

- консультационные и экспертные услуги субъектам малого и среднего предпринимательства при разработке и реализации проектов модернизации и (или) создания новых производств;
- инженерно-консультационные и проектно-конструкторские услуги, услуги расчетно-аналитического характера;
- юридический консалтинг;
- логистические услуги;
- IT услуги, в т. ч. разработка сайтов, хранение данных, обслуживание работы серверов.

Принятый список функций управляющей компании индустриального парка найдет свое отражение в ее организационной структуре, формирование которой должно происходить на основе принципа эффективности и включать как жесткие линейно-функциональные элементы, так и специализированные комиссии и комитеты.

Литература

1. О промышленной политике в РФ: ФЗ №488-ФЗ [Электронный ресурс]. – URL: www.base.garant.ru. – Дата доступа: 11.11.2019.
2. Индустриальные парки. Требования: национальный стандарт РФ [Электронный ресурс]. – URL: www.indparks.ru. – Дата доступа: 10.11.2019.
3. Артемов, С. Изучение лучших практик промышленных кластеров и технопарков в Германии и Франции, материалы Российской кластерной обсерватории ИСИЭЗ [Электронный ресурс]. – URL: cluster.hse.ru. – Дата доступа: 01.11.2019.
4. Методические рекомендации по созданию и развитию промышленных (индустриальных) парков, претендующих на получение государственной поддержки в форме софинансирования инвестиций на их создание и развитие [Электронный ресурс]. – URL: russiaindustrialpark.ru. Дата доступа: 10.11.2019.
5. Смирнова, А. Особая среда для развития [Электронный ресурс] – URL: kommersant.ru. – Дата доступа: 11.11.2019.
6. Псарева, Н. Ю. Инновационные кластеры: формирование и управление: Инновации: от теории к практике: коллективная монография; под научн. ред. А. М. Омельнюка [и др.] – Брест: Издательство БрГТУ, 2019. – С.95-99.

УДК 334

Небелюк В. В., старший преподаватель
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь

ИННОВАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ СИСТЕМЫ УСТОЙЧИВОГО УПРАВЛЕНИЯ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИМ РАЗВИТИЕМ ОР- ГАНИЗАЦИИ

Устойчивое обеспечение конкурентоспособности хозяйствующих субъектов остается одной из наиболее сложных задач мировой экономики в XXI веке. В условиях современной экономики смешанного типа важен рост не любой ценой, а исключительно конкурентоспособного производства. Прогноз научно-технического прогресса выполняется на 20 лет и позволяет определить жизненные циклы инновационных технологий и их конкурентоспособность. При этом под конкурентоспособностью понимается концентрированное выражение экономических, научно-технических, производственных, организационно-управ-

ленческих, иных возможностей, реализуемых в товарах и услугах; а также конкурентоспособность системы социального и государственного политико-правового устройства страны и регулирования в интересах материального благосостояния членов общества. Нарращивание собственных (национальных) конкурентных преимуществ необходимо для ускоренного и экономичного обеспечения международного превосходства и планомерного опережения лидеров мирового рынка [1].

Инновации – это не только экономическая категория, но и инструмент воздействия на весь хозяйственный процесс (лат. *novation* – изменение, обновление). Управление инновациями – это целенаправленная система управления инновационной деятельностью и отношениями, возникающими в процессе движения инноваций в организации, с целью достижения максимальной эффективности инноваций, как важнейшего фактора социально-экономического развития. С помощью способов государственного регулирования инновационной деятельности создаются организационные, экономические и правовые условия для ее реализации и развития. В свою очередь, конъюнктура рынка определяет конкурентоспособность производимых товаров (услуг) и *социально-экономическую целесообразность инновационной деятельности*. Главными факторами устойчивого развития и экономического роста общества являются научно-технические знания. В развитых странах до 80% прироста валового внутреннего продукта достигается за счет инноваций.

Смена доминирующих в экономике технологических укладов предопределяет неравномерный ход научно-технического прогресса. Ведущими исследователями данной темы являются Сергей Глазьев и Карлота Перес. Термин «технологический уклад» относят к теории научно-технического прогресса [2]. Инновационное развитие традиционных секторов национальной экономики и внедрение в них передовых технологий послужит закреплению позиций Республики Беларусь на рынках наукоемкой продукции и формированию высокотехнологичных секторов национальной экономики, базирующихся на производствах V и VI технологических укладов по следующим направлениям: информационно-коммуникационные и авиакосмические технологии; атомная энергетика и возобновляемые источники энергии; био- и nanoиндустрия; фармацевтическая промышленность; приборостроение и электронная промышленность.

Статистические данные о научной и инновационной деятельности свидетельствуют, что масштабы финансирования научной и инновационной деятельности в предпринимательском секторе развитых и новых индустриальных стран нарастают на протяжении всего XX в. Следуя концепции Й. Шумпетера, сформулированной на рубеже XIX-XX веков, старые продукты и предыдущие формы организации вытесняются, провоцируя процесс «творческого разрушения», вследствие чего формируется новое состояние экономической системы, к которому приспосабливаются фирмы. Развитие экономики в целом приобретает циклический характер, а источником развития служат внутренние процессы, новые комбинации производственных ресурсов, которые приводят к внедрению инноваций. В дальнейшем при распространении нововведений издержки производства выравниваются, а «получение прибыли усложняется». Для получения прибыли решающей становится не конкуренция цен или качества, а конкуренция новых продуктов, новых технологий, новых источников обеспечения и новых организационных форм. Прибыль является «вознаграждением за нововведение», так как новые комбинации дают возможность снижать издержки производства – «прибыль получает тот, кто раньше других использует нововведение» [3].

Объекты управления в управлении инновациями – инновации (новые продукты и операции), инновационный процесс и экономические отношения между участниками рынка инноваций (производителей, продавцов, покупателей). Инновационное управление социально-экономическим развитием организации в современных условиях следует рассматривать как процесс, формирующий движение организации в заданном направлении – формирование и обеспечение достижения инновационных целей путем рационального использования трудовых, материальных и финансовых ресурсов.

К показателям, определяющим развитие жизненного цикла организации, обеспеченного инновациями, относят: 1) потенциал производственной системы, 2) уровни управляемости предприятием (УУПР), 3) объем реализуемой продукции и услуг с учетом оценки сложившихся характеристик рынка, 4) численность персонала предприятия (ЧПП), 5) объем охваченного рынка, 6) конкурентоспособность организации на внутренних рынках (КСВНУ) и на внешних (КСВНЕ) рынках [4].

В соответствии с основными направлениями государственной инновационной политики Республики Беларусь при развитии национальной системы технологического прогнозирования осуществляется: 1) «формирование механизмов комплексной оценки и прогнозирования развития технологий и производств; развитие единой системы государственной научной и научно-технической экспертиз; 2) формирование на базе современных информационно-телекоммуникационных технологий единой сети научной, научно-технической и инновационной информации», которые обеспечат координацию развития научной, научно-технической и инновационной сфер с учетом информационных потребностей отечественных субъектов инновационной деятельности [5].

Чтобы принимаемые инновационные решения действительно были социально-эффективными, они должны основываться на определенном наборе исходных данных, характеризующих продукцию, процесс или систему управления организации. Получить этот набор данных можно в том случае, если организация систематически применяет инструменты качества.

Инструменты качества – это различные методы и техники по сбору, обработке и представлению количественных и качественных данных какого-либо объекта (продукта, процесса, системы). Концепция международных стандартов ИСО серии 9000 (ISO серии 9000:2015, ISO серии 9001:2015, ISO серии 9004:2018) содержит ряд плановых характеристик и рекомендаций, реализация которых может создать условия для технологических изменений, усиливающих роль инноваций в социально-экономическом развитии страны. Стандарт менеджмента качества (СМК) – это совокупность организационной структуры, методик, процессов и ресурсов, необходимых для общего руководства качеством.

Повышение качества продукции в значительной степени определяет выживаемость и успех предприятия в условиях рынка, а также темпы технического прогресса, внедрения инноваций, рост эффективности производства, экономию всех видов ресурсов, используемых на предприятии. Основные достижения стандартов заключаются в провозглашении принципов менеджмента качества: организация, ориентированная на клиента, лидерство, вовлечение персонала, процессный подход, системный подход к менеджменту, непрерывное улучшение, подход к принятию решений на основе фактов, взаимовыгодные отношения с поставщиками [6].

При определении качества деятельности предприятия ее принято характеризовать следующим составом групп показателей:

1) конкурентоспособность продукции, то есть обеспечение уровня качества соответствующего требованиям, предъявляемым покупателями на данном рынке. Определяет способность выдерживать конкуренцию, противостоять ей;

2) образ (имидж) компании, отражающий целенаправленно созданное, формируемое и в интересах потребителя и предприятия, внедряемое в сознание и подсознание покупателей и другой заинтересованной аудитории, ожидаемых ими представлений об особенностях деятельности, внутренних свойствах, достоинствах и характеристиках, позволяющих отличать данное предприятие (его продукцию, услуги) от других;

3) товарно-сбытовые возможности, отражающие наличие сбытовой сети и условия ее использования, а также осуществимость намерений участия в ярмарках и выставках;

4) организационно-техническое совершенство производства и управления, раскрывающее совершенство технологии, материально-технического оснащения технологических процессов и организации всего производства и управления в целом, включая защиту безопасности предприятия;

5) финансовое состояние, отражающее положение дел по платежеспособности, финансовой устойчивости, эффективности использования финансовых ресурсов, прибыльности;

6) доля рынка товара, характеризующая положение предприятия на рынке относительно конкурентов. Количественно доля рынка определяется как отношение объема продажи товаров предприятия к общему объему продажи товаров той же категории на рынке, выраженное в процентах.

Для эффективной реализации и развития инновационной деятельности предприятиям необходима организация сотрудничества с внешними инновационно активными субъектами, в частности международными и государственными НИИ и вузами, так как именно они часто являются создателями инноваций. Организация должна иметь доступ или собственный банк данных в области как долгосрочных прикладных, так и фундаментальных исследований (или иметь тесные контакты с носителями фундаментального знания), использовать патенты для защиты прав интеллектуальной собственности. Сильное научно-исследовательское подразделение, принадлежащее компании, может обеспечить опережающее превращение результатов научных исследований или изобретений в нововведение и таким образом создать основы долгосрочной конкурентоспособности данной компании [7].

Наиболее мобильным инновационным фактором производства становится «интеллектуальный капитал», который может формироваться из взаимосвязанных человеческого, структурного и потребительского капиталов. Современный структурный капитал организации становится достаточно гибким, пластичным, обновляемым адекватно меняющейся внешнеэкономической среде, в целях эффективного соединения всех потоков информации, материальных и трудовых ресурсов и партнеров. Потребительский капитал составляют методично и системно устанавливаемые, расширяемые, углубляемые, развиваемые множественные прямые и обратные связи с потребителями (в первую очередь с наиболее ценными, 20% которых обеспечивает 80% дохода организации), которые также подключаются к процессам проектирования новой продукции и услуг. Относительно невысокие расходы на формирование потребительского капитала (развитие баз данных, межличностных отношений и др.) обеспечивают компа-

нии многократно большие социально-экономические выгоды (благодаря созданию конкурентных товаров, расширению ценных советов и лояльности потребителей и др.).

Развитие информационно-коммуникационных технологий (ИКТ), интерактивных каналов связи обеспечили появление открытых информационных систем и глобальных промышленных сетей, выходящих за границы отдельного предприятия и взаимодействующих между собой. Инновации представляют собой решающий фактор роста производительности и создания потребительской ценности, особенно значимый в эпоху четвертой промышленной революции (Индустрии 4.0).

Индустрия 4.0 характеризует текущий тренд развития автоматизации и обмена данными, который включает в себя: киберфизические системы, интернет вещей, облачные технологии. И представляет собой новый уровень организации производства и управления цепочкой создания потребительской стоимости на протяжении всего жизненного цикла выпускаемой продукции. Присущие Индустрии 4.0 компоненты (интернет вещей, искусственный интеллект, робототехника, аддитивное производство, облачные сервисы, моделирование и дополненная реальность) формируют новый уровень эффективности производства и дополнительный доход за счет использования цифровых технологий, формирования сетевого взаимодействия поставщиков и партнеров, а также реализации инновационных бизнес-моделей. Новая среда (сетевая экономика) влияет на формирование новых предпосылок инноваций, таких как готовность к сотрудничеству, совместное решение общих проблем [8].

Конкурентоспособность организации формируется как никогда раньше в процессе информационного обеспечения, где всегда существует объективная комплексная проблема непреднамеренного искажения и дублирования важнейшей маркетинговой информации. Выявление «точек искажения» информации и «узких мест» в управляемости предприятия и анализ (классификация «искажающих фильтров») позволят оптимизировать бизнес-процессы в цепях поставок – в определенной степени скомпенсировать их отрицательное воздействие на процесс принятия решений в сфере текущего управления организацией [9].

Устойчивое управление организацией может обеспечиваться путем инновации (перестройки, корректировки, модернизации) процессов по следующим контурам организационно-управленческого обеспечения конкурентоспособности: I – статистический контроль процессов преобразования исходного сырья (информации, материалов, полуфабрикатов и др.) в конечные товары и конкурентные продукты и услуги; II – развитие прямых и обратных связей с потребителями; III – регулярная переоценка уровней конкурентоспособности с учетом достижений лидеров мировой экономики, сдвигов и тенденций ее изменения. Целесообразно соединение изменений потребностей мирового рынка с развитием компании через цепь внутренних потребителей (работников компании в цепи создания потребительской ценности, обеспечивающих качество на всех этапах жизненного цикла товара) с конечным звеном, в роли которого выступает покупатель. В связи с вышеизложенным, обостряется необходимость постоянного мониторинга и тщательного изучения лучших конкурентов – «организаций, которых могут выбрать вместо нас». Поэтому целесообразна многоуровневая – межстрановая, межотраслевая, межфирменная, межфункциональная, межобъектная, междисциплинарная – система глобального сканирования, обобщающего анализа, творческой переработки, оперативного и масштабного внедрения

комплекса лучших мировых научно-практических достижений. В современном обеспечении конкурентоспособности приоритетными становятся гуманитарно-демократические основы конкурентных преобразований.

Литература

1. Комплексный прогноз научно-технического прогресса Республики Беларусь на 2001–2020 годы. – Том 4. – 279 с.
2. Львов, Д. С. Теоретические и прикладные аспекты управления НТП / Д. С. Львов, С. Ю. Глазьев // Экономика и математические методы : журнал. – М., 1986. – № 5. – С. 793–804.
3. Базилевич, В. Д. Неортодоксальна теорія Й. А. Шумпетера // Історія економічних учень: У 2 ч. – 3-е издание. – К.: Знання, 2006. – Т. 2. – С. 312-324. – 575 с.
4. Высоцкий, О.А. Основы устойчивого развития производственной организации / О.А. Высоцкий, И.М. Гарчук, Н.С. Данилова; под науч. ред. В.Ф. Медведева; Брестский государственный технический университет. – Минск: ИООО «Право и экономика», 2015. – 258 с. – Серия: Высшая школа бизнеса.
5. О государственной программе инновационного развития республики Беларусь на 2016 – 2020 годы (в ред. Указов Президента Республики Беларусь от 25.07.2017 № 258, от 30.11.2017 № 428). [Электронный ресурс]. – Минск, 2017. – Режим доступа : <http://naviny.org/2014/06/20/by2375.htm>. – Дата доступа : 26.08.2019.
6. Системы менеджмента качества. Требования : международный стандарт ISO серии 9001:2015. – Пятая редакция 2015-09-15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso-management.com/wp-content/uploads/2015/12/ISO-9001-2015.pdf/> – Дата доступа: 26.09.2019.
7. Слонимская, М.А. Формирование интегрированных цепей поставок / М.А. Слонимская // Белорусский экономический журнал. – 2018. – №2. – С. 82-96.
8. Яшева, Г.А. Конкурентоспособность экономических систем в контексте сетизации социально-экономического пространства: теория, методология, практика : монография / Г.А. Яшева ; под ред. Г.А. Яшевой. – Витебск, 2018. – 303 с.
9. Небелюк, В.В. Оптимизация бизнес-процессов в текущем управлении организации – выявление информационных фильтров в цепях поставок : монография / под научн. ред. : А. М. Омелянюка [и др.]. – Брест: Издательство БрГТУ, 2019. – С. 219-223.

УДК 69.001.5

Дашкевич Т. В., старший преподаватель,
Носко Н. В., старший преподаватель
УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь

ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЯ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

На сегодняшний день проблема энергосбережения для Республики Беларусь особенно актуальна и требует незамедлительного решения ввиду обеспеченности собственными топливно-энергетическими ресурсами всего лишь на 16%, что является статьей расхода, занимающей 60-90% валютных резервов.

На обогрев зданий в зимний и охлаждение в летний периоды расходуется большое количество тепловой и электрической энергии. Применение комплекса грамотных решений на этапах проектирования, строительства и капитального ремонта позволяет многократно снизить общее потребление энергии в процессе дальнейшей многолетней эксплуатации жилых и нежилых зданий [1].

Проектирование и постройка энергосберегающих зданий, является одним из наиболее важных вопросов в энергосберегающей политике каждой развитой стра-