800: The formation of the modern scientific attitude. London: Longmans, Green; 1974. 390 p.
21. Berg M., Hudson P. Rehabilitating the Industrial Revolution. *The Economic History Review*. 1992;45(1):24-50. DOI: 10.2307/2598327
22. Harley C.K., Crafts N.F.R. Simulating the two views of the British Industrial Revolution. *The Journal of Economic History*. 2000;60(3):819-841. DOI: 10.1017/S0022050700025778
23. Maddison A. The world economy: A millennial perspective. Paris: OECD Development Centre; 2001. 383 p. URL: <http://piketty.pse.ens.fr/files/Maddisson2001.pdf>
24. Maddison A. The West and the rest in the world economy: 1000-2030. Maddisonian and Malthusian interpretations. *World Economics*. 2008;9(4):75-100.
25. Макаров В.Л. Экономика знаний: уроки для России. *Вестник Российской академии наук*. 2003;73(5):450. URL: http://www.labrate.ru/articles/makarov_knowledge-economy-2003.htm
26. Гоженко К.Н. Экономика знания как стратегическая цель модернизации российской экономики. *Terra Economicus*. 2012;10(1-2):37-39.
27. Аганбегян А.Г. О приоритетном развитии сферы экономики знаний. *Экономическое возрождение России*. 2021;(1):15-22. DOI: 10.37930/1990-9780-2021-1-67-15-22

REFERENCES

1. Howitt P., Clower R. The emergence of economic organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2000;41(1):55-84. DOI: 10.1016/S0167-2681(99)00087-6
2. Schumpeter J.A. Capitalism, socialism and democracy. London: Routledge; 1976. 437 p. (Russ. ed.: Schumpeter J. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. Moscow: Ekonomika; 1995. 540 p.).
3. Schumpeter J. Theorie der wirtschaftlichen Entwicklung. Leipzig: Verlag von Duncker & Humblot; 1911. 548 p.; Schumpeter J.A. Capitalism, socialism and democracy. London: Routledge; 1976. 437 p. (Russ. ed.: Schumpeter J.A. Teoriya ekonomicheskogo razvitiya. Kapitalizm, sotsializm i demokratiya. Moscow: Eksmo; 2008. 864 p.).
4. Hayek F.A. The road to serfdom. London, New York: Routledge; 2001. 272 p. (Russ. ed.: Hayek F. Doroga k rabstvu. Moscow: Novoe izdatel'stvo; 2005. 264 p.).
5. Shpakova R.P. Werner Sombart: Waiting for the acknowledgement. *Zhurnal sotsiologii i sotsial'noi antropologii = The Journal of Sociology and Social Anthropology*. 2001;4(1):62-78. (In Russ.).
6. Mokyr J. The level of riches: Technological creativity and economic progress. Oxford: Oxford University Press; 1992. 368 p. (Russ. ed.: Mokyr J. Rychag bogatstva. Tekhnologicheskaya kreativnost' i ekonomicheskii progress. Moscow: Gaydar Institute Publ.; 2014. 504 p.).
7. Solow R.M. A contribution to the theory of economic growth. *The Quarterly Journal of Economics*. 1956;70(1):65-94. DOI: 10.2307/1884513
8. Solow R.M. Technical change and the aggregate production function. *The Review of Economics and Statistics*. 1957;39(3):312-320. DOI: 10.2307/1926047
9. Mankiw N.G., Romer D., Weil D.N. A contribution to the empirics of economic growth. NBER Working Paper. 1990;(3541). URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w3541/w3541.pdf
10. Romer P.M. Increasing returns and long-run growth. *Journal of Political Economy*. 1986;94(5):1002-1037. DOI: 10.1086/261420
11. Acemoglu D., Robinson J.A. Why nations fail: The origins of power, prosperity, and poverty. New York, NY: Crown Business; 2013. 544 p. (Russ. ed.: Acemoglu D., Robinson J.A. Pochemu odni strany bogatye, a drugie bednye. Proiskhozhdenie vlasti, protsvetaniya i nishchety. Moscow: AST; 2016. 693 p.).
12. Greif A., Mokyr J., Tabellini G. Two Paths to Prosperity: Culture and Institutions in Europe and China, 1000-2000. Princeton, NJ; Oxford: Princeton University Press; 2025. 544 p. DOI: 10.2307/jj.29010198

13. Greif A. Institutions and the path to the modern economy: Lessons from medieval trade. Cambridge: Cambridge University Press; 2006. 526 p. (Russ. ed.: Greif A. Instituty i put' k sovremennoi ekonomike. Uroki srednevekovoi trgovli. Moscow: HSE Publ.; 2013. 536 p.).
14. Greif A., Tabellini G. The clan and the corporation: Sustaining cooperation in China and Europe. *Journal of Comparative Economics*. 2017;45(1):1-35. DOI: 10.1016/j.jce.2016.12.003
15. Kravchenko E. Trade fairs as a phenomenon of Medieval European culture. *Kul'tura i tsivilizatsiya = Culture and Civilization*. 2019;9(6-1):125-134. (In Russ.). DOI: 10.34670/AR.2020.46.6.014
16. Mokyr J. The gifts of Athena: Historical origins of the knowledge economy. Princeton, NJ; Oxford: Princeton University Press; 2002. 384 p.
17. Howitt P., Clower R. The emergence of economic organization. *Journal of Economic Behavior & Organization*. 2000;41(1):55-84. DOI: 10.1016/S0167-2681(99)00087-6
18. Deane Ph., Cole W.A. British economic growth, 1688-1959: Trends and structure. Cambridge: Cambridge University Press; 1962. 348 p.
19. Broadberry S., et al. British economic growth, 1270-1870: An output-based approach. University of Kent School of Economics Discussion Papers. 2011;(1203). URL: <https://www.econstor.eu/bitstream/10419/105558/1/1203.pdf>
20. Hall A.R. The scientific revolution, 1500-1800: The formation of the modern scientific attitude. London: Longmans, Green; 1974. 390 p.
21. Berg M., Hudson P. Rehabilitating the Industrial Revolution. *The Economic History Review*. 1992;45(1):24-50. DOI: 10.2307/2598327
22. Harley C.K., Crafts N.F.R. Simulating the two views of the British Industrial Revolution. *The Journal of Economic History*. 2000;60(3):819-841. DOI: 10.1017/S0022050700025778
23. Maddison A. The world economy: A millennial perspective. Paris: OECD Development Centre; 2001. 383 p. URL: <http://piketty.pse.ens.fr/files/Maddisson2001.pdf>
24. Maddison A. The West and the rest in the world economy: 1000-2030. Maddisonian and Malthusian interpretations. *World Economics*. 2008;9(4):75-100.
25. Makarov V.L. Knowledge economy: Lessons for Russia. *Vestnik Rossiiskoi akademii nauk = Herald of the Russian Academy of Sciences*. 2003;73(5):450. URL: http://www.labrate.ru/articles/makarov_knowledge-economy-2003.htm (In Russ.).
26. Gozhenko K.N. the economy of knowledge as a strategic objective of modernizing the Russian economy. *Terra Economicus*. 2012;10(1-2):37-39. (In Russ.).
27. Aganbegyan A.G. On priority development of knowledge economy. *Ekonomicheskoe vozrozhdenie Rossii = Economic Revival of Russia*. 2021;(1):15-22. (In Russ.). DOI: 10.37930/1990-9780-2021-1-67-15-22

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРЕ / ABOUT THE AUTHOR



Юрий Петрович Воронов — кандидат экономических наук, ведущий научный сотрудник Института экономики и организации промышленного производства, Сибирское отделение Российской академии наук, Новосибирск, Российская Федерация

Yuri P. Voronov — Cand. Sci. (Econ.), Leading Researcher at the Institute of Economics and Industrial Engineering, Siberian Branch of the Russian Academy of Sciences, Novosibirsk, Russian Federation
<https://orcid.org/0000-0002-7835-5827>
yura.voronov.42@mail.ru

Конфликт интересов: автор заявляет об отсутствии конфликта интересов.

Conflicts of Interest Statement: The author has no conflicts of interest to declare.

Статья поступила 27.10.2025; после рецензирования 15.11.2025; принята к публикации 10.12.2025.

Автор прочитал и одобрил окончательный вариант рукописи.

The article was received on 27.10.2025; revised on 15.11.2025 and accepted for publication on 10.12.2025.

The author read and approved the final version of the manuscript.