

УДК: 338.1

## **РОЛЬ ВЫСОКИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ**

Бережная Д. С., студентка гр. ЭК-221, IV курс

Научный руководитель: Люлюченко М. В., к.э.н., доцент

Белгородский государственный технологический университет

им. В.Г. Шухова, г. Белгород, РФ

**Актуальность проблемы:** На сегодняшний день развитие общества отличается кардинальным изменением подхода к экономическому росту. Если в XX рост достигался за счет расширения производства и улучшения существующих технологий, то в XXI веке именно высокие технологии являются главной движущей силой и ускорителем качественных перемен. Актуальность исследования роли высоких технологий в инновациях экономических систем обусловлена тремя факторами: трансформацией самого инновационного процесса, слиянием технологий как новым этапом развития и растущим разрывом между скоростью технологических изменений и адаптивностью социально-экономических систем.

**Переопределение этапов инновационного цикла.** К переопределению этапов инновационного цикла рассматриваемых моделей относятся многочисленные варианты, однако ключевыми являются именно те, которые выделил исследователь Йозеф Шумпетер - основоположник теории инноваций. К ним относятся:

- Традиционная модель (генерация идеи);
- Научные исследования и технические разработки, прототипирование;
- Коммерциализация;
- Диффузия [1].

Он считал, что производить — значит комбинировать имеющиеся в распоряжении вещи и силы, а производить нечто иное или иначе — значит создавать другие комбинации этих вещей и сил.

Экономическое развитие, определяется понятием «осуществление новых комбинаций», которое охватывает пять случаев:

- Изготовление нового, ещё неизвестного потребителям, блага или создание нового качества того или иного блага;
- Внедрение нового, для данной отрасли промышленности ещё практически неизвестного, метода (способа) производства. Освоение нового рынка сбыта;
- Новые поставки материалов;

— Проведение реорганизации.

Й. Шумпетер полагал, что предпринимательство (или предпринимательская способность) — пятый фактор производства, неизвестный классикам.

**Инновации и технологии: двигатели экономического роста.**  
В XXI веке основная трудность связана с денежными средствами. Недостаточное финансирование может затруднить исследования и разработывание новых продуктов. В качестве примера подходит стартап, где с маленьким бюджетом необходимо экономить на исследованиях и выпускать упрощённый вариант продукта. В итоге процесс замедляется, а возможности упускаются [3].

Есть и другие трудности. Много времени уходит на оформление документов и получение разрешений. Иногда не хватает нужной инфраструктуры. Бывает, что наука, образование и производство работают сами по себе и почти не связаны друг с другом.

Для решения этой проблемы, нужно действовать сразу в нескольких направлениях. Можно упростить регистрацию бизнеса, дать налоговые льготы тем, кто вкладывает деньги в новые разработки. Полезно создавать места, где предприятия, учёные и разработчики работают вместе. И конечно, важно готовить специалистов, которые будут этим заниматься. Для успеха нужно, чтобы конкуренция и сотрудничество дополняли друг друга, а государство помогало создавать условия для развития.

Важно отменить, что при наступлении этих условий, происходит переосмысление инноваций [2]. В прошлом все большее значение придавалось продуктам или технологиям. На сегодняшний день, дело не только в деньгах и разрешениях — важно, в чем заключается суть новых возможностей, выстраивающиеся в повседневную работу и взаимодействие с людьми.

Высокие технологии, прежде всего, изменяют содержание инноваций. Предприятия получают возможность быстрее реагировать на изменения внешней среды и формировать новые конкурентные преимущества. Новизна сегодня проявляется не только в выпуске нового товара, но и в создании интеллектуальных сервисов, экосистем, способов коммуникации с потребителем, цифровых финансовых инструментов и автоматизированных методов управления [7]. Таким образом, инновационный процесс проникает именно в те области, которые ранее не воспринимались как технологические. Необходимо учитывать и социальные последствия технологических изменений. Автоматизация может вытеснять некоторые традиционные профессии, повышать требования к квалификации и усугублять разрыв между теми, кто имеет доступ к современным знаниям, и теми, кто не успевает адаптироваться [6]. Следовательно, технологическая модернизация должна сопровождаться продуманной социальной стратегией, направленной на

переквалификацию рабочей силы и расширение возможностей для карьерного роста.

**Основные направления влияния высоких технологий на экономические системы.** Высокие технологии оказывают комплексное воздействие на экономику, главным образом стимулируя рост производительности. Благодаря автоматизации, роботизации и интеллектуальным системам управления, ручной труд уступает место более эффективным процессам [8]. Это ведет к снижению производственных расходов и повышению точности, что, в свою очередь, позволяет выпускать продукцию высшего качества при более экономном использовании ресурсов.

Вторым важным направлением является структурная трансформация экономики. Под воздействием высоких технологий изменяется соотношение между секторами хозяйства: возрастает значение отраслей, связанных с разработкой программного обеспечения, обработкой данных, телекоммуникациями, научными исследованиями и инженерными решениями.

Передовые технологии меняют экономику, где ключевой вклад заключается в повышении темпов и результативности работы. Вместо ручного труда приходят автоматизация и умные системы. Затраты снижаются, качество работы улучшается, более рациональное использование ресурсов, как следствие, рост качества конечной продукции [5]. Одновременно меняется и то, какие отрасли становятся важнее. На первый план выходят разработка программ, работа с данными, связь, наука и инженерия. В итоге высокие технологии не просто ускоряют процессы — они по-настоящему перестраивают экономику. Всё меньше остаётся чисто физического труда, всё больше места занимают интеллектуальные и цифровые направления.

**Перспективы развития высоких технологий в экономических системах.** Дальнейший прогресс в сфере наукоемких технологий неразрывно связан со становлением экономики, основанной на интеллектуальном капитале. В обозримой перспективе ключевые позиции займут системы искусственного интеллекта, инструменты анализа больших данных, роботизированные производственные модули, достижения биоинженерии и «умные» энергосети. Это неизбежно приведет к переформатированию рыночного пространства и возрастанию доли научной составляющей в итоговой цене продукта.

Для адекватного ответа на эти вызовы экономическим субъектам требуется внедрение комплексной инновационной повестки. В центре внимания должны находиться вопросы стимулирования фундаментальных и прикладных исследований, поддержки технологических стартапов, развития институтов венчурного инвестирования, налаживания эффективного диалога между вузовской наукой и реальным сектором, а

также совершенствования регуляторики, допускающей проведение технологических экспериментов [4].

Особую роль в этом процессе играет способность государства к формированию стратегического вектора развития [9]. Ожидание спонтанных прорывов исключительно за счет рыночных сил неоправданно. Требуются системные меры, включающие запуск профильных госпрограмм, финансирование современных научных центров, обеспечение защиты авторских прав и выстраивание механизмов, побуждающих частный капитал к инвестициям в инновационные инициативы.

**Выводы.** Высокие технологии играют определяющую роль в инновационном процессе экономических систем. Значение высоких технологий состоит в том, что они обеспечивают ускорение инновационного цикла, повышение производительности, расширение возможностей для создания новых продуктов и услуг, а также укрепление конкурентных позиций экономической системы. Вместе с тем их эффективное использование требует развитой институциональной среды, квалифицированных кадров, устойчивого финансирования и стратегического видения. Будущее экономического развития все больше будет зависеть не от объема инвестиций в научные исследования и технических разработках, а от способности систем эффективно интегрировать высокие технологии в инновационный цикл, управлять связанной с ними неопределенностью и обеспечивать их широкое и социально приемлемое распространение. Следовательно, в условиях современной экономики высокие технологии становятся не просто фактором развития, а ключевым условием устойчивости, адаптивности и долгосрочного прогресса экономических систем. Именно степень готовности к технологическим преобразованиям во многом определяет положение страны, региона или предприятия в глобальном инновационном пространстве.

### Список литературы:

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития. – М. : Прогресс, 1982. – 456 с.
2. Бабкин, А. В., Буркальцева, Д. Д., Костень, Д. Г., Воробьев Ю. Н. Формирование цифровой экономики в России: сущность, особенности, техническая нормализация, проблемы развития // Научно-технические ведомости СПбГПУ. Экономические науки. – 2017. – № 4 (1). – С. 9–25.
3. Вайбер Р. Эмпирические законы сетевой экономики // Проблемы теории и практики управления. – 2003. – № 3. – С. 68–73.

4. Котлер Ф., Сетиаван А., Картаджайя Х. Маркетинг 4.0. Разворот от традиционного к цифровому: технологии продвижения в интернете. – М. : Эксмо, 2017. – С. 222–224.

5. Люлюченко, М. В. Экономика инновационной деятельности. – Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В. Г. Шухова, 2025. – 210 с. – ISBN 978-5-361-01526-9. – EDN JDMNRG.

6. Майоров, С. Цифровая трансформация инфраструктуры рынка капитала // Экономическая политика. – 2020. – Т. 15, № 3. – С. 8–31.

7. Российская Федерация. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» : распоряжение Правительства РФ от 28.07.2017 № 1632-р [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/71634878/> (дата обращения: 30.03.2026).

8. Санникова, Т. Д., Богомолова, А. В., Жигалова, В. Н. Зарубежные модели цифровой трансформации и перспективы их использования в российской практике // Экономические отношения. – 2019. – № 2. – С. 481–494.

9. Стрелец, И. А. Новая экономика и ее влияние на развитие экономических процессов в России // Креативная экономика. – 2020. – Т. 14, № 3. – С. 57–63.