

УДК 338.45:658.5

DOI: 10.34670/AR.2025.17.77.070

Современные подходы к освоению новейших технологий как катализатора инновационного развития предприятий регионов РФ

Гарина Екатерина Петровна

Доктор экономических наук,
доцент кафедры экономики предприятия,
Нижегородский государственный педагогический
университет им. Козьмы Минина,
603950, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 1;
e-mail: e.p.garina@mail.ru

Козлова Елена Павловна

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры экономики предприятия,
Нижегородский государственный педагогический
университет им. Козьмы Минина,
603950, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 1;
e-mail: elka-a89@mail.ru

Гарин Александр Петрович

Кандидат экономических наук,
доцент кафедры технологий сервиса и технологического образования,
Нижегородский государственный педагогический
университет им. Козьмы Минина,
603950, Российская Федерация, Нижний Новгород, ул. Ульянова, 1;
e-mail: end_vgipu@mail.ru

Аннотация

Статья посвящена исследованию влияния современных подходов к освоению новейших технологий на инновационное развитие предприятий регионов Российской Федерации. Рассматриваются такие методы, как государственно-частное партнёрство, венчурное инвестирование, создание особых экономических зон, формирование экосистемы инноваций, цифровизация и концепция Industry 4.0, а также развитие индустриальных парков и специализированных экономических кластеров. Выделяются ключевые критерии оценки, позволяющие определить уровень освоения новейших технологий в регионах, включая уровень развития инфраструктуры, участие бизнеса в ГЧП, активность венчурного инвестирования, интегрированность образовательных учреждений и реального сектора, а также степень использования цифровых технологий и количество создаваемых индустриальных парков. Эмпирическое исследование показало

значительную региональную дифференциацию в освоении технологий, при которой лидерство принадлежит регионам с развитой городской средой и сильной научной базой. Подчеркивается важность учёта региональных особенностей при выборе оптимальных моделей технологического обновления, необходимость развития комплексных методологических подходов, сочетающих технологические, институциональные и эволюционные аспекты освоения новейших технологий предприятиями на региональном уровне; сглаживания региональной дифференциации технологического обновления мощностей.

Для цитирования в научных исследованиях

Гарина Е.П., Козлова Е.П., Гарин А.П. Современные подходы к освоению новейших технологий как катализатора инновационного развития предприятий регионов РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 6А. С. 710-716. DOI: 10.34670/AR.2025.17.77.070

Ключевые слова

Новейшие технологии, технологическое обновление, инновационное развитие, региональная экономика.

Введение

В эпоху стремительных изменений мирового технологического ландшафта инновационный потенциал и способность осваивать новейшие технологии становятся решающими факторами успеха промышленных предприятий любого региона. Новейшие технологии обладают мощным мультипликативным эффектом, трансформирующим структуру производства, повышающим эффективность бизнес-процессов и открывающим новые возможности для предприятий. Внедрение инноваций позволяет создавать продукцию с повышенной добавленной стоимостью, сокращать операционные расходы, улучшать взаимодействие с потребителями и повышать общую конкурентоспособность. Однако задача эффективного освоения новых технологий представляет собой сложный многоуровневый процесс, зависящий от множества внутренних и внешних факторов.

Ряд исследователей выделяют общие характеристики, присущие процессу освоения новейших технологий. Так, согласно точке зрения И.А. Трониной, важным условием выступает наличие высококвалифицированной рабочей силы и развитой инфраструктуры поддержки науки и технологий [Тронина И.А. и др., 2024, 33]. А.А. Бакаев подчеркивает необходимость целенаправленного государственного регулирования и финансирования инноваций, отмечая важность координации усилий частного бизнеса и власти [Бакаев А.А. и др., 2024]. А.Д. Бобрышев подчеркивает ведущую роль государственных инициатив в поддержке технологического обновления предприятий, выделяя помощь и льготы как действенный инструмент стимулирования инноваций [Бобрышев А.Д. и др., 2022]. По мнению Э.А. Игнатьевой, ключевую роль играют организационные и культурные особенности самих предприятий, включая готовность менеджмента к риску и принятию радикальных изменений [Игнатьева Э.А., 2024]. В.В. Агафонова выделяет особое значение информационного сопровождения инноваций и постоянного повышения квалификации персонала [Агафонова В.В. и др., 2024, 119]. М.В. Арсентьев уделяет особое внимание вопросам передачи технологий

и развития международного партнерства, подчеркивая, что российские регионы сталкиваются с проблемой низкой вовлеченности университетов и академических институтов в реальный сектор экономики [Арсентьев М.В. и др., 2021, 168].

Современные подходы к освоению технологий предприятиями регионов РФ

Освоение новейших технологий представляет собой сложную задачу, затрагивающую различные уровни организации, включая управление персоналом, финансирование, сотрудничество с государственными структурами и частные инициативы. К наиболее распространенным современным подходам к освоению технологий предприятиями регионов РФ можно отнести [Кузнецова С.Н., 2024, 11]: государственно-частное партнёрство (ГЧП); венчурное инвестирование; создание особых экономических зон (ОЭЗ); формирование экосистемы инноваций; цифровизацию и применение четвертой промышленной революции (Industry 4.0); реформирование и развитие индустриальных парков и специализированных экономических кластеров. Итоговое сопоставление приведённых подходов представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Современный инструментарий освоения новейших технологий как катализатора инновационного развития предприятий региона

Подход	Цель	Механизм реализации	Преимущества	Недостатки
Государственно-частное партнёрство (ГЧП)	Стимулирование инноваций	Гранты, субсидии, налоговые льготы	Доступность финансирования, снижение риска	Сложность административных процедур
Венчурное инвестирование	Поддержка перспективных проектов	Инвестиции частных фондов	Быстрое распространение технологий	Высокие риски, низкий возврат капиталов
Особые экономические зоны (ОЭЗ)	Привлечение инвестиций в инновационную сферу	Налоговые льготы, специальные режимы	Возможность концентрации высокотехнологичной продукции	Узкая специализация, ограниченная масштабируемость
Экосистема инноваций	Объединение участников инновационного процесса	Совместные разработки, трансфер технологий	Широкий спектр возможностей обмена знаниями	Слабая интеграция образования и реального сектора
Цифровизация и Industry 4.0	Повышение производительности и сокращение издержек	Применение цифровых технологий	Гибкость производства, экономия энергии	Необходимость компетенций и информационных систем
Индустриальные парки и кластеры	Размещение высокотехнологичных производств	Предоставление готовой инфраструктуры	Минимизация логистических издержек	Недостаточно развитая инфраструктура, ограниченные мощности

Источник: систематизировано авторами

По сути, современные подходы к освоению новейших технологий предполагают

разнообразные формы взаимодействия государства, бизнеса и науки, каждая из которых обладает своими уникальными характеристиками и возможностями. Выбор оптимального подхода зависит от специфики региона, стадии технологического развития и приоритетов национальной инновационной политики.

Уровни освоения новейших технологий предприятиями регионов РФ

Выполним эмпирическое исследование, направленное на выявление уровней освоения новейших технологий предприятиями регионов РФ, относящихся к лидерам по вопросу исследования, с основой на анализ пяти основных подходов к технологическому обновлению предприятий. Методология исследования основана на сравнении региональных особенностей, влияющих на выбор той или иной модели технологического обновления. Критерии оценки включают [Зеленцова Л.С., 2024]: 1) уровень развития инфраструктуры: оценивается состояние объектов инфраструктуры, предоставляемых органами власти для поддержки инновационных предприятий; 2) участие бизнеса в ГЧП; 3) активность венчурного инвестирования на предприятиях региона; 4) интеграция образовательных учреждений и реального сектора; 5) использование цифровых технологий: оценивается степень проникновения Industry 4.0 в экономику региона; 6) количество созданных промышленных парков и их активность (таблица 2).

Таблица 2 – Градация регионов по уровню освоения современных подходов к технологическому обновлению

Ранг	Регион	Уровень освоения	Оценочные критерии
1	Москва	Высший	Активное участие в ГЧП, высокий уровень венчурного инвестирования, развитая цифровая экономика
2	Санкт-Петербург	Высокий	Созданы крупные промышленные парки, высокий уровень образовательной интеграции
3	Московская область	Высокий	Реализованы крупнейшие проекты в сфере Industry 4.0
4	Республика Татарстан	Высокий	Уникальная система ГЧП и активное использование цифрового производства
5	Самарская область	Средний	Хорошая образовательная база, слабые финансовые инструменты
6	Новосибирская область	Средний	Высокий научный потенциал, невысокая практическая реализация инноваций
7	Краснодарский край	Средний	Большая ориентация на агропромышленность, слаборазвитая индустрия
8	Свердловская область	Средний	Традиционно сильные позиции промышленности, низкий уровень цифровизации
9	Ростовская область	Ниже среднего	Небольшие объемы венчурного финансирования, низкое внедрение Industry 4.0
10	Пермский край	Ниже среднего	Исторически важные промышленные комплексы, слабый государственный импульс
11	Челябинская область	Низкий	Проблемы финансовой устойчивости, низкие уровни интеграции бизнеса и науки
12	Омская область	Низкий	Отставание в развитии цифровых технологий, неразвитая венчурная деятельность

Источник: систематизировано авторами

Анализ эмпирических данных подтверждает существование заметных региональных диспропорций в освоении новейших технологий. Лидирующие позиции занимают регионы с крупными городскими агломерациями, сильными научными школами и активной поддержкой государством инновационных проектов (Москва, Санкт-Петербург, Московская область, Татарстан). Большинство регионов демонстрируют средние или ниже средних показатели, сталкиваясь с дефицитом квалифицированных кадров, ограниченными бюджетными средствами и низким уровнем инвестиционной активности.

Выводы

К основным проблемам, препятствующим эффективному освоению новейших технологий, можно отнести: недостаточную финансовую поддержку инновационных проектов; слабую связь между образованием и реальной экономикой; чрезмерную регламентацию административной процедуры привлечения средств. Соответственно, выбор оптимальной модели освоения технологий зависит от целого комплекса факторов, среди которых ключевой остаётся уровень инвестиционного климата и профессионализм управленческих команд. Оптимальным решением представляется диверсификация подходов с максимальным учётом уникальных преимуществ каждого региона

Проведенное исследование подтверждает гипотезу о существовании выраженной региональной дифференциации в процессах технологического обновления промышленных предприятий, что обусловлено как экономическими условиями, так и спецификой отраслевых структур каждой из областей. Очевидно, что различия между областями оказывают значительное влияние на общий уровень технологического обновления, подчеркивая важность учета региональных особенностей при разработке стратегий устойчивого развития промышленности.

Анализ позволяет сделать вывод о необходимости дальнейшей разработки комплексных методологических подходов, сочетающих технологические, институциональные и эволюционные аспекты освоения новейших технологий. Особое значение приобретает создание адаптивных моделей технологического развития, учитывающих специфику промышленных кластеров конкретных регионов.

Библиография

1. Агафонова В.В. Использование информационных технологий в деятельности предприятия / В.В. Агафонова, С.А. Бантос // Вестник Самарской государственной экономической академии. 2004. № 1. С. 117-120
2. Бобрышев А.Д., Пудов А.А. Сравнительный анализ возможностей применения современных концепций организации и управления для использования в целях обеспечения экономической устойчивости предприятий // Научный вестник оборонно-промышленного комплекса России. 2022. № 2. С. 72-80
3. Игнатьева Э.А. Анализ практики применения креативных технологий в образовании // Вестник Мининского университета. 2024. Т.12. № 1 (46)
4. Информационное и организационное обеспечение механизма конкурсного отбора инновационных проектов на высокотехнологичных предприятиях / Л.С. Зеленцова, Н. С. Ефимова, Е. В. Джамай, А. В. Сошников // Экономика и управление: проблемы, решения. 2024. Т. 3, № 7(147). С. 30-37
5. Инфраструктурные проекты как драйвер экономического развития региональной системы / И.А. Тронина, А.В. Семенихина, О.И. Морозова, Т.С. Колмыкова // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Экономика. Социология. Менеджмент. 2024. Т. 14, № 3. С. 101-113
6. Кузнецова С. Н. Организационный подход к развитию промышленных технопарков на предприятиях машиностроения / С.Н. Кузнецова, В.П. Кузнецов // Экономика и управление в машиностроении. 2024. № 3. С.

9-13

7. Научоёмкие производства в системе взаимодействия институтов / М. В. Арсентьев, И.Г. Дежина, Г.А. Ключарев [и др.]. М.: Федеральный научно-исследовательский социологический центр Российской академии наук, 2021. 352 с.
8. Теоретико-методические и методологические аспекты развития промышленных предприятий в современных условиях хозяйствования / А. А. Бакаев, С. В. Банк, С. О. Голованов [и др.]. – Курск: ЗАО «Университетская книга», 2024. – 279 с.

Modern Approaches to Mastering Advanced Technologies as a Catalyst for Innovative Development of Enterprises in Russian Regions

Ekaterina P. Garina

Doctor of Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Enterprise Economics,
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University,
603950, 1, Uljanova str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;
e-mail: e.p.garina@mail.ru

Elena P. Kozlova

PhD in Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Enterprise Economics,
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University,
603950, 1, Uljanova str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;
e-mail: elka-a89@mail.ru

Aleksandr P. Garin

PhD in Economic Sciences,
Associate Professor, Department of Service Technologies and Technological Education,
Kozma Minin Nizhny Novgorod State Pedagogical University,
603950, 1, Uljanova str., Nizhny Novgorod, Russian Federation;
e-mail: end_vgipu@mail.ru

Abstract

The article investigates the influence of modern approaches to mastering advanced technologies on the innovative development of enterprises in Russian regions. It examines methods such as public-private partnerships, venture investments, creation of special economic zones, formation of innovation ecosystems, digitalization and Industry 4.0 concept, as well as development of industrial parks and specialized economic clusters. Key evaluation criteria are identified to determine the level of advanced technology adoption in regions, including infrastructure development level, business participation in public-private partnerships, venture investment activity, integration of educational institutions and real sector, degree of digital technology utilization, and number of established industrial parks. Empirical research revealed significant regional differentiation in technology adoption, with leadership belonging to regions possessing developed urban environments and strong

scientific bases. The importance of considering regional characteristics when selecting optimal models for technological renewal is emphasized, along with the necessity of developing comprehensive methodological approaches combining technological, institutional, and evolutionary aspects of advanced technology adoption by enterprises at regional level, and reducing regional differentiation in technological capacity renewal.

For citation

Garina E.P., Kozlova E.P., Garin A.P. (2025). Modern Approaches to Mastering Advanced Technologies as a Catalyst for Innovative Development of Enterprises in Russian Regions. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (6A), pp. 710-716. DOI: 10.34670/AR.2025.17.77.070

Keywords

Advanced technologies, technological renewal, innovative development, regional economy.

References

1. Agafonova V.V. Use of information technologies in the activities of the enterprise / V.V. Agafonova, S.A. Bantos // Bulletin of the Samara State University of Economics. 2004. No. 1. P. 117-120
2. Bobryshev A.D., Pudov A.A. Comparative analysis of the possibilities of applying modern concepts of organization and management for use in order to ensure the economic sustainability of enterprises // Scientific Bulletin of the defense-industrial complex of Russia. 2022. No. 2. P. 72-80
3. Ignatyeva E.A. Analysis of the practice of applying creative technologies in education // Vestnik of Minin University. 2024. Vol. 12. No. 1 (46)
4. Information and organizational support for the mechanism of competitive selection of innovative projects at high-tech enterprises / L.S. Zelentsova, N. S. Efimova, E. V. Dzhamay, A. V. Soshnikov // Economy and Management: Problems, Solutions. 2024. Vol. 3, No. 7(147). P. 30-37
5. Infrastructure projects as a driver of economic development of the regional system / I. A. Tronina, A. V. Semenikhina, O. I. Morozova, T. S. Kolmykova // Bulletin of the South-West State University. Series: Economy. Sociology. Management. 2024. Vol. 14, No. 3. P. 101-113
6. Kuznetsova S. N. Organizational approach to the development of industrial technology parks at mechanical engineering enterprises / S. N. Kuznetsova, V. P. Kuznetsov // Economy and management in mechanical engineering. 2024. No. 3. P. 9-13
7. Knowledge-intensive industries in the system of interaction of institutions / M. V. Arsenyev, I. G. Dezhina, G. A. Klyucharev [et al.]. Moscow: Federal Research Sociological Center of the Russian Academy of Sciences, 2021. 352 p.
8. Theoretical and methodological aspects of the development of industrial enterprises in modern economic conditions / A. A. Bakaev, S. V. Bank, S. O. Golovanov [et al.]. - Kursk: ZAO "Universitetskaya kniga", 2024. - 279 p.