

Н. В. Стома, СНИЛ «Иноватика»
УО «Белорусский государственный экономический университет»
г. Минск, Республика Беларусь

N. V. Stoma, SSRL «Innovatica»
Belarus State Economic University
Minsk, Republic of Belarus

ИННОВАЦИОННАЯ АКТИВНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЙ – ОСНОВА ИННОВАЦИОННОЙ МОДЕЛИ РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

INNOVATIVE ACTIVITY OF ENTERPRISES IS THE BASIS OF THE INNOVATIVE MODEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS

Аннотация. В работе проведена оценка инновационной активности промышленных предприятий. Актуальность работы заключается в том, что на современном этапе развития основой инновационной модели развития экономики является инновационная активность предприятий.

Annotation. The article assesses the innovative activity of industrial enterprises. The relevance of the work lies in the fact that at the present stage of development, the basis of the innovative model of economic development is the innovative activity of enterprises.

В XXI веке эффективное развитие предприятий, их инновационная обновляемость и повышение уровня конкурентоспособности, создание инновационной и высокотехнологичной продукции, которая пользуется спросом на мировом рынке, способствуют развитию инновационной модели экономики.

Одной из последних тенденций современного мира в сфере инновационного развития и цифровой трансформации экономики является «Индустрия 4.0» или «Четвертая промышленная революция», которая представляет собой интеграцию звеньев промышленной производственной цепи с применением новейших электронных, информационных и инновационных технологий.

Проблема повышения инновационной деятельности предприятий является особо актуальной в условиях цифровой трансформации экономики. Промышленное производство составляет четверть валового внутреннего продукта Республики Беларусь (25,7 %), обеспечивает занятостью 23,6 % населения и занимает наибольшую долю в структуре экспорта страны – 93,7 % [1]. Динамика инновационного развития представлена в Таблице 1.

Таблица 1 – Динамика показателей инновационной деятельности организаций промышленности

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Число инновационно-активных организаций, единиц	345	347	380	405	432
Удельный вес инновационно-активных организаций в общем числе организаций, процентов	20,4	21,0	23,3	24,5	26,2
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции, процентов	16,3	17,4	18,6	16,6	17,9

Примечание – Источник: [1].

Число инновационно-активных организаций имеет темп прироста в 25,2 %, причем удельный вес таких организаций превысил 25 % от общего числа организаций. Прирост по данному показателю – 5,8 процентных пункта. Результатом деятельности инновационно-активных организаций является инновационная продукция, темп прироста составил 1,6 пункта к 2016 г. и 1,3 к 2019 г, что вызвано увеличением общего объема отгруженной продукции (+ 45,1 %) и изменением объема инновационной продукции, темп прироста которой составил 59,6 % к 2016 г. и 9,2 % к 2019 г. [1].

Показатели затрат на технические инновации служат показателем роста востребованности перестройки инновационно-активных организаций. Положительная тенденция затрат позволяет предприятиям выпускать более качественную и технически новую продукцию, совершенствуя собственное производство и повышая конкурентоспособность на рынке (рис. 1).



Рисунок 1 – Динамика затрат на технологические инновации, млн р.

Примечание – Источник: [1]

По сравнению с 2015 г. затраты на технологические инновации выросли на 36,7 %. Далее приведена динамика структуры инновационной активности организаций по типу технологических инноваций (рис. 2).

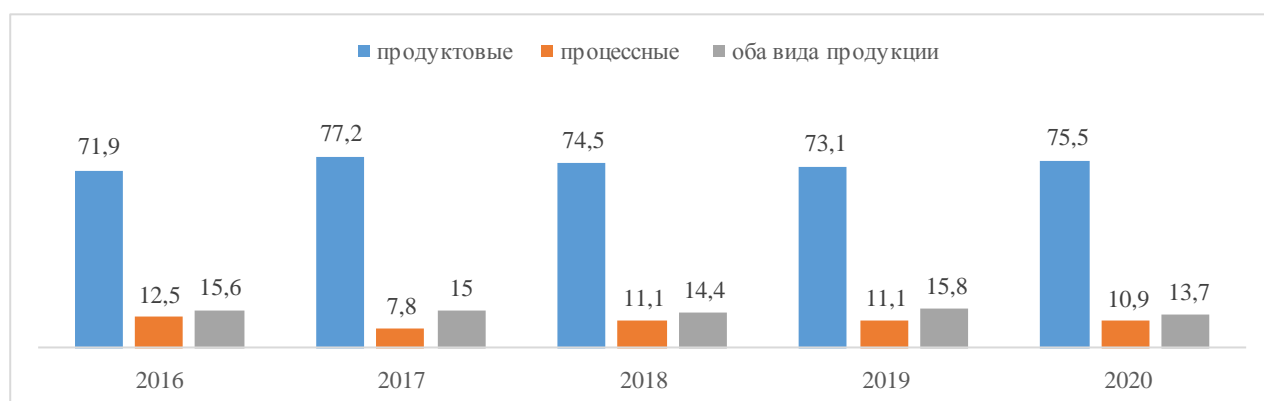


Рисунок 2 – Динамика технологических инноваций, внедряемых организациями промышленности (в процентах к итогу)

Примечание – Источник: [1]

Внедрение инноваций на всех этапах процесса производства высокотехнологичной продукции позволяет предприятиям повысить собственную конкурентоспособность и выйти на новые рынки продажи продукции.

Анализ данных показывает: продуктовые инновации имеют наибольшую долю внедрения, превышая доленое значение в 70 %, тогда как процессные – не превышают 15 %.

Стоит отметить, что продуктовые инновации получают удвоенную эффективность за счет одновременного внедрения процессных инноваций. Так как они направлены на усовершенствование технологического способа производства, снижая средние издержки на единицу продукции.

Однако удельный вес организаций, внедряющих оба вида инноваций, не превышает 20 %, что свидетельствует о том, что предприятиям необходимо уделить внимание данному вопросу в целях повышения эффективности деятельности в условиях цифровизации.

Важно также проанализировать удельный вес организаций промышленности, осуществлявших затраты не только на технологические, но и на организационные и маркетинговые инновации. Динамика наблюдается положительная – темп прироста 6 пунктов (Таблица 2).

Таблица 2 – Динамика удельного веса организаций промышленности, осуществлявших затраты на инновации

Наименование показателя	2016	2017	2018	2019	2020
Доля организаций промышленности, осуществлявших затраты на технологические, организационные, маркетинговые инновации, в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	21,7	22,5	24,5	25,5	27,1

Примечание – Источник: [1]

Внедрение инноваций содействует эффективному развитию предприятия: технологические инновации отвечают за производственные процессы, организационные – управленческие, маркетинговые – продажа продукции.

Результатом осуществления инновационной деятельности могут стать: сокращение производственных затрат, улучшение производственного процесса и выпуска улучшенной продукции, расширение ассортимента товаров (работ, услуг), повышение гибкости производства и рост производственных мощностей, выход на новые рынки и укрепление позиций, стимулирование сотрудников и повышение производительности труда, укрепление связей с потребителями и поставщиками.

Состояние инновационности в секторе промышленности можно исследовать также на примере показателей объема промышленного производства по уровню технологичности, а также валовой добавленной стоимости наиболее крупного сегмента – обрабатывающей промышленности. Это позволяет изучить степень включения передовых технологий и современных принципов ведения бизнес-процессов в производство (Таблица 3).

Доля высокотехнологичных производств остается самой низкой (на уровне 3 %), тогда как низкотехнологичное производство обладает наиболее высокой долей (37 %). Данная тенденция свидетельствует о преимущественном использовании низких технологий, о малой эффективности производства и низкой конкурентоспособности продукции, относящийся к «традиционной».

Таблица 3 – Динамика структуры объема промышленного производства по уровню технологичности

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Промышленность, процент	100	100	100	100	100	100
<i>обрабатывающая промышленность по уровню технологичности:</i>						
низкотехнологичные производства	33,9	35,1	34,5	32,9	33,9	37
среднетехнологичные производства (низкого уровня)	29,5	27,7	29,5	30,5	29,2	26,7
среднетехнологичные производства (высокого уровня)	20,8	20,0	21,1	22,4	22,8	21,9
высокотехнологичные производства	2,8	2,9	3,0	2,8	2,8	3,3

Примечание – Источник: [1]

Однако отрицательная динамика прослеживается в среднем уровне технологичности: производство низкого уровня уменьшилось на 2,5 процентных пункта, высокого уровня снизилось на 0,9 процентных пункта к 2019 г.

Важным показателем, характеризующим процессы трансформации экономики, является доля валовой добавленной стоимости (далее – ВДС). В Таблице 4 отражена динамика структуры ВДС обрабатывающей промышленности по уровню технологичности.

Высокотехнологичное производство позволяет создать продукцию с наибольшей добавленной стоимостью, тем самым создав положительные факторы реализации таких товаров и услуг. По сравнению с 2015 г. показатель вырос на 0,9 процентных пункта, заняв долю в 5,6 % от общего числа.

Таблица 4 – Динамика структуры ВДС обрабатывающей промышленности по уровню технологичности

Наименование показателя	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Обрабатывающая промышленность, процент	100	100	100	100	100	100
низкотехнологичные производства	35,8	41,9	39,2	39,2	38,3	40,5
среднетехнологичные производства (низкого уровня)	24,6	23,0	22,8	20,2	21,4	23,7
среднетехнологичные производства (высокого уровня)	34,9	29,5	32,5	35,3	35,2	30,2
высокотехнологичные производства	4,7	5,6	5,5	5,3	5,1	5,6

Примечание – Источник: [1].

Несмотря на то, что поддержание низкотехнологичного производства затрудняет переход к более высокотехнологичной продукции, его доля в структуре ВДС растет и является наибольшей (плюс 4,7 процентных пункта). По величине доли в валовой добавленной стоимости второе место занимает среднетехнологичное производство высокого уровня, разница между показателями в 2020 г. составила 10,3 процентных пункта.

Как и в отношении объема промышленного производства, так и в отношении доли в валовой добавленной стоимости среднетехнологичное производство низкого уровня выросло на 2,3 процентных пункта, а высокого снизилось на 5 процентных пункта.

Подведем итог, наблюдается положительное развитие инновационности сектора промышленности, которое отражено в увеличении числа инновационно-активных организаций и положительной динамике затрат на производственные и процессные затраты. Однако стоит отметить снижающийся показатель отгруженной инновационной продукции и медленный переход к высокотехнологичному производству.

О чем свидетельствует данная тенденция: международные требования на рынках требуют своевременного развития предприятий и выпуск инновационной продукции. Без инновационного развития ни одна организация не будет являться конкурентоспособной. Поэтому видно, что предприятия промышленности находятся на инновационном пути развития, применяют новые технологии и технику в производстве, увеличивают свою долю прибыли, удельный вес в экспорте и валовом внутреннем продукте.

Конкурентные преимущества страны во многом зависят от уровня конкурентоспособности предприятий. Оценка причин, препятствующих созданию инновационной модели развития, имеет высокую практическую ценность, так как позволит уделить внимание проблемным местам и перейти к разработке мероприятий по их устранению.

Так как основным фактором, сдерживающим инновационное развитие промышленных предприятий Республики Беларусь, согласно исследованию, является недостаток собственных денежных средств, в качестве направлений решения данной проблемы, можно предложить развитие на основе достижений «Индустрия 4.0» [2]:

- наращивание объемов производства за счет внедрения цифровых технологий;
- повышение производительности труда;
- применение автоматизации и искусственного интеллекта;
- децентрализация и делегирование решений;
- увеличение мощности производственных сил;
- сокращение производственного цикла выпуска продукции;
- повышение качества и конкурентных преимуществ продукции;
- энергоэффективность и снижение эксплуатационных расходов;
- планирование и строгий контроль за движением денежных средств;
- получение финансирования извне за счет займа или инвесторов.

Если выделять основные преимущества цифровой трансформации, то стоит отметить следующие: оптимизация процессов и сокращение затрат, повышение гибкости предприятий, эффективное использование ресурсов, появление новых источников прибыли, разработка и внедрение новых конкурентоспособных товаров и услуг, доступность информации, обеспечение долгосрочной конкурентоспособности.

Судя из данных преимуществ вопрос о переходе к цифровой трансформации и инновационной модели не вызывает сомнений. Внедрение инноваций и цифровых технологий на всех этапах процесса производства высокотехнологичной продукции позволит предприятиям повысить собственную конкурентоспособность и выйти на новые рынки продажи продукции.

Вывод:

С развитием цифрового мира и повсеместного внедрения инноваций изменяется отношение к осуществлению производственной деятельности.

Непосредственно инновационный эффект (быстрота обновляемости товаров, появление новых услуг, новизна применяемых услуг) дает возможность национальной экономике успешно участвовать в международной конкуренции.

Посредством внедрения новшеств решаются вопросы роста производительности труда, интенсификация производства, а также экономии ресурсов, что

позволяет завоевать лидерство на рынке, сократить уровень издержек, повысить показатели прибыли.

Влияние инноваций на конкурентоспособность предприятия отражено в следующей схеме: внедрение инноваций – улучшение качества продукции, снижение издержек – повышение конкурентоспособности продукции – повышение прибыли и показателей хозяйственной деятельности – повышение инвестиционной привлекательности – больше средств на проведение улучшающих мероприятий – внедрение инноваций.

В условиях современных тенденций на мировом рынке инновации являются главным средством обеспечения конкурентоспособности продукции, а понимание главных сил, движущих инновационную деятельность предприятий, может быть с успехом использовано в целях повышения экономических показателей предприятия, и как итог, становления инновационной модели экономики Республики Беларусь.

Таким образом, в сложившихся условиях инновационной модели экономики, промышленным предприятиям Республики Беларусь следует уделять внимание новым технологиям в своей продукции и производстве. Особое внимание необходимо уделить связи продуктовых и процессных инноваций, их совместному внедрению. Необходимо внедрять те цифровые функциональные решения и инновационные технологии, которых ещё нет у конкурентов, выигрывая за счет использования их «упущенных возможностей».

Литература

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 10.11.2021.

2. Стома, Н. В. Оценка реализации цифровой трансформации промышленности Республики Беларусь на основе анализа сдерживающих факторов / Н. В. Стома // Молодежь, наука, практика: Сборник научных трудов 61-й Международной научно-практической конференции студентов, магистрантов и аспирантов: в 2 том. / кол. авторов; под ред. А. Д. Бурькина, А. В. Юрченко. – Ярославль: ООО «ПКФ «СОЮЗ-ПРЕСС», 2021. – Т. 2. – С. 60–65.

Е. А. Федорук
ООО «НИК-АГРО»
г. Брест, Республика Беларусь

E. A. Fedoruk
LLC "NIK-AGRO"
Brest, Republic of Belarus

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА НА МАКРОУРОВНЕ

THEORETICAL ASPECTS OF ECONOMIC GROWTH AT THE MACRO LEVEL

Аннотация. Теория экономического роста является одним из наиболее сложных разделов экономической науки, посвященной исследованию рыночного хозяйства. Анализ экономического роста имеет особое значение в последние