

2024 г. центров компетенций, который насчитывает 52 единицы [4]. Стремительный рост количества центров знаний обусловлен Приказом Министра образования Республики Беларусь от 29. 06. 2023 № 342 «Об организации обучения в центрах компетенций учреждений образования в 2023-2024 учебном году» [5].

Постановлением Совета Министров Республики Беларусь 15 мая 2025 г. № 264 утверждена Концепция развития инженерного образования в Республике Беларусь на период до 2035 года, в которой в качестве одного из направлений предусмотрено создание совместно с ведущими предприятиями новых центров компетенций в учреждениях высшего образования и учебных центров на базе организаций – заказчиков кадров, организация сетевого взаимодействия для отработки обучающимися практических навыков.

В белорусских учреждениях высшего образования на сегодняшний день не так распространена форма центров обмена знаниями, как это можно наблюдать в колледжах. Вероятно, потому что на их базе уже функционируют опытные заводы, исследовательские или испытательные лаборатории, парки технологий и другие объекты научно-практической инфраструктуры. На данный момент центры компетенций для подготовки специалистов технического профиля организованы на базе следующих ВУЗов: Белорусский государственный университет; Белорусский национальный технический университет; Брестский государственный технический университет.

В Белорусском национальном техническом университете 19 ноября 2024 года был создан опорный учебно-научный центр Международного центра компетенций (МЦК) в горнотехническом образовании под эгидой ЮНЕСКО.

Для ВУЗов создание таких центров несет следующие преимущества: 1. Повышение конкурентоспособности и имиджа вуза; 2. Внесение вклада в развитие реального сектора экономики и подтверждение значимости проводимых научных исследований; 3. Повышение квалификации преподавателей в результате взаимодействия с опытными специалистами промышленного сектора. Более того, участники центров совместно работают над проведением исследований, написанием научных статей, разработкой учебных планов и моделированием бизнес-отношений внутри университетов; 4. Усиление практико-ориентированности при разработке учебных планов; 5. Исследования и публикации.

**Заключение.** Эффективность деятельности центров компетенций для промышленного сектора будет выражаться повышением степени соответствия компетенций молодых специалистов требованиям современных технологических укладов, обеспечения субъектов хозяйствования высококвалифицированными инженерными кадрами, усилением интеграции системы инженерного образования с производственным сектором экономики.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Аксенова, М. А. Центр компетенций как образовательный ресурс подготовки высококвалифицированных специалистов / М. А. Аксенова // Профессиональное образование и рынок труда. 2017. – №4. – С. 18–24.
2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 31. 08. 2022 № 572 «О порядке создания и функционирования центра компетенций». . – URL: <https://vgik.by/wp-content/uploads/2022/12/polozenie4.pdf>. (дата обращения: 26. 04. 2025).
3. Е. Н. Панарина Развитие компетенций и формирование центров компетенций как катализатор инновационного развития компаний / Е. Н. Панарина // Актуальные вопросы современной науки. – 2014. – №31. – С. 62–70.
4. Официальный сайт Республиканского института профессионального образования. – URL: <https://gipo.by/index.php?id=2124> (дата обращения: 26. 04. 2025).
5. Приказ Министра образования Республики Беларусь от 29. 06. 2023 № 342 «Об организации обучения в центрах компетенций учреждений образования в 2023–2024 учебном году». – URL: <https://clck.ru/3LjDhU>. (дата обращения: 26. 04. 2025).

УДК 331. 101. 52

#### ОЦЕНКА АКТИВНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ В ОБЛАСТИ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК ТЕХНОЛОГИЙ

*канд. экон. наук, доцент Е. В. Преснякова, ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси», г. Минск*

**Резюме.** В статье представлены результаты опроса промышленных предприятий об их готовности к внедрению новых и передовых производственных технологий. Особое внимание уделено активности предприятий в области научных исследований и разработок. Выявлено, что взаимодействие с учреждениями высшего образования позволяет привлечь квалифицированных специалистов для выполнения научно-исследовательских проектов и укрепить исследовательский потенциал.

**Ключевые слова:** научные исследования; новые технологии; передовые технологии; научно-исследовательский проект; государственные научно-технические программы; образовательные организации.

**Введение.** В 2024 г. Центром инновационной и инвестиционной политики Института экономики НАН Беларуси был проведен опрос «Оценка готовности промышленных предприятий к внедрению новых и передовых производственных технологий».

Цель опроса — оценить готовность промышленных предприятий к внедрению новых и передовых производственных технологий и выявить препятствия на этом пути. Новые технологии — технологии, разрабатываемые предприятием собственными силами или с привлечением сторонних организаций, а также приобретенные у других поставщиков, внедряемые/планируемые к внедрению на данном предприятии впервые.

Передовые производственные технологии — совокупность технологий, реализующих положения концепции «Индустрия 4. 0» (робототехнические системы, технологии мониторинга бизнес-процессов в режиме реального времени на основе интернета вещей, сенсоров и датчиков, аддитивные технологии и другое) [1].

В рамках исследования получены ответы от 96 промышленных предприятий.

Крупные предприятия (более 250 работников) в структуре опрошенных составили около 55%, средние (101–250 работников) — около 34%. На малые предприятия (16–100 работников) и микроорганизации (менее 16 работников) в совокупности пришлось около 11%. Основная масса опрошенных – предприятия с долей государства в уставном фонде — 53,5%. Соответственно, на долю частных предприятий пришлось 46,5%.

**Основная часть.** В ходе исследования в рамках блока «Научные исследования и разработки технологий» подтвердили регулярные затраты на научные исследования и разработки 41,6% предприятий, в зависимости от потребности производства — 37,6%. Более 20% опрошенных подтверждают отсутствие затрат на научные исследования и разработки новых технологий и технологических процессов.

Внедрение новых технологий актуально для развития промышленных предприятий [2]. В 2023 г. новые технологии не только разработаны, но и внедрены в производство в 40 опрошенных организациях из 96 (39,6%).

61,3% предприятий получили результаты научно-технической деятельности. Наиболее востребованным результатом является изобретения, полезные модели, промышленные образцы (31,9% ответивших). Секреты производства (ноу-хау) и другие результаты интеллектуальной деятельности отмечены 15,6% респондентов. Остальные результаты не получили большой распространенности (топологии интегральных микросхем и селекционные достижения — 5,2% и 3% соответственно).

Одной из форм привлечения предприятий в науку выступает участие в научно-технических программах и мероприятиях. Подавляющее большинство организаций (71%) не используют данные инструменты. Из представленных, наиболее востребованным являются государственные научно-технические программы (14%). Менее востребованы отраслевые научно-технические программы (9%), иные государственные программы в научно-технической сфере и государственная программа «Наукоемкие технологии и техника» на 2021–2025 гг. [3, 4].

Взаимодействие с учреждениями высшего образования является необходимым в современном мире. Вместе с тем, 52% респондентов не осуществляет взаимодействие с учреждениями высшего образования или научными организациями.

В настоящее время организации при проведении научных исследований полагаются на собственные отраслевые исследовательские институты, центры, лаборатории, конструкторские бюро, группы (29,2% ответов). Не используют исследовательские структуры (субъекты инновационной инфраструктуры, научно-исследовательские институты, и т. д.) более 22% респондентов. Базовые кафедры задействованы в 12,3%, государственные НИИ — 11%.

Преимуществами сотрудничества с образовательными и научными организациями являются:

- повышение качества и эффективности технологических процессов (20%);
- увеличение инновационного потенциала предприятия (15,2%);
- расширение доступа к передовым исследованиям и разработкам (13,8%);
- сокращение времени на внедрение новых технологий (13,8%).

Сотрудничество с образовательными и научными организациями не лишены недостатков. В качестве наиболее существенных недостатков выделены:

- недостаточное понимание целей и ожиданий от сотрудничества — отмечено в 20,3% ответов;
- проблемы с финансированием или распределением ресурсов для совместных проектов — 13,7% ответов;
- сложности в управлении процессом взаимодействия с партнерами — 12,4% ответов;
- проблемы с оценкой и контролем качества работы партнеров (9,2% ответов) [5].

**Заключение.** В целом результаты опроса по позволили сделать следующие выводы.

1. Внутренние затраты на исследования и разработки не осуществляет более 20% опрошенных предприятий. Следствием этого является отсутствие разработок новых технологий у 38,6% респондентов.

2. В качестве основных результатов научно-технической деятельности выделяют: изобретения, полезные модели, промышленные образцы, секреты производства (ноу-хау).

3. Подавляющее большинство организаций (71%) не участвуют в научно-технических программах и мероприятиях, что вызывает необходимость совершенствования организационных и правовых основ научно-технической политики со стороны государства. Отсутствие востребованности в региональных научно-технических программах со стороны предприятий вызывает необходимость разработки дополнительных мер в данном направлении.

4. Взаимодействие с учреждениями высшего образования позволяет привлечь квалифицированных специалистов для выполнения научно-исследовательских проектов и решить отдельные кадровые вопросы предприятий. Несмотря на наличие преимуществ взаимодействия с университетами (повышение качества и эффективности технологических процессов, увеличение инновационного потенциала предприятия, расширение доступа к передовым исследованиям и разработкам), научные исследования с базовыми кафедрами университетов осуществляются только в 12,3% случаев.

5. Концентрация исследований и разработок в собственных отраслевых исследовательских институтах, центрах, лабораториях, конструкторских бюро подтверждают существенную замкнутость исследований и разработок внутри отрасли. Вместе с тем, во многих развитых странах делается акцент на межотраслевых исследованиях.

#### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Ситкевич, А. М. Анализ научно-технологической и инновационной сферы: проблемные вопросы и предложения по их решению / А. М. Ситкевич // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск: Колорград, 2024. – Вып. 17. – С. 372–379.

2. Стома, Н. В. Инновационная активность промышленных предприятий Республики Беларусь / Н. В. Стома // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск: Колорград, 2024. – Вып. 17. – С. 387–395.

3. Государственная финансовая поддержка субъектов малого предпринимательства в Республике Беларусь: совершенствование инструментов, оценка эффективности / С. А. Веракса, Е. В. Преснякова ; под науч. ред. Е. В. Пресняковой ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Минск: Беларуская навука, 2023. – 227 с.

4. Карловская, Г. В. Детерминанты финансового обеспечения научно-технологического развития Республики Беларусь на современном этапе / Г. В. Карловская // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. – Минск: Колорград, 2024. – Вып. 17. – С. 152–160.

5. Войтович, Н. В. Научно-технологическая безопасность: понятие, сущность и зарубежный опыт ее обеспечения / Н. В. Войтович // Научные труды Белорусского государственного экономического университета. Вып. 15 / [редкол.: В. Ю. Шутилин (гл. ред. ) и др. ]; Министерство образования Республики Беларусь, Белорусский государственный экономический университет. – Минск: БГЭУ, 2022. – С. 67–74.

УДК 316.422.44

#### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СОБСТВЕННОСТЬ КАК ДРАЙВЕР ПОДРЫВНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

*магистр экон. наук А. В. Татариневич, ОАО «АМКОДОР» - управляющая компания холдинга, г. Минск*

**Резюме.** В статье приводится понятие «подрывных инноваций», «подрывных технологий», а также определяются основные свойства, которые характеризуют данные инновации. Предпринимается попытка связать появление «подрывных технологий» с использованием интеллектуальной собственности, которая является важнейшим ресурсом и фактором производства, предлагается механизм использования интеллектуальной собственности для развития «подрывных технологий».

**Ключевые слова:** Подрывные инновации, подрывные технологии, искусственный интеллект, интеллектуальная собственность, стратегическое лицензирование.

**Введение.** Интеллектуальная собственность давно стала важнейшим экономическим ресурсом, стимулирующим инновационную деятельность и обеспечивающим конкурентные преимущества организациям. Однако, ее роль в контексте подрывных технологий приобретает особое значение. Подрывные технологии, по своей сути, представляют собой радикальные инновации, которые не просто улучшают существующие продукты или процессы, а создают принципиально новые рынки и меняют правила игры.

**Основная часть.** В настоящее время возрастает роль «подрывных инноваций» (Disruptive Innovation), которые характеризуются совершенно новыми подходами к реализации каких-либо процессов, которые ранее бы воспринимались как невозможные, однако при правильной реализации способны заместить крупные компании-лидеры, сделав их продукцию неконкурентоспособной или ненужной [1]. Следовательно, современный менеджмент, который придерживается курса на постоянное увеличение прибыли и завоевание новых рынков, должен ориентироваться не только на поддерживающие инновации, которые применяются для усовершенствования имеющейся продукции, разработки новой продукции или модернизации существующего производства, но и следить за трендами, которые в последнее время указывают на появление «подрывных инноваций», которые могут полностью заместить их продукцию. Таким образом, важно определить основные свойства «подрывной инновации»:

- существенно новый подход. Это значит, что данный вид инновации имеет совершенно новый механизм осуществления какой-либо операции, либо полностью заменяет существующую технологию (например, введение касс самообслуживания, оплата в магазинах с помощью камер видеонаблюдения и прочее);

- базируется на генерации новой идеи. Это свойство характерно для любой инновации, однако для подрывных технологий идея должна выходить иногда за рамки «разумного»;