
Keywords: competitiveness; sustainable development; GSCI; assessment methodology; comparative analysis.

UDC 339.972

*Статья поступила
в редакцию 25.03.2026 г.*

И. С. СИДОРЧУК

**ГЕНЕЗИС ТЕХНОЛОГИЙ
КАК ФАКТОР ФОРМИРОВАНИЯ
СОВРЕМЕННОЙ КОНКУРЕНЦИИ**

В статье рассматривается поступательное историческое развитие технологий в контексте формирования конкурентных отношений с древности и до наших дней. Анализируется влияние технологий на социально-экономическое развитие стран, устанавливается роль инноваций в развитии общества в различные исторические периоды. Путем ретроспективного анализа этапов и особенностей развития конкуренции и технологий доказывается тезис о том, что технологический характер современной конкуренции обусловлен генезисом технологий.

Ключевые слова: технологии; инновации; технологическая конкуренция; эволюция технологий; конкурентоспособность.

УДК 339.137.24

Введение. Понятие и явление конкуренции стало постулатом экономической науки и любой экономической деятельности. В классической экономике конкуренция выступает катализатором рыночных отношений, механизмом регулирования цен, спроса и предложения, а также драйвером нововведений и инноваций. В неоклассической теории была высказана мысль о том, что инновации стимулируют конкуренцию, являются ее важным фактором и инструментом формирования конкурентного преимущества. В современной мировой экономике сформировался новый тип конкуренции – технологическая, или инновационная, которую принято считать результатом формирования цифровой экономики и ускоренного развития технологического сектора.

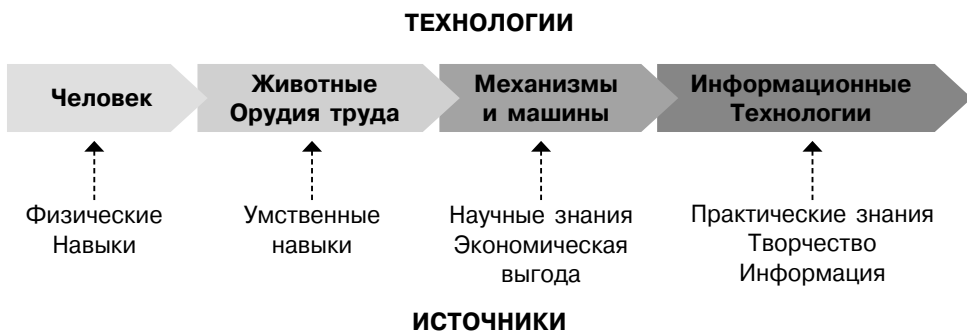
В рамках концептуально-исторического анализа эволюции конкуренции и развития общества были выявлены факты, позволяющие выдвинуть гипотезу о том, что возникновение и генезис технологий является основным фактором формирования современной технологической конкуренции. Другими словами, попытаемся доказать, что человечество с самого начала было обрече-

Инна Сергеевна СИДОРЧУК (ina.sis.1311@gmail.com), аспирантка, старший преподаватель кафедры делового английского языка Белорусского государственного экономического университета (г. Минск, Беларусь).

но вести конкурентную борьбу в сфере технологий, ярким примером которой является противостояние США и Китая.

Для полноты обоснованности и аргументации приведенных выводов следует уточнить ключевые понятия «технология» и «технологический». В общезыковом смысле «технологический» обозначает «относящийся к технологии; связанный со способами и методами обработки материалов, изделий». Среди многообразия современных трактовок термина «технология» остановимся на следующем (поскольку оно в наибольшей степени соответствует обсуждаемой теме) «технология — совокупность средств, процессов, операций, методов, с помощью которых входящие в производство элементы преобразуются в выходящие; она охватывает машины, механизмы и инструменты, навыки и знания» [1, с. 1098]. Под «инновациями» автор понимает технологические новшества, прорывные изобретения, которые кардинально меняют характер деятельности.

Основная часть. По мнению российского экономиста Е. В. Ивановой, «если технология — процесс, то техника — элемент этого процесса, ... в этом смысле примитивные орудия труда и современные машины ничем не отличаются друг от друга; и те и другие, играя роль посредников, могут быть охарактеризованы как технические элементы этого процесса; их роль в технологическом процессе одинакова» [2, с. 42–43]. Прежде всего, следует отметить тот факт, что технологии как навык и способ выполнения какого-либо действия появились сразу после того, как «труд создал человека». Еще до появления орудий труда люди использовали физические возможности своего тела и примитивные «технологии», когда, например, переносили тяжелый камень не в одиночку, а сообща или залезали на дерево в поисках еды. На протяжении истории человечества технологии эволюционировали, их экономическая и социальная функция и роль в жизни общества менялись и сегодня достигли своего апогея, когда жизнь человека как субъекта социального и экономического стала без них невозможна. Технологии прошли длинный путь от инструмента конкуренции до предмета конкурентной борьбы. Менялся и характер технологий как и источник их возникновения, что показано на рисунке.



Эволюция технологий по характеру и источнику возникновения

Примечание: наша разработка на основе [2].

Говоря об эволюции технологий, В. М. Розин делит их на два вида: опытная (в процессе выполнения деятельности опытным путем определяется наилучший способ ее выполнения) и рациональная (технология формируется до начала деятельности и обеспечивает рациональность прилагаемых усилий). Автор отмечает, что временная граница этих периодов пришлась на конец XVIII в., когда люди переосмыслили технологии как «синергию сознательных усилий человека и естественных реакций природы» [3, с. 5].

Одна из самых распространенных периодизаций древнейшей истории основана на эволюции орудий труда и делит этот период на каменный (прибл. 4 млн — III тыс. до н.э.), бронзовый (III — I тыс. до н.э.) и железный (с I тыс. до н.э.). Факт того, что человек освоил орудие труда и стал его совершенствовать, позволяет говорить о пассивной конкуренции с природой и внешними факторами, а также об активной биологической конкуренции видов под названием «естественный отбор». Основываясь на данных табл. 1, можно сделать вывод, что инновации и технологии древнего мира определяли «социальное» поведение людей по отношению к другим племенам и позволяли им конкурировать за ресурсы и территории, определяли их образ и уровень жизни.

Таблица 1. Инновации и технологии древнего мира

Период	Инновации	Технологии
Каменный век	Рубило, скребло, жернова, наконечники, рыболовные крючки, топор, лук, лодка	Разведение огня, охота, обработка растений, животных и кожи, ловля рыбы, керамика, ткачество, земледелие, строительство
Бронзовый век	Наконечники, топоры, мечи, оружие, предметы быта, колесо	Обработка дерева, камня,ковка, литье, ирригационное земледелие, архитектура
Железный век	Токарный станок, гончарный круг, серп, плуг, ножницы, стекло	Металлургия, кузнечное дело

Другими словами, уже в то время начала формироваться новая система хозяйственных отношений и зависимость человека от технологий: те, кто владел лучшими технологиями, могли иметь больше пищи, строить более надежные укрытия, лучше защищаться от врагов. С появлением письменности в 3 000 г. до н.э. люди смогли накапливать и передавать знания, что послужило фактором технологической эволюции.

Говоря экономическим языком, технологическое совершенствование орудий труда позволило людям производить то, чего не могла дать природа в готовом виде; по мере освоения новых технологий росла производительность, со временем стали появляться излишки. Технологии способствовали развитию торговых отношений, появлению городов как центров производства, торговли и обмена и, конечно, конкуренции. На заре научной и экономической мысли древние философы рассматривали конкуренцию главным образом как явление социальное, при этом понимали ее неизбежность и диалектический характер. Экономическую трактовку конкуренции можно встретить в трактатах Аристотеля (384–322 гг. до н.э.), который указывал на торговлю как причину появления хрематистики — «искусства наживать состояние и получать наибольшую прибыль» [4, с. 387]. Его критику этого явления, по сути, можно считать предвестником теории совершенной конкуренции. Что касается технологической конкуренции, то Аристотель говорит о совершенствовании орудий труда, однако считает это занятием для рабов.

Следует обратить внимание на тот факт, что древний мир уже был биполярным, поскольку первые цивилизации и государства появились одновременно в Европе и Азии. Однако развитие технологий и конкуренции связывают с европейскими странами несмотря на то, что в Китае в то время были свои важные для всего мира порох, бумага, книгопечатание. Исследователи объясняют это особенностями культуры, религии и мышления, которые были основаны на принципах гармонии, созерцания, мудрости и баланса. Другими

словами, в восточных цивилизациях не было потребности в технологиях, они возникали как побочный продукт эволюции.

Появление и развитие ремесел от домашних производств до цехов тоже подтверждает существование технологического соперничества в период древности и средние века. Владение ремеслом, т.е. технологией производства определенного товара (ткань, изделия из кожи, посуда и др.), выделяло группу людей, которые имели навыки, знания и инструменты для такой деятельности. Такие люди получали большой доход, имели почет и уважение в обществе; они могли обучать тех, кто стремился в город в поисках лучшей жизни. Технологическая конкуренция в то время носила межличностный (ремесленники — остальные люди) и, можно сказать, межотраслевой (сельская местность — город) характер.

Российский исследователь Л. Е. Гринин создал свою периодизацию истории, основанную на «принципе производства благ», и включил в нее четыре этапа: охотничье-собираТЕЛЬский, аграрно-ремесленный, промышленный, научно-информационный. С исторической точки зрения можно утверждать, что технологический прогресс способствовал классовому делению общества, так как в основе этого явления лежит частная собственность на средства производства, что в историческом контексте можно трактовать как факт технологической межклассовой конкуренции.

Ученые-экономисты средневековья (Фараби, Авиценна, Ибн-Хальдун, Фома Аквинский) продолжили развивать социально-политический взгляд на конкуренцию. В своих теориях они обличают соперничество как причину войн и несправедливости в обществе, а также призывают к объединению людей ради совместного труда и производства богатства.

Несмотря на теологический и противоречивый характер науки в этот период истории, он принес человечеству немало прорывных инноваций (порох, компас, ветряные мельницы, книгопечатание, оптические приборы), которые, безусловно, способствовали социально-экономическому прогрессу общества, распространению научных знаний и наступлению эпохи Возрождения.

В эпоху мореплавания и географических открытий государства, которые имели хорошо оснащенный флот и армию, высокий уровень производства и образования, успешно осваивали новые континенты и территории, способствовали распространению технологий и знаний по всему миру, а также успешно заявляли и отстаивали свое политическое и экономическое лидерство (например, Англия, Франция и Испания конкурировали за лидерство в Европе и Северной Америке). Таким образом, начала развиваться региональная технологическая конкуренция между странами. Безусловно, Возрождение стало одним из пиковых периодов технологической эволюции. Благодаря этому появились «новые направления философского знания, которые стали опираться на научные открытия, связанные с развитием естествознания; это привело к окончательной смене мировоззренческой ориентации и к приоритетному вниманию развитию науки» [5, с. 148]. По мнению автора, «отличительной особенностью этого периода является тот факт, что основная работа по развитию науки выпала на долю не только ученых, но и инженеров, и практиков, в результате чего эта эпоха характеризуется целым рядом различных не только научных достижений, но и технических изобретений» [5, с. 150]. Мировым центром развития науки и технологий стала Европа, а технологическая конкуренция развивалась главным образом в военной сфере. Ее развитие было экономически и политически обоснованным: в период активной экспансии и колонизации требовалась защита своих территорий и контроль над колониями.

Меркантилисты эпохи Возрождения рассматривали конкуренцию как явление политическое и экономическое, поскольку субъектами конкуренции вы-

ступали государства, которые прибегали чаще к политическим инструментам достижения экономических целей, главной из которых был экспорт с целью получения наибольшего богатства для своей страны.

Некоторые идеи и изобретения эпохи Возрождения (например, чертежи танка, велосипеда, парашюта и вертолета Леонардо да Винчи) не были воплощены в жизнь, так как значительно опережали свое время по технологичности.

Настоящим толчком для развития технологической борьбы стало Новое время — период промышленной революции, когда конкуренция приобрела инновационно-технологический характер и перешла из области политики в область промышленности и производства, положив начало развитию индустриального общества. Пониманию важности технологий и конкуренции способствовало развитие классической экономической науки и теории конкуренции в работах А. Смита. В одной из глав своего трактата А. Смит говорит о важности инноваций для общества: если «увеличится количество работы, выполняемой его машинами, и вместе с тем увеличатся все выгоды и удобства, которые общество может извлечь из этой работы. Увеличение производительности полезного труда зависит прежде всего от повышения ловкости и умения работника, а затем от улучшения машин и инструментов, при помощи которых он работает» [6, с. 289]. В другой главе звучит мысль о том, что именно в условиях конкуренции активизируются два процесса — инновации и разработки, новые методы производства и новые товары. Автор четко понимал связь между инновациями и конкуренцией.

Конкуренция этого периода носит внутриотраслевой характер, так как субъектами технологической борьбы становятся мануфактуры и заводы. Опираясь на работы Ф. Тейлора, Розин подтверждает существование технологической конкуренции как драйвера новшеств и инноваций того времени. В условиях массового машинного производства обострялась борьба за потребителя и производителям приходилось «экономить и бороться за качество». Так, «конкуренция заставляет изучать, оптимизировать и перестраивать производство» [3, с. 6].

Страны также конкурируют за увеличение доли экономического присутствия на мировом рынке, в их распоряжении немало технологических инструментов: паровой двигатель, хлопкоочистительная машина, электрическая лампочка, телефон, телеграф, швейная машина, самолет и др. По мере распространения промышленных инноваций по всему миру росло понимание роли технологий в экономике, а также зависимость технологического уровня развития страны с ее мировым статусом. Именно те страны, которые первыми последовали примеру Великобритании и рассмотрели потенциал технологических инноваций (Франция, Германия, США, Россия, Япония), впоследствии и стали ведущими мировыми державами.

Период XIX — начала XX в. характеризуется ускорением темпов технологического развития и «экспансией технологий» [3, с. 7]. Изучая капитализм, К. Маркс отмечал, что конфликт производительных сил (способов производства) и производственных отношений между классами лежит в основе смены общественно-экономических формаций. Д. В. Трубицин называет теорию Маркса «ранним аналогом концепции модернизации». Исследовав данную теорию, Трубицин выявил ее основную черту — «технологическо-экономический детерминизм» развития общества, так как именно развитие технологий стимулирует эволюцию социальных отношений. Маркс писал, что «ручная мельница дает вам общество с сюзереном во главе, паровая мельница — общество с промышленным капиталистом» [7, с. 153].

XX в. называют «технологией в широком понимании» (атомные проекты, мобильная связь, компьютер, Интернет) и эпохой формирования техносферы

[3, с. 8]. Исследователи отмечают ускорение темпов экономического развития стран и связывают это напрямую с быстрыми изменениями технологий [8]. Действительно, в XX в. технологическая конкуренция усилилась, об этом говорят многие факты: компании и страны начинают инвестировать в исследования и разработки; демонстрируют свою технологическую мощь во время двух мировых войн; растет число открытий и изобретений во многих отраслях науки и производства; развивается законодательная база для защиты прав интеллектуальной собственности в рамках ВТО; появляются новые теории и формы конкуренции. Теоретическую базу технологической борьбы заложили выдающиеся исследования этого периода: обоснование экономической роли инноваций Й. Шумпетером (1942), теория технологических волн Н. Д. Кондратьева (1925), теория технологических укладов С. Ю. Глазьева (1990–2000), теория S-образных кривых инновационных процессов Р. Фостера (1986), многочисленные теории конкуренции (Дж. Робинсон, Э. Чемберлин, М. Портер, А. фон Хайек, М. Познер, Дж. Мур). Теории технологических волн и технологических укладов обосновали цикличность и эволюционно-экономическую роль обновления и смены технологий, что позволило установить волнообразный характер конкуренции в области инноваций и ввести понятия «жизненный цикл инноваций» и «технологический разрыв» — период конкуренции старой и новой технологии, который открывает для конкурентов возможность догнать признанного лидера рынка инноваций [9].

В теории М. Познера понятие «технологического разрыва» трактуется иначе, а именно как неравномерность технологического развития стран и первопричина международной торговли. Однако в рамках своей теории автор параллельно подтвердил факт наличия мировой технологической конкуренции, так как фирма или страна-новатор остаются монополистом в период распространения и освоения новой технологии и стремятся сохранить свое конкурентное преимущество, тогда как остальные участники рынка осуществляют догоняющие инновации путем имитации или покупки патентов [10].

Понятие «бизнес экосистем» (1993) ввел Джеймс Мур и выдвинул теорию о том, что фирмы конкурируют не в одиночку и не внутри отрасли; в его модели конкуренции фирмы образуют альянсы (экосистемы) с целью создания инноваций и конкурируют с другими экосистемами за лидерство на технорынке, технологические стандарты и потребительские предпочтения.

Важным фактом в пользу технологической конкуренции стало усиление роли человеческого капитала над физическим и начало формирования экономики знаний во второй половине XX в. Конкурирующими субъектами становятся корпорации и страны. Примерами конкурентной борьбы в области технологий являются противостояние стран в освоении космоса и ядерных технологий, в сфере авиации, гонка вооружения между США и СССР; соперничество технологий Форд и Джeneral Моторс, Apple /IBM, Kodak/Fuji. Главной целью конкуренции было мировое отраслевое лидерство и монополизация мирового рынка. К началу XXI в. в мировой экономике было четкое понимание, что «темпы роста экономики зависят от технологии производства товаров и услуг и от «технологии» производства человеческого капитала» [8, с. 64].

XXI в. — формирование «глобальных техно-социальных технологий» и техногенной культуры [3, с. 8]. По мнению Розина, сегодня именно технологии используются как средство решения социальных проблем, так как они «связывают и поддерживают на планете все основные социальные процессы и коммуникации, которые без современной техники и технологии существовать не могут» [3, с. 9]. Современная экономическая повестка включает вопросы инноваций во всех сферах жизни; инновационный менеджмент; технологический суверенитет и безопасность; роль государства в процессах регулиро-

вания технологической и инновационной видами деятельности; перспективы и проблемы развития техногенного общества [11]. Сегодня мы наблюдаем ускорение темпов инновационного и технологического развития, формирование цифровой экономики знаний, где конкуренция выступает необходимым условием экономического развития и прогресса.

В современном мире взаимодействие экономики и технологий принимает форму «экономико-технологического комплекса (ЭТК)» – территориального образования, которое обладает особым характером экономических и технологических связей, причем последние имеют доминирующее значение [12, с. 15]. Автор подчеркивает, что ЭТК существовали на протяжении всей истории человечества и видоизменялись от городов до стран и их объединений. Современный ЭТК, по мнению автора, имеет макрорегиональный и мировой характер, а также гелиоцентрическую структуру, т.е. состоит из центра, полупериферии и периферии, причем передовые отрасли и технологии сосредоточены в центре. Сегодня мировая экономика выглядит полицентрично. Ведущими макрорегионами являются США и Северная Америка, Китай и Юго-Восточная Азия, территория Европейского союза; растет конкурентное преимущество регионов Северной Европы, Восточной Азии, Океании, Ближнего Востока и Латинской Америки. Характер их взаимоотношений подтверждает особый динамизм современной технологической борьбы за мировое лидерство и статус центра мирового ЭТК.

Особыми историческими формами технологической конкуренции можно назвать параллельные и догоняющие инновации. Параллельные инновации – это факты создания подобных технологических новшеств в разных странах или разными людьми. Такое явление можно считать примером естественной скрытой конкуренции, вызванной эволюцией научной мысли и технологий. Примеры таких инноваций представлены в табл. 2.

Таблица 2. Примеры параллельный инноваций

Изобретение	Автор 1	Автор 2	Период
Порох	Алхимики (Китай)	Бертольд Шварц (Германия)	IX–XIV вв.
Телефон	Александр Грэм Белл (США)	Элиша Грей (США)	1876
Периодическая система элементов	Дмитрий Менделеев (Россия)	Лотар Мейер (Германия)	1870
Радио	Александр Попов (Россия)	Гульельмо Маркони (Италия/Великобритания)	1896
Лампочка	Джозеф Суон (Великобритания)	Томас Эдисон (США)	1879
Реактивный двигатель	Фрэнк Уиттл (Великобритания)	Ханс фон Охайн (Германия)	1930-е
Телевидение	Владимир Зворыкин (Россия)	Фило Фарнсуорт (США)	1920-е

Догоняющие инновации могут осуществляться компаниями или странами, которые копируют или дорабатывают уже существующие технологии или создают свои по аналогии с целью догнать лидера рынка. Такие инновации

необходимы для стран и компаний с более низким уровнем инновационного развития для поддержания конкурентоспособности, а также экономического роста, устойчивости экономики и технологического суверенитета страны. Во второй половине XX в. такая стратегия стала ведущей для Китая, Японии и Южной Кореи в сфере автомобилестроения и электроники, электронной коммерции и транспорта. Сегодня Россия и Беларусь в рамках импортозамещения осуществляют подобную стратегию, создавая свои аналоги зарубежных технологий (телекоммуникационный сервис МТС Линк, транспортный сервис Яндекс-такси и приложение Яндекс-карты, операционная система Astra Linux, бытовая техника Атлант, электромобили российского производства).

Заключение. Проведенный анализ позволяет обобщить исторические этапы развития и формы реализации технологической конкуренции в табл. 3.

Таблица 3. Историческая эволюция конкуренции в контексте технологий

Участник	Форма	Цель	Результат
1. Природа – человек	Появление труда и орудий труда	Выживание	Умение добывать пищу и строить жилье, защищаться
2. Племена, группы людей	Набеги, захват чужой территории	Доступ к ресурсам, лучшим территориям	Умение стратегически мыслить, понимать ценность технологий
3. Города	Торговля, войны	Захват богатства, лидерство, авторитет	Развитие дипломатии, политики, науки
4. Классы	Классовая борьба, эксплуатация, революции	Частная собственность на средства производства	Смена общественного строя и формаций
5. Компании	Объединения, шпионаж, ценовая политика, подрывная деятельность	Прибыль, монополизация рынка	Развитие теорий и стратегий рыночного поведения, экономической науки
6. Страны, регионы, ТНК	Войны, санкции, регистрация прав интеллектуальной собственности, альянсы и договоры	Региональное и мировое лидерство, установление правил и стандартов	Изменение геополитической структуры мировой экономики, мировые конфликты

Возвращаясь к тезису о неизбежности технологической конкуренции в силу исторической эволюции технологий, можно сделать следующие выводы:

- технологический прогресс нельзя остановить, одна технология порождает другую; современный уровень технологического развития стран – результат поступательного закономерного процесса развития мышления, науки и практики, накопления опыта и взаимодействия стран;
- технологии и инновации всегда были средством достижения стратегически важных целей, экономического лидерства и конкурентоспособности;
- на протяжении всей истории формировалась зависимость человека и его экономической деятельности от технологий; сегодня мир не может без них существовать;
- технологическая конкуренция была всегда, менялись ее характер, цели и формы, она эволюционировала вместе с человеком.

Литература и электронные публикации

1. Большой экономический словарь : 24 800 терминов / авт. и сост. : А. Н. Азрилян [и др.] ; под ред. А. Н. Азрильяна. — 5-е изд., перераб. и доп. — М. : Ин-т новой экономики, 2002. — 1280 с.
2. *Иванова, Е. Н.* Технология и ее роль в эволюционном развитии общества / Е. Н. Иванова // Вестник Челябинского государственного университета. — 2009. — № 9. — Экономика. Вып.20. — С. 42–45. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-i-eyo-rol-v-evolyucionnom-razvitii-obschestva> (дата обращения 18.02.2026).
3. *Ivanova, E. N.* Tehnologiya i ee rol v evolyucionnom razvitii obshestva [Technology and its role in the evolutionary development of society] / E. N. Ivanova // Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta. — 2009. — N 9. — Ekonomika. Vyp.20. — P. 42–45. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-i-eyo-rol-v-evolyucionnom-razvitii-obschestva> (data obrasheniya 18.02.2026).
4. *Розин, В. М.* Понятие и эволюция технологии / В. М. Розин // Идеи и идеалы. — 2018. — № 2. — С. 3–12. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-evolyutsiya-tehnologii> (дата обращения 16.02.2026).
5. *Rozin, V. M.* Ponyatie i evolyuciya tehnologii [The concept and evolution of technology] / V. M. Rozin // Idei i idealy. — 2018. — N 2. — P. 3–12. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-i-evolyutsiya-tehnologii> (data obrasheniya 16.02.2026).
6. *Аристотель.* Сочинения : в 4 т. — Т. 4. / пер. с древнегреч.; общ. ред. А. И. Доватура. — М. : Мысль, 1983. — 830 с.
7. *Aristotel.* Sochineniya [The essays] : v 4 t. — T. 4. / per. s drevnegrech.; obsh. red. A. I. Dovatura. — M. : Mysl, 1983. — 830 s.
8. *Федоркина, А. П.* Развитие философии, науки и техники в эпоху Возрождения / А. П. Федоркина // Вестник НИЦ «Строительство». — 2019. — № 21. — С. 147–156. — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37535334_50839974.pdf (дата обращения 16.02.2026).
9. *Fedorkina, A. P.* Razvitie filosofii, nauki i tehniki v epohu Vozrozhdeniya [The development of philosophy, science and technology in the Renaissance] / A. P. Fedorkina // Vestnik NIC «Stroitelstvo». — 2019. — N 21. — P. 147–156. — URL: https://www.elibrary.ru/download/elibrary_37535334_50839974.pdf (data obrasheniya 16.02.2026).
10. *Смит, А.* Исследование о природе и причинах богатства народов : т.1 / А. Смит. — М., 1935. — 371 с.
11. *Smit, A.* Issledovanie o prirode i prichinah bogatstva narodov [A study on the nature and causes of the wealth of nations] : t.1 / A. Smit. — M., 1935. — 371 p.
12. *Трубицин, Д. В.* Марксизм как ранний аналог концепции модернизации / Д. В. Трубицин // Гуманитарный вектор. — 2010. — № 1. — С. 152–162. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marksizm-kak-ranniy-analog-kontseptsii-modernizatsii-filosofskiy-analiz-problemy-modernizatsii-nezapadnyh-stran-1> (дата обращения 19.02.2026).
13. *Trubicin, D. V.* Marksizm kak rannij analog koncepcii modernizatsii [Marxism as an early analogue of the concept of modernization] / D. V. Trubicin // Gumanitarnyj vektor. — 2010. — N 1. — P. 152–162. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/marksizm-kak-ranniy-analog-kontseptsii-modernizatsii-filosofskiy-analiz-problemy-modernizatsii-nezapadnyh-stran-1> (data obrasheniya 19.02.2026).
14. *Хеллман, Э.* Загадка экономического роста / Э. Хеллман; пер. с англ. А. Калинина; под ред. М. Ханаевой, Е. Синельниковой. — М. : Изд-во ин-та Гайдара, 2011. — 240 с.
15. *Helpman, E.* Zagadka ekonomicheskogo rosta [The Mystery of Economic Growth] / E. Helpman; per. s angl. A. Kalinina; pod red. M. Hanaevoy, E. Sinelnikovej. — M. : Izd-vo in-ta Gajdara, 2011. — 240 p.
16. *Foster, R.* Innovation: The attacker's advantage / R. Foster. — London : Macmillan, 1986. — 316p.
17. *Познер, М.* Международная торговля и изменение технологии / М. Познер // Вехи экономической мысли. — Т. 6: Международная экономика. — М. : ТЕИС, 2006. — С. 436–453.
18. *Pozner, M.* Mejdunarodnaya torgovlya i izmenenie tehnologii [International trade and technology change] / M. Pozner // Vехi ekonomicheskoi misli — T. 6: Mejdunarodnaya ekonomika. — M. : TEIS, 2006. — P. 436–453.

11. Носков, А. А. Теория инноваций в исторической ретроспективе / А. А. Носков // Вестник ПНИПУ. Социально-экономические науки. – 2022. – № 4. – С. 175–190.

Noskov, A. A. Teoriya innovacii v istoricheskoi retrospektive [The theory of innovation in historical retrospect] / A. A. Noskov // Vestnik PNIPU. Socialno-ekonomicheskie nauki. – 2022. – N 4. – P. 175–190.

12. Юсим, В. Н. Экономико-технологическое развитие в историческом и институциональном аспектах / В. Н. Юсим, С. В. Алперин // Экономический анализ: теория и практика. – 2005. – № 5. – С. 14–23. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-tehnologicheskoe-razvitie-v-istoricheskom-i-institutsionalnom-aspektah> (дата обращения 20.02.2026).

Yusim, V. N. Ekonomiko-tehnologicheskoe razvitie v istoricheskom i institutsionalnom aspektah [Economic and technological development in historical and institutional aspects] / V. N. Yusim, S. V. Alperin // Ekonomicheskij analiz: teoriya i praktika. – 2005. – T 5. – P. 14–23. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomiko-tehnologicheskoe-razvitie-v-istoricheskom-i-institutsionalnom-aspektah> (data obrasheniya 20.02.2026).

INA SIDARCHUK

**GENESIS OF TECHNOLOGIES
AS A FACTOR SHAPING MODERN COMPETITION**

Author affiliation. *Ina SIDARCHUK (ina.sis.1311@gmail.com), Postgraduate student, Senior lecturer at the Department of Business English of the Belarus State Economic University (Minsk, Belarus).*

Abstract. The article examines linear historic development of technologies in the context of competitive relations starting from ancient times up to present. It analyses the influence of technologies on countries' social and economic development, defines the role of innovations in social development at different historical periods. By retrospective analysis the author tries to prove the idea that the technological nature of modern competition is determined by the genesis of technologies.

Keywords: technologies; innovations; technological competition; evolution of technologies; competitiveness.

UDC 339.137.24

*Статья поступила
в редакцию 27.02.2026 г.*