

УДК 33**Методика внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий****Клименкова Мария Сергеевна**

Кандидат экономических наук, доцент,
доцент кафедры управления инновациями,
МИРЭА – Российский технологический университет,
119454, Российская Федерация, Москва, просп. Вернадского, 78;
e-mail: klimenkova_m_s@mail.ru

Аннотация

Настоящая статья посвящена актуальной проблеме в рамках повышения конкурентоспособности отечественной экономики и достижения ее устойчивого развития – внедрению инноваций в деятельность промышленных предприятий. Автор последовательно выявляет и анализирует основные компоненты методики, позволяющей успешно интегрировать инновационные технологии и продукты в деятельность промышленных предприятий. В статье выявлен и проанализирован ряд компонентов методики внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий: уровень технологического развития региона, его инновационный потенциал, специфика внедряемого инновационного продукта, технологический уклад экономики, цель и задачи внедрения инновации, кадровый состав промышленных предприятий, а также инновационный мониторинг. Автор делает важный вывод о том, что исключительно совокупное практическое применение всех компонентов методики обеспечит эффективное внедрение инноваций в деятельность российских промышленных предприятий.

Для цитирования в научных исследованиях

Клименкова М.С. Методика внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий // Экономика: вчера, сегодня, завтра. 2025. Том 15. № 4А. С. 573-580.

Ключевые слова

Инновации, промышленность, методика, технологическое развитие, инновационный потенциал, инновационный мониторинг, кадры, Российская Федерация.

Введение

На современном этапе развитие российской промышленности зависит от проведения оптимизационных мероприятий в различных производственных областях. При этом внедрение инноваций на отечественных промышленных предприятиях не должно представлять собой хаотичный процесс, но быть подчиненным определенному алгоритму, позволяющему достичь наибольшей эффективности от их практической апробации.

Основная часть

Необходимо отметить, что проблема внедрения инноваций в процесс функционирования российских промышленных предприятий разрабатывалась в работах ряда российских ученых, в частности, Н.Д. Кондратьева, Б.Н. Кузика, Ю.В. Яковца и некоторых других. В частности, теория «длинных волн» Н.Д. Кондратьева базируется на длительных по времени тенденциях экономического развития. Именно анализ «длинных волн», по мнению автора теории, обеспечивает возможность прогнозирования производственных процессов в мировом хозяйстве. Следует подчеркнуть, что, согласно Н.Д. Кондратьеву, разработка и последующая практическая апробация новых технологий является причиной нового цикла, равно как и стремительное развитие новых отраслей [Гусева, 2012, www].

В свою очередь, в работе Б.Н. Кузика и Ю.В. Яковца анализировались основные стратегии инвестиционного прорыва, актуальные применительно к менеджменту XXI века. Авторы отмечают, что в Российской Федерации, несмотря на изначально неблагоприятные условия для успешного экономического развития, присутствует потенциал для достижения инновационного прорыва. Для того, чтобы его обеспечить, по мнению авторов, необходимо соблюсти ряд условий, а именно:

- произвести оптимизацию научного потенциала работников;
- использовать изобретения отечественной промышленности;
- добиться подъема высокотехнологичного сектора;
- трансформировать потребительский и энергетический секторы;
- привлечь резервы интеграции и глобализации [Кузык, Яковец, 2004].

Необходимо отметить, что некоторые из вышеперечисленных условий в современных российских реалиях являются невозможными для выполнения. В частности, тенденции глобализации на сегодняшний день являются не столь значительными, как в предшествующие годы, в связи с ухудшением геополитической ситуации, внедрением санкций западными державами против Российской Федерации, в силу чего представляется затруднительным привлечение резервов глобализации.

Исследования всех вышеперечисленных авторов относительно разработки алгоритма внедрения инноваций в промышленности базируются также на:

- мезоуровневом подходе (на уровне промышленного комплекса, либо региона);
- использовании технологических инноваций как основы региональной экономики;
- статистике отсутствия результативности управления отечественными промышленными предприятиями в условиях опережающего индустриального прогресса развивающихся государств (Китая, стран Юго-Восточной Азии), равно как и признанных мировых лидеров в области развития техники и технологий (в частности, Японии, Германии и т.д.) [Гумерова, Шаймиева, 2008, 16].

Необходимо отметить, что внедрение технологических инноваций на производстве должно учитывать ряд факторов, что позволит повысить эффективность использования инновационных технологий в российской промышленности. К числу таковых относятся, в первую очередь:

- уровень технологического развития конкретного региона Российской Федерации;
- специфика технологий, внедряемых в конкретную отрасль промышленности.

В свою очередь, по уровням технологического развития регионы Российской Федерации подразделяются на низкотехнологичные, среднетехнологичные, а также высокотехнологичные. Как следствие, уровень развития российских регионов необходимо учитывать непосредственно перед внедрением инноваций, так как промышленные предприятия могут оказаться неподготовленными к этому, что может повлечь за собой, напротив, снижение продуктивности конкретной промышленной отрасли. Если производить сравнение в рамках определенного хронологического отрезка, то в 2018 г. только пять регионов Российской Федерации являлись высокотехнологичными, а именно: Москва, Московская область, Свердловская область, Башкирия и Пермский край [Коропец, Тухтарова, 2021, 188]. В 2021 г. «тройку» лидеров возглавляли Москва, Санкт-Петербург и Татарстан [РИА НОВОСТИ, 2023, [www](http://www.ria.ru)]. Необходимо отметить, что указанные регионы сохранили свои позиции в качестве лидеров в области высоких технологий также к 2024 г., при этом Москва находилась на первом месте уже седьмой год подряд.

В свою очередь, в числе регионов, относящихся к группе среднетехнологичных, следует назвать Ханты-Мансийский автономный округ, Красноярский край и т.д., где присутствует потенциал для того, чтобы заполнять уже имеющиеся вакансии, а также формировать новые рабочие места в среднетехнологичных отраслях отечественной экономики. Также в регионах, относящихся к данной группе, идет процесс формирования новых «центров притяжения» кадров, в том числе, в высокотехнологичных отраслях [Клименкова и др., 2023, 548-550].

Наконец, на сегодняшний день в Российской Федерации продолжают существовать регионы, относящиеся к числу низкотехнологичных: в 2020 г. последние места в рейтинге регионов, реализующих высокие технологии, заняли Республика Хакасия (83 место), Ненецкий автономный округ (84 место), Республика Ингушетия (85 место) [РИА Рейтинг, 2021, [www](http://www.ria.ru)]. В свою очередь, в 2024 г. нижние строки рейтинга заняли Сахалинская область и Чукотский автономный округ.

Наряду с необходимостью принимать во внимание уровень технологического развития регионов, следует также учитывать специфику технологий, которые внедряются в конкретную отрасль промышленности, а также инновационный потенциал региона.

Под инновационным потенциалом региона следует рассматривать его возможность и способность формировать и применять на практике инновационные ресурсы, что способствует широкому распространению новых видов товаров и услуг [Маскайкин, Арцер, 2009, 47]. Несмотря на то, что в условиях внешнеполитического кризиса приоритетность инновационного развития следует признать очевидной, отнюдь не все российские регионы отличаются высоким инновационным потенциалом. Существуют специальные методики определения инновационного потенциала регионов. С точки зрения Н.И. Яшиной, Ю.С. Коробовой, Ю.В. Захаровой, методика мониторинга указанного потенциала применительно к российским регионам можно представить в качестве следующей схемы [Яшина и др., 2016, 69].

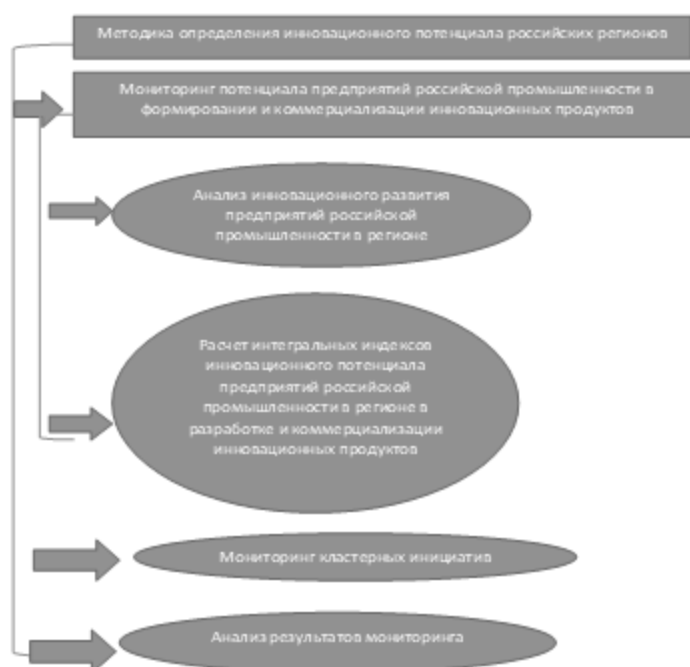


Рисунок 1 – Методика определения инновационного потенциала российских регионов

В свою очередь, по мнению С.Ю. Глазьева, существует четыре основных группы отраслей промышленности, которые можно выявить на основе ключевых факторов ведущих технологических укладов [Глазьев, 1993]. Итак, к указанным группам отраслей промышленности относятся: высокотехнологичные, среднетехнологичные высокого уровня, среднетехнологичные низкого уровня, низкотехнологичные. Иными словами, более конкретное разделение промышленных отраслей в рамках данной классификации имеет место только на среднем уровне. В свою очередь, С.Ю. Глазьев указывал, что существует шесть основных технологических укладов, начиная с ткацких станков и прядильных машин, обеспечивавших развитие текстильной промышленности, до информационных, когнитивных и нанотехнологий, благодаря которым развиваются технологические процессы [Глазьев, 1993]. Ученый отмечал, что технологические уклады сменяют друг друга, что, в свою очередь, определяет периоды подъемов и спадов в мировой экономике. В свою очередь, трансформации ведущих технологических укладов обуславливают ход научно-технического прогресса, равно как и стремительность возникновения новых технологий и их последующего освоения [Гумерова, Шаймиева, 2008]. Иными словами, с точки зрения ученого, динамика изменений технологических укладов является важным условием для успешного внедрения и последующей практической апробации инноваций.

Наряду с необходимостью определения уровня развития отдельных регионов Российской Федерации, характеристики технологий, внедряемых в конкретную отрасль российской промышленности, а также учета соответствующего технологического уклада, методика внедрения инноваций в различные отрасли промышленности должна базироваться также на определении текущих целей и задач. С одной стороны, инновационное развитие само по себе является некой общей целью функционирования всех промышленных предприятий, что обусловлено повышенным уровнем конкуренции. Между тем, в условиях введения санкций

западными странами против российского государства сформировалась необходимость перехода на внутренние ресурсы, дальнейшего развития в условиях импортозамещения, что также повысило значение внедрения инноваций в промышленность. С другой стороны, цель и задачи инновационного развития неизменно определяются потребностями конкретной промышленной отрасли, ее уровнем, определяющим «нуждаемость» в оптимизации.

В свою очередь, определение целей и задач внедрения инноваций в деятельность промышленного предприятия предполагает повышенное внимание к планированию инновационной деятельности. В свою очередь, мероприятия по планированию данного вида деятельности базируются на формулировании конкретной миссии, выражающейся в ориентации функционирования предприятия на инновации. В дальнейшем планирование внедрения инноваций в промышленность предусматривает определение ведущих стратегических направлений инновационного развития, равно как и постановку целей в рамках каждого из них. Следующим шагом является определение руководством предприятия наиболее оптимальной стратегии инновационного развития по каждому из направлений. В свою очередь, именно стратегия инновационного развития предприятия является базой для определения планов в краткосрочной, среднесрочной и долгосрочной перспективе, которые должны получить практическую реализацию в действиях управляющего персонала, а также рядовых сотрудников.

Безусловно, важным фактором, определяющим методику внедрения инноваций в работу промышленных предприятий, является кадровый потенциал последних. Необходимо отметить, что само по себе внедрение в производство новых технологий и процессов является одним из условий оптимизации кадрового потенциала организации, так как позволяет повысить профессиональную компетентность сотрудников. Между тем, существует также ряд шагов, практическая реализация которых будет способствовать повышению кадрового потенциала промышленных предприятий, а именно:

- оценка компетенций кадрового состава предприятия (разработка индивидуальных планов профессионального развития и обучения на основе «сильных» и «слабых» сторон каждого из сотрудников);
- практическая апробация системы управления производительностью труда, позволяющая выявить личностный вклад каждого сотрудника в достижение целей организации;
- формирование благоприятной среды для профессиональной деятельности, что, в свою очередь, предусматривает не только реализацию аналитики, направленной на выявление условий труда сотрудников, но также внедрение новых технологий;
- мотивация кадрового состава предприятия (использование различных схем премирования, бонусов за высокие результаты деятельности, предоставление широких возможностей дальнейшего карьерного роста и развития);
- привлечение к работе на предприятии молодых кадров с возможностью последующего трудоустройства и профессионального развития (применение разного рода программ стажировок и профессионального обучения, обеспечивающих получение молодыми специалистами определенного практического опыта и навыков для профессионального роста и развития в рамках кампании).

Исследователи, отмечая значимость развития кадрового потенциала организаций, в особенности – реализующих внедрение инновационных технологий, указывают, что работа с кадрами должна быть направлена на формирование определенной инновационной культуры, надлежащих условий для реализации потенциала сотрудников, а также поиска и последующего

трудоустройства высококвалифицированных специалистов [Брылев, 2023, 195]. В производственных организациях, где оптимизация кадрового потенциала имеет свои особенности, по мнению исследователей, особую значимость имеет комплексный подход к решению данной задачи, учитывающий все вышеперечисленные шаги.

Еще одним значимым фактором внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий выступает проведение постоянного мониторинга и оценки его результатов.

По мнению С.Н. Павловой, инновационный мониторинг представляет собой систему прогнозирования и выявления ситуаций и определенных тенденций, способных трансформировать существовавшие изначально внешние или внутренние условия разработки и практической апробации стратегий инновационного развития. Также, по мнению исследовательницы, инновационный мониторинг обеспечивает:

- возможность анализа событий (по мере их свершения), способных оказать влияние на вероятность и будущие результаты реализации инновационных проектов;
- отслеживание выявленных положительных и отрицательных тенденций, равно как и внесение своевременных изменений в направления инновационного развития организаций;
- возможность определения актуальности, в том числе – стратегической, осуществляемых на практике технологических разработок, что позволяет избежать рыночных рисков внедрения в производство инноваций, не соответствующих потребностям времени [Павлова, 2001, 202-203].

Таким образом, подводя итог рассмотрению вопроса относительно методики внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий, необходимо заключить, что по мнению отечественных исследователей инновации в промышленном производстве требуют соблюдения ряда условий, позволяющих существенно повысить их эффективность и вывести инновационное развитие российских предприятий на новый уровень.

Заключение

Методика внедрения инноваций в деятельность промышленных предприятий должна включать в себя такие основные составляющие, как: определение уровня технологического развития региона, его инновационного потенциала, специфики внедряемого инновационного продукта, технологического уклада экономики, цели и задач внедрения инновации, оптимизацию кадрового состава промышленного предприятия, а также проведение инновационного мониторинга.

Представляется, что совокупная практическая реализация всех компонентов методики позволит добиться высоких результатов практической апробации инноваций в отечественной промышленности, выхода большинства отраслей последней на путь устойчивого инновационного развития.

Библиография

1. Брылев В.П. Развитие и оптимизация кадрового потенциала в организации, на примере Новокуйбышевского НПЗ // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2023. № 4-1 (79). – С. 195-197.
2. Глазьев С.Ю. Теория долгосрочного технико-экономического развития. – М.: ВлаДар, 1993. – 310 с.
3. Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. Алгоритм внедрения инноваций на промышленных предприятиях (методический подход) // Национальные интересы: приоритеты и безопасность. 2011. № 4 (97). – С. 16-26.

4. Гумерова Г.И., Шаймиева Э.Ш. Современные предпосылки формирования классификации технологических инноваций // Региональная экономика: теория и практика. 2008. № 35. – С. 57-61.
5. Гусева А.Ю. Теория Н.Д. Кондратьева как основа инноваций в экономике России. –М., 2012. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/11/21/teoriya-ndkondrateva-kak-osnova-innovatsiy-v-ekonomike-rossii> (дата обращения: 01.10.2024).
6. Коропец О.А., Тухтарова Е.Х. Влияние передовых технологий Индустрии 4 на безработицу в российских регионах // Экономика региона. 2021. Т. 17. Вып. 1. – С. 182-196.
7. Кузык Б.Н. Россия-2050. Стратегия инновационного прорыва = Стратегия инновационного прорыва: Russia-2050: Strategy of innovational break-through / Б.Н. Кузык, Ю.В. Яковец. – М.: Экономика, 2004 (ОАО Тип. Новости). – 627 с.
8. Маскайкин Е.П., Арцер Т.В. Инновационный потенциал региона: сущность, структура, методика оценки и направления развития // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2009. № 21. Вып. 10. – С. 47-53.
9. Павлова С.Н. Организация инновационного мониторинга и аудита на предприятиях // Российский экономический Интернет-журнал. 2001. № 3. – С. 201-210.
10. Рейтинг регионов по научно-технологическому развитию – итоги 2020 года // РИА Рейтинг. 25.10.2021. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://riarating.ru/infografika/20211025/630210992.html> (дата обращения: 01.10.2024).
11. Рейтинг российских регионов по научно-технологическому развитию // РИА НОВОСТИ. 23.10.2023. [Электронный ресурс] – Режим доступа: URL: <https://ria.ru/20231023/razvitie-1904516141.html> (дата обращения: 01.10.2024).
12. Яшина Н.И., Коробова Ю.С., Захарова Ю.С. Методика мониторинга инновационного потенциала промышленного региона // Вестник Нижегородского университета им. Н. И. Лобачевского. Серия: Социальные науки. 2016. № 4 (44). – С. 68-74.
13. Клименкова М.С., Мухоморова И.В., Яровова В.В., Багратуни К.Ю., Губачев Н.Н. Формирование инвестиционной политики России в сфере высокотехнологичных производств // Инновации и инвестиции. - № 5. 2023. – С. 548-550.

Methodology for Implementing Innovations in Industrial Enterprises

Mariya S. Klimenkova

PhD in Economics, Associate Professor,
Associate Professor of Innovation Management Department,
MIREA – Russian Technological University,
119454, 78 Vernadsky ave., Moscow, Russian Federation;
e-mail: klimenkova_m_s@mail.ru

Abstract

This article addresses a pressing issue in enhancing the competitiveness of the domestic economy and achieving its sustainable development—the implementation of innovations in industrial enterprises. The author systematically identifies and analyzes the key components of a methodology that enables the successful integration of innovative technologies and products into industrial operations. The study examines several critical elements of the innovation implementation methodology: the technological development level of the region, its innovation potential, the specifics of the innovative product being introduced, the technological structure of the economy, the goals and objectives of the innovation, the workforce of industrial enterprises, and innovation monitoring. The author emphasizes that only the combined practical application of all these components can ensure the effective implementation of innovations in Russian industrial enterprises.

For citation

Klimenkova M.S. (2025) Metodika vnedreniya innovatsiy v deyatel'nost' promyshlennyykh predpriyatiy [Methodology for Implementing Innovations in Industrial Enterprises]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra* [Economics: Yesterday, Today and Tomorrow], 15 (4A), pp. 573-580.

Keywords

Innovations, industry, methodology, technological development, innovation potential, innovation monitoring, workforce, Russian Federation.

References

1. Brylev V.P. Development and optimization of human resources in an organization, using the example of the Novokuibyshev Oil Refinery // *International Journal of Humanities and Natural Sciences*. 2023. № 4-1 (79). – Pp. 195-197.
2. Glazyev S.Y. Theory of long-term technical and economic development. Moscow: VnEDAR, 1993. 310 p.
3. Gumerova G.I., Shaimieva E.Sh. Algorithm of innovation implementation at industrial enterprises (methodological approach) // *National interests: priorities and security*. 2011. No. 4 (97), pp. 16-26.
4. Gumerova G.I., Shaimieva E.Sh. Modern prerequisites for the formation of a classification of technological innovations // *Regional economics: theory and practice*. 2008. No. 35. pp. 57-61.
5. Guseva A.Y. Kondratiev's theory as the basis of innovation in the Russian economy. Moscow, 2012. [Electronic resource] – Available at URL: <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2012/11/21/teoriya-ndkondrateva-kak-osnova-innovatsiy-v-ekonomike-rossii> (date of request: 01.10.2024).
6. Koropets O.A., Tukhtarova E.H. The impact of advanced technologies of Industry 4.0 on unemployment in Russian regions // *The economy of the region*. 2021. Vol. 17. Issue 1. pp. 182-196.
7. Kuzyk B.N. Russia-2050. Innovative breakthrough strategy = The strategy of an innovative breakthrough: Russia-2050: Strategy of innovative break-through / B.N. Kuzyk, Yu.V. Yakovets. – M.: Economics, 2004 (JSC Tip. News). – 627 p.
8. Maskaikin E.P., Arzer T.V. Innovative potential of the region: essence, structure, assessment methodology and development directions // *Bulletin of the South Ural State University. Series: Economics and Management*. 2009. No. 21. Issue 10. – pp. 47-53.
9. Pavlova S.N. Organization of innovative monitoring and audit at enterprises // *Russian Online Economic Magazine*. 2001. No. 3. pp. 201-210.
10. Rating of regions on scientific and technological development - results of 2020 // *RIA Rating*. 10/25/2021. [Electronic resource] – Access mode: URL: <https://riarating.ru/infografika/20211025/630210992.html> (date of access: 01.10.2024).
11. Rating of Russian regions on scientific and technological development // *RIA NOVOSTI*. 10/23/2023. [Electronic resource] – Access mode: URL: <https://ria.ru/20231023/razvitie-1904516141.html> (date of request: 01.10.2024).
12. Yashina N.I., Korobova Yu.S., Zakharova Yu.S. Methodology for monitoring the innovation potential of an industrial region // *Bulletin of the Nizhny Novgorod Lobachevsky University. Series: Social Sciences*. 2016. No. 4 (44). pp. 68-74.
13. Klimenkova M.S., Mukhomorova I.V., Yarovova V.V., Bagratuni K.Yu., Gubachev N.N. Formation of Russia's investment policy in the field of high-tech industries // *Innovations and investments*. - No. 5. 2023. – pp. 548-550.