

Секция
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ

Студ. А. Н. Ксензова
Науч. рук. ст. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ПРИМЕНЕНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА В МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Одним из направлений деятельности отдела маркетинга на предприятиях является осуществление товарной политики. Основное направление использования функционально-стоимостного анализа в маркетинговой деятельности – формирование товарной стратегии предприятия, а также исследование товара на всех этапах жизненного цикла, что реализуется за счёт выполнения следующих задач:

- формирование ассортимента и его оптимизация;
- управление и выявление возможностей для обновления продукции;
- определение наилучшего момента выхода с новым товаром на рынок;
- управление конкурентоспособностью товаров [1].

Одной из главных задач маркетингового исследования является выявление потребительских предпочтений и требований, предъявляемых к тому или иному товару. Это связано с тем, что при покупке потребители платят не за товар, как материальную вещь, а за его функциональные способности удовлетворять определенную потребность.

На этапе выдвижения новых идей и исследований товаров ФСА позволяет выяснить, классифицировать и ранжировать функции товаров, которые требуются потребителям и могут быть реализованы предприятием, ожидаемую и фактическую степень удовлетворенности потребителей этими функциями [2].

Так, например, в условиях возросшего спроса на антисептические средства предприятие ОАО «Минск Кристалл» опираясь на функцию спирта, как дезинфицирующее и антисептическое средство (при содержании 65%), а также возможности производства, предложило рынку новый товар – дезинфицирующее средство «Альмадез». Предприятия текстильной промышленности Республики Беларусь стали производить защитные маски (Mark Formelle, Милавица, Світанак, Макей и другие) и даже костюмы для медицинских работников (Mark Formelle). А одна из крупнейших IT-компаний в Беларуси EPAM Systems, Inc. разработала модель защитных масок GENTL, технологию производства которых освоили на предприятии Mark Formelle и первые партии масок уже доставлены в медицинские учре-

ждения. Ещё один пример выведения нового товара в текущих условиях – антисептический гель «Чистые ручки» производства Бобруйского завода биотехнологий, который ранее не выпускал данный продукт из-за низкого спроса, который удовлетворялся другими предприятиями отрасли.

Данный подход к рыночным условиям может иметь временный характер или закрепить деятельность фирмы на новых рынках (сегментах) на длительное время.

Кроме того, когда предприятие намерено создать и выпустить новый товар на рынок, но не знает какую существующую потребность можно удовлетворить за счёт выпускаемой им продукции, с помощью ФСА может вывести функции, которые удовлетворяют совершенно новые потребности, вызванные появлением товара на рынке. Данный подход требует больших затрат на этап создания и выведения продукции на рынок.

На этапе научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ товар претерпевает постоянные изменения с учетом результатов пробного маркетинга и замечаний потребителей. В этом случае для отдела маркетинга важно продумать пути получения обратной связи от потребителей товара, её анализа и учёта на дальнейших этапах производства.

Кроме того, применение ФСА в маркетинговой деятельности позволяет выявить основные направления позиционирования нового товара при выведении его на рынок, которое может быть основано на удовлетворении потребностей с помощью реализации основных функций. Так, например, некоторые производители косметических моющих средств обратились к антисептическим свойствам ромашки и других растений при позиционировании средств для мытья рук при этом не изменяя самого продукта [3].

Применение метода ФСА также ценно для отдела маркетинга при формировании ценовой стратегии новых товаров. Если основные функции товара соответствуют ожидаемым потребительским функциям, то потребительская ценность продукции высока. В текущей ситуации развития пандемии наблюдается значительный рост цен на товары с растущим спросом: антисептические средства, защитные маски, продукты для «укрепления» иммунитета (лимон, имбирь и т.п.), и даже лекарственные средства (противовирусные препараты).

На этапах роста продаж и зрелости товара функционально-стоимостной анализ используется для его модернизации. Часто с помощью ФСА выявляются те уникальные функции продукта, которые дают толчок к новым разработкам и модернизациям изделий, которые позволяют удовлетворять новые потребности, а вместе с тем повы-

шают конкурентоспособность предприятия и открывают новые рынки сбыта. Так некоторые производители мыла стали добавлять в антибактериальные компоненты в состав, тем самым несущественно изменяя технологию производства и удовлетворяя растущие потребности.

Так, примером модернизации товара может служить средство «70» от ОАО «Минск Кристалл», который может применяться как антисептик и как напиток при применении определённых рецептов [4], [5]. Таким образом продукт удовлетворяет новые потребности и открывает новый рынок потребителей для предприятия.

На этапе роста продаж основным направлением ФСА является выявление путей снижения материалоёмкости товара, что позволяет снизить себестоимость и увеличить объёмы выпуска товара. Особенность применения ФСА на этапе зрелости товара на рынке состоит в том, что от его результата зависит дальнейший путь товара – его модернизация и новый рост или выведение в текущем виде с наименьшими издержками. Поэтому целесообразно проводить ФСА продукта на начальной стадии этапа зрелости.

Важным условием использования ФСА при создании новых товаров является создание группы специалистов всех отделов предприятия (конструкторы, технологи, маркетологи, экономисты, дизайнеры и т.д.) для его проведения.

Метод функционально-стоимостного анализа может также использоваться и для реализации ассортиментной политики предприятия: формирование ассортимента выпускаемой продукции в зависимости от конъюнктуры рынка (его оптимизация). В текущих условиях предприятия, выпускающие товары повышенного спроса, выводят их производство на максимальные мощности, некоторые предприятия запускают производство и в выходные дни и в дополнительные смены для обеспечения страны средствами индивидуальной защиты, антисептиками, лекарствами.

Для отдела маркетинга также актуальным является применение метода ФСА в рекламной деятельности. С помощью этого метода маркетологи могут подобрать наиболее подходящие виды рекламных компаний для продукции предприятия, подобрать оптимальную стратегию продвижения и рационализировать рекламный бюджет. Перенаправление бюджета на более эффективные рекламные кампании позволяет сократить расходы на распределение продукции.

Проанализировав приведённые примеры того, как белорусские предприятия реагируют на развитие ситуации с пандемией коронавируса, можно сделать вывод о том, что функционально-стоимостной анализ помогает предприятиям приспособиться к изменяющимся условиям с учётом конъюнктуры рынка и имеющимися технологиче-

скими и финансовыми возможностями. А также ФСА помогает предприятию выйти на новые рынки (сегменты).

Таким образом, применение ФСА в маркетинговой деятельности обусловлено необходимостью решения следующих вопросов:

- необходимость всех присутствующих свойств, которыми обладают товары предприятия;

- выявление товаров, которые более точно удовлетворяют требованиям потребителя;

- возможность снижения себестоимости продукции без снижения потребительских свойств товара;

- решение некоторых управленческих задач (совершенствование процессов товародвижения, оптимизация логистических систем, управление каналами распределения продукции);

- управление ассортиментом производимой продукции и жизненным циклом товаров на рынке;

- управление затратами на рекламную деятельность;

- повышение конкурентоспособности продукции и предприятия в целом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ястремская, П. В. Функционально-стоимостный анализ: тексты лекций для студентов специальности 1-26 02 03 «Маркетинг» очной и заочной форм обучения / П. В. Ястремская, С. В. Шишло, А. А. Пузыревская. — Минск: БГТУ, 2016. — 98 с.

2. Функционально-стоимостной анализ: практическое применение / Р. С. Каплан, Р. Купер. — М.: ООО «И. Д. Вильямс», 2008. — 352 с.

3. Маркетинговые исследования: теория, методология и практика / Е.П. Голубков. — 2-е изд., перераб. И доп. — М.: Финпресс, 2000. — 464 с.

4. Минский «Кристалл» наладил производство дезинфицирующих средств [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://kristal.by/press/news/1656/>. — Дата доступа: 18.04.2020.

5. «Минск-Кристалл» выпустил противовирусный алкоголь. - [Электронный ресурс: <https://people.onliner.by/2020/04/16/vodka-13>]. — Дата доступа: 18.04.2020.

РЕИНЖИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ

Под бизнес-процессом подразумевается система последовательных и целенаправленных действий, посредством выполнения которых изначально вложенные ресурсы преобразуются в конечный результат.

Если говорить более простым языком, то данное понятие представляет собой совокупность «шагов» хозяйствующего субъекта, осуществление которых приводит к созданию продукта, полностью удовлетворяющего требованиям и ожиданиям потребителя [1].

Проектирование бизнес-процессов включает в себя два основных метода: инжиниринг и реинжиниринг.

Так, под инжинирингом подразумевается совершенствование и повышение эффективности деловых процессов без их коренного изменения. Как правило, при использовании данного метода показатели деятельности предприятия повышаются на 10–50%. Основная особенность инжиниринга заключается в том, что он направлен главным образом на рационализацию старых бизнес-процессов [2].

Понятие «реинжиниринг» впервые было введено учеными Хаммером и Чампи, которые в своих рассуждениях пришли к выводу, что ориентация на отдельно взятые задачи в бизнесе — это организационный архаизм.

Реинжиниринг неразрывно связан с бизнес-процессами, так как считается полным перепроектированием последних с целью повышения качества продукции и результативности производства, оптимизации затрат. Другими словами, реинжиниринг — это встряска, необходимая организации, которая медленно, но верно катится под откос.

Если разложить реинжиниринг на составляющие, останутся 4 основных характеристики, позволяющие отличить этот процесс от прочих способов совершенствования бизнеса:

1. **Фундаментальный.** Реинжиниринг заключается в том, чтобы абстрагироваться от настоящего состояния бизнеса и «заглянуть в будущее». Рисуется идеальная картина, после чего определяется, насколько возможно для компании достичь такого состояния и какие методы необходимо использовать для этого.

2. **Радикальный.** Бизнес строится заново. Основная ошибка руководителей, обращающихся к реинжинирингу, кроется в том, что они рассчитывают сохранить удачные, по их мнению, наработки и связи.

Этот подход неверный, так как реинжиниринг предполагает полную перезагрузку системы. Меняется все вплоть до стратегии развития и миссии компании.

3. Существенный. Реинжиниринг также имеет цель – не бывает процесса ради процесса. Если по итогам реинжиниринга не произошло существенного изменения в результатах работы, руководителями на каком-то этапе была допущена ошибка.

4. Бизнес-процессы. Реинжиниринг ориентируется на бизнес-процессы, поэтому после «перезагрузки» должна быть организована система, «проповедующая» процессный подход [3].

По ситуативному признаку реинжиниринг делится на:

- к кризисному реинжинирингу прибегают тогда, когда компания оказывается на грани банкротства, например, из-за потери конкурентоспособности или снижения качества товара.

- к развивающему реинжинирингу обращаются, если при текущей благополучной позиции есть желание получить или увеличить отрыв от конкурентов.

Вторая классификация пересекается с первой, ведь если компания находится не на грани банкротства, бывает достаточно всего нескольких штрихов, чтобы она начала действовать существенно более результативно. Отсюда вывод: развивающий реинжиниринг почти всегда является эволюционным.

Точный процесс проведения процедуры реинжиниринга всегда определяется тем, кто эту процедуру производит. Однако в примитивном теоретическом виде эту процедуру можно представить как совокупность следующих этапов:

1. Планирование. Если цель фирмы остается прежней (получение прибыли – любой студент-экономист знает об этом), то задачи, которые необходимо выполнять для ее достижения, определяются заново. Такими задачами могут быть снижение риска банкротства, увеличение прибыли, повышение эффективности работы компании.

2. Описание бизнес-структуры. На этом этапе строится функциональная модель «как есть», то есть рассматривается существующая структура с нескольких точек зрения: например, компания как сеть процессов и под процессами, как сеть информационных источников, как организационная структура.

3. Анализ моделей. Используется функционально-стоимостной анализ (ФСА) – он признан наиболее объективным. ФСА измеряет эффективность настоящих процессов и выявляет возможности для ее повышения.

4. Реинжиниринг. Если количество «неблагополучных» мест превышает допустимый уровень, руководство принимает решение о реинжиниринге. Средств и методик, с помощью которых осуществляется реинжиниринг.

Реинжиниринг бизнес-процессов (англ. Business process reengineering) — фундаментальное переосмысление и радикальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта производственно-хозяйственной и финансово-экономической деятельности, оформленное соответствующими организационно-распорядительными и нормативными документами.

Этапы реинжиниринга бизнес-процессов:

1. Формирование системы показателей — без измерений текущего состояния, приступать к развитию бессмысленно, и начинается всё с показателей;

2. Создание картины ТО-ВЕ — как должен выглядеть процесс после преобразований? Какова цель реинжиниринга — т.е. к каким значениям должны прийти показатели?

3. Мероприятия реинжиниринга — претворение в жизнь запланированных изменений: переработка документов, информационных систем, смена кадров;

4. Заключительной стадией преобразования является подведение итогов — к чему привели преобразования? Пришли ли показатели к планируемому значению? Как процесс работает сейчас?

Для лучшего понимания такого преобразования и его отличий от иных способов для радикального улучшения положения компании, стоит разложить это понятие на составляющие. Таким образом, реинжиниринг бизнес-процессов включает четыре ключевых характеристики, давайте рассмотрим каждую из них:

- радикальный. Реинжиниринг бизнес-процессов управления предполагает выстраивание бизнеса заново. Изменения затрагивают все сферы.

- фундаментальный. Реинжиниринг бизнес-процессов в организации предусматривает составление идеальной картины работы фирмы, абстрагируясь от уже сложившегося порядка в компании.

- business process. Результатом преобразований в компании должен стать переход на процессный подход, так как в основе такой перезагрузки лежат именно business process.

- существенный. Целью для компании должны стать существенные преобразования, если этого не произошло, то можно сделать вывод, что на каком-то из этапов был произведен неверный шаг.

Пример реинжиниринга — обработка заявления гражданина (клиента).

Итак, внешний пользователь передаёт своё заявление, оно классифицируется специалистом и передаётся на исполнение ответственному сотруднику.

Показателем будет «Скорость обработки заявления» — среднее время, прошедшее от получения заявления до получения задачи исполнителем.

Поставив целью уменьшить данный показатель вдвое, команда экспертов перешла к изучению операции обработки заявления. 70% времени специалист тратил на то, чтобы определить исполнителя, найдя его в списке сотрудников отдела, который отвечает за тот или иной тип заявления.

Было решено сформировать для специалиста дополнительный раздел интерфейса со справочником стандартных комбинаций, содержащих тип заявления и ответственное подразделение, например, «Жалоба» — «Технический отдел», после выбора элемента справочника, маршрутизация заявления была автоматической.

Статистика за месяц использования показала, что в 85% случаев используется выбор из справочника и автоматическое определение исполнителя, а не старый способ ручного поиска. В результате было подтверждено, что целевой показатель «Скорость обработки заявления» уменьшился на 51%.

ЛИТЕРАТУРА

1. Реинжиниринг бизнес-процессов [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://reklamaplanet.ru/biznes/reinzhiniring-biznes-processov>. Дата доступа: 29.04.2020.

2. Реинжиниринг бизнес-процессов: что это такое, проект на примере магазина [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://www.business.ru/article/1239-reinjiniring-biznes-protsessov-kkk>. Дата доступа: 30.04.2020

3. Бизнес-процессы. Инструменты совершенствования. Бьерн Андерсен. Пер. с англ. С.В. Ариничева / Науч. ред. Ю.П. Адлер. — М.: РИА «Стандарты и качество», 2003. — 272 с. — ил. — (Серия «Практический менеджмент»).

Студ. И. В. Шпинок
Науч. рук. ст. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

МЕТОДЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ ЭЛЕМЕНТАМИ ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОГО АНАЛИЗА

CALS-технологии призваны служить средством, интегрирующим промышленные автоматизированные системы в единую многофункциональную систему. Целью интеграции автоматизированных систем проектирования и управления является повышение эффективности создания и использования сложной техники.

В чем выражается повышение эффективности?

Во-первых, повышается качество изделий за счет более полного учета имеющейся информации при проектировании и принятии управленческих решений. Так, обоснованность решений, принимаемых в автоматизированной системе управления предприятием (АСУП), будет выше, если ЛПР (лицо, принимающее решение) и соответствующие программы АСУП имеют оперативный доступ не только к базе данных АСУП, но и к базам данных других автоматизированных систем (САПР, АСТПП и АСУТП) и, следовательно, могут оптимизировать планы работ, содержание заявок, распределение исполнителей, выделение финансов и т.п. При этом под оперативным доступом следует понимать не просто возможность считывания данных из БД, но и легкость их правильной интерпретации, т.е. согласованность по синтаксису и семантике с протоколами, принятыми в АСУП. То же относится и к другим системам, например, технологические подсистемы должны с необходимостью воспринимать и правильно интерпретировать данные, поступающие от подсистем автоматизированного конструирования. Этого не так легко добиться, если основное предприятие и организации-смежники работают с разными автоматизированными системами.

Во-вторых, сокращаются материальные и временные затраты на проектирование и изготовление продукции. Применение CALS-технологий позволяет существенно сократить объемы проектных работ, так как описания ранее выполненных удачных разработок компонентов и устройств, многих составных частей оборудования, машин и систем, проектировавшихся ранее, хранятся в базах данных сетевых серверов, доступных любому пользователю CALS-технологии. Доступность опять же обеспечивается согласованностью форматов, способов, руководств в разных частях общей интегрированной системы.

Кроме того, появляются более широкие возможности для специализации предприятий, вплоть до создания виртуальных предприятий, что также способствует снижению затрат.

В-третьих, существенно снижаются затраты на эксплуатацию, благодаря реализации функций интегрированной логистической поддержки. Существенно облегчается решение проблем ремонтнопригодности, интеграции продукции в различного рода системы и среды, адаптации к меняющимся условиям эксплуатации и т.п.

Эти преимущества интеграции данных достигаются применением современных CALS-технологий [1].

Промышленные автоматизированные системы могут работать автономно, и в настоящее время так обычно и происходит. Однако эффективность автоматизации будет заметно выше, если данные, генерируемые в одной из систем, будут доступны в других системах, поскольку принимаемые в них решения станут более обоснованными.

Чтобы достичь должного уровня взаимодействия промышленных автоматизированных систем требуется создание единого информационного пространства в рамках как отдельных предприятий, так и, что более важно, в рамках объединения предприятий. Единое информационное пространство обеспечивается благодаря унификации как формы, так и содержания информации о конкретных изделиях на различных этапах их жизненного цикла.

Унификация формы достигается использованием стандартных форматов и языков представления информации в межпрограммных обменах и при документировании.

Унификация содержания, понимаемая как однозначная правильная интерпретация данных о конкретном изделии на всех этапах его жизненного цикла, обеспечивается разработкой онтологий (метаописаний) приложений, закрепляемых в прикладных протоколах CALS.

Унификация перечней и наименований сущностей, атрибутов и отношений в определенных предметных областях является основой для единого электронного описания изделия в CALS-пространстве [2].

Исторически по ряду объективных и субъективных причин многие подсистемы САПР и АСУ создавались как автономные системы, не ориентированные на взаимодействие с другими АС. При этом каждая из АС успешно решает определенный круг задач отдельного этапа проектирования изделий или помогает принимать решения по отдельным бизнес-процедурам этапов ЖЦИ. Но задача взаимодействия АС разных производителей и их подсистем зачастую не ставилась и не рассматривалась. Языки и форматы представления данных в разных программах не были согласованными, например, данные конструктор-

торского проектирования не отвечали требованиям к входным данным для программ проектирования технологических процессов.

Негативные последствия несогласованности лингвистического и информационного обеспечений разных АС наиболее выпукло проявляются при росте сложности систем, в проектировании которых задействовано несколько предприятий. Показательным примером является попытка в 80-е годы создания в США системы стратегической оборонной инициативы. Стало очевидным, что без информационного взаимодействия разных АС и их подсистем эффективность автоматизации оказывается низкой, а создание многих современных сложных технических изделий – неразрешимой проблемой.

Таким образом, дальнейший прогресс в области техники и промышленных технологий оказался в зависимости от решения проблем интеграции АС путем создания единого информационного пространства управления, проектирования, производства и эксплуатации изделий. Ответом на возникшие проблемы стало создание методологии компьютерного сопровождения и информационной поддержки промышленных изделий на всех этапах их жизненного цикла. Эта методология получила название CALS.

К основным целям CALS относится прежде всего создание принципиальной возможности дальнейшего технического прогресса по пути разработки и производства усложняющихся промышленных изделий. Но CALS позволяет повысить эффективность разработки и изготовления также большинства традиционных изделий, что выражается в повышении качества, в сокращении материальных и временных затрат как на проектирование и производство, так и на эксплуатацию изделий.

Первоначально CALS создавалась как совокупность методов и средств решения логистических задач, и аббревиатура CALS расшифровывалась как Computer Aided Logistics Systems. В дальнейшем сфера применения CALS расширилась и охватила все стороны информационной поддержки промышленных изделий, включая проектирование, управление предприятиями и технологическими процессами. Соответственно CALS получила новую интерпретацию и стала рассматриваться как Continuous Acquisition and Lifecycle Support. В качестве русскоязычного эквивалента CALS принято сокращение ИПИ – информационная поддержка изделий [1].

Что же такое CALS в современном понимании?

Существует и используется несколько толкований.

В широком смысле слова CALS = это методология создания единого информационного пространства промышленной продукции,

обеспечивающего взаимодействие всех промышленных автоматизированных систем. В этом смысле предметом CALS являются методы и средства как взаимодействия разных АС и их подсистем, так и сами АС с учетом всех видов их обеспечения. Практически синонимом CALS в этом смысле становится термин PLM (Product Lifecycle Management), широко используемый в последнее время ведущими производителями АС.

В узком смысле слова CALS – это технология интеграции различных АС со своими лингвистическим, информационным, программным, математическим, методическим, техническим и организационным видами обеспечения [3].

К лингвистическому обеспечению CALS относятся языки и форматы данных о промышленных изделиях и процессах, используемые для представления и обмена информацией между АС и их подсистемами на различных этапах ЖЦИ.

Информационное обеспечение составляют базы данных, включающие сведения о промышленных изделиях, используемые разными системами в процессе проектирования, производства, эксплуатации и утилизации продукции. В состав информационного обеспечения входят также серии международных и национальных CALS стандартов и спецификаций.

Программное обеспечение CALS представлено программными комплексами, предназначенными для поддержки единого информационного пространства этапов ЖЦИ. Это прежде всего системы управления документами и документооборотом, системы PDM, средства разработки интерактивных электронных технических руководств и некоторые другие.

Математическое обеспечение CALS включает методы и алгоритмы создания и использования моделей взаимодействия различных систем в CALS-технологиях. Среди этих методов, в первую очередь, следует назвать методы имитационного моделирования сложных систем, методы планирования процессов и распределения ресурсов.

Методическое обеспечение CALS представлено методиками выполнения таких процессов, как параллельное (совмещенное) проектирование и производство, структурирование сложных объектов, их функциональное и информационное моделирование, объектно-ориентированное проектирование, создание онтологий приложений.

К техническому обеспечению CALS относят аппаратные средства получения, хранения, обработки, визуализации данных при информационном сопровождении изделий. Взаимодействие разных частей виртуальных предприятий и систем, поддерживающих разные этапы

ЖЦИ, происходит через линии передачи данных и сетевое коммутирующее оборудование. При этом широко используются возможности Internet и Web-технологий. Однако используемые технические средства не являются специфическими для CALS.

Организационное обеспечение CALS представлено различного рода документами, совокупностью соглашений и инструкций, регламентирующих роли и обязанности участников жизненного цикла промышленных изделий [4].

При реализации целей и задач CALS необходимо соблюдать следующие основные принципы:

- информационная поддержка всех этапов ЖЦИ;
- единство представления и интерпретации данных в процессах информационного обмена между АС и их подсистемами, что обуславливает разработку онтологий приложений и соответствующих языков представления данных;
- доступность информации для всех участников ЖЦИ в любое время и в любом месте, что обуславливает применение современных телекоммуникационных технологий;
- унификация и стандартизация средств взаимодействия АС и их подсистем;
- поддержка процедур совмещенного (параллельного) проектирования изделий.

ЛИТЕРАТУРА

1. Норенков И. П., Кузьмик П. К. Информационная поддержка наукоемких изделий (CALS-технологии). — М.: МГТУ, 2002. — 320 с.
2. Управление жизненным циклом продукции / А.Ф. Колчин, М. В. Овсянников, А. Ф. Стрекалов, С. В. Сумароков. — М. : Анахарсис, 2002. — 303 с. : ил., табл.; 22 см. — ISBN 5-901352-16-5 (в пер.)
3. Судов Е.В., Левин А.И., Петров А.В., Чубарова Е.В. Технологии интегрированной логистической поддержки изделий машиностроения. — М.: Информбюро, 2006. —232 с.
4. Авиационно-космическое машиностроение [Текст] : международная энциклопедия CALS-технологий / гл. ред. Братухин А. Г. — Москва : НИЦ АСК, 2015. — 608 с. : ил., цв. ил., табл.; 27 см. — ISBN 978-5-9902785-2-3.

Студ. К. Н. Кажушко
Науч. рук. ст. преп. А. А. Пузыревская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ОСОБЕННОСТИ ФСА НА ВСЕХ ЭТАПАХ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ТОВАРА

С целью совершенствования качества и потребительских свойств любого изделия (товара) на всех стадиях жизненного цикла товара необходимо применять функционально-стоимостный анализ (ФСА).

Функционально-стоимостной анализ – это эффективный метод комплексного технико-экономического исследования инновационного объекта в целях развития и совершенствования его полезных функций при оптимальном соотношении между их значимостью для потребителя и затратами на их внедрение [1].

Основная цель проведения ФСА – способствовать снижению затрат на производство, проведению работ и оказанию услуг при одновременном повышении или сохранении достигнутой качества выполняемых работ на всех стадиях жизненного цикла товара. Для того чтобы минимизировать затраты, необходимо: определить виды затрат, которые возникают на каждой из стадий жизненного цикла, выделить факторы, влияющие на эти затраты.

Каждое изделие от возникновения идеи его создания и до утилизации проходит определенные стадии жизненного цикла. Выделяют три основные стадии:

- 1) научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР);
- 2) производство (экономический цикл);
- 3) эксплуатация.

На стадии НИОКР решаются принципиально новые технические задачи, определяются требования к новой продукции, устанавливаются эффективные пути решения новых задач, принимается окончательное решение о создании принципиально новой продукции. Здесь первоначально закладывают и определяют уровни качества и затрат, соотношения между ними.

Так, на стадии НИОКР затраты исчисляются укрупнено по этапам работ. На этапе НИР затраты устанавливают как лимитные, т.е. как ориентировочную границу, определяемую конкурентоспособной ценой. На этапе создания и испытания опытного образца (партии) продукта достигается такая степень детализации затрат ресурсов, которая

позволяет принять их в качестве укрупненных плановых норм и нормативов на стадии изготовления продукции.

Производственная стадия жизненного цикла начинается с момента запуска изделия в производство и продолжается до снятия с него. Эта стадия подразделяется на этапы:

1) освоение (характеризуется медленным и растянутым во времени наращиванием выпуска изделий; большими затратами на подготовку производства, освоение технологии, организацию производства; возрастанием затрат при недостаточно высоком качестве НИОКР);

2) подъём (характеризуется интенсивным ростом объема выпуска продукции, быстрым и высоким уровнем снижения затрат и освоением серийной технологии);

3) стабилизация (характерны устойчивые темпы роста объема продукции (по сравнению с этапом подъема) и относительно небольшие темпы снижения затрат);

4) спад (происходит снижение выпуска, стабилизация себестоимости изделия или ее повышение; одновременно осуществляется подготовка к производству новой продукции).

На стадии производства точность определения затрат зависит от масштабов выпуска продукции: чем он больше, тем точнее должны быть нормы и нормативы, используемые для определения затрат [2].

На стадии реализации методика исчисления затрат зависит от конструктивных особенностей продукции, условий ее транспортировки, хранения и сбыта. Реализация малогабаритных, простых по конструкции изделий, выполненных из материала, который не требует особых условий транспортировки и хранения, обходится дешевле. Однако независимо от характера продукции (работ, услуг) в затраты на реализацию включают расходы на маркетинг, которые зависят от рыночной стратегии предприятия.

На стадии эксплуатации степень детализации и точности норм и нормативов, на основании которых рассчитываются затраты, обуславливаются сроком эксплуатации продукции.

На стадии производства решается задача снижения затрат на производство и эксплуатацию. Точность определения затрат зависит от масштабов выпуска продукции: чем он больше, тем точнее должны быть нормы и нормативы, используемые для определения затрат. Для поиска резервов снижения себестоимости в процессе производства объем исследований ограничивается отдельными изделиями, их элементами, технологией и организацией производства.

На стадии эксплуатации затраты производителя определяются во многом качеством изделий, так как они состоят из расходов на га-

рантийный ремонт. Затраты же потребителя состоят из расходов на заработную плату, запасные части для ремонта, энергию и т.п.

На стадии утилизации затраты несет потребитель. Но уже в конструкции и технологии должны быть заложены принципы минимизации этих затрат.

Затраты на утилизацию предопределяются характером продукции, тем вредным влиянием, которая она способна оказать на окружающую среду. Так, при утилизации продукции, являющийся источником радиоактивного загрязнения, содержащей пары ртути и другие вредные для человека и природы вещества, требуется соблюдение норм безопасности и охраны окружающей среды, что нередко влечет за собой очень большие расходы. Они компенсируются фирмой-изготовителем и закладываются в цену продукции или включаются в эксплуатационные расходы предприятия, использующего продукцию. Во всех случаях затраты на утилизацию снижают стоимость используемых остаточных ресурсов: общего лома, лома драгоценных металлов, узлов и деталей, пригодных для вторичного использования или использования при пониженных потребностях в эксплуатационных свойствах [3].

Таблица – Постадийный состав затрат

Стадия	Статья затрат
1	2
НИОКР	<ul style="list-style-type: none"> • Предпроектные маркетинговые исследования и доработка замысла • Разработка технического задания • Разработка эскизного проекта • Подготовка конструкторской и рабочей документации для изготовления опытного образца партии • Изготовление и испытание опытного образца (партии)
Производство	<ul style="list-style-type: none"> • Подготовка и освоение серийной продукции • Производство • Поддержание технического уровня и качества серийно освоенной продукции
Реализация	<ul style="list-style-type: none"> • Тара и транспортные операции, связанные с доставкой готовой продукции до места потребления

1	2
Реализация	<ul style="list-style-type: none"> • Обеспечение сохранности продукции и ее эксплуатационных • Характеристик при транспортировке и реализации • Содержание торговой фирмы–изготовителя • Маркетинговые исследования
Эксплуатация	<ul style="list-style-type: none"> • Приобретение • Монтаж • Подготовка продукции и кадров к эксплуатации • Текущие эксплуатационные расходы • Ремонт и обслуживание • Поддержание и улучшение эксплуатационных свойств продукции
Утилизация	<ul style="list-style-type: none"> • Исследования • Изготовление средств утилизации • Транспортировка • Специальные контейнеры. Тара и т.д.

Расчеты затрат при помощи ФСА присутствуют на всех стадиях жизненного цикла товара. От зарождения идеи и начала производства вплоть до его утилизации. Расчет затрат необходим для управления, стабилизации и их систематического снижения.

Практика применения ФСА показала, что наибольший эффект он даёт на предпроектной и проектной стадиях жизненного цикла изделия, т. е. на стадии НИОКР. На остальных стадиях его эффективность ниже, но не меньше по сравнению с технико-экономическим анализом.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горлова Л.П., Крыжановская Е.П., Муравская В.В. и др. Организация функционально-стоимостного анализа на предприятии. – М.: Финансы и статистика, 1982. — 128с.
2. Ковалев А.П., Моисеева Н.К., Сысун В.В. и др. Справочник по функционально-стоимостному анализу. — М.: Финансы и статистика, 1988. — 431 с.
3. Рыжова, В.В. Применение функционально-стоимостного анализа в решении управленческих задач. Учебное пособие / В.В. Рыжова. – М.: ИНФРА-М, 2017. — 931 с.

СТРАТЕГИИ СОВРЕМЕННОГО ТУРИСТИЧЕСКОГО МАРКЕТИНГА

Первый туристический тур был организован в середине 19 века. Тогда еще никто не мог представить, что вскоре туризм станет одной из самых востребованных и прибыльных сфер в мире. Миллионы людей ежегодно используют услуги туристических фирм. В свою очередь, для предприятий, работающих в сфере туризма, качество оказываемых услуг несомненно является важнейшим показателем успеха на рынке. Здесь и появляется понятие туристического маркетинга, от правильного использования которого доверие к компании будет постоянно расти, а довольные клиенты будут возвращаться снова и снова.

Туристический маркетинг – это собирательный термин, обозначающий маркетинговые стратегии, которые используются в индустрии туризма. В большинстве случаев такой маркетинг предназначен для продвижения туристического бизнеса с целью увеличения количества заказов и покупок услуг. Многие из этих стратегий в настоящее время осуществляются через Интернет, а именно веб-сайт компании, социальные сети, электронную почту, сторонние веб-сайты и многое другое.

Важность туристического маркетинга обусловлена чрезвычайной конкурентоспособностью индустрии, так как многие компании конкурируют за одну и ту же клиентскую базу. В результате фирмам нужно выделяться среди конкурентов, привлекать внимание и продвигать свои уникальные услуги. Существует ряд эффективных маркетинговых стратегий, которые могут помочь предприятиям в достижении этой цели. Кроме того, туристический маркетинг может помочь привлечь клиентов, повысить их лояльность и постоянно стимулировать, возвращать клиентов, заставляя их использовать услуги данной фирмы, а не конкурентной [1].

Но что насчет нынешней сложившейся ситуации на рынке туризма? Он переживает не лучшие времена. Из-за повсеместного закрытия границ, возможности посещения большинства туристических стран мира нет. Многие турфирмы закрылись на период карантина, и уже вряд ли откроются после его снятия. Взаимодействие происходит только в социальных сетях, исходя из этого, многие фирмы заявляют о

себе посредством хештегов, новостных сюжетов, создания контента о том, как по-прежнему наслаждаться домашними занятиями, связанными с путешествиями, и обучения людей тому, как оставаться в безопасности, если им необходимо передвигаться. Таким образом они не только напоминают о себе, но и поддерживают пользователей (потенциальных клиентов) морально.

Что касается авиакомпаний и других организаций, занимающихся перевозкой пассажиров, их деятельность также направлена на поддержку клиентов и возмещение стоимости билетов, купленных заранее. Многие компании просят не сдавать билеты, тем самым помочь им в столь непростое время.

Белорусские турфирмы осуществляют свою деятельность, максимально адаптируясь под нынешние реалии. Вот несколько примеров:

Турфирма «Дорога к морю» занимается подготовкой яхтсменов и организацией морских экспедиций по всему миру. Так как границы закрыты, она сосредоточена на белорусском сегменте. Их ежегодный проект «Открытая парусная школа», рассказывающий о том, как научиться управлять парусной яхтой, переведен в онлайн. Проводится практика на Минском море. Команда на борту находится вне помещений, в масках и перчатках, солнечных очках и спасательных жилетах. Все поверхности обрабатываются специальными растворами.

Фирма «Экосистема туризма» – организатор туров по Беларуси, делающей акцент на экологический туризм. Ее выход из положения – индивидуальные туры для 1-4 человек. В дороге всем желающим всегда предлагается надеть маски и воспользоваться антисептиком – это стандартные меры безопасности. Она считает, что невозможно все время сидеть в глухой изоляции, и внутренний туризм по Беларуси будет развиваться. Сначала – самостоятельный, потом – организованный туристическими компаниями. Предполагается, что в Беларуси вырастет спрос, когда ситуация стабилизируется.

«Поход в народ» – это центр экологического туризма. Он занимается активными турами: сплавами на байдарках, бердвотчингом, походами по болотам, делает велотуры. Турфирма ездит не по городам, а только по сельской местности, снижает нагрузку на популярные дестинации, выбирает места без скопления туристов. Они также отменили сборные туры и переключились на индивидуальные туры для 2-4 человек. Свободное время организация тратит на улучшение сайта. Так же они ведут проект «Кауак Минск» – это сплавы на байдарках в Минске, по реке Свислочь. Эта активность отвечает принципам социального дистанцирования: в байдарке сидят 2 человека, кото-

рые обычно и так общаются, а дистанция между байдарками составляет от 3 до 15 метров. Весла и борта байдарки обрабатываются дезинфицирующими средствами – это те места, до которых дотрагиваются люди во время сплава.

Каждая турфирма старается подстроиться по нынешнюю ситуацию в стране, помочь всем желающим активно провести свободное время, при этом соблюдая все меры предосторожности.

Но с помощью каких инструментов и стратегий, даже в такое непростое время, фирмы находят клиентов?

1. Персонализация маркетинга. Один из лучших советов по туристическому маркетингу – расставить приоритеты в персонализации, поскольку клиенты хотят, чтобы их воспринимали как отдельных личностей, а не как часть коллектива. Идея маркетинга персонализации заключается в предоставлении более специализированного маркетингового контента, который позволяет вам общаться с клиентами на индивидуальной основе. Типичные примеры включают персонализированные маркетинговые электронные письма, индивидуальные рекомендации, персонализированные SMS-сообщения и различные виды маркетинга в социальных сетях. Белорусские туристические фирмы активно развивают стратегию персонализации маркетинга. Почти каждая (а их около 1700) имеет группы в социальных сетях, что заметно облегчает процесс взаимодействия между клиентом и фирмой, позволяет легко уведомлять о скидках, акционных предложениях, интересных мероприятиях. Фирмы, до и после использования своих услуг, запрашивают адрес электронной почты и контактный номер телефона. Это позволяет производить массовую рассылку выгодных предложений напрямую к клиенту.

2. Маркетинг виртуальной реальности. Проще говоря, маркетинг виртуальной реальности – это тип маркетинга, осуществляемый с использованием технологии виртуальной реальности. Контент виртуальной реальности состоит из трехмерной среды, которую можно изучить с помощью специальной гарнитуры. VR-контент может быть изображением 360, видео виртуальной реальности или даже интерактивной VR-игрой. Это все более популярная форма маркетинга путешествий, используемая различными отраслями промышленности. Например, отели используют VR-туры, чтобы продемонстрировать свои гостиничные номера, в то время как турагенты предлагают VR-видео туристических достопримечательностей.

3. Клиентский маркетинг. Этот принцип определяет концепцию маркетинга клиентского опыта, которая заключается в улучшении качества обслуживания клиентов и превышении их ожиданий.

Многие гостиничные сети приняли это, предлагая умные средства управления помещением для кондиционирования воздуха и отопления, а также умные центры для заказа обслуживания в номерах. Авиакомпании также часто конкурируют на этой основе. К примеру, белорусская Авиакомпания «Белавиа» создала программу «Белавиа лидер» – программу поощрения пассажиров ОАО «Авиакомпания «Белавиа». Белавиа Лидер дает возможность своим участникам накапливать баллы на персональном счете за полеты регулярными рейсами Белавиа, а также за использование услуг партнеров программы, и использовать их для оформления премиальных авиабилетов.

4. *Маркетинг искусственного интеллекта.* Искусственный интеллект может улучшить маркетинговые стратегии в сфере туризма несколькими интересными способами. Например, ИИ анализирует поисковые запросы в Интернете и позволяет создавать гораздо более релевантную рекламу и веб-контент.

5. *Влияние медиа личностей.* Влияние популярных людей – привлечение клиентов через людей, у которых есть постоянные подписчики в социальных сетях, таких как например Instagram и YouTube. Их аудитория будет доверять предлагаемому контенту, потому что доверяют самой личности. Изображения и видео идеально подходят для этого, поскольку позволяют аудитории наглядно увидеть путешествия. Белорусские туристические фирмы регулярно покупают рекламные интеграции в видеороликах, на сайтах белорусских компаний.

6. *Контент-маркетинг.* Контент-маркетинг – создание онлайн-контента, такого как различного рода посты, видео, подкасты и электронные книги, с целью продвижения бренда. В индустрии туризма это, как правило, описание достопримечательностей. Преимущество контент-маркетинга – низкая стоимость.

7. *Пользовательский контент.* Контент, созданный пользователями (видео, изображения, комментарии к сообщениям в блогах) так же благоприятно сказывается на популярности туристической фирмы.

8. *Обзор компаний.* Существование различных специализированных сайтов, деятельность которых направлена на анализ и оценивание предоставленных услуг, существенно облегчает клиенту найти подходящую фирму, максимально удовлетворить свои потребности. Поэтому очень важно следить за аккаунтами компаний на таких площадках. Белорусские туристические компании активно следят за имиджем на сайтах, оценивающих их деятельность: анализируют отзывы, следят за количеством просмотров и местом в рейтингах. [2]

В заключении хочу сказать о том, что белорусские туристические фирмы, до пандемии, активно взаимодействовали с клиентской базой. Они не только организовывали туристические мероприятия, но и корпоративы, продажу авиабилетов, чем только заявляли о себе в различных сферах обслуживания. Представители турфирм посещали учреждения образования, места работ и предлагали свои услуги, опять же, напрямую взаимодействуя с потенциальными покупателями. Конечно, использование стратегий туристического маркетинга западными фирмами находится на довольно высоком уровне в сравнении с белорусскими турфирмами, которые, к сожалению, не до конца понимают важность и необходимость использования данных принципов. Но постоянно развивающаяся конкуренция на рынке туризма не даёт нашим фирмам застопориться, помогает им совершенствоваться и постигать новые высоты. Для каждой турфирмы, в период карантина, самым важным становится не высокий заработок, а наличие и удержание клиентов. Трепетное отношение к моральному и физическому здоровью людей выходит на первый план, поэтому, даже после снятия карантинных мер, множество фирм задумаются над тем, как правильно организовать свой бизнес и уделить достаточное внимание туристическому маркетингу.

ЛИТЕРАТУРА

1. Маркетинговые стратегии в туризме и их особенности [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://mirznanii.com/a/141467/marketingovye-strategii-v-turizme-i-ikh-osobennosti/>. Дата доступа: 29.04.2020.

2. Маркетинг в туристической индустрии [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://elib.belstu.by/bitstream/123456789/14013/1/bratenkova_marketing-v-turisticheskoi-industrii.pdf. Дата доступа: 29.04.2020.

РЕКОНЦЕПЦИЯ ТОРГОВОГО ЦЕНТРА КАК ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЕГО РАБОТЫ

Рынок торговой недвижимости Беларуси испытывает дефицит качественных площадей и характеризуется высоким предложением площадей торговой недвижимости, увеличением розничного товарооборота. Кроме того, в Минске и в Беларуси существует тенденция устаревания существующих форматов торговых центров (далее – ТЦ) и нарастания потребности в реконцепции торговых объектов. Несмотря на большое количество торговых объектов, в Минске по-прежнему не хватает качественных торговых площадей, одной из главных причин чего является отсутствие концепции. Реконцепция часто является вынужденной мерой, связанной с финансовыми тратами, и всегда является ответом на текущие и будущие вызовы рынка. Ее цель – адаптировать объект к новым рыночным условиям.

В настоящее время в большинстве случаев под реконцепцией объекта понимают его частичную или полную реконструкцию. Целью таких мероприятий, как правило, является увеличение объема арендопригодных площадей, повышение их качества, возможность организации торгового пространства для размещения крупных арендаторов, что ранее было невозможно по техническим причинам, повышение уровня комфорта для покупателей (организация паркинга, зон рекреации и пр.). В рамках такой реконструкции могут быть установлены вертикальные коммуникации (например, эскалаторы или траволаторы), более современные системы вентиляции, проведен общий косметический ремонт, создана новая конфигурация фактического расположения магазинов и пр. Необходимость ее проведения может быть связана с различными факторами. Например, в зоне влияния объекта обострилась конкуренция, допустим, рядом реализовали новый, аналогичный по функционалу проект, но он крупнее, современнее, с лучшим составом арендаторов, более высокими показателями по транспортной доступности, паркингу и пр.

Нередко из-за ошибок, допущенных на стадии разработки концепции ТЦ, или в случае, когда проект был реализован на базе объекта недвижимости, изначально не предназначенного для торговли, возникают так называемые «мертвые зоны». Для арендатора нахождение в мертвой зоне означает недостаточный поток покупателей и, соответственно, неудовлетворительный уровень продаж, рост затрат на дополнительную навигацию и рекламу. Тогда собственнику приходится

либо снижать ставку аренды, либо увеличивать объем вакантных площадей со сложной перспективой сдачи в аренду. И то, и другое ведет к снижению доходности ТЦ.

Анализ показал, что причинами появления мертвых зон в ТЦ, как правило, являются следующие:

- планирование размещения арендаторов, общественных и технических зон без учета требований операторов к форматам помещений и логистике;

- наличие в объекте зон, сложных или невозможных для эффективного ведения бизнеса: плохая визуальная доступность помещений, вертикальных коммуникаций для основных покупательских потоков и пр.;

- ошибки в организации покупательских потоков. Например, когда все крупноформатные операторы известных брендов сгруппированы у самого входа в ТЦ, это может привести к тому, что большая часть покупателей не продвинется вглубь торговой галереи;

- мертвой зоной может оказаться целый этаж. Традиционно в ТЦ торговые операторы отдают предпочтение первому и второму этажам. На третьем размещаются, как правило, развлекательные зоны и общепит. На цокольном этаже располагаются крупноформатные или специализированные магазины. Поэтому девелоперу при проектировании ТЦ надо крайне осторожно относиться к перспективе многоэтажности: нужно быть уверенным, что важные операторы арендуют площади на всех уровнях, предназначенных к сдаче в аренду.

Современные ТЦ – это уже не история о шопинге. Сегодня выигрышная концепция ТЦ предполагает разнообразное предложение развлечений. ТЦ «продают» концентрированный поток потребителей. Такие новые концепции как pop-up shop, click&collect, food-hall вместо food-court меняют облик традиционных центров. Магазины все чаще становятся местом демонстрации и рекламы товара, а не складирования и продажи. Продажи постепенно перемещаются в интернет. Большинство ритейлеров стремится стать ближе к покупателям и идет вглубь районов. Тренд локальности формирует огромную коммерческую нишу как для ритейлера, так и для недвижимости.

С точки зрения позиционирования, районный центр должен стать местом покупок, развлечений, встреч, ведь к нему специально ехать не надо. Например, компания-девелопер купила у города (Москва) 39 советских кинотеатров и объявила о намерении создать на их месте не просто торговые, а районные центры, которые помимо шопинга предложат жителям возможности для качественного проведения досуга, отдыха и общения. Все 39 районных центра введены в эксплуатацию в 2019 году и считаются самой масштабной московской

сетью коммерческой недвижимости по количеству объектов. При реконструкции кинотеатров использовались единый централизованный подход к проектированию, разработке документации, выбору подрядчиков, созданию единой дизайн-концепции для всех объектов сети. Прозрачные входные группы создают эффект «открытости» городу и стирают границы между улицей и помещением. Пространство внутри районных центров организовано по принципу безбарьерной среды, в основе – образ крытой городской площади: минимальное количество перегородок и широкие галереи. Тип реконструкции каждого объекта зависел от состояния, в котором сейчас находится здание. Большинство кинотеатров перестроены: «Ангара», «Киргизия», «Орбита», «София» и «Будапешт». Есть объекты, которые реконструированы частично: «Звездный», «Восход», «Варшава», «Саяны».

Примерами реконцепции также можно назвать: расширение арендопригодной площади; организация подземного паркинга; корректировка состава арендаторов с целью привлечения нового «якоря», или более интересных брендов для галереи; увеличение развлекательной зоны; замена продовольственного «якоря»; развитие собственных розничных сетей и др.

Еще одним примером развития ТЦ является первый в стране ТЦ «OUTLETO», открытый в 2015 году в Беларуси, застройщиком которого выступило ОАО «Управляющая компания холдинга «БелГА-Завтосервис». Литовские консультанты по управлению торговой недвижимостью компании «REunion» разработали концепцию аутлет-центра, обосновывая тем, что в ТЦ данного формата приходят с четкой целью – купить. Концентрация в одном месте узнаваемых сетевых торговых марок в широчайшем товарном ассортименте хорошего качества при достаточно низких, наиболее выгодных ценах делает покупку экономной и эффективной. Согласно концепции, ТЦ должен был заполниться марками Pierre Cardin, Adidas, Puma, Vagabond, Lacoste, Ralph Lauren, Guess и еще десятком уважаемых брендов и стать «центром притяжения для всей страны». Несмотря на то, что центр открывался заполненным на 20-30%, спустя полгода были представлены такие магазины как Colin`s, Sisters, «Все нипочем», Family Outlet, «Марко», «Калинка» и проч. Однако, данный ТЦ полноценным аутлетом сложно назвать, так как на полках стоят модели из новых коллекций со стандартными ценами. Предложенный формат не был принят белорусскими покупателями на том уровне, что прогнозировалось консультантами, поэтому было принято решение о сотрудничестве с белорусской командой консультантов для разработки нового плана развития и заполнения ТЦ.

Как следствие, ТЦ продемонстрировал растянутый во времени

процесс реконцепции от Аутлет-центра на начальном этапе работы до ТЦ с операторами среднего ценного сегмента с магазинами известных международных и отечественных брендов. Тем не менее, у ТЦ остается ряд проблемных зон, таких как узкие коридоры, заполненные большим количеством «островков», которые затрудняют обзорность галереи, траволаторы, также скрытые «островками», сложная конфигурации помещений, отсутствие необходимых навигационных схем на этажах, значительное отклонение от сохранившейся концепции, что напрямую связано с уровнем получаемого дохода. Так, решением можно считать небольшую корректировку пула арендаторов, а также ребрендинг Аутлет-центра в специализированный ТЦ, что позволило бы привлечь новых посетителей и тем самым закрепить у них в сознании новый образ ТЦ отличный от Аутлет. Таким образом, можно сделать вывод, что ТЦ, которые не готовы меняться, рискуют уступить свой трафик более динамичным торговым точкам, поплатиться снижением оборота, среднего чека и зоны охвата.

Также в ходе исследования выделены факторы, которые мешают реновации и реконцепции:

– *экономия на инвестициях.* Часто собственники помещений и арендаторы игнорируют очевидный процесс эволюции рынка и откладывают перемены, экономя финансы. Те, кто решился на изменения, возвращают вложенные инвестиции примерно через 7 лет и зарабатывают порядка двух лет дополнительной арендной платы. Объект не умирает и не пустует, а для ТЦ, которому больше 5 лет, сохранить арендный поток – это достижение.

– *Игнорирование конкурентов и среды.* Иногда рядом с торговым объектом появляется парк или новый конкурент, который «перетягивает» на себя покупательский поток. Еще один «звоночек» – распродажи, мероприятия и «черная пятница» не собирают нужный объем трафика. Возможная причина – латентный конкурент, которого собственник ТЦ не берет в расчет.

– *Стагнация арендаторов.* Прежде всего, изменения нужны собственникам ТЦ, а не арендаторам, которых может устраивать текущая ситуация на объекте. К примеру, крупные сети могут использовать неэффективные магазины в качестве склада, то есть трафик самого ТЦ падает, но ритейлер чувствует себя неплохо.

– *Слабый анализ объекта.* Перед тем как проводить реновацию, нужно проанализировать, что происходит в городе вообще и в самом ТЦ в частности. Например, какие у объекта целевая аудитория, ниша, направление, технические проблемы планировки.

– *Страх допустить ошибку.* Торговые места, как и рестораны, устаревают и требуют новизны. Если сегодня в ТЦ хорошо работают

фотозоны, декорации, то через 3 года такие объекты перестанут быть точками притяжения покупателей. Важно экспериментировать, воспринимать ТЦ как тестовую лабораторию любых глобальных изменений и реконцепций.

Таким образом, можно обозначить актуальность и важность разработки проектов реконцепции торговых объектов, поскольку в условиях высокой конкуренции на рынке коммерческой недвижимости ТЦ могут привлечь посетителей только за счет правильного позиционирования.

УДК 657.922

Студ. Д. А. Шилова

Науч. рук. зав. кафедрой Е. В. Россоха (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДОХОДНОГО МЕТОДА ОЦЕНКИ БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Оценка стоимости бизнеса проводится во многих случаях: раздел и слияние компаний; купля-продажа объекта; принятие управленческих решений; привлечение инвестиций; страхование; переуступка долговых обязательств и др. Также она является одним из ведущих механизмов эффективного управления капиталом. При проведении оценочной деятельности используются большие объемы данных, требующие достаточно сложных расчетов, анализа возможности применения методов оценки в определенных условиях. В настоящее время, время высоких технологий, эффективное проведение оценочной деятельности и ее дальнейшее управление невозможно без использования информационных технологий и узкоспециализированных программных средств.

Процесс оценки стоимости организации можно рассматривать как сложную модель, где рассматриваются все элементы во взаимосвязях. Главной целью такой модели является расчет будущей прибыли, которую она может получить, внедрение мероприятий по снижению рисков и максимизации прибыли. Главными элементами модели организации являются ее активы, пассивы, а также персонал. Производимый продукт компанией является услугой или товаром идущий на продажу. Услуги и товары, которые организация потребляет, являются исходящими ресурсами. Доходный метод предполагает оценку стоимости предприятия с точки зрения получения предполагаемой прибыли. При правильном его использовании стоимость компании возрастает и наоборот. Доходный метод оценки бизнеса является

наиболее трудоемким процессом, учитывающий особенности дальнейшего развития предприятия, данное преимущество обосновывает его использование чаще чем при других. Расчеты невозможно проводить без использования цифровых средств для обработки больших массивов данных.

Концепция цифровой экономики позволяет усовершенствовать практику применения доходного метода. Действительно, развитие таких технологий как искусственный интеллект и роботехника, делают возможным то, чтобы машины занимались физическими и когнитивными задачами. Данные технологии достаточно популярны при работе в цифровой экономике. В докладе Всемирного банка о мировом развитии 2016 г. перечислены преимущества, получаемые от развития цифровой экономики: повышение конкурентоспособности; повышение производительности труда; создаются новые рабочие места; снижаются издержки производства; рост удовлетворенности общества; появляются новые рабочие места [1]. Именно эти потенциальные эффекты стали предпосылками к цифровизации процессов оценки доходным методом.

Совершенствование стоимостной оценки бизнеса на примере доходного метода заключается в создании уникальных программных средств, которые возьмут на себя работу с обработкой информации, в то время как оценщик будет играть роль аналитика в данном процессе. Автоматизируя процесс, большинство видов работ будут происходить автоматически, без вмешательства человека. Но также нельзя отрицать то, что в определенных видах работ должно учитываться экспертное мнение. На первых стадиях, оценщик собирает информацию и вместе с бухгалтером, начальником/мастером цеха определяют прогнозные изменения в производстве предприятия. Часть работ будут равны нулю в случае автоматизации процесса. Там, где требуется экспертное мнение оценщика, автоматизация будет проведена частично. Например, при определении номенклатуры продукции.

В результате опроса экспертов было выяснено, что оценка бизнеса доходным методом производится в 32 этапа, некоторые из которых можно подразделить на отдельные процедуры (сгруппированные этапы), включающие:

1. Процесс заключения договора между организацией и заказчиком, которая предоставляет данную услуги и заказчиком. В свою очередь, заказчик предоставляет пакет документов оцениваемой компании/организации, которые подлежат анализу и оценке.

2. Составление задания на оценку. Как только оценщик получает задание на оценку он приступает к проведению как макро- так и

микроанализа.

3. Расчет рисков составляющей. На данном этапе необходимо определить риски, которые могут повлиять на стоимость компании в будущем.

4. Расчет денежного потока, основанный использовании данных о чистой прибыли, амортизации, инвестиций, долгосрочной задолженности.

5. Формирование отчета и заключения о стоимости компании. После того как заказчик получает отчет с заключением он может запросить пояснения по расчету стоимости.

В результате исследования было выявлено, что автоматизация данного метода позволит сократить трудозатраты на выполнение задания в 6 раз, а также получить ряд социальных и экономических эффектов.

К экономическим эффектам относятся: рост конкурентоспособности организации на рынке; снижение затрат на выполнение задания и следственно изменения заработной платы; повышение спроса на услугу; рост инвестиционной привлекательности и оперативное управление стоимостью.

На социальном уровне, совершенствование процесса освобождает исполнителя оценки от рутинных повторяющихся работ, которые большинству сотрудников не нравятся. Это приводит к высвобождению времени у исполнителя на самосовершенствовании и позволяет заниматься творческой деятельности.

Дополнительными эффектами является то, что интеграция автоматизированных задач воедино позволяет организовать весь процесс от начала и до конца. Это ведет к значительному повышению эффективности, точности и скорости выполнения работы. Благодаря этому сокращаются ошибки и необходимость переделывая. Проще привлечь вычислительные ресурсы и функции в автоматизированный процесс, чем привлечь дополнительного сотрудника и деловые ресурсы для выполнения ручной работы. При работе с автоматизированными процессами наблюдается высокая точность, так как они не ошибаются, хотя необходимо убедиться, что все процессы настроены и оптимизированы правильно.

Последующей задачей автоматизации доходного метода оценки является разработке программного продукта для реализации расчетов. Для этого исследование необходимо предоставить IT-специалисту техническое задание. Оно должно включать цепочку операций, которые ведут последовательные расчеты на основе входных данных. В программном продукте должны быть внедрены типовые формы для

дальнейшего заполнения необходимой информацией и представления результатов расчетов. Для того чтобы написать программу необходимо предоставить данные:

- входные данные;
- алгоритм расчета каждого вида работ;
- взаимоувязка каждого этапа работ;
- определение того, что должно быть на выходе;
- определение инструментария АС;
- описание контента продукта.

В результате исследования описаны входные данные и представлены типовые формы, которые могут быть использованы для последующего внедрения при разработке программных средств для каждого вида работ, которые включают: классификация, определение, планирование номенклатуры продукции; составление товарного баланса; прогнозирование объемов производства и реализация остатков на складах; анализ плановых и фактических калькуляций, норм расхода сырья, материалов, полуфабрикатов, энергетических ресурсов, трудовых ресурсов; составление матрицы «затраты-выпуск»; прогнозирование цен на материалы; расчет себестоимости по всем видам продукции и полуфабрикатам; расчет амортизации; планирование инвестиций; расчет общепроизводственных затрат; расчет управленческих расходов; расчет затрат на вспомогательное производство; анализ и прогнозирование обслуживающих производств и хозяйств; анализ и прогнозирование расходов на реализацию; анализ и прогнозирование цен на существующую номенклатуру продукции, а также новую продукцию; расчет выручки от реализации готовой продукции; планирование дебиторской и кредиторской задолженности; расчет краткосрочных кредитов; расчет долгосрочных кредитов; составление бухгалтерского баланса; составление отчета о прибылях и убытках; расчет прироста оборотного капитала; расчет изменения долгосрочной задолженности; расчет реверсии; составление модели денежного потока; расчет нормы дисконтирования; расчет дисконтированного денежного потока и расчет рыночной стоимости.

ЛИТЕРАТУРА

1. Цифровая экономика – шанс для Беларуси : моногр. / М. М. Ковалев, Г. Г. Головенчик. – Минск : Изд. центр БГУ, 2018. – 327 с.
2. СТБ 52.0.02-2017 «Оценка стоимости объектов гражданских прав. Термины и определения».

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ В БОРЬБЕ С COVID-19

Географические информационные системы (ГИС), геопространственные данные, традиционно считаются компонентами систем управления земельными ресурсами и объектами недвижимости. Одним из главных драйверов их развития являются стихийные бедствия. Управление рисками стихийных бедствий обычно предполагает динамическую, если не хаотическую, среду. После или даже во время стихийного бедствия появляется задача быстро оценить и сопоставить ущерб имуществу, травмы и гибель людей, а также реагировать на события с помощью профилактики, лекарств, продуктов питания, воды, жилья, базовой инфраструктуры. Пандемия COVID-19 относится к стихийному бедствию. Данная статья посвящена исследованию, каким образом и в каких целях данное стихийное бедствие стимулировало использование ГИС и геопространственных данных в мире буквально за нескольких месяцев 2020 года. Исследование выполнено путем изучения практики ряда стран.

Китай. Именно эта страна стала первой, которая стала эффективно использовать пространственные данные в борьбе с COVID-19 [1]. В этом активно участвовали крупные китайские ИТ-корпорации, Alibaba, Tencent и Huawei и другие. ГИС и пространственные данные нашли следующие специфические применения.

Картирование событий. Во время кризиса пространственные данные, связанные с эпидемией, через общедоступные в интернете цифровые карты помогли учреждениям, лицам, принимающим решения, широкой общественности быть информированными о местах подтвержденных случаев заболевания COVID-19, что помогало людям понять масштабы эпидемии в своих местах. Уже в феврале 2020 г. на картах Baidu была представлена онлайн тематическая «эпидемическая карта, которая в реальном времени отображала подозрительные и подтвержденные места случаев заражения коронным вирусом. ГИС «Эпидемическая карта» Baidu показывала меры контроля эпидемии, уровни риска и последние новости о распространении ситуации. Пространственные данные использовались, чтобы минимизировать перемещение работников, собирающих информацию, имеющую отношение к борьбе с вирусом.

Помощь работодателям при удаленной работе сотрудников. Компания China TOPRS Technology Co.,Ltd, разработала приложение, дающее возможность работодателям в реальном масштабе времени получать информацию о текущем местоположении сотрудников, занимающихся работой в удалении: их перемещениях, об их физическом состоянии, состоянии их семей, адресах проживания.

Предупредительная сигнализация. Компания Qianxun Location Network (Zhejiang) Co., Ltd. объединила базовые пространственные данные с данными Интернета вещей IoT для создания системы предупредительной сигнализации. Функция системы – предупреждение администрации, правоохранительных органов, когда отдельные лица, находящиеся на карантине, выходят из зоны карантина. Компания «Чжэцзян Чжундао Бейдоу Навигационные Технологии» также предложила решение, в котором пространственные данные о местности, совместно с устройствами искусственного интеллекта и IoT используются для измерения температуры жителей при входе в здания с использованием инфракрасных камер, позволяющих получать показания температуры для жителей, входящих и выходящих из помещений.

Мониторинг динамики землепользования. Дистанционное зондирование Земли – компонента ГИС. Обеспечивает получение информации о динамике землепользования с использованием наземных, бортовых и космических платформ. Например, автомобилей, дронов и спутников. Многоспектральное дистанционное зондирование с космических аппаратов было использовано для мониторинга экстренного строительства, в том числе, больниц, для анализа водной среды. Во время кампании по предотвращению эпидемий и борьбе с ними беспилотники стали незаменимым средством и стали играть решающую роль за счет географического картирования в логистике распределения жизненно важных товаров, таких как продукты питания, маски для лица, лекарства, дезинфекция.

РФ. *Система отслеживания.* Здесь также создали систему отслеживания контактировавших с зараженными коронавирусом на основе данных геолокации. Заказчик системы Министерство связи. Система обеспечивает отслеживание граждан, находящихся в контакте с больными коронавирусной инфекцией, на основании сведений сотовых операторов о геолокации сотового телефона конкретного лица. Она предусматривает возможность оповещения граждан о факте контакта с лицом, больным новой коронавирусной инфекцией, путем рассылки соответствующих сообщений в целях информирования их о необходимости самоизоляции, а также направляет данную информацию в оперативные штабы субъектов Российской Федерации.

Система картирования. Карту распространения коронавируса по России сделали новосибирские специалисты сервиса 2ГИС. На карте распространения коронавируса в России можно увидеть статистику зараженных и выздоровевших, а также умерших. В 2ГИС используют официальные данные Роспотребнадзора, обновляя их в режиме реального времени.

США. Здесь стало доступным новое приложение Private Kit: SafePaths, разработанное исследователями Массачусетского технологического института (MIT). Загружаемое приложение (для IOS и Android 8.0 и выше) информирует пользователей, пересекались ли они и где с пациентами с коронавирусом, известным по официальным данным.

Канада и Австралия. Канадские и австралийские специалисты по технологиям беспилотных летательных аппаратов БПЛА объединили свои усилия и разработали платформу «пандемического беспилотника». На нем установлены специальные датчики и компьютерное зрение. Такой инструмент стал использоваться для массового поиска людей с симптомами инфекционными заболеваниями дыхательных путей. Дистанционное зондирование с БПЛА стало практическим инструментом определения в толпе заболевших людей. БПЛА способен контролировать температуру, частоту сердечных сокращений, частоту дыхания, обнаруживает чихание и кашель. Все это сочетается со знаниями координат его местонахождения. Дрон может работать везде. Не только на улице, но и в офисах, на предприятиях и круизных лайнерах. Он может быть в любом месте, где собирается большое количество людей. Впервые такая технология была продемонстрирована еще в 2017 году.

Иран. Здесь эпидемию коронавируса использовали для сбора частных данных от своих граждан. Государство отправило всем гражданам ссылку для загрузки мобильного приложения AC19. Приложение рассматривается как инструмент определения того, есть ли у пользователей вирус. При ответе пользователя через приложение одновременно определялись данные о местоположении.

Республика Беларусь. В Беларуси ГИС в борьбе с коронавирусом пока не использовались. Но была использована т.н. технология внутреннего картирования (Indoor Mapping), в том числе трехмерного представления пространства объектов недвижимости по технологиям 3D-VR виртуальной реальности. VR-туры, технологии принятия решений о приобретении недвижимости, регистрация транзакций без какого-либо общения, предложила Белорусская риэлтерская компания «Авангард». Предложенной технологией пользуются даже иностран-

цы в условиях перекрытых границ. Еще один пример, когда Госкомитет по имуществу РБ допустил возможность индивидуальной оценки без посещения объекта, но с использованием тех же технологий внутреннего картирования помещений. Несмотря на то, что действующий стандарт оценки предусматривает обязательное посещение объекта оценщиком.

Выводы

1. Представляется, что критические ситуации, катастрофы, являются одним из сильнейших драйверов (точек развития) индустрии пространственных данных и географических информационных систем.

2. В ситуации с пандемией COVID-19 в качестве источников пространственных данных существенное значение приобрели персонализированные мобильные телефоны. Такие телефоны оборудованы инструментами глобального позиционирования систем GPS (США), Глонасс (РФ), Галилео (Европейский Союз). Координаты местонахождения приемников считываются провайдерами мобильной телефонии и через них вместе с персональными данными становятся доступными ГИС. Такие технологии известны как трекеры. Ранее трекеры пространственных данных использовались правоохранительными органами и частными компаниями для разработки бизнес-обоснований проектов коммерческого девелопмента.

3. Пандемия COVID-19 стимулировала более широкую практику интеграции ГИС с системами интернета вещей IoT. Местоположение датчиков IoT в ГИС связывается с данными их измерений. В результате чего появляются дополнительные возможности принятия решений в отношении ситуации на местности, в инженерном сооружении.

4. ГИС-платформы в условиях пандемии COVID-19 широко использованы для публичного тематического картографирования ситуаций на местности для информирования населения и органов власти [2].

5. Пандемия COVID-19 стимулировала развитие технологий рынка недвижимости. Пространственные данные о местоположении объекта недвижимости, связанные с онлайн-просмотрами недвижимости во время VR-туров, дали новые возможности для продавцов недвижимости. Возникла практика принятия решений о приобретении объектов недвижимости, не выходя из дома и без выезда риелтора, что позволило заключать сделки с минимумом контактов.

6. Впервые в истории человечества способом выявления зараженных людей с симптомами стало дистанционное зондирование с БПЛА в комплекте с программным обеспечением диагностики. Уро-

вень обнаружения не 100-процентный, но БПЛА стал практическим инструментом определения в толпе людей заболевших. Дистанционное зондирование способно контролировать температуру, частоту сердечных сокращений и частоту дыхания, чихание и кашель.

ЛИТЕРАТУРА

1. Prosper Washaya, Minyi Li. China's Geospatial Information Industry fights against COVID-19. – 11 p. [Электронный ресурс]. – Mode of access: https://fig.net/resources/monthly_articles/2020/Washaya_et_al_March_2020.asp - fig.net/resources/. – Date of access 01.04.2020.
2. Карта распространения коронавируса [Электронный ресурс]. – Mode of access: https://www.datawrapper.de/_/8RXmV/. – Date of access 01.04.2020.

УДК 332.85

Студ. А.С. Романчук

Науч. рук. доц. С.А. Шавров (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ТЕХНОЛОГИЯ SUBTECH ГОСУДАРСТВЕННОГО НАДЗОРА НАД РИЭЛТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ

Регуляторная деятельность – составляющая системы управления национальным хозяйством, включающая широкий спектр форм регулирования предпринимательской деятельности (создание условий, допусков на рынок, обязательных требований к продукции и процессам, запретов, выполнение контрольно-надзорных процедур, оценки эффективности и др.).

Контрольно-надзорная деятельность – осуществляется государственными контролирующими (надзорными) органами в рамках регуляторной деятельности. В Республике Беларусь этот вид деятельности нормируется Указом Президента Республики Беларусь «О совершенствовании контрольной (надзорной) деятельности в Республике Беларусь» от 16 октября 2009 г. №510. Основная цель такой деятельности – надзор над соблюдением законодательства объектами регуляторной деятельности. Предусматривает наличие критериев оценки степени риска, которые используются для отбора организаций для включения в планы выборочных проверок.

Современная мировая политика, политика Беларуси, предусматривает цифровую трансформацию всех видов деловых процессов для перехода к дата-центричной цифровой экономике. Следуя такой поли-

тике, в мире появились концепции инновационных технологий *RegTech* и *SupTech*. Регуляторные технологии (англ. *Regulatory Technology, RegTech*) – подмножество информационных технологий, обеспечивающих более легкое, быстрое и эффективное выполнение регуляторных требований. Надзорные технологии (англ. *Supervision Technology, SupTech*) подмножество информационных технологий *RegTech* в области надзора над исполнением участниками рынка требований законодательства и диктуемыми им регламентов бизнес-процессов. Такие технологии снижают издержки, ускоряют процедуры, повышают прозрачность взаимодействия регулятора с поднадзорными организациями [1]. Известны примеры лучшей мировой практики, когда надзорные органы используют *SupTech*-технологии для перехода к «риск-ориентированным» цифровым методам надзора [2].

Риэлтерская инфраструктура – один из сегментов инфраструктуры рынка недвижимости. Регулятором этого вида деятельности в Республике Беларусь является Министерство Юстиции. Инфраструктуру образуют более 160 предприятий, в которых работают тысячи специалистов.

Настоящая статья подготовлена по результатам выполнения автором дипломной работы «Разработка регламентов подсистемы Е-правительства по контролю за риэлтерской деятельностью». Цель работы предложить риск-ориентированную надзорную технологию класса *RegTech* над деятельностью риэлтерских организаций. Для достижения этой цели решены три главные задачи. Первая задача – определение источника данных для реализации *RegTech*-технологии. Вторая задача – синтез критериев оценки степени риска при дата-центричном подходе. Третья задача – разработка методики принятия решения о переводе надзорных организаций в зону риска.

Решение задачи 1. В 2019 году в Республике Беларусь выполнена опытно-конструкторская разработка (ОКР) «Информационный ресурс «Электронный реестр договоров на оказание риэлтерских услуг». ОКР выполнена Национальным центром электронных услуг (оператор Е-правительства) по заказу Союза организаций по реинжинирингу риэлтерской деятельности. Благодаря ОКР Е-правительству становятся доступными данные о деятельности риэлтерских организаций. ОКР позволяет рассматриваемой инфраструктуре следовать главной стратегии цифровой экономике – переходу от документо-центричной к дата-центричной системе управления. Сотни бумажных документов (журналов регистрации договоров) заменяются единым государственным информационным ресурсом Е-правительства, доступным с единой для всей страны ИТ-платформы. Данные этого ресурса используются Е-

правительством для оказания государством необходимых e-сервисов риэлтерскому сообществу. Именно этот информационный ресурс выбран автором в качестве источника данных в разрабатываемой *RegTech*-технологии.

Решение задачи 2. Для синтеза критериев оценки степени риска выбран подход, известный, как «метод анализа иерархий» (*Analytic Hierarchy Process*, АНР). Метод представляет собой математический инструмент системного подхода к сложным проблемам принятия решений. Предполагает формирование множества факторов и субфакторов, подлежащих контролю *SupTech* процессом. Каждый субфактор получает численную оценку по принятой шкале оценок и для каждого фактора/субфактора экспертным путем определяется роль (вес) в интегральной оценке качества деятельности риэлтерской организации.

Предлагаемые факторы оценки. В качестве таких факторов предложены: 1) соблюдение имущественных прав граждан (фактор А), 2) соблюдение трудового законодательства (фактор В), 3) соблюдение законодательства в области использования персональных данных (фактор С), 4) соблюдение тарифного регулирования (фактор D), 5) соблюдение законодательства по риэлтерской деятельности (фактор Е).

Предлагаемые субфакторы. Для каждого фактора предложены субфакторы, подлежащие оценке. Например, для фактора Е предложены: субфактор 1Е – количество реализованных договоров на одного специалиста по риэлтерской деятельности; 2Е – количество обоснованных обращений о нарушениях риэлтерской организацией законодательства в области риэлтерской деятельности; 3Е – количество расторгнутых договоров от общего количества заключенных.

Уровень оценки каждого субфактора. Предложено следующее правило оценки. Каждый субфактор может принимать одно из трех численных значений: или 3, если деятельность организации имеет высокий уровень качества; или 2, если деятельность организации имеет умеренный (средний) уровень качества; или значение 1, если деятельность имеет критически низкий уровень качества.

Оценка каждого субфактора. Производится автоматически по данным государственных информационных ресурсов Е-правительства, в т.ч. по данным ресурса «Электронный реестр договоров на оказание риэлтерских услуг». Предложены правила перевода данных Е-правительства в оценку «1,2,3» каждого субфактора. Например, *i*-ый субфактор E_i фактора Е может принимать значение или $E_i = 1$, или $E_i = 2$, или $E_i = 3$.

Веса факторов и субфакторов. Факторам А-Е в результате экспертной оценки присвоены веса: $W_A=0,4$, $W_B=0,2$, $W_C=0,1$, $W_D=0,2$, $W_E=0,1$. То же самое выполнено для субфакторов. Например, $W_{1E}=0,2$, $W_{2E}=0,4$, $W_{3E}=0,4$.

Задача 3. Разработка методики принятия решения о переводе надзорных организаций в зону риска. Предложена методика, состоящая из двух стадий.

Стадия 1. Интегральная оценка L уровня качества деятельности каждой риэлтерской организации. L принимает значения $1 < L < 3$ и вычисляется по формуле:

$$L = W_A \sum W_{iA} A_i + W_B \sum W_{iB} B_i + W_C \sum W_{iC} C_i + W_D \sum W_{iD} D_i + W_E \sum W_{iE} E_i,$$

Этап 2. Принятие решения о переводе риэлтерской организации в риск ориентированную зону. Принятие решения R_m об отнесении деятельности m -го юридического лица (риэлтора, агента) к определенной категории риска (определенному классу (категории) опасности) предложено осуществлять по формуле:

$$R_m = \begin{cases} \text{Минимальный, если } L < 1,7 \\ \text{Умеренный, если } 1,7 < L < 2,4 \\ \text{Максимальный, если } L > 2,4 \end{cases}$$

Если R_m присвоен минимальный уровень, то m -ая организация переводится в зону риска, что влечет включение ее в план проверки регулятором в соответствии с действующим законодательством.

Выводы. В результате выполненной научно-исследовательской работы впервые в стране предложен метод цифровой трансформации процесса контрольно-надзорной деятельности над риэлтерскими организациями. В предложенном методе возможно уточнение состава факторов, субфакторов, их весовых значений в принятии решений о качестве деятельности каждой риэлтерской организации, каждого риэлтора или агента по операциям с недвижимостью.

Предложенная методика позволяет перейти от документо-центричной системы надзора к дата-центричной, заменить множество бумажных документов учета риэлтерской деятельности на единую ИТ-платформу с единственным государственным информационным ресурсом. Предложенная методика снижает затраты на надзорную деятельность, исключает затраты бизнеса на составление отчетных документов, позволяет вести надзорную деятельность в реальном масштабе времени, обеспечивает ее прозрачность.

Рекомендации. В обеспечение предложенной *RegTech*-технологии рекомендуется:

1. Перейти в Республике Беларусь к риск-ориентированному методу надзора над риэлтерской деятельностью.

2. Ввести в законодательство Республики Беларусь нормы, предусматривающие государственную регистрацию договоров оказания риэлтерских услуг с указанием административной ответственности за предоставление при регистрации недостоверной информации.

3. Включить в стандарт Республики Беларусь «СТБ/ Информационные технологии. Взаимодействие риэлтерских организаций с инфраструктурой электронного правительства. Общие требования» описание регламента исполнения предложенной надзорной *SupTech*-технологии. Госстандартом Республики Беларусь разработка СТБ включена в план стандартизации 2020 года.

4. Упомянутым стандартом предусмотреть, что предложенная *SupTech*-технология реализуется Е-правительством Республики Беларусь (оператор – Национальный Центр Электронных Услуг, НЦЭУ), а результаты риэлтерской деятельности контролируются также по данным государственных информационных ресурсов, включая государственный земельный кадастр.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данилова Э. Мировая практика применения технологий RegTech и SupTech и возможность их использования в Беларуси // Банкаўскі веснік, снежань, №2, 2018. – 65-68 стр.

2. Данилова Н.В., Москвитина Э.С. Применение риск-ориентированного подхода при осуществлении государственного земельного надзора // Научно-методический электронный журнал “Концепт”. 2019. –№2 (февраль). – 0,6 п.л. [Электронный ресурс]. – Mode of access: <http://e-koncept.ru/2919/193011.htm>. – Date of access: 20.02.2020.

АВТОМАТИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ ТОВАРИЩЕСТВОМ СОБСТВЕННИКОВ

Целью данной статьи является представление одного из результатов НИОКР по созданию ИТ-платформы класса «управление недвижимостью», обеспечивающей цифровизацию управления совместными домовладениями.

Актуальность данной темы обусловлена развитием цифровой экономики (Декрет №8 Республики Беларусь от 21.12.2017 г.), изменениями жилищного кодекса (2019). Немалую роль в актуальности темы сыграла пандемия COVID-19, потребовавшая самоизоляции и удаленного участия в общественных мероприятиях. НИОКР являлась частью единой информационной системы управления товариществом собственников.

Проблема существующей в Республике Беларусь автоматизации управления многоквартирными жилыми домами состоит в отсутствии полнофункциональных веб-ресурсов, единого информационного пространства, управления совместными домовладениями, что затрудняет цифровую трансформацию деловых процессов в совместных домовладениях и деятельности товариществ собственников (далее - ТС).

В статье отражена часть результатов дипломной работы автора на тему «Разработка модели управления совместными домовладениями на ИТ-платформе». Ее целью является создание модели единого информационного пространства (ИТ-платформы), на которой реализуются основные бизнес-процессы функционирования ТС.

Предложенная модель ИТ-платформы предусматривает несколько подсистем, которые можно классифицировать по следующим категориям по известной концепции PropTech:

- управление эксплуатацией (Facility Management),
- управление имуществом (Property Management),
- управление финансами (Portfolio Management).

Подсистема управления эксплуатацией содержит модель совместного домовладения. Модель описывает имущество совместного домовладения, включая имущество общего пользования. В частности, содержит данные об общей, жилой и нежилой площади здания, о каждом помещении в здании (назначение, площадь, высота и т.п.), о годе постройки здания, его адресе, материале стен, этажности и т.п. Мо-

дель содержит также цифровые планы каждого этажа здания и план расположения здания на земельном участке. Назначение подсистемы – поддержка технической эксплуатации имущества, а также образование участников ТС по правилам его содержания и пользования.

Подсистема управления финансами помогает автоматизировать оплаты собственников по коммунальным платежам, через систему «Расчет-ЖКУ». Подсистема позволяет получать выписки о расходах за текущий период месяц, квартал, год. Пользователь получает электронное уведомление в личный кабинет веб ресурса. Плюсы автоматизации уплаты коммунальных платежей через портал «Расчет-ЖКУ»:

- электронные платежные документации приходят раньше бумажных;
- исключается потеря квитанций;
- постоянный доступ в архив к извещениям за прошлые месяцы;
- детализация начислений за ЖКУ;
- полная статистика по коммунальным платежам.

Ниже рассматривается предложенный автором бизнес-процесс подсистемы управления имуществом (Property Management), который получил обозначение «электронное голосование». Этот бизнес-процесс является вспомогательным процессом для бизнес-процесса «Проведение собрания ТС». Регламент бизнес-процесса соответствует требованиям нового жилищного кодекса Республики Беларусь от 01.01.2020 г.

Описание модели Е-голосования в нотации BPMN:

Старт (Вход) — регистрация на ИТ-платформе с указанием идентификационной информации для подтверждения личности, типа участия (голосование в открытых повестках дня или инициация заявок на создание опроса (голосования)).

Финиш процесса (выход) — электронный протокол собрания собственников, сохраненный в цифровом архиве и предоставленный заинтересованным.

Модель бизнес-процесса предусматривает пулы председателя ТС и всех собственников:

1. Процесс инициируется решением председателя ТС о проведении голосования.
2. Председатель ТС уведомляет жильцов о предстоящем голосовании, за 10 дней до начала голосования.
3. Вопросы повестки дня загружаются в базу данных (далее БД) сайта.

4. Из БД информация поступает уведомлением в личный кабинет собственника, где он может ознакомиться с предстоящими вопросами повестки дня.

5. Шлюз процесса, где собственник может принять или отказаться от участия в голосовании.

6. Данные вносятся в БД где администратор/председатель правления может просмотреть в онлайн режиме кто принял/отказался от участия в голосовании.

Пул отдельного собственника, принимающего участие в голосовании:

1. Действия собственника в процессе начинается с подтверждения участия в голосовании.

2. Собственник переходит во вкладку голосования, инициируется процесс голосования, голосует.

3. Собственник знакомится со своими ответами на вопросы. Если все ответы корректны, завершает голосование.

Пулы председателя ТС и всех собственников:

1. Данные подсчитываются в автоматическом режиме, пользователи могут ознакомиться с промежуточными результатами в виде диаграммы.

2. Бюллетени с ответами собственников попадают в БД, где председатель правления может ознакомиться с ответами собственников.

3. Формируется электронный документ, готовый к печати, где указаны вопросы и ответы собственника.

4. Составляется протокол голосования.

5. Председатель заверяет протокол голосования электронной цифровой подписью.

6. Концом процесса является конечный протокол заверенный председателем ТС и имеющий юридическую силу.

7. Протоколы голосования хранятся в делах товарищества собственников – постоянно.

8. Создается электронный документ протокола голосования готовый к печати, доступный для собственников.

Рекомендации:

На основании выполненной работы рекомендуется:

1. Создать в Республике Беларусь единую Национальную ИТ-платформу управления совместными домовладениями, объединяющую в себе функции трех ИТ-платформ «Facility management», «Property management», «Portfolio management» в классификации PropTech.

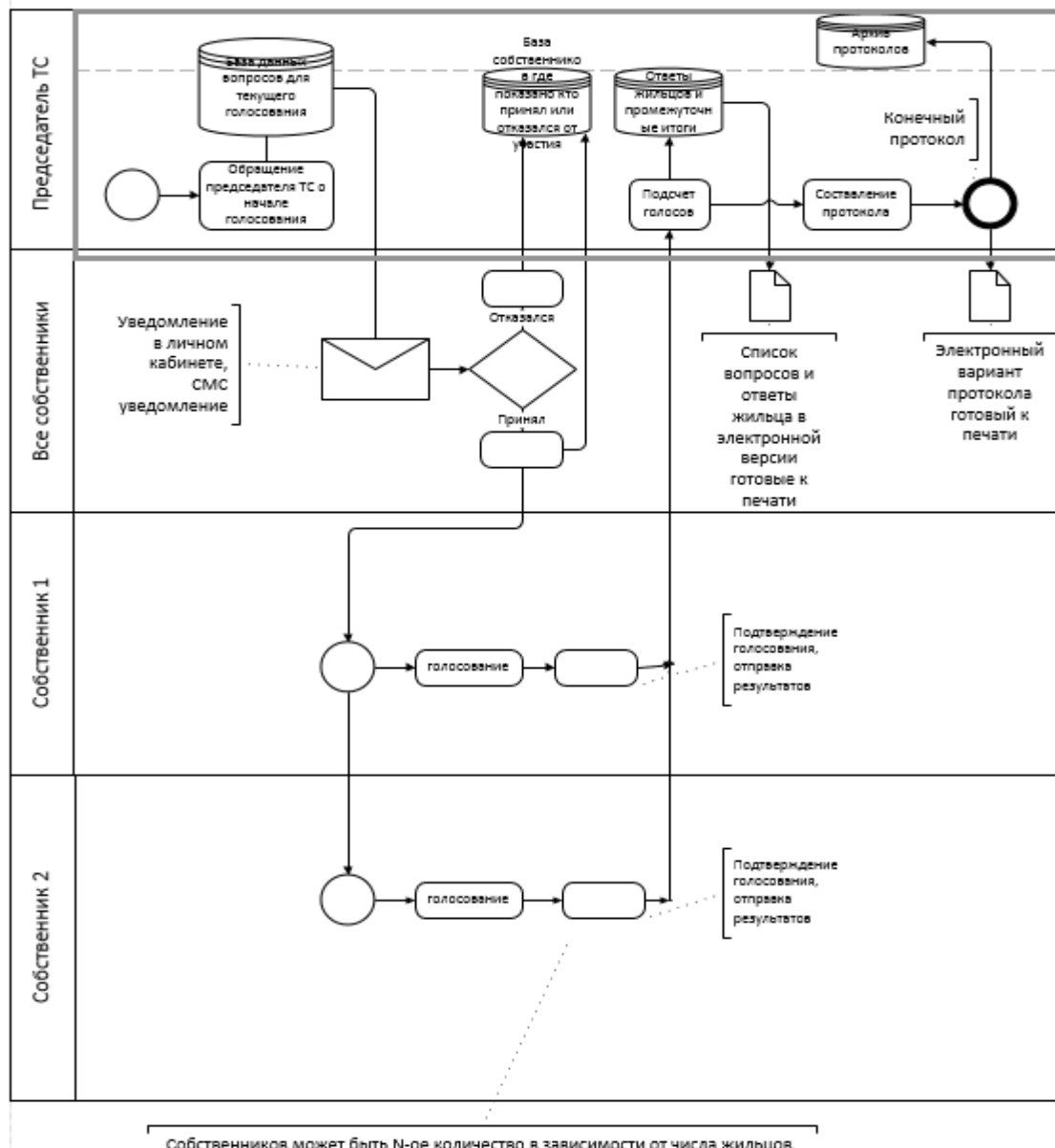


Рисунок 1 – BPMN-модель Е-голосования

2. При реализации функции Е-голосования рекомендуется использовать описанную в настоящей статье и дипломной работе BPMN-модель Е-голосования.

3. Результаты работы переданы ИТ-компании «SWS», для практического применения.

4. Аналога такого проекта в РБ пока нет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Горшков Е. А., Колыбелкина Н. С. Подходы к автоматизации управления документооборотом ЖКХ на примере товарищества собственников жилья «Электрон» // Молодой ученый. — 2016. — №19.

— С. 61-64. — URL <https://moluch.ru/archive/123/34029/> (дата обращения: 13.04.2020).

2. Информационно-образовательный интернет-портал [Электронный ресурс]: URL: <http://www.intuit.ru/> (дата обращения 13.04.2020г.) Информационно-образовательный интернет-портал [Электронный ресурс]: URL: <http://ru.wikipedia.org> (дата обращения 13.04.2020г.)

3. Никитин И. Единое информационное пространство управления ЖКХ. [Электронный ресурс]: URL: http://www.vdgb.ru/press_center/index.php?ELEMENT_ID=29241 (дата обращения 13.04.2020г.)

УДК 332.85

Студ. К. В. Болотник

Науч. рук. доц. С. А. Шавров (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ОБ ИСПОЛЬЗОВАНИИ ИНДЕКСНОГО МЕТОДА АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ ПРИГОРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ

Массовая оценка земель вне населенных пунктов в Республике Беларусь проводится по оценочным зонам, в результате чего кадастровая стоимость для всех земельных участков в зоне оценивается одинаково. Это в определенной степени снижает качество оценки и возможности ее использования. Земельные участки неизбежно имеют уникальные свойства, влияющие на их ценность. Соответственно будет справедливо, если и их налоговая база будет различаться. Поэтому очевидна актуальность поиска новой методологии, которая бы обладала следующими свойствами: 1) обеспечивала автоматическую оценку каждого участка в отдельности; 2) была дата-центричной, то есть не требовала издержек на дополнительный сбор документов и данных, 3) имела минимальные требования к наличию рыночной информации, которая не так часто имеется вне урбанизированных территорий.

Результаты научного исследования по поиску такой методики изложены в настоящей статье. Исследование проведено автором в рамках дипломной работы «Исследование методов и средств автоматической оценки недвижимости».

Анализ современной лучшей мировой практики указывает на наличие в настоящее время множества исследований по поиску методов и средств автоматической оценки в целях массовой (кадастровой) оценки земельных участков [1-4]. По результатам такого анализа ав-

тором выбрана для дальнейших исследований инновационная модель оценки земель в пригородных зонах, получившая название iLMS (Innovative Land Valuation Model). Метод моделирования и оценки предложен специалистами в области дистанционного зондирования Земли и географических информационных систем Школы инженерных технологий Азиатского технологического университета (Таиланд) [5]. Метод основан на методологии анализа иерархий АНР (Analytic hierarchy process) факторов и субфакторов, предложенных экспертами. В обоснование актуальности данного исследования говорится, что освоение земель в пригородных районах происходит чаще, чем в сильно урбанизированных городах, вызывая резкий рост цен на землю и затрудняя оценщикам обновление стоимости земли своевременно. Помимо этого, часто отсутствуют достаточно надежные сведения о рыночных стоимостях, что вынуждает оценщиков использовать альтернативы и субъективные суждения. Авторы предложили целостный и объективный способ взвешивания геопространственных факторов. Геопространственные факторы определялись путем консультаций с экспертами. Собственно, бизнес-процесс оценки по методике ILMS использует исключительно данные географических информационных систем ГИС, существующих цифровых моделей местности. Специалистами высказывается мнение, что методика iLMS обеспечивает более реалистичные результаты, чем регрессионный метод, который не охватывает факторы оценки (то есть физические, социальные, экономические, экологические, и правовые аспекты). Процесс аналитической иерархии (АНР) позволяет включить эти факторы в модель с определенным весом, что обеспечивает реалистичные результаты.

Фактически ILMS является вариантом индексного метода оценки. Положением об оценке стоимости объектов гражданских прав в Республике Беларусь, утвержденным Указом Президента Республики Беларусь от 13.10.2006 г. №615 в редакции Указа Президента Республики Беларусь от 24.04.2020 № 147 индексный метод отнесен к юридически значимым в Беларуси. Такие методы основаны на применении коэффициентов и (или индексов) стоимости, принятой в качестве базы для определения оценочной стоимости объектов оценки.

Предметом настоящего исследования стала возможность применения индексного метода ILMS, предложенного в [5], для оценки земель на пригородных территориях Беларуси. Методика исследования состояла в следующем:

1. Адаптация методики ILMS для Беларуси.

2. Выбор пилотной зоны для проведения экспериментальных исследований по сопоставлению кадастровых стоимостей земельных участков со стоимостями, определенными методом ILMS.

3. Выбор N земельных участков в пилотной зоне для сравнительного исследования.

4. Определение индексов стоимости выбранных земельных участков,

5. Выбор эталонного земельного участка с известной кадастровой стоимостью и известным индексом стоимости ILMS.

6. Оценка земельных участков, выбранных на этапе 3 по методике ILMS.

7. Сравнительный анализ стоимости земельных участков, определенной по методике ILMS, с кадастровой стоимостью тех же земельных участков.

Этап 1. Методика iLVM массовой оценки земельных участков заключается в выявлении факторов оценки, вычислении весовых коэффициентов каждого фактора и субфактора, влияющего на цену объекта и дальнейшем преобразовании суммы весовых коэффициентов в рыночную стоимость с помощью корректирующего уравнения. Экспертная оценка иностранных специалистов в отношении факторов и субфакторов оценки оставлена без изменений. С учетом особенностей Беларуси три субфактора были уточнены.

Этап 2. Выбор пилотной зоны осуществлен в пределах одного сельского совета Логойского района (около 5 км. от Логойска и 40 км. от г. Минска).

Этап 3. Для сравнительного исследования выбрано 10 земельных участков. Выбор осуществлен с использованием публичной кадастровой карты (www.map.nca.by) и земельной информационной системы ЗИС (www.gismap.by).

Этап 4. По уточненной на этапе 1 методике iLVM рассчитаны индексы LVM' всех выбранных земельных участков. Расчет осуществлен с учетом весов всех факторов и субфакторов методики.

Этап 5. В качестве эталона выбран земельный участок с кадастровым номером 623283805201000034, целевое назначение: земельный участок для размещения объектов усадебной застройки (строительства и обслуживания жилого дома) с объектами обслуживания. Его кадастровая стоимость равна 0.27 USD. Установлена в 2016 году. Кадастровая стоимость определена по данным единого регистра земельных участков государственного земельного кадастра Республики Беларусь (www.vl.nca.by).

Этап 6. Оценка земельных участков выполнена по соотношениям показателей LVM' всех выбранных земельных участков с эталонным, кадастровая стоимость которого известна.

Этап 7. Сравнительный анализ проведен по показателям среднеквадратичного отклонения, дисперсия, коэффициент корреляции. Оказалось, что индексы стоимости выборки земельных участков LVM' отличались в диапазоне от 1.99 до 2.74, что соответствует стоимости одного кв.метра земельного участка от 0.24 до 0.39 USD. То есть земельные участки имеющие одну и ту же кадастровую стоимость по существующей методике имеют различие в стоимости, определенной по методике iLVM в 1.6 раза.

Выводы и рекомендации по результатам исследования.

1. На относительно небольшой выборке земельных участков (10) их стоимость отличается от кадастровой стоимости в диапазоне от 0.88 до 1.44. Среднеквадратичное отклонение составляет 0,000545.

2. Заинтересованным государственным органам и организациям рекомендуется рассмотреть возможность замены существующей методики кадастровой оценки земель сельских советов на методику ILMS, испытанной на пилотной зоне, дающей результаты с дифференциацией индексов каждого земельного участка.

3. Предлагаемая методика основана на дата-центричном подходе с использованием существующих в Беларуси пространственных данных в среде ГИС, что обеспечивает автоматическую оценку без издержек на сбор дополнительной информации.

4. В случае принятия положительного решения по использованию методики ILMS представляется целесообразным провести работу по ее модернизации с участием Белорусских экспертов в части: уточнения факторов и субфакторов, их весов по методологии анализа иерархий АНР.

5. Вызывает сомнение качество существующей кадастровой оценки на пилотной зоне в силу незначительного значения кадастровой стоимости в размере 0,27 USD, то есть около 216 USD за земельный участок площадью 800 кв.м.

6. Представляется, что методика ILMS может быть использована для оценки с дифференциацией по назначению земельных участков, что не предусмотрено ее создателями.

ЛИТЕРАТУРА

1 Armls: What is an automated valuation model (avm)? [Electronic resource] : Arizona Regional Multiple Listing Service, Inc. 2019 :

<https://armls.com/automated-valuation-model-avm>. – Date of access: 17.02.2020.

2 Realtyna: What is AVM in real estate? [Electronic resource] : Realtyna, Newark, USA : <https://realtyna.com/blog/what-avm-real-estate>. – Date of access: 17.02.2020.

3 Medium: From Manual Appraisals to Automated Valuation Models (AVMs) [Electronic resource] : 2019, A Medium Corporation : <https://medium.com/geophy-hq/from-manual-appraisals-to-automated-valuation-models-avms-4ec2c0b2720e>. – Date of access: 17.02.2020.

4 What is AVM? (Automated Valuation Model) [Electronic resource] : Blog, ElectronicAppraiser : <http://blogs.electronicappraiser.com/2007/01/what-is-avm-automated-valuation-model.html>. – Date of access: 17.02.2020.

5 Development of an Innovative Land Valuation Model (iLVM) for Mass Appraisal Application in Sub-Urban Areas Using AHP: An Integration of Theoretical and Practical Approaches [Electronic resource]: Article: <https://www.mdpi.com/2071-1050/11/13/3731/pdf> – Date of access: 10.03.2020.

УДК 332.85

Студ. Н. А. Арбузов

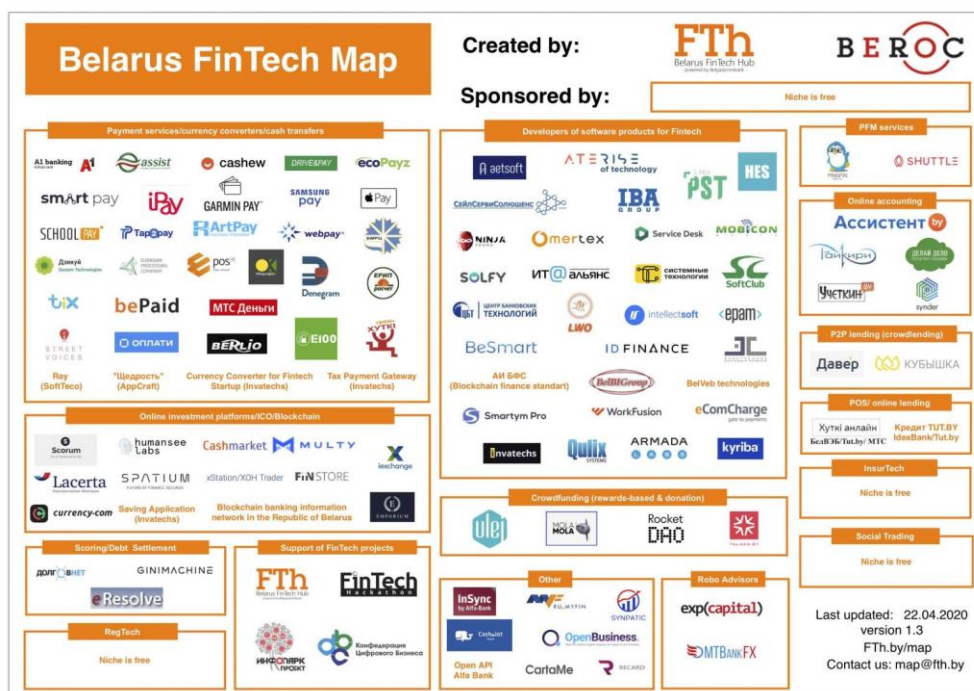
Науч. рук. доц. С. А. Шавров (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

КАРТА PROPTech BELARUS

Следствием цифровой трансформации рынка недвижимости стали технологии, которые получили устойчивые наименования FinTech (экосистема финансов), Proptech (экосистема рынка недвижимости), RegTech (экосистема регуляторных действий государства над бизнесом), Subtech (экосистема надзорных технологий государства).

Предметом рассмотрения настоящей статьи является сравнительный анализ состояния экосистемы Proptech в мире и Беларуси и разработка рекомендаций по составу стартап проектов в этой системе в Беларуси. Такое исследование проведено в рамках выполнения дипломной работы «Разработка карты PropTech для Республики Беларусь» в БГТУ. К подобного рода исследованиям уже сформировался определенный подход, получивший название «карты экосистемы в конкретной среде. В Беларуси такой подход уже был использован для экосистемы FinTech. Исследования проведены

Центром экономических исследований и изложены в отчете FinTechBelarusMap [1].



Концепция PropTech.

Концепция разработана Оксфордским университетом в 2017 году и изложена в [2]. PropTech — это собирательный термин, подразумевающий совокупность производителей и технологий реализующих инновационные бизнес-процессы для рынков недвижимости. Среди целей PropTech: цифровые инновации для удовлетворения потребностей индустрии недвижимости; новые методы взаимодействия B2B и B2C; снижение затрат и ускорение бизнес-процессов, рост прозрачности рынка недвижимости и др.

Карта PropTech. Карта включает сведения о компаниях и стартапов в сфере недвижимости. Для составления карты PropTech используются различные классификации либо технологий, либо реализующих их ИТ-платформ. Одна из классификаций ИТ-платформ PropTech приведена в [2]. Она подразделяет платформы по следующим 12 категориям: 1) Управление собственностью, 2) Управление строительством, 3) Управление содержанием имущества, 4) Управление портфелем ценных активов, 5) Домашние услуги, 6) Поиск коммерческой недвижимости, 7) Долгосрочная аренда/поиск продаж, 8) Краткосрочная аренда/аренда на время отдыха, 9) Страхование жизни, дома, имущества и несчастных случаев, 10) Инструменты агента по недвижимости, 11) Внутреннее картографирование, 12) Интернет ве-

щей. Такой принцип классификации и использован автором для построения карты PropTechBelarus.

Акселераторы PropTech. Финансирование инновационных проектов осуществляется или в рамках государственных программ или путем стартапов частных компаний, заинтересованных в получении от них прибыли, то есть бизнеса. Мировая практика показывает, что технологии PropTech интересуют исключительно бизнес. Цель любого бизнеса – получить прибыль. В реализации стартапов бизнеса сегодня играют особую роль т.н. акселераторы.

Бизнес-модель акселераторов, в принципе, достаточно проста. Акселератор ищет и находит предпринимателей на самой ранней стадии проекта с перспективными идеями, вкладывая в этот процесс свои ресурсы: деньги, связи, опыт. При завершении стартап-проекта (3-5 лет) акселераторы имеют свою долю в его прибыли. Обычно акселератор инвестирует в целый пул компаний и стартап-проектов (не менее 5). По статистике, из 10 стартапов только один из 9 несет возврат инвестиций. Именно на акселераторов и рассчитаны карты PropTech.

Проведенный автором анализ практики стартап-проектов в рассматриваемой экосистеме носит глобальный характер. То есть, бизнес-процессы, реализуемые PropTech-акселераторами через ИТ-платформы рассчитаны на страны всего мира, или страны региона (Европа, Азия, ...), или на совокупность отдельных стран. Тем самым, их бизнес-модель становится более эффективной.

Карта PropTechBelarus. Результаты построения карты кратко изложены в таблице 1. В таблице для каждой категории ИТ-платформ PropTech (столбец 1) указаны лучшие их мировые аналоги (столбец 2) и их состояние в Республике Беларусь.

Таблица - Результаты построения карты Карта PropTechBelarus

Категория PropTech	Примеры мировых аналогов	Республика Беларусь
1	2	3
1. Управление собственностью	AppFolio (США), Assetti (Финляндия), Axterion (Франция).	Нет
2. Управление строительством	BricsCAD BIM, (Бельгия).	Oracle Primavera, Project 365.
3. Управление портфелем ценных активов	ARGUS Enterprise (США), Exquance (Финляндия).	iba.by
4. Коммерческая недвижимость	42Floors (США), FinCase (РФ), RealX (РФ).	Твоя столица (t-s.by) Realt.by megapolis-real.by

Продолжение таблицы

1	2	3
5. Внутреннее картографирование	Planner 5D (Литва), Planoplan go (РФ).	Авангард недвижимость, А-100 девелопмент (matterport)
6. Интернет вещей	Tack Mobile (США), Lanars (Украина), Biz4Grou (США)	Ерам Systems, Qulix Systems, HQSoftware.
7. Инструменты агента по недвижимости	amoCRM (РФ) , Битрикс24 (РФ).	Нет
8. Домашние услуги	Alphallogic (РФ), Perenio smart (Чехия)	Умный дом (Белтелеком)
9. Страхование жизни, дома, имущества и несчастных случаев	sigma.broker (РФ)	promtransinvest.by
10. Краткосрочная аренда/аренда на время отдыха	Booking (Нидерланды), Airbnb (США), Tripvisor (США).	Realt.by недвижимость Hata.by. Gde.by.
11. Управление содержанием имущества	IPCHAIN (РФ)	Нет
12 Долгосрочная аренда/поиск продаж	vuokraovi.com (Финляндия), Homeaway (США) .	Realt.by недвижимость Hata.by, Gde.by.

Выводы и рекомендации.

По результатам разработки карты **PropTechBelarus Map** можно сделать следующие выводы и сформулировать следующие рекомендации:

1. Состояние экосистемы PropTech в Беларуси следует определить, как неудовлетворительное, в силу выявленных отставаний от мирового уровня по следующим направлениям: управление собственностью, инструменты агента по недвижимости, управление содержанием имущества

2. В Республике Беларусь отсутствует акселератор проектов PropTech. Республика не входит в мировое сообщество PropTech (49 стран). В стране нет каких-либо программ развития экосистемы PropTech.

3. Автор рекомендует возможному акселератору следующие стартап-проекты:

1. Единая онлайн платформа по аренде коммерческой и жилой недвижимости с функциями сбора и анализа данных по сделкам с недвижимостью (состоявшиеся, не состоявшиеся, аукционы, конфискат)

2. Платформа по управлению объектами недвижимости с функцией удаленного управления со смартфона, планшета.

3. Платформа по поиску объектов для краткосрочной аренды/аренды на время отдыха с функциями онлайн брони объекта недвижимости, возможностью заключения договора онлайн.

4. Платформа-инструмент агента по недвижимости с функциями базы данных по сделкам, месседжер для агента и клиента, калькулятор стоимости объекта недвижимости.

5. Платформа для внутреннего картографирования с функцией передачи данных на смартфон.

6. Платформа интернет-вещей с функцией управления домашней техникой со смартфона.

Разработка карты PropTechMap выполнена в Беларуси впервые.

ЛИТЕРАТУРА

1. Belarus FinTechMap [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://fth.by/map/>. – Дата доступа 20.02.2020.

2. PropTech 3.0: The Future of Real Estate [Электронный ресурс]. – Адрес доступа: <https://www.sbs.oxford.edu> [Электронный ресурс]. – Дата доступа: 20.02.2020.

УДК 338.242.2

Студ. М.О. Имшар, Е.И. Макавчик

Науч. рук. доц. Т.В. Каштелян (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

РИСК-МЕНЕДЖМЕНТ В ПРАКТИКЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

На сегодняшний день необходимым является изучение вопросов управления рисками для понимания систем функционирования страховых рынков, частных лиц, фирм и в целом государственного управления. Целью риск-менеджмента в практике экономической деятельности является сохранение полностью или частично своих ресурсов или получение ожидаемой предпринимательской прибыли при приемлемом уровне риска. Так же сама цель риск-менеджмента не противоречит установкам предпринимательской деятельности [1].

Риск-менеджмент как система состоит из двух подсистем: управляемой подсистемы (объекта управления) и управляющей подсистемы (субъекта управления). Объектами управления могут быть риски, рискованные вложения капитала, экономические отношения между хозяйствующими субъектами в процессе реализации риска. К этим экономическим отношениям относятся отношения между страхователем и страховщиком, заемщиком и кредитором, между предпринимателями (партнерами, конкурентами) и т. п. Субъект управления в риск-менеджменте – это специальная группа людей (финансовый ме-

неджер, специалист по страхованию и др.), которая посредством различных приемов и способов управленческого воздействия на риск осуществляет целенаправленное функционирование объекта управления [2].

Практика хозяйствования в Беларуси сопряжена с многими рисками. В соответствии с отечественным законодательством не предусматривается прямое страхование инновационных рисков, закреплены только общие вопросы. По отдельным видам устанавливаются условия и порядок осуществления обязательного страхования. Добровольные виды страхования разрабатываются страховщиками или их объединениями самостоятельно и согласовываются с надзорными органами. Инновационное развитие требует повышенного внимания к интересам потребителей услуг по защите от рисков. Система же страховых отношений, основанная на внеэкономическом принуждении потребителей, в принципе не способна к реализации их интересов. Поэтому страхование инновационных рисков следует рассматривать как добровольный вид страхования предпринимательских рисков.

В Беларуси отсутствуют традиции риск-менеджмента, так как в составе персонала большинства предприятий и компаний нет риск-менеджеров, профессионально просчитывающих вероятность наступления различных страховых случаев. В случаях создания на предприятиях систем риск-менеджмента инновационные риски обязательно будут предусматриваться и страховаться. Развитие риск-менеджмента – вопрос времени. В то же время создание финансовых «подушек» стоит осуществлять заблаговременно, иначе непредвиденные обстоятельства могут застать врасплох.

Для Беларуси необходима разработка типовых правил страхования отдельных инновационных рисков, в которой должны принять участие профессионалы страхового рынка и специалисты в области инновационной деятельности. При этом следует учитывать, что объектами страхования инновационных рисков могут быть имущественные интересы, связанные с убытками в виде потерь прибыли и непокрытых затрат [3]. Следует совершенствовать законодательство с целью стимулирования страхования. Все виды страхования, в которых заинтересовано государство, в том числе страхование инновационных рисков, должно быть выведено из-под налогообложения.

Однако избежать полностью риска в инновационной деятельности невозможно, так как инновации и риск – две взаимосвязанные категории. Стремление свести все риски к нулю не должно становиться самоцелью. Во-первых, застраховаться от всего невозможно. Во-вторых, увлекаясь страхованием (и выделяя на него немалые средства), компания производит значительное удорожание проекта, что не

всегда целесообразно. Ответственность руководителя состоит в принятии окончательного решения о применении метода предотвращения риска.

Страховая система регулирующих воздействий государства (соответственно трансакционных издержек) порождает эффекты целостных моделей трансформирования экономических систем. Существование высокоразвитой и стабильной институциональной среды и структур государства способствует эффективности рынков. Приоритет институционального экономического подхода в решении проблем формирования и извлечения ренты [4] для обеспечения страховой стоимости заключается как в воспроизводимости финансовых ресурсов, так и в инноватизации производств через рисковую инвестиционную деятельность.

Инновационный монополизм (отраслевые инновационные фонды сосредоточены в рамках ГКНТ) и экономическая среда [5], которые присутствуют в сфере инновационного инвестирования в Беларуси, заставляют обратиться к поиску путей институциональных трансформаций, связанных с выстраиванием общей инновационно-социальной концепции и отдельных специфичных стратегий риск-менеджмента. В этой связи нами предлагается осуществлять:

- анализ рисков инновационной деятельности и потерь собственности;
- инициирование программ, обеспечивающих охрану биологического разнообразия и экономически эффективного использования природных ресурсов;
- общий контроль за деятельностью организаций, ведущих страховую деятельность, связанную с инновационными рисками и рисками осуществления природопользования.

Риск-менеджмент – это значимый элемент в системы управления предприятиями. Для создания инновационной среды хозяйствования он важен, как с точки зрения активизации и результативности деятельности организаций реального сектора экономики, так и с точки зрения погашения непредвиденных потерь и форс-мажорных обстоятельств государственной собственности. Однако в Беларуси пока не полностью сформированы рынки по страхованию рисков потерь государственной собственности и правила страхования отдельных инновационных рисков.

ЛИТЕРАТУРА

1. Baumol W. J. Contestable Markets and the Theory of Industry Structure / W. J. Baumol, J. C. Panzar, D. W. Robert. – New York: Harcourt Brace Jovanovich, 1982.

2. Бартон Т. Риск-менеджмент. Практика ведущих компаний / Т. Бартон, У. Шенкир, П. Уокер. – М.: Издательский дом “Вильямс”, 2008.

3. Иванов В.Ф. Страхование инновационных рисков / В.Ф. Иванов, А.И. Макаревич // Экон. бюллетень НИЭИ Мин-ва экономики Респ. Беларусь. – 2010. – С. 206–209.

4. Каштелян Т.В. Особенности рентных отношений в лесном комплексе / Т.В. Каштелян // Труды БГТУ. Серия 5 Экономика и управление. – 2019. – №1 (220). – С. 41–48.

5. Каштелян Т.В. Экономическая среда инноваций. Механизмы. Лесосырьевой потенциал / Т.В. Каштелян. – Мн.: Изд.-во Виктора Хурсика. – 267 с.

УДК 330.33

Студ. В.В. Кугач, А.С. Толкач, Е.В. Мистюкевич
Науч. рук. доц. Т.В. Каштелян (кафедра организации производства
и экономики недвижимости, БГТУ)

ИННОВАЦИОННЫЕ ПРОЦЕССЫ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ НА ОСНОВЕ БИОМАССЫ

Ни для кого не секрет, что вскоре человечеству придется столкнуться с проблемой нехватки природных ископаемых, таких как природный газ, уголь и нефть. Это произойдет потому, что население потребляет ископаемого сырья больше, чем успевает произвести природа. Одним из методов решения этой проблемы может быть использование биологических источников сырья, из которых с помощью различных технологических процессов можно получить то же вещество, которое получается в процессе переработки ископаемого сырья.

Считается, что биологическая химия на данном этапе экономического развития нашей страны не является идеальным решением для быстрого перехода на возобновляемое сырье. Могут производиться только некоторые продукты, все это требует больших инвестиций в НИОКР и производственные активы. Однако инновационные приоритеты экономики должны учитывать создание условий для формирования широкой базы сырьевых источников.

Биомасса может определяться как растительные или животные ткани или ткани на основе материалов, микроорганизмов, веществ производимых из них, а также органических молекул, сформированных в процессе фотосинтеза, таких как углеводы (например, сахара), белки, жиры, клетчатка, витамины и другие вторичные растительные метаболиты. Это включает в себя съедобную биомассу – такие, как

богатая крахмалом, сахаром и маслом биомасса; и несъедобную – лигноцеллюлозную биомассу из выделенного растениеводства, остатков и органических отходов. Сегодня термин «биомасса» наиболее часто используется для обозначения используемого органического материала [1].

Нами была изучена концепция внедрения биомассы путем использования существующих химических технологий компании BASF. Она называется "Подход к балансу биомассы". Сертифицированное возобновляемое сырье (например, биогаз, полученный из органических отходов) заменяет собой ископаемые ресурсы в начале производственно-сбытовых цепочек в химической промышленности. Тогда возобновляемое сырье подлежит проверке на наличие продуктов сбыта в соответствующем количестве. А третье лицо (надзорный орган по сертификации за производством и эксплуатацией химического оборудования) подтверждает клиентам, что BASF использовала требуемые количественные характеристики возобновляемого сырья для приобретаемого продукта. Получающиеся продукты называются "Сбалансированные продукты биомассы". Они технически идентичны, но имеют результатом количественно более низкие выбросы парниковых газов в связи с использованием возобновляемого исходного сырья [1].

Как описано в публикации [2], способ баланса биомассы позволил BASF быстро и гибко реагировать на повышенный интерес к использованию возобновляемых источников сырья, таким образом помогая клиентам проще подбирать необходимый продукт. Исчерпывающий опыт о методах массового баланса уже имеется на других рынках, особенно на рынках биотоплива, биогаза и биоэнергетики. Поэтому для использования BASF потребовалась лишь незначительная адаптация к существующим стандартам – способам балансировки биомассы в химическом производстве.

Объективные предпосылки, обуславливающей рассмотрение подобных инноваций по сырьевому признаку в качестве приоритетной проблемы биоэкономического развития Беларуси, лежат в плоскости: 1) получения конкурентных преимуществ за счет национальных ресурсов; 2) модернизации отраслей за счет обнаружения собственных и использования внешних достижений научно-технологического развития [3]. Следует отметить, что характерными особенностями экономического развития Беларуси является как принятие воспроизводственного контекста ресурсов (так как невозобновляемые ресурсы достаточно скудны), так и острой необходимости осуществления изменений и внедрения новшеств в системах их распределения во взаимо-

связи с экологическими и экономическими институтами и институтами.

Потенциал биомассы в Беларуси также может становиться достаточно ограниченным. Особенно это касается и древесного сырья. В соответствии с Государственной программой «Энергосбережение» на 2016–2020 гг., утвержденной 28 марта 2016 года постановлением Совета Министров Республики Беларусь, предусматривалось дальнейшее существенное развитие использования биомассы и других видов возобновляемых источников с целью доведения вклада возобновляемой энергии в валовое потребление ТЭР до 6% [3]. Предусмотрено было расширение производства и использование новых видов топлива, получаемых из биомассы, в том числе за счет внедрения технологий, предполагающих переработку древесных отходов, создание новых производств по изготовлению древесных гранул (пеллет), древесных и смесевых с древесным топливом брикетов, разработки и внедрения новых передовых технологий использования биомассы (например, для производства бионефти, где одним из сырьевых компонентов являются древесные отходы). Кроме того, дальнейшее развитие биогазовой технологии для Беларуси также является актуальным. В плане развития новых технологий использования биомассы в Институте энергетике выполняются научные исследования и практические разработки в области термохимической конверсии (пиролиза) и сжигания биомассы. Основным источником возобновляемой энергии, который используется на промышленном уровне, в Беларуси является древесная биомасса, используемая в виде древесной щепы и дров, для производства тепловой энергии [4].

Стоит отметить проблему транспортировки биомассы. Это – один из самых серьезных вопросов, касающихся формирования цен, из-за которых по сути изменяется сложившаяся система рентных отношений [2], а вовлечение в производство несъедобной биомассы может быть оценено как невысоко эффективное. Но данный аспект экономического развития нельзя рассматривать односторонне. На наш взгляд, следует стремиться к биологизации экономики, т. е. к интеграции природных концепций с экономикой, применения биологических и естественных наук, инноваций и разработок продуктов и решений с помощью наук о жизни, к которым относится синтетическая биология [1]. Кроме того, важно создавать благоприятные условия для воспроизводства ресурсов [5].

Благодаря применению современных инженерных принципов и использования компьютеров и химикатов, могут быть разработаны организмы, которые подходят для технических целей, например, пря-

мое производства биотоплива для фармацевтических препаратов. Синтетическая биология предлагает новые возможности в циркулярной биоэкономике, например, для поставки продукции, которая не может быть произведена экономически эффективными химическими процессами или для которых нет естественных методов синтеза [1].

В химическом производстве нами предлагается использовать одновременно два источника – ископаемый и биологический. Так как каждый источник даже одного и того же сырья отличается от подобных немного различающимся качественным и количественным составом, то каждому источнику сырья присваивается свой коэффициент, называемый «коэффициент химической ценности». В связи с ним предприятие может оценивать то, насколько ему будет выгодно перерабатывать сырье из этого источника. Каждый источник сертифицируется и также регламентируется количество сырья, которое можно отбирать из этого источника в период времени. Сырье из обоих источников проходит предварительную обработку, а затем смешивается и обрабатывается одновременно, получая тот же продукт с заметно меньшим потреблением ископаемого сырья.

Данный инновационный подход позволяет значительно сократить вложения в НИКОР (научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы), а также в перспективе удешевить производимый продукт, сокращая выбросы в атмосферу, уменьшая влияние парниковых газов на атмосферу Земли.

ЛИТЕРАТУРА

1. Lewandowski I. Bioeconomy: Shaping the Transition to a Sustainable, Biobased Economy / ed. I. Lewandowski et al. – Springer OPEN, 2018. – 358 p.
2. Benetto E. Designing Sustainable Technologies, Products and Policies: From Science to Innovation / E. Benetto, E. Kilian, G. Mélanie. – Springer OPEN, 2018. – 498 p.
3. Каштелян Т.В. Особенности рентных отношений в лесном комплексе / Т.В. Каштелян // Труды БГТУ. Серия 5 Экономика и управление. – 2019. – №1 (220). – С. 41–48.
4. Василевич С.В. Использование биомассы в Республике Беларусь: состояние и перспективы развития / С.В. Василевич, М.В. Малько, Н.Е. Шевчик // Проблемы региональной энергетики. – 2016.
5. Каштелян Т.В. Формирование системы воспроизводства лесных ресурсов Беларуси / Т.В. Каштелян // Известия высших учебных заведений. Лесной журнал. – 2017. – №1(335). – С. 40–50.

НИЗКОУГЛЕРОДНАЯ ЭКОНОМИКА: СУЩНОСТЬ И ПРОБЛЕМЫ

Современное общество претерпевает глубокие трансформационные изменения природопользования, промышленных структур, поведенческих паттернов экономической деятельности и т. д. Ключевую роль в данных процессах стала занимать так называемая «низкоуглеродная экономика». При рассмотрении низкоуглеродной экономики как составной части биоэкономики следует исходить из того, что все без исключения живые организмы построены из различных соединений углерода. Его модификация в виде графита используется для производства различных смазок, карандашей, а алмаз применяют как в ювелирном деле, так и в качестве компонента абразивных материалов; уголь используется в качестве топлива. Значимым элементом современного управления природными комплексами стало такое соединение, как углекислый газ, выполняющий важную функцию в атмосфере Земли. Он участвует в процессах образования и разложения всех живых организмов, поддерживает процесс фотосинтеза, но при этом формирует «парниковый эффект». Этот газ в воздухе воздействует на теплообмен земли и формирует ее климат. Избыток его может значительно изменить климат планеты [1].

Практические проблемы современного управления и концепции низкоуглеродной экономики связываются с тем, что большие объёмы выбросов имеют искусственную природу. Искусственные источники называют так же антропогенными, т. к. они имеют человеческую природу. Основными источниками являются предприятия различного характера и транспорт. Всё это образует так называемый углеродный след. Углеродный след – совокупность всех выбросов парниковых газов, произведённых прямо и косвенно отдельным человеком, организацией, мероприятием или продуктом. В большинстве случаев суммарный углеродный след не может быть точно рассчитан из-за недостатка знаний и информации о сложных взаимодействиях между влияющими на него процессами, включая натуральные процессы, аккумулирующие или высвобождающие диоксид углерода [2].

На сегодняшний день количество естественных и искусственных источников образования углекислого газа увеличилось, что привело и к повышению концентрации этого парникового газа. Увеличе-

ние содержания двуокиси углерода приводит к повышению температуры поверхности Земли, что может вызвать таяние ледников. Таяние ледников вызывает подъем уровня Мирового океана, который может затопить часть суши, а прибрежные государства в результате этого могут исчезнуть с карт земли. Кроме этого, необратимые изменения этот газ при большой его концентрации может вызывать и в организмах живых существ [3].

Для снижения выбросов производят подсчёт углеродного следа и выявляют наиболее проблемные источники парниковых газов. Углеродный след каждого человека называют персональным углеродным следом. Источниками персонального углеродного следа являются авиаперелёты, поездки на транспорте, различные виды энергии в домах. Уменьшить количество выбросов поможет так же рациональное использование освещения, отопления и т. п. Подсчитать углеродный след от результатов экономической деятельности предприятий достаточно сложно, но можно. Для этого разработаны специальные стандарты, позволяющие оценить последствия производства на экологическое состояние планеты. Снизить углеродный след промышленного производства можно с помощью утепления зданий, что снизит потребление топлива на обогрев здания и, следовательно, выбросы углекислого газа; использования энергии из возобновляемых источников, с помощью установления различных солнечных панелей, ветрогенераторов, рядом других мероприятий.

Низкоуглеродная экономика базируется на том, что растущие потребности человека в условиях ограниченности ресурсов следует удовлетворять за счет экологически безопасных технологий, а еще на том, что необходима новая структуризация производств и социально-экологических отношений. Все это предполагает: 1) внедрение возобновляемых источников энергии; 2) совершенствование системы управления отходами; 3) совершенствование управления водными, лесными и другими природными ресурсами; 4) органическое земледелие в сельском хозяйстве; 5) сохранение и эффективное управление экосистемами; 6) энергоэффективность в жилищно-коммунальном хозяйстве. К сожалению, современная статистика Беларуси не располагает данными для анализа таких мероприятий. Имеется расчет углеродной эффективности, однако он скорее является критерием экономического роста, чем показателем ресурсосбережения и экологической безопасности.

Методика определения углеродного следа как показателя, влияющего на климат основывается на «количестве выбросов диоксида углерода (CO_2) и метана (CH_4), вызванном определённой популяцией

или деятельностью, с учетом всех соответствующих источников, поглощения и накопления в пространственных и временных границах этой популяции или деятельности. Подсчитывается как эквивалент диоксида углерода, используя соответствующий 100-летний потенциал глобального потепления [2].

Большинство западных экспертов считают, что регулирование выбросов углерода является одним из наиболее перспективных механизмов развития экономики. В настоящее время ведущей тенденцией в развитых странах является внедрение национальных систем регулирования выбросов парниковых газов в форме налогов, которые сочетают в себе стремление обеспечить экологически комфортные условия жизни граждан с инновационными социально-экономическими и технологическими решениями. Для экономики, в которой организации определяют сами свою стратегию и тактику экономической деятельности, возрастает роль формирования портфелей заказов, связанных с ними отходов (их переработки) и углеродных циклов, природоохранных мероприятий и регулирования государством выбросов в окружающую среду [3].

Низкоуглеродная экономика является разумным и рациональным подходом к общественному развитию в условиях исчерпания природных ресурсов, изменения климата и нарушения биосферы. Сущность ее заключается в том, чтобы сохранить биосферу и благополучие общества, сохраняя при этом благосостояние будущих поколений. Экономика рассматривается как зависимый компонент окружающей среды, в пределах которого она существует. Важная роль при этом принадлежит биоэкономике как воспроизводящей ресурсы системе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Углекислый газ – взаимодействие его с атмосферой и природой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://uglekislygaz.ru/dioksid-ugleroda/co2-v-atmosfere/> – Дата доступа 11.03.2020.

2. Википедия – свободная энциклопедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A3%D0%B3%D0%BB%D0%B5%D1%80%D0%BE%D0%B4%D0%BD%D1%8B%D0%B9_%D1%81%D0%BB%D0%B5%D0%B4 – Дата доступа 09.03.2020.

3. Родионова П.С. Концепция формирования низкоуглеродной экономики: сущность проблем и статистическое отображение / П.С. Родионова // Статистический анализ социально-экономического развития субъектов Российской Федерации: сб. науч. тр. БГИТУ. – Брянск: БГИТУ, 2020. – С. 395–399.

Студ. А. О. Улитёнок, В. С. Березовская
Науч. рук. доц. Т. В. Каштелян (кафедра организации производства
и экономики недвижимости, БГТУ)

ИНДИКАТОРЫ И ПРОБЛЕМЫ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЦЕЛЛЮЛОЗНО-БУМАЖНОЙ ОТРАСЛИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Инвестиционная деятельность зависит от совокупности факторов, определяющих состояние внешней и внутренней инвестиционной среды, в которой предполагается осуществление и развитие какого-либо инвестиционного процесса.

Оценка инвестиционного климата в любой стране служит для решения следующих затратно-результатных целей:

- принятие финансовых решений об инвестировании;
- использовании результатов оценки при оценке предприятия (оценщиком).

Имеются следующие основные проблемы оценки инвестиционной привлекательности (и, как следствие, инвестиционного климата) различных субъектов экономики. Известно достаточно большое количество методик, которые различаются по используемому подходу, количеству уровней в структуре методики, динамичности исходных данных, форм представления результатов и т. д. Но нет единого метода оценки инвестиционной привлекательности субъектов экономики. Наборы факторов, определяющих инвестиционную привлекательность субъекта, формируются весьма произвольно и (в ряде случаев) субъективно. Весовые коэффициенты для таких факторов устанавливаются также достаточно произвольно.

Иногда инвестиционная привлекательность и инвестиционный климат рассматриваются как тождественные понятия. Однако целесообразно их разделить, считая инвестиционную привлекательность характеристикой среды инвестирования, относящейся к кратному промежутку времени (до года включительно), в то время как инвестиционный климат – это характеристика среды инвестирования, формирующаяся на основании оценки инвестиционной привлекательности в течение длительного (более года, нескольких лет) промежутка времени.

Что касается белорусской статистики, то лишь обновление и выбытие основных средств, а также структура инвестиционных вложений, являются той ин-формацией, которая используется для оценки инвестиционного климата и принятия управленческих решений. Эта информация в последнее пятилетие в связи с тем, что уже имеются

вложения в отрасль целлюлозно-бумажной промышленности, имела определяющее значение и не позволила сыграть положительную роль для лесного сектора в целом. В общем объеме белорусского экспорта концерн «Беллесбумпром» (в составе которого находятся все крупные целлюлозно-бумажные комбинаты) должен был с 2017 года поставлять в среднем 2,1% высокотехнологичной инновационной продукции, но данный показатель был ниже планового – 1,9%.

Целлюлозно-бумажная промышленность Беларуси является одним из наиболее незначительных по удельному весу продукции секторов экономики, наряду с кожевенной отраслью. Доля целлюлозно-бумажной отрасли в совокупном объеме производстве составляет 1,5%, а в ВВП – 0,5% [1]. Ежегодно выпускается примерно 250 тыс. тонн бумаги и около 60 тыс. тонн картона. Практически все изделия из бумаги, произведенные в Беларуси, потребляются внутри страны. Объем экспорта невелик и составляет 232 млн. долл. Несмотря на растущие объемы производства белорусских предприятий, уровень импорта бумаги в республику остается все еще высоким и составляет 1,9% от совокупного импорта [2].

Производство бумаги составляет 0,6% совокупной выручки промышленности Республики Беларусь [2]. В основном целлюлозно-бумажные компании занимаются производством гофрированного картона, фильтровального картона, различных видов деловой бумаги, обоев, санитарно-гигиенических видов бумаги и т. д. Однако, не смотря на широкий ассортимент продукции, чистая прибыль в целлюлозно-бумажной отрасли снижается. Для того, чтобы стать более конкурентоспособной и экспортоориентированной, отрасль нуждается в инвестициях. Но, несмотря на снижающуюся прибыль, номинальные зарплаты в отрасли выше, чем в среднем по экономике. Выручка на одного сотрудника в целлюлозно-бумажной отрасли выше, чем в деревообрабатывающей, кожевенной и других отраслях. На сегодняшний день расходы на инновационную деятельность в целлюлозно-бумажной промышленности составляют 10 млн долл. или 1,4% от выручки промышленности [2].

Практически все изделия из бумаги, произведенные в Беларуси, потребляются внутри страны. Объем экспорта невелик и составляет 232 млн долл. Несмотря на растущие объемы производства белорусских предприятий, уровень импорта бумаги в республику остаётся высоким и составляет 1,9% от совокупного импорта. Причина тому – низкого качества сырья.

В Беларуси значителен удельный вес малоценной мягколиственной древесины и тонкомера, невостребованных на внутреннем

рынке. Поэтому было принято решение о собственном производстве целлюлозы и бумаги. Как следствие, ОАО «Светлогорский целлюлозно-картонный комбинат» начал осуществление одного из крупнейших инвестиционных проектов стоимостью более 800 млн долл. Основная цель проекта – построить завод по производству беленой сульфатной целлюлозы (строительство началось в 2013 г.). Производственная мощность оценивается в 400 тыс. т. Проект финансировался китайским связанным кредитом, предоставленным китайской компанией SINOMACH (дочерняя компания SINOMACH – CAMCE). Запуск завода произошел в 2020 году и к концу года планируется выйти на максимальные мощности.

К ключевым представителям целлюлозно-бумажного сегмента относятся также ОАО «Белорусские обои», ОАО «Гомельобои», ОАО «Добрушская бумажная фабрика «Герой труда», ОАО «Слонимский картонно-бумажный завод «Альбертин», ОАО «Бумажная фабрика «Красная Звезда», УП «Бумажная фабрика» Гознака Республики Беларусь ОАО «Бумажная фабрика «Спартак», ОАО «Молодеченская картонная фабрика «Раевка», ОАО «Картонная фабрика «Ольховка», ОАО «Кровля» и другие. В качестве исходного сырья используется привозная целлюлоза и макулатура. Органом, координирующим работу предприятий отрасли, является концерн «Беллесбумпром». Производство бумаги составляет 0,6% совокупной выручки Республики Беларусь. Несмотря на то, что в отрасли присутствует более 1,2 тыс. предприятий, она является небольшой совокупной доход отрасли колеблется в пределах 1,1–1,2 млрд долл.

В основном целлюлозно-бумажные компании занимаются производством гофрированного картона, фильтровального картона, различные виды деловой бумаги, обои, бумажная упаковка, санитарно-гигиенические виды бумаги и т. д.

Для того чтобы стать более конкурентоспособной и экспортно-ориентированной, отрасль нуждается в инвестициях. Следует обратить внимание на инвестиционный климат. В Беларуси, несмотря на снижающуюся прибыль, номинальные зарплаты в рассматриваемой отрасли выше, чем в среднем по экономике. Выручка на одного сотрудника в целлюлозно-бумажной отрасли выше, чем в деревообрабатывающей, кожевенной отраслях, строительстве и других отраслях. На сегодняшний день расходы на инновации в целлюлозно-бумажной промышленности составляет 10 млн долл. или 1,4% от выручки отрасли, что существенно.

Завершение строительства и запуск завода по производству беленой сульфатной целлюлозы в г. Светлогорске даст ощутимый тол-

чок к изменению ситуации в отрасли в целом, если будет развиваться указанное направление. Собственное производство целлюлозного полуфабриката позволит получать качественные высококлассные виды бумаги и картона из своего сырья и увеличить процент экспорта готовой продукции. Однако все остальные предприятия отрасли остаются на низком уровне технико-технологического развития, что требует принятия мер по дальнейшему развертыванию инвестиционной деятельности.

На наш взгляд, в условиях трансформации современного общества следует разработать и принять новую методику оценки инвестиционного климата (в целлюлозно-бумажной отрасли в том числе) с учетом тенденций к экологизации природопользования. Уже сейчас целесообразно популяризовать использование и производство биоразлагаемой и перерабатываемой упаковки. Это – путь к диверсификации производства.

ЛИТЕРАТУРА

1. Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. Экономика [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://president.gov.by/ru/economy_ru/ Дата доступа: 10.03.2020.

2. Беларусь. Факты. Целлюлозно-бумажная промышленность [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://belarusfacts.by/ru/belarus/economy_business/key_economic/paper_industry Дата доступа: 10.03.2020.

УДК 546.26-126-022.532

Студ. М. А. Хаинский, А. О. Лемеза

Науч. рук. доц. Т. В. Каштелян (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ПРОИЗВОДСТВО УГЛЕРОДНЫХ НАНОТРУБОК – ПЕРСПЕКТИВНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛАРУСИ

На современном этапе развития технологий и техники все больше растёт интерес к наноматериалам, которые обладают уникальным спектром свойств и областью применения. Это обуславливает и соответствующий рост инвестиций в сферу нанотехнологий и заинтересованность в вовлечении их в производство.

Цель нашей работы – анализ тенденций в области производства и применения углеродных нанотрубок, сопоставление мировых практик с опытом Беларуси.

Углеродная нанотрубка (УНТ) – это аллотропная модификация углерода, представляющая собой полую цилиндрическую структуру

диаметром в несколько десятков нм и длиной от одного мкм до нескольких см, состоящую из свёрнутых в трубку графеновых плоскостей (рис. 1 и 2). В общем случае УНТ демонстрируют уникальное сочетание свойств, обусловленных упорядоченной структурой их нанофрагментов: хорошая электро- и теплопроводность химическая и термическая стабильность, большая прочность в сочетании с высокими значениями упругой деформации.

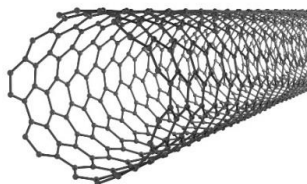


Рисунок 1 – структура УНТ

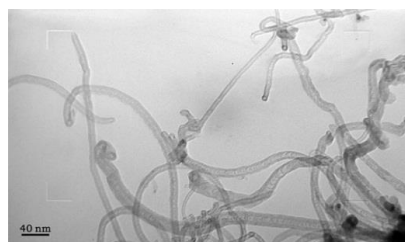


Рисунок 2 – УНТ под микроскопом

Интерес к наноматериалам со стороны фундаментальной и прикладной науки обусловлен стремлениями к миниатюризации изделий, получению материалов с новыми уникальными свойствами, разработке новых технологических приемов и методов.

Сегодня мир активно осваивает VI технологический уклад, в котором нано-технологии играют основную роль. В их развитие вкладываются значительные финансовые средства. Безусловными лидерами в сфере нанотехнологий являются США, Япония, страны ЕС. Среднегодовой объем финансирования работ в области нанотехнологий в мире составляет 8,6 млрд долларов США: в США правительственная поддержка составила 1,6 млрд долларов, финансирование компаниями – 1,7 млрд долларов; в странах Европы правительственная поддержка составила 1,3 млрд долларов США, финансирование компаниями – 0,7 млрд долларов; в странах Азии правительственная поддержка составила 1,6 млрд долларов США, финансирование компаниями – 1,4 млрд долларов. Число зарегистрированных патентов в области нанотехнологий составляет 98 546, из них 64% принадлежат США.

Расходы России на поддержку и развитие работ в области наноматериалов и нанотехнологий, по различным каналам (Министерство промышленности и энергетики, Министерство образования и науки, РАН, РФФИ и др.), можно оценить в размере нескольких десятков миллионов долларов США, что значительно уступает расходам развитых стран и делает невозможным полноценное участие в патентовании получаемых результатов [1].

Как свидетельствуют данные диаграммы на рис. 3 [2], расходы в Беларуси на развитие нанотехнологий в настоящее время меньше, чем

в Люксембурге, где проживает на относительно небольшой территории до одного миллиона жителей.

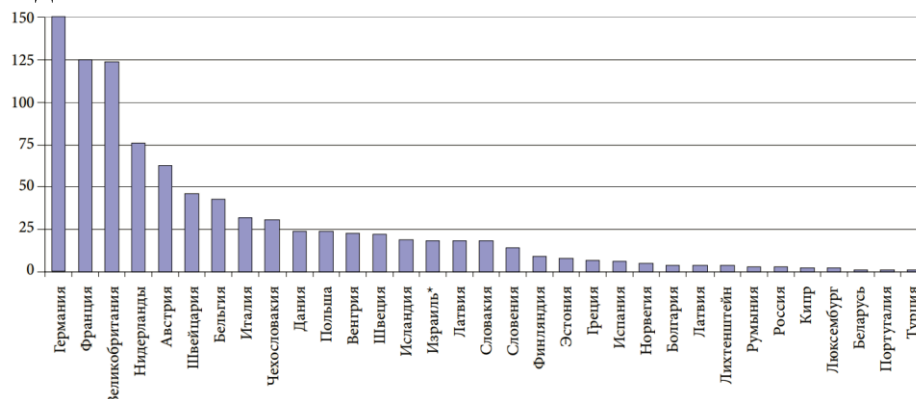


Рисунок 3 – Европейские организации в сфере нанотехнологий [2]

В соответствии с планом госпрограммы инновационного развития РБ на 2016–2020 год, одним из направлений которой является nanoиндустрия, финансирование составляет около 1 млн долларов (72% - иностранные инвестиции). Также с 2018 года функционирует Республиканская ассоциация nanoиндустрии, функционирующая за счёт членских взносов и спонсорской помощи. К тому же, не смотря на наличие новых достижений, у многих разработчиков нет заинтересованности патентно защищать свои изобретения в республике [3].

Наиболее близки сегодня в Беларуси к стадии производства разработок в области материаловедения (с использованием нанопорошков, углеродных нанотрубок) – благодаря им можно получить материалы с новыми, экономически выгодными свойствами. Существуют проекты и в сфере медицины, в частности создание диагностического оборудования, развиваются мембранные технологии, которые так же находят применение в производстве фильтров очистки воды.

В данной работе для рассмотрения предлагается ассортимент продукции производства НПП “Передовые исследования и технологии” основанного в 2015 г. профессором С.А. Жданком. Специфика данного производства заключается в том, что производимые методом CVD (англ. Chemical vapor deposition – химическое парофазное осаждение) углеродные нанотрубки имеют большой разброс по значениям длины и диаметра и высокую степень загрязненности наночастицами металлов (до 5 %_{масс}) и побочно-образующимся аморфным углеродом (до 35 %_{масс}). Данные характеристики не приемлемы для применения в большинстве высоко наукоемких сфер, таких как nanoэлектроника, фармацевтика и т.д. Однако это позволяет значительно удешевить и интенсифицировать производство – используемая на производстве установка способна производить 1 кг “депозита” УНТ в час. В таком виде УНТ находят применение в качестве структурирующих и функциональных добавок к различным материалам.

К числу производимой продукции относится: структурирующая добавка для бетона представляющая из себя 37% водную суспензию УНТ стабилизированную поверхностно-активными веществами (введение 5 г добавки на тонну бетона позволяет добиться значительного прироста прочностных свойств и скорости отверждения); износостойкие керамические покрытия на основе оксида алюминия и УНТ; различные полимерные композиции для которых в зависимости от объема добавки УНТ можно добиться прироста таких характеристик, как адгезия, прочность, скорость отверждения, коэффициент отражения электромагнитного излучения; токопроводящие электрообогреваемые бетон и латекс; свинцово-кислые аккумуляторы для которых введение в состав электродов 0,5% УНТ позволяет добиться прироста срока службы аккумулятора, его емкости, скорости зарядки и снизить необходимое количество свинца для производства.

Особый интерес для Беларуси могут представлять имеющиеся исследования о возможностях применения в качестве исходного сырья производства УНТ отходов сельскохозяйственных культур [4].

В заключение хочется отметить, что, даже не имея на данный момент возможности участвовать в высокобюджетных разработках и исследованиях, Беларусь всё же имеет определенные перспективы в сфере прикладных исследований и внедрения в производство проектов, связанных с углеродными нанотрубками. Рынок наноматериалов, предлагающий продукцию с высокой добавленной стоимостью, не требующий больших ресурсных и энергозатрат, для вкладывающей в возобновляемые природные ресурсы Беларуси, должен стать одним из целевых направлений развития инновационного потенциала.

Отсутствие организационно-экономических условий для динамичного развития инновационного потенциала – главная проблема промышленного развития Беларуси [5]. Решением проблемы вовлечения нанотехнологических разработок в различные отрасли видится организация специальных отраслевых подразделений, в которых эксперты могли бы оценивать разработки белорусских высокотехнологических предприятий, сертифицировать их продукцию и на высоком уровне рекомендовать к внедрению в экономику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Пустовалов В.К. Нанотехнологии: состояние, проблемы, перспективы // Журнал “Новости науки и технологий”. – 2006. – Т. 1. № 4. – С. 186–192.
2. Хульман А.В. Экономическое развитие нанотехнологий: обзор индикаторов // Форсайт. – 2009. – Т. 3. № 1. – С. 30–47.
3. Борисенко В.Е. Концепция развития и освоения нанотехнологий и наноматериалов в Республике Беларусь / В.Е. Борисенко,

В.М. Анищик – Минск: НАН РБ, 2011. – 79 с.

4. Онищенко Д.В. Отходы сельскохозяйственных культур - перспективный ресурс для формирования углеродных нанотубок / Д.В. Онищенко, В.П. Рева // Доклады Российской академии сельскохозяйственных наук. – 2013. – Т.4. – С. 58–60.

5. Каштелян Т.В. Инновационная среда лесопромышленного комплекса Беларуси: социологический аспект исследований / Т.В. Каштелян // Труды БГТУ. Сер. 5. 2017. №3. – С. 166–170.

УДК 338.4

Студ. М. А. Шибeko

Науч. рук. доц. Т. В. Каштелян (кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

РОЛЬ БИОЭКОНОМИКИ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ (НА ОСНОВЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА)

Двадцать первый век характеризуется большими проблемами: ограниченные площади земель, пригодных для сельского хозяйства, растущая всемирная потеря плодородия почв, изменение климата, выбросы парниковых газов, увеличение антропогенной нагрузки на экосистемы и др. Все это требует принятия мер эколого-экономического регулирования. Концепция биоэкономики охватывает все секторы экономики, в том числе и сельское хозяйство, поставляющее возобновляемые ресурсы (животный и растительный мир, микроорганизмы и их продукты). Главная цель – это переход к развитию, независимому от наличия нефти.

Сельское и лесное хозяйство, рыболовство и аквакультура, а также биотехнологии являются центральной отправной точкой многогранной цепочки создания новой добавленной стоимости. Отрасли переработки используют возобновляемые ресурсы для получения различных продуктов с применением биотехнологических и микробиологических процессов. К биотехнологиям относится также пищевая, деревообрабатывающая, бумажная, строительная, кожевенная и текстильная промышленность, а также части фармацевтической и энергетической промышленности. В систему биоэкономики включается также технология рециклинга и экономия отходов, которые могут быть повторно использованы [1].

Основа медицинских биотехнологий – биофармацевтика, которая является особым направлением фармацевтической промышленности. По данным на 2012 г. на ее долю приходится более половины глобального рынка биоэкономики. Три основные группы биопрепаратов – вакцины, белки и моноклональные антитела. Выпуск биофар-

мацевтических препаратов остается высокорискованным, что обусловлено высокой стоимостью процесса разработки по сравнению с традиционными лекарственными средствами.

Сельское хозяйство выполняет роль ядра биоэкономики, так как служит его основной сырьевой базой. Расширение использования "зелёных" биотехнологий в биоэкономике является наиболее вероятным путём решения продовольственных проблем, которые в значительной мере обусловлены ростом населения планеты. В *растениеводстве* значительная часть исследований направлена на создание и улучшение существующих генотипов сельскохозяйственных растений, а также формирование у них единичной групповой или комплексной устойчивости к биологическим и не биологическим стрессовым факторам среды при сохранении и повышении их продуктивности и качества. Бразилия, Аргентина, Индия, Китай, Парагвай и ЮАР – это страны, интенсивно внедряющие агробiotехнологии. Эти шесть государств в 2012 г. выращивали ГМ-культуры на площади в 78,2 млн га, что составляет более 45 % общей посевной площади под них в мире. Получение экономической выгоды от коммерческого сельскохозяйственного производства ГМ-продукции способствует привлечению частных и государственных инвестиций на биотехнологические исследования в этих странах [1].

Государственное стимулирование должно служить основной причиной поддержки биоэкономики на правительственном уровне. Необходимо посредством экономического регулирования и мотивации обеспечивать стремление отечественных компаний занять лидирующие позиции на быстроразвивающемся международном биотехнологическом рынке. Внедрение новых видов продукции, полученной в результате применения биотехнологий (особенно тех, которые связаны с непосредственным вмешательством в структуру живой клетки), вызывает вполне обоснованную тревогу как в обществе, так и в политических и научных кругах. Однако стратегическая важность научных экспериментов в области биотехнологий и тех прикладных результатов, которые они дают для народного хозяйства, сомнениям не подвергается, что объясняет особое внимание государственных органов к этой сфере.

За счет расширения биоэкономики появляются дополнительные возможности решения таких глобальных проблем, как: нехватка продовольствия, связанная с ростом населения; истощение ископаемых минеральных ресурсов; загрязнение окружающей среды; улучшение качества жизни, в том числе за счёт повышения эффективности медицинской помощи и социального обеспечения. Таким образом, чаще всего биоэкономике рассматривают как комплексный экономический механизм реализации биотехнологий, то есть как новую отрасль су-

ществующего технологического уклада. Это экономика нового технологического уклада – биоэкономика – должна основываться на принципах устойчивого гармонического развития системы «экономика-общество-биосфера» [3].

В Беларуси энергетика на растительной и древесной биомассе становится эффективной самокупаемой отраслью, конкурентоспособной по отношению к энергетике на ископаемом топливе во многих странах мира. Беларусь также подходит для развития биоэнергетики, благодаря наличию больших массивов лесов, равнинного ландшафта, хорошо развитой инфраструктуры распределения энергии и тепла, современных предприятий энергетического и общего машиностроения, аграрной направленностью развития экономики.

Мир вступает в эру биоэкономики, основанной на биотехнологиях, использующей возобновляемое сырье для производства энергии и материалов. Преимуществами биоэкономики являются: диверсификация экономики сельского хозяйства, развитие сельских регионов, улучшение качества жизни, снижение себестоимости, повышение качества продукции, появление новых продуктов и рынков сбыта, снижение зависимости торговли от энергоресурсов, предотвращение загрязнения окружающей среды, снижение объемов выбросов газов, вызывающих парниковый эффект, и других ядовитых веществ.

Таким образом, биоэкономике следует развивать и в нашей республике, небогатой запасами нефти. При этом важно ее рассматривать как сферу высокого и риска в связи непредсказуемыми эффектами вложений. Но другого пути у нашей страны нет. Роль биоэкономики в развитии инноваций достаточно велика, поэтому следует уже сейчас предпринимать попытки по мобилизации финансовых средств на указанных направлениях развития.

ЛИТЕРАТУРА

1. Лыжин Д.Н. Перспективы развития биоэкономики в условиях глобализации / Д.Н. Лыжин // Проблемы национальной стратегии. – 2014. – №2. – С. 79–94.
2. Королевич Н.Г. Зарубежный опыт и перспективы развития биоэкономики в Республике Беларусь / Н.Г. Королевич, С.А. Матох. Мн.: БГАТУ. – 2012.
3. Акканина Н.В. Биоэкономика – экономика нового технологического уклада / Н.В. Акканина, М.А. Романюк // Международный научно-исследовательский журнал. – 2016. – №5 (47) Ч. 1. – С. 11–15.
4. Биоэкономика как направление развития сельского хозяйства (изучение зарубежного опыта) / А.И. Жемков М.А. Кондрашкин, Н.Н. Журавлева. – Научное обозрение. Педагогические науки. – 2019. – № 2 (часть 4) – С. 48–50.

РАЗВИТИЕ ТРЕНДОВ БИОЭКОНОМИКИ В РЕАЛИЗАЦИИ СТРАТЕГИИ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ БЕЛАРУСИ

Инновационное развитие Беларуси невозможно без «улавливания» современных трендов биоэкономики. Важным направлением сферы их практического применения могут стать не только признанные мировым научным сообществом экономические расчеты углеродной эффективности и «экологического следа», но и конкретные мероприятия по предотвращению загрязнений окружающей среды. Среди них, на наш взгляд, особую роль играют возможности производства биопластиков.

Биоразлагаемые пластики обычно производятся с использованием возобновляемого сырья, микроорганизмов, продуктов нефтехимии или их комбинации. Они делятся на 3 вида: 1) биопластик; 2) полигидроксиалканоат – полимер, синтезированный бактериями; 3) полилактид – материал, изготовленный из молочной кислоты. Но не все биопластики являются биоразлагаемыми и не все (по критерию скорости разложения) осуществляют «свою главную функцию» быстрее по сравнению с пластмассами, полученными из ископаемого топлива.

Биопластики обычно получают из производных сахара, включая крахмал, целлюлозу и молочную кислоту. По состоянию на 2014 г. биопластики составляли примерно 0,2% мирового рынка полимеров (300 млн. тонн) [1]. В современных условиях можно выделить следующие их преимущества:

1. Снижение уровня отходов производства. Необходимое оборудование для компостирования биоразлагаемых пластиков дает полное разрушение продукта за несколько месяцев, в зависимости от метода, который используется [2]. Биопластики, как правило, распадаются на природные материалы, которые в конечном итоге будут безвредно смешиваться с почвенно-земельными ресурсами.

2. Энергоэффективность. Считается, что себестоимость производства биоразлагаемых пластиков дороже, чем небiorазлагаемых, но в целом они требуют на 65% меньше энергии за счет экономии затрат при добыче и транспортировке традиционного сырья. В результате долгосрочные затраты на использование биоразлагаемых продуктов ниже.

3. Возможность комбинирования традиционных и биоразлагаемых материалов. Использование возобновляемых ресурсов при производстве.

4. Создание новой маркетинговой платформы. Это означает, что потребители выделяют биоразлагаемые пластики как предпочтительный продукт, поскольку обеспокоены состоянием окружающей среды. Это означает, что акционеры, руководители и сотрудники предприятий, использующих биопластики, извлекают дополнительную выгоду за счет «зеленого» маркетинга. Примеры подобных решений возникают все чаще. Например, компания «Coca-Cola» объявила о создании биопластиковой бутылки для своих напитков [3].

Производство биопластиков имеет отрицательные моменты:

1. Требование определенной процедуры утилизации. Биоразложение продукции достигается только в том случае, если она утилизируется надлежащим образом. Срок разложения биопластиков на стандартных мусорных полигонах увеличивается многократно. Температура и влажность играют важную роль в этом процессе. Компостирование идет намного медленнее, когда погода становится холоднее. При недостаточной влажности процесс почти полностью останавливается

2. Увеличение использования химических удобрений. Для того, чтобы увеличить урожай органических культур, из которых производят биопластики, не исключено применение различных химикатов.

3. Сложность утилизации. При создании некоторых биопластиков используются традиционные углеводороды. И хотя в этом случае зависимость от нефтепродуктов снижается, современные технологии не позволяют утилизировать такие гибридные элементы.

4. Увеличение площадей пахотных земель. В случае если биопластики станут заменой полимеров на основе углеводородного сырья массово, проблемы продовольственного дефицита могут обостриться.

5. Снижение CO₂ не гарантировано. При производстве традиционных пластиков используется попутный газ, который появляется при добыче нефти. До того, как стали производиться пластмассы, он просто сжигался, выделяя в атмосферу огромное количество углекислого газа. Вытеснение биопластиками традиционных материалов может снова привести к увеличению доли сжигания газа [4].

Один из известных примеров производства продукта из биоразлагаемого пластика в Беларуси – это пакеты из кукурузы группы компаний Kinglet [5]. Продукция на 98 % состоит из органических соединений. Основа сырья для биоразлагаемых пакетов – это крахмал. Возможно и применение других источников органического сырья.

В целом производства биопластиков в мире по их применению в сферах экономики (рис.) достаточно разнонаправленны. Это – и электроника, и строительство, но преимущественно – текстиль и разные виды упаковочной продукции.

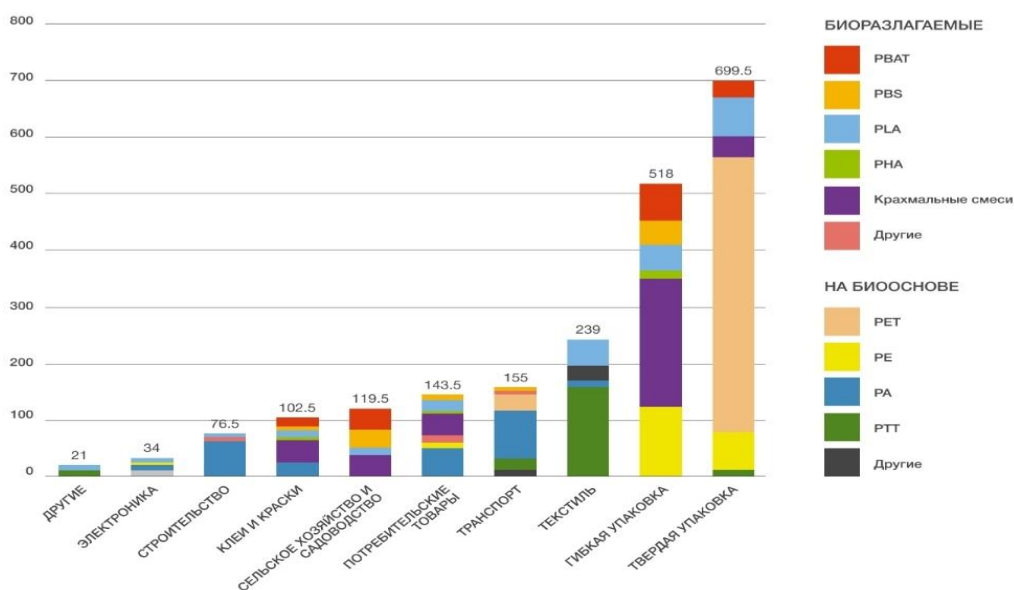


Рисунок - Производственные мощности биопластиков в среднем за 2017–2018 гг., тыс. тонн (по сферам применения типов материала) [6]

В России для производства нового вида пластика используется обычный крахмал (картофельный или зерновой), который подвергают специальной обработке с помощью ультразвука. Материал помещают в водный композиционный раствор из растительных биополимеров с добавлением пластификаторов и пищевых добавок, после чего подвергают дальнейшей тепловой обработке. Использование ультразвука позволило разработчикам отказаться от использования химикатов и генетически модифицированного сырья. Кроме того, из нового биополимера возможна выработка широко ассортимента пленок, которые планируется использовать для изготовления прочных пакетов, одноразовой посуды, упаковочных материалов и капсульных оболочек для лекарств. Ожидается, что биоразлагаемые пакеты, сделанные из новых пленок, будут стоить на 10–15% дешевле аналогов при сопоставимых эксплуатационных характеристиках [5, 6].

На наш взгляд, в организационном плане промышленного инновационного развития Беларуси следует обратить внимание на опыт стран Европы. Так, государственно-частное партнерство между Европейской комиссией и Консорциумом биоиндустриальных отраслей (ведущей частной некоммерческой организацией, представляющей частные секторы биоиндустриальных отраслей) признано успешным инновационным подходом в системе поддержки исследований и инноваций, а также в связи с уменьшением рисков инвестирования в Европе. Сотрудничество началось в 2014 году и представляет собой крупнейшее мероприятие в области промышленного и экономического взаимодействия, которое когда-либо осуществлялось в финансовом

отношении [7]. Аналогично данному опыту в Беларуси следует как можно скорее реализовать принципы устойчивого экологического развития и финансировать эколого-экономические проекты, формируя подобного рода организационные структуры. Следует «улавливать» тренды биоэкономического развития в перспективе. Это позволит расширить сферу использования "зелёных" биотехнологий, что является наиболее вероятным путём решения тех многочисленных проблем, которые связаны с быстрым ростом населения планеты и соответствующим ему отходами и загрязнениями окружающей среды.

ЛИТЕРАТУРА

1. Биопластики – Википедия [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/Биопластики>. Дата доступа: 12.05.2020 г.
2. В Беларуси начали производить пакеты из кукурузы [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://marketing.by/novosti-rynka/v-belarusi-nachali-proizvodit-pakety-iz-kukuruzy/>. Дата доступа: 12.05.2020 г.
3. Биопластик: новая альтернатива – СИБУР [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://magazine.sibur.ru/ru/article/focus/bioplastics-a-new-alternative/>. Дата доступа: 12.05.2020 г.
4. Часть вторая. Все о биоразлагаемых пластиках. Мировой рынок биополимеров – 2019 – ИХТЦ Химические технологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://ect-center.com/blog/biodegradable-polymers>. Дата доступа: 12.05.2020 г.
5. Российские ученые создали полностью биоразлагаемый пластик из крахмала – Такие дела [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://takiedela.ru/news/2019/10/28/plastik-iz-krakhmala/>. Дата доступа: 12.05.2020 г.
6. REPORT European Bioplastics Bioplastics market data 2018 – European-bioplastics [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.european-bioplastics.org/wp-content/uploads/2016/02/Report_Bioplastics-Market-Data_2018.pdf. Дата доступа: 12.05.2020 г.
7. Mengal P. Bio-based Industries Joint Undertaking: The catalyst for sustainable bio-based economic growth in Europe / P. Mengal, M. Wubbolts, E. Zika et al. // *New Biotechnology*. Vol. 40. Part A. 2018. Pp. 31–39. Режим доступа: <https://doi.org/10.1016/j.nbt.2017.06.002>. Дата доступа: 10.03.2020.

Студ. Е.В. Дегалевич, Е.В. Шух
Науч. рук. ст. преп. В.В. Ивановский
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

РОСТ ДОБАВЛЕННОЙ СТОИМОСТИ НА ПРОИЗВОДСТВЕ

Добавленной стоимостью на уровне организации считается та часть стоимости продукции (работ, услуг), которая создана в данной организации. Иначе говоря, добавленная стоимость – это валовая продукция предприятия (или рыночная цена выпущенной продукции) за минусом текущих материальных издержек, но с включением в нее отчислений на амортизацию (так как основные фонды предприятия принимают участие в создании новой стоимости производимой продукции) [1].

В максимизации добавленной стоимости заинтересованы все участники экономической модели производства продукции (работ, услуг). Она представляет собой источник экономического роста и удовлетворения интересов собственников организации (прибыль), работников (заработная плата), государства (налоги), инвесторов (доходы на инвестиции).

По существу, все факторы, влияющие на изменение объема реализации, материальных затрат и численности работников предприятия, оказывают влияние и на изменение показателя добавленная стоимость на одного работающего. Сложность изменения факторов роста добавленной стоимости и разнонаправленность их влияния определяют важность выявления первоочередных факторов и возможности их применения [2].

Можно обозначить роль, которую играет показатель экономической добавленной стоимости в оценке эффективности деятельности предприятия:

- выступает как инструмент, позволяющий измерить действительную прибыльность предприятия, а также управлять им с позиции его собственников;
- инструмент, показывающий руководителям предприятия, каким образом они могут повлиять на прибыльность;
- отражает альтернативный подход к концепции прибыльности (переход от расчета рентабельности инвестированного капитала, измеряемой в процентном выражении, к расчету экономической добавленной стоимости, измеряемой в денежном выражении);
- выступает инструментом мотивации менеджеров предприятия;
- повышает прибыльность в основном за счет улучшения ис-

пользования капитала, а не за счет направления основных усилий на уменьшение затрат на пользование капиталом.

Показатель добавленной экономической прибыли может быть увеличен за счет:

- увеличения возврата на существующий капитал, что может быть достигнуто путем увеличения цен или маржи, увеличения объемов или снижения затрат;

- роста доходности, что может быть достигнуто путем инвестирования капитала в проекты с растущей прибылью и адекватными затратами дополнительного капитала, при этом инвестиции в оборотный капитал и производственные мощности могут требоваться с целью увеличения объемов продаж, продвижения новых продуктов или освоения новых рынков;

- оптимизации инвестиций, что может быть достигнуто за счет рационализации, ликвидации или сокращения инвестиций в операции, которые не могут обеспечить возврат стоимости капитала;

- оптимизации стоимости капитала, что может быть достигнуто путем сокращения затрат капитала, при поддержании финансовой гибкости, необходимой для реализации стратегии использования долга, управленческого риска и другими финансовыми инструментами.

- повышение прибыльности/рентабельности предприятия за счет увеличения объема продаж. Это может быть достигнуто развитием маркетинговых стратегий продвижения продукции.

- уменьшение затрат при производстве продукции за счет использования новых технологий, материалов, сырья, высококвалифицированного персонала и т.д.;

- управление размером капитала. Ликвидация низкорентабельных активов, поиск новых направлений вложения капитала [3].

Обозначенные пути повышения организуруются при помощи конкретных мероприятий проводимых предприятием. Если показатель выбран предприятием в качестве критерия оценки эффективности своей деятельности, то задача состоит в том, чтобы повысить значение этого критерия. Такое повышение происходит в рамках реорганизации предприятия.

Увеличение добавленной стоимости происходит через изменение распределения стоимости между структурными элементами предприятия. Такие изменения нацелены на получение большей доли стоимости товара, которую платит конечный потребитель. К мероприятиям по увеличению доли стоимости, которую получает производитель, относятся:

- прямой маркетинг;

- вертикальная интеграция;
- объединение производителей;
- кооперация.

Все эти мероприятия ставят целью увеличение доли стоимости продукции через участие в нескольких стадиях производства и реализации продукции.

Добавленная стоимость широко используется в статистических целях. Она не включает цену промежуточной продукции, поэтому позволяет оценить реальные объемы производства по отраслям и отдельным предприятиям, отследить динамику их производства. Этот показатель наиболее полно сочетает в себе экономические и социальные интересы всех основных заинтересованных субъектов в экономической деятельности: государства, собственники, работники, инвесторы. Значимость показателя «добавленная стоимость» объясняется, во-первых, тем, что данная категория находится в прямой зависимости от степени эффективности результатов работы организации, а во-вторых, добавленная стоимость выступает базовым источником формирования доходных статей государственного бюджета, в результате чего, в ее росте потенциально заинтересованы одновременно государство и экономические субъекты. Расчет размера созданной добавленной стоимости является одной из важнейших процедур оценки результатов деятельности любого предприятия, позволяющей наиболее точно определить величину его собственного вклада в производство конкретного вида продукции [4].

Таким образом, требуется серьезная работа по пересмотру на предприятии стратегии реализации продукции, большая работа по оценке и прогнозированию объемов рынка и того ассортимента, который будет востребован. Только при реализации данных условий можно задействовать внутренние факторы по наращиванию добавленной стоимости на одного работающего. Также нельзя вводить себя в заблуждение и отказываться от включения в себестоимость амортизационных отчислений. Фактически, не начислив амортизацию, предприятие может формально сработать прибыльно, но серьезно подорвет свои инвестиционные возможности и способность, а главное желание заниматься поиском внутренних резервов снижения затрат. Система факторов роста добавленной стоимости на предприятии формируется на основе внедрения в работу предприятия программы управления расходами и системы планирования «1 + 2».

В рамках программы управления затратами на первый план выходят система анализа данных и система нормирования. Строгое исполнение показателей по нормированию – один из главных факторов

роста добавленной стоимости. Без разработанной системы нормативов невозможно внедрить систему планирования «1 + 2», в которой оперативные планы выполняются на 100%, а квартальный план может быть скорректирован максимум на 15%.

Важным является также в кризисных условиях выработать ассортиментный ряд с наилучшими показателями эффективности продаж и сконцентрироваться на данной группе. В дальнейшем по мере исчерпания накопившихся запасов и роста спроса на исключенные товары можно расширять ассортимент.

Следующим фактором сохранения добавленной стоимости будет сохранение своей доли рынка за счет максимизации уступок покупателю и отказа от кредитных заимствований. Это позволит сохранить уровень загрузки мощностей, снизит финансовую нагрузку и сохранит каналы сбыта продукции. Также это позволит сохранить трудовой потенциал предприятий и удержит в разумных пределах рост себестоимости единицы продукции.

Главным фактором останется избавление от устаревших основных средств и модернизация оставшихся средств производства. Как бы ни было тяжело, инвестиционный процесс останавливать нельзя. Необходимо искать возможность по интенсификации производства, увеличивая нормативы по съему продукции с квадратного метра площади и единицы оборудования. Этому могут помочь интеграционные процессы в промышленности строительных материалов, создание объединений, обладающих возможностью конкурировать на рынках с высокой добавленной стоимостью.

ЛИТЕРАТУРА

1. Валевиц Р. П. Обеспечения роста добавленной стоимости на основе инновационной системы управления продажами / Р. П. Валевиц – Минск:, БГЭУ, 2013.

2. Ивановский В. В. Формирование системы факторов увеличения добавленной стоимости на предприятиях промышленности строительных материалов // Труды БГТУ. 2017. серия 5. № 1: Экономика и управление. с. 204–208.

3. Управление экономическими системами // [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://uecs.ru/uecs40-402012/item/1252-2012-04-12-06-04-31>. – Дата доступа: 02.04.2020.

4. Короткевич Л. М. Добавленная стоимость как критерий эффективности производственного процесса в промышленности / Л. М. Короткевич – Минск:, БНТУ, 2016.

Магистр. Е.С. Карплюк
Науч. рук. доц. Г.И. Кевра
(кафедра экономика и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ ДИНАМИКИ И СТРУКТУРЫ ЭКСПОРТА СТРОИТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПРОМЫШЛЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Экспорт управляет Беларусью – этот тезис неопровержим: не получая внешних доходов, страна не будет развиваться. Экспорт является основной экономической и социальной политики для небольшой и открытой экономики. Рост экспорта в нормальных экономических условиях означает увеличение валютных поступлений, так как экспорт – практически единственный источник поступления валюты, необходимой для технического перевооружения отрасли и приобретения импортного сырья, комплектующих изделий, а также современного оборудования. Нарращивание экспортного потенциала является самым эффективным средством увеличения доходов страны.

Для Республики Беларусь достижение и поддержание положительного сальдо торгового баланса, как и диверсификация направлений внешнеэкономической деятельности, являются приоритетом экономической политики.

Промышленность строительных материалов Республики Беларусь является одной из составляющих современной экономики страны. Она располагает значительным экономическим потенциалом. Повышение эффективности ее функционирования и конкурентоспособности оказывает значительное влияние на рост экономики республики в целом, способствует реализации важнейших государственных и социальных программ, помогает развитию производственного потенциала страны. Это связано с постоянной необходимостью строить жилье, возводить различные объекты хозяйственного и социально-культурного назначения.

Промышленность строительных материалов – основа строительства. Предприятия этой отрасли промышленности специализируются на производстве извести, кирпича, бетона, сборных железобетонных и бетонных конструкций, строительного стекла, керамических и других изделий.

Сейчас развитие промышленности стройматериалов в Беларуси идет в направлении внедрения современных технологий с высоким уровнем механизации и ресурсосбережения. Быстрее развиваются производства тепло-, гидроизоляционных и полимерных материалов,

пустотелой керамики и др. Динамика соотношения состава экспорта строительных материалов в целом и отдельных их видов, в частности, и объема экспорта промышленной продукции, приведено в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика соотношения объемов экспорта строительных материалов и объема экспорта в целом по промышленности

Показатель	Год			Темп роста, %	
	2016	2017	2018	2017/2016	2018/2017
1. Объем экспорта промышленной продукции, всего, млн. долл. США	22328,7	27848,0	31991,2	124,72	114,88
2. Объем экспорта строительных материалов, всего, млн. долл. США, в т.ч.	441,6	549,9	568,7	124,52	103,42
– удельный вес, % (п.2 / п.1)	1,98	1,97	1,78	–	–
2.1 изделия из камня, гипса, цемента или аналогичных материалов	133,2	172,7	179,9	129,65	104,17
– удельный вес, % (п. 2.1 / п. 2)	30,16	31,41	31,63	–	–
2.2 керамические изделия	96,1	123,0	125,3	127,99	101,87
– удельный вес, % (п. 2.2 / п. 2)	21,76	22,37	22,03	–	–
2.3 стекло и изделия из него	213,2	254,2	263,6	119,23	103,70
– удельный вес, % (п. 2.3 / п. 2)	48,28	46,22	46,35	–	–

Анализ соотношения объемов экспорта строительных материалов и объемов экспорта в целом по промышленности, результаты которого приведены в таблице 1, свидетельствуют о наличии положительной тенденции роста экспортируемой продукции, реализуемой за пределы республики предприятиями всей отрасли промышленности, так и продукции, реализуемой на экспорт предприятиями промышленности строительных материалов. Так объем экспорта промышленности в 2018 году по сравнению с уровнем 2017 года увеличился почти на 15% и составил около 28 млн. долл. США. При этом следует отметить значительное падение (почти на 10 процентных пунктов) темпов роста объема продукции, экспортируемой белорусскими предприятиями в 2018 году к уровню 2017 года, по сравнению с темпами роста объема экспортируемой продукции в 2017 году к уровню 2016 года.

Аналогичная тенденция снижения (более чем на 20 процентных пунктов) темпов роста объемов экспорта строительных материалов, реализуемых белорусскими предприятиями за пределы республики,

отмечается в 2018 году к уровню 2017 года, по сравнению с темпами роста объема экспортируемой продукции в 2017 году к уровню 2016 года.

При этом можно отметить и снижение удельного веса объема экспорта строительных материалов в объеме экспорта в целом по промышленности в динамике с 1,98% в 2016 году до 1,78% – в 2018 году.

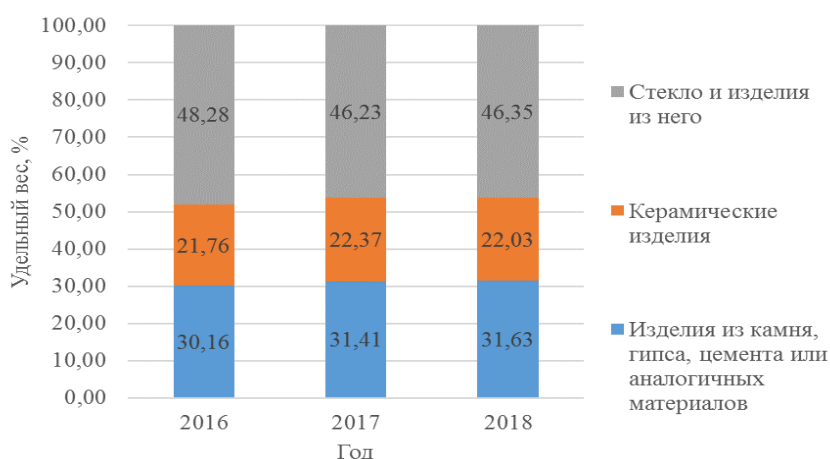


Рисунок 1 – Состав и структура экспорта строительных материалов

Детальный анализ долевого участия отдельных видов строительных материалов в структуре экспорта в целом по промышленности строительных материалов показал, что наибольший удельный вес в структуре экспорта строительной продукции занимает стекло и изделия из него (46,4%). Следующие позиции стабильно заняты изделиями из камня, гипса, цемента или аналогичных материалов, доля которых в 2018 году составила почти 32% от общего объема экспорта строительных материалов. Доля керамических изделий составляет в среднем 22% в экспорте строительных материалов в динамике.

Исследование географической структуры экспорта строительных материалов в целом и их отдельных видов, в частности, анализ которой представлен в таблице 2, показал, что главным торговым партнером всего белорусского экспорта продукции промышленности строительных материалов является Российская Федерация, на долю которой приходится почти 50% всего экспорта в целом по всей отрасли. При этом на долю стран СНГ приходится почти 70% всех строительных материалов, реализованных на экспорт, стран вне СНГ – чуть более 30%.

В свою очередь, в страны СНГ экспортируется 57,85% объема стекла и изделий из него, а в страны вне СНГ – 42,15%. Таким образом, структура объема экспорта стекла и изделий из него является

наиболее рациональной и сбалансированной.

Менее сбалансированная структура объема экспорта изделий из камня, гипса, цемента или аналогичных материалов. В страны СНГ экспортируется почти 70% изделий из камня, гипса, цемента или аналогичных материалов, в страны вне СНГ – чуть более 30%. И совсем не сбалансированная структура у керамических изделий. В страны вне СНГ экспортируется всего лишь около 6% керамических изделий.

Таблица 2 – Географическая структура экспорта строительных материалов по рынкам сбыта, 2018 г.

Показатель	Сумма, млн. долл. США	Страны СНГ		Страны вне СНГ	
		сумма, млн. долл. США	удельный вес, %	сумма, млн. долл. США	удельный вес, %
1. Объем экспорта строительных материалов, всего, в т.ч.	568,7	393,9	69,26	174,8	30,74
1.1 изделия из камня, гипса, цемента или аналогичных материалов	179,9	123,2	68,54	56,6	31,46
2.2 керамические изделия	125,3	118,3	94,41	7,0	5,59
2.3 стекло и изделия из него	263,6	152,4	57,85	111,1	42,15

В целях полного устранения технических барьеров в торговле строительными материалами, изделиями и конструкциями как со странами Европейского союза, так и государствами – участниками СНГ, а также обеспечения единых подходов к оценке безопасности проектируемых зданий и сооружений необходимо осуществить:

- переход к европейской классификации материалов, изделий и конструкций по пожарной опасности;

- анализ номенклатуры технических показателей и методов контроля качества строительных материалов и изделий в целях оптимизации указанных требований и обеспечения возможности потребления строительных материалов и изделий на внутреннем рынке, а также экспорта в страны Европейского союза и государства – участники СНГ с минимальными затратами по их оценке соответствия;

- гармонизацию законодательства Республики Беларусь с европейским законодательством в области оценки соответствия продукции;

- переработку рабочих чертежей массовых серий строительных конструкций применительно к требованиям технических кодексов установившейся практики;

- расширение области аккредитации испытательных подразделений согласно требованиям EN с учетом приоритетного проведения

испытаний строительных материалов, изделий, конструкций, оборудования по показателям пожарной опасности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Данные Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.belstat.gov.by. – Дата доступа: 17.04.2020.

2. Романчук Я. Экспортный потенциал Беларуси: вызовы и перспективы развития // Минский союз предпринимателей и работодателей [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.allminsk.biz. – Дата доступа: 17.04.2020.

УДК 336.714+339.732 (476)

Магистр. М.Г. Кибардин
Науч. рук. доц. Г.И. Кевра
(кафедра экономика и управления на предприятиях, БГТУ)

ПРИВЛЕЧЕНИЕ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ СОВМЕСТНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ БЕЛАРУСИ

Происходящий в мировом хозяйстве процесс интернационализации свидетельствует о невозможности эффективного функционирования замкнутой экономической системы отдельной страны.

Системное исследование становления и развития совместного предпринимательства на протяжении последних лет их функционирования свидетельствует о росте производственно-экономических показателей его деятельности как на внутреннем, так и внешнем рынках, что способствует созданию благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций в экономику Беларуси.

Анализ поступления иностранных инвестиций в создание и развитие экономики совместных предприятий Беларуси, результаты которого приведены в таблице 1, свидетельствует о росте заинтересованности иностранных инвесторов в инвестировании своих средств в их создание и функционирование совместных предприятий Беларуси на протяжении последних трех лет их деятельности.

Детальный анализ привлечения иностранных инвестиций в экономику совместных предприятий страны, приведенное в таблице 1, показало, что на протяжении всего исследуемого периода отмечается рост вклада иностранных инвесторов в уставные фонды совместных предприятий с момента их регистрации, как в расчете на 1 предприятие, так и в расчете на 1 работника. По итогам 2018 года, вклад иностранных инвесторов в уставные фонды совместных предприятий составил 335,5 тыс. долл. США в расчете на 1 предприятие и почти

4,5 тыс. долл. США в расчете на 1 среднесписочного работника.

Что касается объема иностранных инвестиций, поступивших от иностранных инвесторов в реальный сектор экономики совместных предприятий с момента их регистрации, то рост отмечается только в расчете на 1 предприятие почти на 114 тыс. долл. США, размер которого по итогам 2018 года составил 1439,3 тыс. долл. США. При этом в 2018 году по сравнению с уровнем 2017 г. отмечается снижение поступлений иностранных инвестиций в реальный сектор экономики в расчете на 1 среднесписочного работника более чем на 415 тыс. долл. США, или на 2 процентных пункта от уровня 2017 г. В целом, размер иностранных инвестиций, поступивших в реальный сектор экономики в расчете на 1 среднесписочного работника по состоянию на начало 2019 года составил более 19 тыс. долл. США.

Таблица 1 – Анализ поступления иностранных инвестиций в создание и развитие экономики совместных предприятий Беларуси

Показатель	Год			Отклонение (+/-),%	
	2016	2017	2018	<u>2017</u> 2016	<u>2018</u> 2017
1 Количество СП, ед.	3446	3356	3146	-2,61	-6,25
2 Среднесписочная численность работников, тыс. чел.	241,6	236,2	237,1	-2,24	-6,25
3 Вклад иностранных инвесторов в уставные фонды СП с момента их регистрации, млн. долл. США	1070,7	1050,7	1055,5	-1,87	+0,38
- на 1 СП, тыс. долл. США	310,7	313,1	335,5	+0,77	+0,46
- на 1 работника СП, долл. США / чел.	4432,3	4448,4	4451,7	+0,36	+0,32
4 Поступило иностранных инвестиций в реальный сектор экономики СП с момента их регистрации, млн. долл. США	4352,7	4609,1	4528,1	+5,89	+0,07
- на 1 СП, тыс. долл. США	1263,1	1325,5	1439,3	+4,94	-1,75
- на 1 работника СП, долл. США / чел.	18016,1	19513,5	19097,8	+8,31	+8,58

Исследование географической структуры распределения зарубежного капитала предприятий с иностранными инвестициями, отраженной в таблице 2, показало, что лидирующие позиции в структуре зарубежных вложений в уставные фонды указанных предприятий занимают партнеры из Российской Федерации (30,3%) и Кипра (12,3%), с участием инвесторов из которых создано около 45% такого рода предприятий, удельный вес которых составляет 41,5% и 6,5% соответственно.

Таблица 2 – Участие зарубежных стран в создании и развитии на территории Беларуси совместных предприятий

Страна	Количество СП		Вклад иностранных инвесторов в уставные фонды СП		Поступило иностранных инвестиций в реальный сектор экономики СП	
	ед.	уд. вес, %	млн. долл. США	уд. вес, %	млн. долл. США	уд. вес, %
Страны СНГ, в т.ч.	1480	47,0	329,2	31,2	1449,5	32,0
Россия	1305	41,5	320,1	30,3	1422,9	31,4
Украина	117	3,7	2,8	0,3	6,0	0,1
Другие страны СНГ	58	1,8	6,3	0,6	20,6	0,5
Страны вне СНГ, в т.ч.	1874	59,6	726,3	68,8	3071,3	67,8
Австрия	48	1,5	122,5	2,7	122,5	2,7
Германия	167	5,3	165,0	3,6	165,0	3,6
Кипр	205	6,5	537,9	11,9	537,9	11,9
Китай	37	1,2	331,5	7,3	331,5	7,3
Нидерланды	25	0,8	56,9	1,3	56,9	1,3
Виргинские острова, Британские	15	0,5	46,7	4,4	71,9	1,6
Объединенные Арабские Эмираты	25	1,4	23,5	2,2	64,1	1,4
Соединенное Королевство	108	3,4	35,1	3,3	204,7	4,5
США	75	2,4	9,9	0,9	58,9	1,3
Турция	26	0,8	4,2	15,6	706,4	15,6
Польша	207	6,6	18,7	1,8	65,3	1,5
Страны Балтии, в т.ч.	534	17,0	72,6	6,9	259,9	5,7
- Латвия	172	5,5	30,4	2,9	62,3	1,4
- Литва	275	8,7	24,4	2,3	133,9	2,9
- Эстония	87	2,8	17,8	1,7	63,7	1,4
Другие страны	509	16,2	175,2	16,6	783,4	17,3
Итого по странам	3146	100	1055,5	100	4528,1	100

При этом следует отметить рост заинтересованности российских инвесторов во вложении иностранных инвестиций в создание совместных организаций. Так, вклад партнеров из России в структуре зарубежных вложений в уставные фонды указанных предприятий только за 2018 г. составил 9518,2 тыс. долл. США (7,4%). В целом объем иностранных инвестиций, вложенных инвесторами из Российской Федерации в создание совместных организаций, на начало 2019 г. составил 320,1 млн. долл. США, с участием которых создано 1305 такого рода предприятий.

Следующие позиции в сотрудничестве с партнерами из Белару-

си принадлежат инвесторам из Китая и Кипра, с участием партнеров из которых хотя и создано незначительное количество совместных организаций: 205 и 37 единиц (6,5% и 1,2% от общего количества соответственно), вклад инвесторов из этих стран в уставные фонды указанных предприятий занимает почти одну треть всех зарубежных вложений: из Китая (16,4%) и Кипра (12,3%) соответственно.

Следует обратить особое внимание на заинтересованность Балтийских государств в размещении своих средств на белорусской территории. Так, с участием инвесторов из Литвы, Латвии и Эстонии в Беларуси создано 534 предприятия такого рода, в уставные фонды которых внесено ими почти 75,5 млн. долл. США, что составляет почти 7% общей суммы вложений в создание совместных организаций и около 10% вложений, внесенных странами дальнего зарубежья. Также необходимо отметить и заинтересованность инвесторов из стран Балтии в развитии исследуемых предприятий, в экономику которых с начала их функционирования балтийскими инвесторами вложено почти 260 млн. долл. США, что составляет чуть более 5,7% от общей суммы иностранных инвестиций, поступивших из зарубежных государств.

Проведенное исследование становления на территории Беларуси совместных предприятий и осуществления ими производственной, торговой и внешнеэкономической деятельности свидетельствует о их значимой роли в экономике республики и связывается с формированием положительного инвестиционного имиджа страны на мировой арене. Реализация результатов исследований на практике направлена на создание благоприятных условий для привлечения иностранных инвестиций в экономику Беларуси, ее экономического роста и активизацию вовлечения республики в систему мирохозяйственных связей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Отдельные статистические показатели деятельности организаций Республики Беларусь, созданных с участием иностранных юридических или физических: стат. сб. / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. Минск, 2016–2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.belstat.gov.by. – Дата доступа: 17.04.2020.

Магистр. В.Н. Лисицкая
 Науч. рук. доц. И.В. Кураш
 (кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ МИРОВОГО РЫНКА НЕФТЕХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ

Несмотря на активное развитие отраслей альтернативной энергетики, нефть продолжает сохранять за собой мировое первенство среди источников энергетического сырья. Общий мировой объем производства нефтепродуктов составляет около четырех миллиардов тонн в год. Основными нефтепродуктами, потребляемыми в мире, являются бензины, дизельное топливо, мазут, доля которых в общем объеме производства занимает около 80%. Больше всего нефти добывается в Саудовской Аравии (13,1% от всего мирового объема). Второе место принадлежит России (12,9%), третье – США (10,8%), четвертое – Китаю (5%), пятое – Канаде (4,7%), шестое – Ирану (4,0%). Рейтинг мировых лидеров в сфере производства нефтепродуктов (в процентах от общего мирового объема переработки): США – 24%; Япония – 6%; Китай – 5,2%; Россия – 4,8%.

Главные мировые экспортеры нефтепродуктов – Нидерланды, Россия, США, Сингапур, Саудовская Аравия, Кувейт, Китай, Южная Корея и Венесуэла. Основные импортеры – США, Германия, Япония, Китай, Сингапур, Голландия, Франция.

По нефтеперерабатывающим мощностям в списке мировых лидеров (в тоннах сырой нефти в сутки) состоят: США – 2,27 млн. тонн; страны бывшего Советского Союза – 1,15 млн. тонн; Япония – 660 тыс. тонн; Китай – 595 тыс. тонн. В таблице приведены данные мирового потребления нефтепродуктов.

Таблица – Мировое потребление нефтепродуктов, млн. тонн

Продукты	Производство	Экспорт	Импорт	Потребление
Прямой бензин	215,0	88,0	93,0	220,0
Сжиженный газ	113,0	68,0	64,0	109,0
Бензины автомобильные	893,0	155,0	161,0	899,0
Авиационное топливо	1,3	0,2	0,3	1,4
Авиационный керосин	247,0	65,0	62,0	244,0
Прочий керосин	74,0	19,0	12,0	67,0
Дизель	1242,0	288,0	264,0	1218,0
Мазут	581,0	288,0	234,0	527,0

Согласно прогнозам потребление бензинов в развитых странах будет снижаться, а спрос на средние дистилляты возрастет на фоне

ужесточения экологических требований к бункерному топливу и увеличения потребности со стороны коммерческого транспорта.

Рост спроса отмечался и на реактивное топливо, что связано с увеличением масштабов авиаперевозок. Спрос на тяжелые виды нефтепродуктов, в первую очередь на котельное топливо, снижался из-за его замены в энергетике на природный газ, уголь, ядерное топливо.

Из-за постепенного снижения темпов добычи сырой нефти в связи с истощением ее действующих запасов, исчерпанием запасов легких нефтей и необходимостью разработок новых месторождений с высокой себестоимостью добычи в мировой нефтепереработке в долгосрочной перспективе будет прослеживаться тенденция активного вовлечения в переработку тяжелых нефтей и битумов.

В связи с прогнозируемым ухудшением качества сырой нефти и необходимостью переработки тяжелого сырья центральную роль в нефтепереработке в длительной перспективе сохранят технологические процессы по углубленной переработке нефтяного сырья. Страны планируют увеличить объемы нефтепереработки к 2030 году до уровня 1 млрд. 50 млн. тонн. Страны Ближнего Востока также стараются нарастить свои перерабатывающие мощности с 165 млн. тонн до 265 млн. тонн в год. В России и Беларуси также ведется активная работа по увеличению объемов переработки нефти и повышению процента выхода светлых продуктов.

Что касается перспектив развития рынка нефти и нефтепродуктов, то рост добычи нефти в США в ближайший год продолжится со скоростью, превышающей увеличение глобального спроса: к середине 2020 года США станут нетто-экспортером нефти и нефтепродуктов. Основные факторы, которые будут влиять на цену нефти в 2020 году: состояние запасов сланцевой нефти в США и рост объемов нефтедобычи; инфраструктурные проблемы, оказывающие влияние на объемы выработки нефтяного сырья в Ираке; возобновление санкционного периода для Ирана с ноября 2018 года, и, как следствие, незамедлительное падение темпов поставок иранского сырья; договоренности о корректировках цен между странами ОПЕК; новый виток торгового противостояния между США и Китаем; регулярный спад в добыче нефти в странах Мексиканского залива в сезон ураганов и другие стихийные явления; падение производственных показателей нефтедобычи в Венесуэле; динамика долларовых котировок; пандемия.

Рост добычи нефти в США стал возможен благодаря тому, что с конца 2016 года действовало соглашение ОПЕК+ об ограничении объема производства нефти, которое позволяло удерживать цены на сырье на высоком уровне. США в это соглашение не входили, поэто-

му американские производители могли свободно увеличивать добычу, пользуясь высокой ценой на «черное золото».

Возрастающий спрос на нефть, в том числе со стороны Китая, в определенной мере компенсировал увеличение добычи. Но вирус, разразившийся в Китае в феврале, стал своего рода спусковым крючком для нынешнего кризиса. Китайские предприятия остановились, перемещение людей было ограничено из-за карантина. В итоге спрос на энергоносители в КНР, а затем и в мире упал. Следовательно, переизбыток предложения на мировом рынке усилился. Цены пошли вниз.

Страны участницы соглашения ОПЕК+ стали обсуждать возможность снижения добычи для поддержания цен на нефть. Основным сторонником была Саудовская Аравия, так как ей крайне нужна высокая цена. Саудовское руководство анонсировало масштабную программу модернизации страны, на которую нужно много финансовых ресурсов. Единственный источник их получения – экспорт углеводородов.

Россия настаивала на том, что нужно сохранить квоты на добычу нефти на уровне первого квартала 2020 года. У Минэнерго нет формальных полномочий указывать российским компаниям, сколько им добывать нефти, поэтому для выполнения обязательств в рамках ОПЕК+ нужно достигать консенсуса внутри страны, а сделать это сложно из-за противодействия крупных компаний, которые имеют возможность нарастить добычу.

В итоге участники ОПЕК+ не смогли договориться о новых квотах на добычу нефти после первого квартала 2020 года. Это значит, что с 1 апреля все страны-участницы будут стремиться максимально увеличить добычу нефти.

Негативный тренд усилился после того, как Саудовская Аравия объявила о росте добычи на 3 млн. баррелей в сутки и о существенных скидках для покупателей ее нефти в Европе и США. Последние месяцы мир живет при ценах ниже 30 долларов за баррель сорта Brent.

Причин у происходящего на мировом рынке нефти и газа сразу несколько, а фоном происходящих событий стал стремительный рост добычи на месторождениях сланцевой нефти в США.

Для стран постсоветского пространства подобные изменения на рынках энергетических ресурсов имеют разные последствия. Россия начнет не накапливать резервные фонды, а тратить из них средства для компенсации выпадающих доходов бюджета.

Ситуация усугубляется тем, что у «Газпрома» множество контрактов на поставку газа в Европу, которые имеют привязку к цене на нефть. Следовательно, цены на газ по этим договорам также упадут, и

российский бюджет будет получать меньше доходов и от газовой отрасли.

Другие постсоветские страны – производители нефти в таком же положении. Они будут страдать от выпадающих доходов. Это относится к Азербайджану, Казахстану и Туркменистану. Причем Казахстан и Туркменистан испытают ущерб и от того, что Китай на фоне спада потребления нефти и газа отказывается от поставок углеводородов. Поэтому не исключено сокращение физических объемов покупки Китаем нефти и газа в Средней Азии.

Определенную выгоду может получить Беларусь. Эффект заключается в том, что цена на российскую нефть для Беларуси определяется по формуле: мировая цена минус экспортная пошлина. Но экспортная пошлина высчитывается от рыночных цен на европейском рынке, и она падает вслед за котировками.

Для Беларуси есть и существенный минус от нынешнего кризиса: помимо самой нефти дешевеют и нефтепродукты, которые традиционно являются одним из главных экспортных товаров страны. Поэтому ситуация на нефтехимическом рынке для Беларуси складывается не самым благоприятным образом и нуждается в систематическом мониторинге.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт Портал о нефти NEFTOK. Основы работы биржи нефтепродуктов [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://neftok.ru/transportirovka/birzha-nefteproduktov.html> – Дата доступа: 14.04.2020.

2. Сайт Экономика. Глобальный нефтяной рынок в 2019-2020 гг. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.vestifinance.ru/articles/112686> – Дата доступа: 14.04.2020.

УДК 338.32

Студ. Т.А. Лукашевич

Науч. рук. ст. преп. В.В. Ивановский

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ МОЩНОСТЕЙ

Обеспечение загрузки производственных мощностей является одной из основных задач промышленных предприятий в мире. Актуальность темы подтверждает анализ данных об использовании производственных мощностей организаций промышленности Беларуси по выпуску отдельных видов продукции. Средняя загрузка производ-

ственных мощностей в Республике Беларусь составляет около 69%.

Производственная мощность – максимально возможный годовой выпуск продукции установленной номенклатуры и качества при наилучших условиях производства и полном использовании имеющегося оборудования и производственных площадей [1].

Увеличение объема выпуска продукции и повышение эффективности производства в большей мере зависит от наращивания единичной производительности оборудования и улучшения использования производственных мощностей. Расчёт производственной мощности промышленного предприятия ведётся исходя из мощности ведущих цехов и групп взаимозаменяемого оборудования, а так же отдельных агрегатов и уникальных единиц оборудования, которые участвуют в технологическом процессе изготовления продукции с учетом ликвидации «узких мест». Уровень и динамика использования производственной мощности выявляются на основе анализа при помощи ряда показателей.

Анализ фактического использования производственной мощности производится сопоставлением фактических показателей с плановыми. В этом случае главной задачей является выявление резервов, что подразумевает под собой возможности увеличения объема производства продукции, вскрытие причин недоиспользования мощностей. Так, например, проанализировав данные о загрузке производственных мощностей в ОАО «Завод горного воска» можно сделать вывод, что мощности загружены всего на 75,4%. Объем производства и коэффициент использования производственных мощностей по видам продукции в 2016 г. приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Уровень загрузки производственных мощностей в ОАО «Завод горного воска» (2016 г.)

Основные группы товаров	Объем производства, т	Установленная мощность, т	Коэффициент использования мощности
Модельные составы и защитные воски	1136,98	30 100	0,04
Пластичные смазки	570,60	1 630	0,35
Консервационные масла и канатные смазки	729,96	30 100	0,02
СОТС	665,09	30 100	0,02
Модификаторы поверхностей	7833,76	30 100	0,26
БелВакс	14 003,41	17 000	0,82
Парафины + воск свечной	14 420,71	18 000	0,80
Воск высокоочищенный	3 086,4	20 000	0,15

По данным таблицы 1 необходимо отметить, что в ОАО «Завод горного воска» в 2016 г. были разновидности продукции по которым мощности фактически не использовались, что существенно снижало эффективность работы предприятия.

Расчетное значение точки безубыточности для основных групп товаров представлено в таблице 2.

Таблица 2 – Расчет точки безубыточности в ОАО «Завод горного воска» (2016 г.)

Наименование показателя	Модельные составы, смазки и СОЖ	Парафиновые эмульсии	Парафины, воска
Объем продаж, тыс. руб.	23 321,20	12 457,50	37 501,80
Объем продаж, т	17 990,60	14 910,50	19 126,20
Точка безубыточности (минимально допустимый объем продаж), т	19 328,57	11 308,00	13 797,53

Как видно из таблицы 2, объем продаж по группе модельные составы, смазки и СОЖ в 2018 г. составил 17 990,60 т, при этом точка безубыточности составляет 19 328,57 т. Это негативно влияет на финансовые показатели работы предприятия, так как данная группа товаров является самой дорогостоящей и занимает значительный удельный вес в структуре производства. Дозагрузка мощностей по данной группе товаров первоочередная задача на пути оптимизации использования производственных мощностей завода. По группе продукции парафиновые эмульсии и парафины значение показателя объема продаж превышает минимально допустимый объем продаж на 31,86 и 38,62% соответственно.

Стоит отметить, что за счет недозагрузки производственных мощностей по основным группам товаров, предприятие недополучило прибыль в размере 6 999,92 тыс. руб. За счет дозагрузки мощностей по группе модельные составы, смазки и СОЖ, предприятие сможет получить маржинальную прибыль в размере 10 234,00 тыс. руб. Незначительная разница между полученной и потерянной маржинальной прибылью отмечается по группе товаров парафиновые эмульсии (606,00 тыс. руб.). По группе товаров парафин твердый отмечается обратная ситуация, при которой полученная прибыль больше средневозможной.

Расчеты производственной мощности зависят от отраслевой принадлежности предприятия. В то же время есть основания для совершенствования методических предпосылок и выбора исходных данных. В перечень нерешенных вопросов входят следующие:

- по какой номенклатуре считать производственную мощность

– по плановой или оптимальной;

– в каких измерителях оценивать производственную мощность – натуральных, стоимостных или трудовых;

– какой фонд времени принимать в расчет – календарный, режимный или плановый [2].

Различный методический подход к определению производственной мощности дает как преимущества, так и содержит потенциальную возможность появления нежелательных экономических явлений.

Использование и наращивание производственных мощностей – многоплановая проблема, требующая решения определенного перечня теоретических и методологических вопросов. На эффективность использования производственных мощностей влияет совокупность факторов. Несмотря на то, что оборудование используется в течение длительного времени, возможности выпуска продукции с его помощью растут в связи с изменением весьма подвижных условий производства. Все факторы, от которых зависит производственная мощность, следует рассматривать как возможные пути ее повышения, которые необходимо использовать в процессе управления предприятием. С целью повышения загрузки производственных мощностей предприятия должны увеличивать объемы выпуска продукции, а для этого необходимо разрабатывать стратегии по выходу на новые рынки.

Еще одним способом эффективного использования производственных мощностей является устранение «узких мест».

«Узкое место» – явление, при котором производительность системы ограничена одним или несколькими компонентами или ресурсами. При расчете производственной мощности предприятия важно не только правильно установить ее величину, но и выявить, соответствует ли ей производственная мощность других цехов.

Создание отраслевых и межотраслевых коопераций также может способствовать увеличению загрузки производственных мощностей. Развитие устойчивых взаимоотношений между предприятиями позволит расширить ассортимент выпускаемой продукции, а также увеличить объемы производства.

Мировые цепочки производства оказались разорваны в результате ввода ограничений на экспорт продукции, вызванные распространением вируса Covid-19. Из-за ситуации с вирусом уже пострадал мировой рынок ресурсов (нефти, калийных удобрений), а в последнее время также появляются проблемы с доставкой продукции. Зарубежные компании задерживают поставки из-за сложностей в логистике или вынужденной временной остановки производств и офисов. С учетом использования в качестве сырья зарубежной продукции многие

производители, в том числе белорусские, рискуют столкнуться с дефицитом комплектующих. Таким образом загрузка производственных мощностей может пострадать как от снижения спроса на продукцию, так и из-за остановки производства по причине отсутствия сырья. В такой ситуации, необходимо сохранять работоспособность оборудования, возможно провести обслуживание и ремонт на время логистических трудностей.

ЛИТЕРАТУРА

1. Зайцев Н.Л. Производственная мощность предприятия: учебное пособие / Н. Л. Зайцев – Минск, изд Экзамен 2016. – 413 с.

2. Леошкин, А. П. Организация, планирование и управление химическим предприятием / А. П. Леошкин, С. К. Давидович, М. П. Сицицын. – издательство «Химия», 2016. – 368 с.

УДК 330.332.658

Магистр. А.В. Маркушевский

Науч. рук. доц. А.В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ИННОВАЦИОННО-ИНВЕСТИЦИОННОЙ СИСТЕМЫ ПРЕДПРИЯТИЙ ДЕРЕВООБРАБАТЫВАЮЩЕЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛОНИММЕБЕЛЬ»)

В этот нестабильный период экономика нашей страны переживает существенные изменения, основной целью которых является повышение качества жизни населения, модернизация производства, переход на качественный уровень ресурсосбережения, рост производительности труда, повышение конкурентоспособности продукции, выход на новый рынок. Надежной базой данных преобразований являются результаты инновационно-инвестиционной деятельности. Государству приходится решать новые задачи, такие как совершенствование площадок для инноваций, разработку программ по улучшению инновационного и инвестиционного климата в отечественной экономике. Следствием реализации инновационно-инвестиционной политики выступает существенное изменение структуры народного хозяйства и повышения роли промышленных отраслей.

Сильное влияние на становление теории инноваций оказал австрийский ученый Йозеф Шумпетер. Понятие «инновация» как категория экономики им было введено в научный оборот в работе «Теория экономического развития». Для Шумпетера данный термин означал изменение формы производственной функции [1]. В современной

экономике, чаще всего, без значительных финансовых вложений невозможно спроектировать и внедрить те либо иные инновации, поэтому на данный момент существует тесная взаимосвязь между инвестициями и инновациями, которые, взаимодействуя между собой, и составляют инновационно-инвестиционную систему как отдельно взятого предприятия, так и всего государства.

В соответствии с законом Республики Беларусь от 10 июля 2012 г. №425-З «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь» и законом Республики Беларусь от 13 июля 2013 г. №53-З «Об инвестициях» приводятся следующие определения:

– инновация – это введенные в гражданский оборот или используемые для собственных нужд новая или усовершенствованная продукция, новая или усовершенствованная технология, новая услуга, новое организационно-техническое решение производственного, административного, коммерческого или иного характера;

– инвестиции – любое имущество и иные объекты гражданских прав, принадлежащие инвестору на праве собственности, ином законном основании, позволяющем ему распоряжаться такими объектами, вкладываемые инвестором на территории Республики Беларусь способами, предусмотренными законом, в целях получения прибыли (доходов) и (или) достижения иного значимого результата либо в иных целях, не связанных с личным, семейным, домашним и иным подобным использованием.

Далее оценим современное состояние и перспективы инновационного и инвестиционного развития деревообрабатывающей промышленности Республики Беларусь. РБ располагает развитой лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленностью. Деревообрабатывающая отрасль составляет примерно 2% всего производства обрабатывающей промышленности Беларуси. Деревообрабатывающая отрасль включает лесопильное, фанерное, мебельное производство, производство стандартных домов и строительных деталей из дерева, производство спичек. Производство мебели составляет порядка 40% от всей деревообрабатывающей отрасли. В последние годы наибольший рост среди всех товарных позиций продемонстрировало производство ДВП (увеличение на 30% в 2019 году по сравнению с 2017 годом), мебели (увеличение на 14% за тот же период), в то время как производство некоторых видов продукции сократилось: шпона строганного – на 43%, лесоматериалов – на 9% за аналогичный промежуток.

Белорусская деревообрабатывающая отрасль обладает доста-

точным потенциалом для удовлетворения внутреннего спроса. Кроме того, Беларусь экспортирует древесину и изделия из нее в более чем 50 стран и импортирует продукты деревообработки из 20 стран. Деревообрабатывающая отрасль Беларуси представлена, главным образом, Белорусским производственно-торговым концерном лесной, деревообрабатывающей и целлюлозно-бумажной промышленности – «Беллесбумпром», который является монополистом в заготовке древесины и производстве ряда изделий из нее.

Беллесбумпром объединяет 46 предприятий, на которых сосредоточено 70% переработки древесины, порядка 40% мебельного производства в Республике Беларусь. В Беллесбумпром входят ОАО «Слониммебель», ЗАО Холдинговая компания «Пинскдрев», ОАО Бумажная фабрика «Красная Звезда», ОАО Добрушская бумажная фабрика «Герой труда», ОАО «Мостовдрев», ОАО «Борисовдрев» и др. На 2019-2020 годы в деревообрабатывающей отрасли ожидается рост экспорта на 4,5% при одновременном сокращении импорта на 1,2% [2].

Для оценки инновационно-инвестиционной системы ОАО «Слониммебель» целесообразно произвести расчет ряда коэффициентов, позволяющих оценить современное состояние и определить основные направления и резервы к улучшению. Данные коэффициенты представлены в трудах многих современных ученых, экономистов. Для нашей оценки мы воспользуемся коэффициентами, представленными в трудах Трифиловой А.А. [3].

Коэффициент персонала, занятого в НИР и ОКР – показывает долю персонала, занимающегося разработкой новых продуктов и технологий, по отношению к среднесписочной численности всех работников. Определяется по формуле:

$$K_{\text{пр}} = \Pi_{\text{н}} / \text{Ч}_{\text{р}},$$

где $\Pi_{\text{н}}$ – число занятых в сфере НИР и ОКР, чел. (в 2018 году – 31); $\text{Ч}_{\text{р}}$ – средняя численность работников предприятия, чел. (в 2018 году – 350).

$$K_{\text{пр}} = 31 / 349 = 0,089.$$

Анализируя значение коэффициента персонала, занятого в НИР и ОКР, равного 0,089, можно сделать вывод, что ОАО «Слониммебель» использует стратегию последователя (пороговое значение = 0,200). Данное значение свидетельствует о том, что на предприятии существуют большие резервы к расширению использования собственных НИОКР, что позволит создать конкурентные преимущества на рынке мебели.

Коэффициент имущества, предназначенного для НИР и ОКР – показывает долю имущества исследовательского назначения в общей стоимости всех производственно-технологических машин и оборудования. Определяется по формуле:

$$K_{\text{ни}} = O_{\text{оп}} / O_{\text{пн}},$$

где $O_{\text{оп}}$ – стоимость оборудования опытно-приборного назначения, тыс. руб. (в 2018 году – 2936 тыс. руб.);

$O_{\text{пн}}$ – стоимость оборудования производственного назначения, тыс. руб. (в 2018 году – 10663 тыс. руб.);

$$K_{\text{ни}} = 2936 / 10663 = 0,275.$$

Значение коэффициента имущества, предназначенного для НИР и ОКР, составило 0,275. Данное значение больше порогового значения (0,250). Как вывод, предприятие использует стратегию лидера.

Коэффициент освоения новой продукции – оценивает способность предприятия к внедрению инновационной продукции. Определяется по формуле:

$$K_{\text{оп}} = \text{ВР}_{\text{нп}} / \text{ВР}_{\text{об}}$$

где $\text{ВР}_{\text{нп}}$ – выручка от продаж новой или усовершенствованной продукции (работ, услуг) и продукции (работ, услуг), изготовленной с использованием новых или улучшенных технологий, тыс. руб. (в 2018 году – 9893 тыс. руб.);

$\text{ВР}_{\text{об}}$ – общая выручка от продажи всей продукции (работ, услуг), тыс. руб. (в 2018 году – 23195 тыс. руб.);

$$K_{\text{оп}} = 9893 / 23195 = 0,427.$$

Значение коэффициента освоения новой продукции приближено к пороговому значению (0,450), однако меньше его. Что позволяет сделать вывод, что на сегодняшний день предприятие использует стратегию последователя, но с перспективой перехода к стратегии лидера.

Коэффициент инновационного роста – показывает долю средств, выделяемых предприятием на исследования по разработке новых технологий, обучение и подготовку персонала, связанного с инновациями, в общем объеме всех инвестиций. Определяется по формуле:

$$K_{\text{ир}} = I_{\text{ис}} / I_{\text{об}},$$

где $I_{\text{ис}}$ – стоимость научно-исследовательских и учебно-методических инвестиционных проектов, тыс. руб. (в 2018 году – 7156 тыс. руб.);

$I_{\text{об}}$ – общая стоимость прочих инвестиционных расходов, тыс. руб. (в 2018 году – 11718 тыс. руб.).

$$K_{\text{ир}} = 7156 / 11718 = 0,611.$$

Таким образом, значение показателя коэффициента инновационного роста свидетельствует о способности предприятия осуществлять эффективную инновационную деятельность. Значение выше порогового значения (0,550), означая, что предприятие использует стратегию лидера.

Подводя итог вышесказанному, можно сделать вывод, что ОАО «Слониммебель» в большинстве показателей использует стратегию лидера или же прослеживается тенденция к переходу от стратегии последователя к стратегии лидера. Также целесообразно будет выделить основные рекомендации для повышения эффективности инновационно-инвестиционной деятельности анализируемого предприятия:

- увеличение доли персонала, занятого в НИОКР;
- привлечение как зарубежных, так и национальных частных инвестиций;
- разработка на региональном уровне промышленной политики или отдельных программ инновационно-инвестиционного развития отраслевых комплексов;
- создание благоприятного инновационного климата, сопровождающееся развитием инновационной инфраструктуры, созданием сети инновационно-технологических центров, обеспечивающих трансфер технологий;
- проведение технологического мониторинга промышленных организаций для целей трансфера инновационных технологий в промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Шумпетер, И. Теория экономического развития: пер. с нем. / И. Шумпетер. – М.: Прогресс, 1082. – 287 с.
2. Беллесбумпром [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.bellesbumprom.by/ru/> – Дата доступа: 12.04.2020.
3. Трифилова, А.А. Управление инновационным развитием предприятий. М.: Финансы и Статистика, 2003. – 176 с.

ПОВЫШЕНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ НЕФТЕХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

В современном мире деятельность по привлечению и эффективному использованию инвестиций является основополагающим условием для нормального функционирования как предприятия, так и государства в целом. Привлечение инвестиционных ресурсов в экономику позволяет создать благоприятные условия для развития предприятия и последующего экономического роста.

Процессу инвестирования предшествует всесторонняя оценка предприятия инвесторами, в результате которой определяется инвестиционная привлекательность объекта исследования. Не существует единой точки зрения на его экономическую сущность. Каждый автор вкладывает в понятие «инвестиционная привлекательность» свое содержание. Традиционно под этим понятием подразумевают наличие совокупности условий, которые являются предпочтительнее для инвесторов при выборе объекта инвестирования. В некоторых источниках данный термин отождествляют с такими понятиями, как «инвестиционный потенциал» и «инвестиционный климат».

Инвестиционную привлекательность предприятия определяют, с одной стороны, внутренние факторы, а, с другой, факторы, характеризующие состояние региона, страны в целом. Ключевыми факторами можно назвать конкурентоспособность, емкость рынка, квалификация трудовых ресурсов, налоговая политика, развитие инфраструктуры, политическая ситуация в стране и мире и т. д.

В настоящее время, когда конкуренция вышла на международный уровень, конкурентоспособность страны приобрела большое значение для инвесторов. Ежегодно Всемирный экономический форум публикует доклад «Глобальный индекс конкурентоспособности», в котором представлен рейтинг конкурентоспособности 141 страны. Информация о Республике Беларусь в данном докладе отсутствует, что отрицательно сказывается на инвестиционной привлекательности страны и белорусских предприятий. В результате встречи главы Министерства иностранных дел Республики Беларусь с президентом Всемирного экономического форума было принято решение о включении страны в доклад «Глобальный индекс конкурентоспособности».

Повышение инвестиционной привлекательности возможно при

помощи роста емкости рынка за счет сокращения производственных затрат на единицу продукции. Одним из способов увеличения объема рынка, помимо насыщения внутреннего рынка, является диверсификация экспорта, которая также позволяет создать устойчивые взаимоотношения между странами.

Немаловажным фактором при выборе объекта инвестирования выступает налоговая система в стране. Несмотря на существующие налоговые льготы в Республике Беларусь, налоговая нагрузка в стране довольно высока – общая ставка налогов и сборов по отношению к прибыли организации составляет 52,9%. Для сравнения в странах Европы и Центральной Азии данный показатель равен 33,1%, а в странах ОЭСР с высоким уровнем доходов – 40,1%. Согласно отчету Всемирного банка «Ведение бизнеса 2020» Республика Беларусь по показателю налогообложения заняла 99 место, как и годом ранее. Налоговая нагрузка существенно выше, чем у стран постсоветского пространства: Российская Федерация – 58 место, Казахстан – 64 место, Украина – 65 место.

Ухудшение внешних условий в начале текущего года ведет к ухудшению экономической активности белорусских предприятий.

Так, например, инвестиционная деятельность ОАО «Мозырский НПЗ» в январе-декабре 2016 г. была направлена на реализацию Концепции развития ОАО «Мозырский НПЗ» до 2025 г., а так же на модернизацию и реконструкцию действующего производства. Инвестиционные затраты в январе-декабре 2016 г. в ОАО «Мозырский НПЗ» сложились в размере 307325,8 тыс. руб.

Мировой рынок продукции нефтехимической промышленности на сегодняшний день можно назвать неустойчивым. В начале года разгорелся очередной нефтегазовый конфликт, и поставки российской нефти на белорусские НПЗ были приостановлены, в результате чего снизились объемы нефтепереработки и нефтехимического производства. Ограничительные меры, проводимые во множестве стран в связи с пандемией, уменьшили спрос на продукцию нефтепереработки и нефтехимического производства – главные статьи экспорта, в 2019 г. обеспечили примерно 40,8% всего объема экспорта, помимо этого формируют часть ВВП страны.

В связи с отсутствием единого общепринятого определения инвестиционной привлекательности, недостаточным исследованием его сущности, формирующих его параметров, в настоящее время в экономической науке не существует одной конкретной методики по определению инвестиционной привлекательности. Методы варьируются в зависимости от автора. Одни предлагают изучать исключительно фи-

нансовые показатели, другие – в увязке с производственными показателями. Методика на основе соотношения доходности и риска предполагает выделение определенных категорий инвестиционного риска и привязку предприятия к одной из них.

Метод комплексного сравнительного анализа сводится к оценке инвестиционной привлекательности не только предприятия, но и отрасли, региона, страны, как взаимосвязанных элементов. Суть метода заключается в расчете с помощью коэффициентов значимости каждого отдельного фактора и показателя в общей инвестиционной привлекательности, в результате чего получают единый комплексный показатель. Данный показатель характеризует уровень инвестиционной привлекательности объекта инвестирования. К недостатку этого метода, как и метода экспертных оценок, относится субъективность коэффициентов значимости, определяемых экспертами.

Критерием инвестиционной привлекательности может выступать соотношение рыночной и реальной стоимости предприятия. Реальная стоимость рассчитывается как разница суммы стоимости предприятия и дисконтированного дохода и кредиторской задолженности. Рыночная стоимость – прогнозируемая цена при осуществлении сделки в конкретный период времени при определенных условиях.

Инвестиционно-привлекательными согласно, требованиям инвесторов, считаются предприятия, соответствующие критериям:

- высокая доходность, ликвидный баланс, показатели финансового

- состояния соответствуют нормальным значениям, оборачиваемость дебиторской и кредиторской задолженности предприятия не более трех месяцев;

- продукция предприятия конкурентоспособна, предприятие имеет конкурентные преимущества, значительную долю рынка;

- степень износа основных фондов предприятия менее 20 %;

- количество инноваций предприятия превышает среднее число инноваций в отрасли;

- предприятие публично раскрывает информацию о своей деятельности, представляет информацию акционерам, использует стандарты Кодекса корпоративного поведения, имеет систему менеджмента качества,

- высокопрофессиональную «бизнес-команду», стратегию развития, стратегию маркетинга на товарном рынке;

- положительны кредитная история и репутация в деловом мире;

- предлагаются механизмы защиты от рисков (минимизация рисков, возможность страхования инвестиций).

Подготовка предприятия к привлечению инвестиций или к продаже – достаточно четко определенный, хоть и сложный процесс. Предприятие может сформировать программу мероприятий для повышения инвестиционной привлекательности, исходя из своих индивидуальных особенностей и сложившейся конъюнктуры рынков капитала. Реализация такой программы позволяет ускорить привлечение финансовых ресурсов и снизить их стоимость.

Для повышения инвестиционной привлекательности белорусских предприятий требуется проводить ряд мероприятий по улучшению определяющих их функционирование элементов. Необходимо разработать единую унифицированную методологию, которая устанавливает сущность понятия, содержит перечень факторов, определяющих инвестиционную привлекательность, а также описывает стандартную методику ее оценки. Отсутствие Республики Беларусь в ряде мировых рейтингов, отсутствие достоверной статистической и первичной информации о региональных, отраслевых объектах снижает ее привлекательность для инвесторов.

В условиях нестабильной ситуации на рынке сокращается спрос, снижается экономическая активность предприятий, видоизменяется структура инвестиций. Так, например, основной объем инвестиций 2020 г. направлен в сферу здравоохранения. Возможны некоторые сложности с окончанием ряда серьезных инвестиционных проектов: строительство комплекса замедленного коксования на Новополоцком «Нафтане», строительство комплекса гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков на ОАО «Мозырский НПЗ», строительство ОАО «Беларуськалий» Петриковского ГОКа.

ЛИТЕРАТУРА

1. Муравьева Н.Н., Иванкова Н.Н. Обоснование сущности и основных параметров инвестиционного потенциала коммерческих организации // Новый университет. Сер. Экономика и право. – 2015. – № 3. – С. 42–45.

2. Соснина А.Д. Методы оценки инвестиционной привлекательности предприятий/ А. Д. Соснина // Молодой ученый. – 2015. – № 11.3. – С. 68–71.

ЦИФРОВОЙ БАНК: СОСТОЯНИЕ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ

В современных условиях построения цифровой экономики активное внедрение финансово-технологических инноваций является одним из ключевых факторов обеспечения инвестиционной привлекательности и конкурентоспособности банков на финансовом рынке. Цифровая трансформация банковского бизнеса обосновала необходимость адаптировать банковские процессы к существующим технологическим переменам, изучить передовой опыт, усовершенствовать и разработать модели развития цифрового банкинга, позволяющие расширить электронное взаимодействие банков и их клиентов посредством надежных, эффективных цифровых технологий, обеспечивающих высокий уровень конфиденциальности и информационной безопасности банковских услуг и операций.

Необанк как инновационный цифровой банк представляет собой банк, созданный без фактических отделений и функционирующий в виртуальном пространстве, оказывающий услуги комплексного банковского обслуживания в онлайн-режиме с любых мобильных устройств и персональных компьютеров с целью своевременного удовлетворения повседневных финансовых и информационных потребностей клиентов и повышения эффективности банковской деятельности.

В результате исследования были выявлены основные стадии инновационного развития цифровых банков:

– развитие интернет-банкинга (1998 – 2002 гг.) – цифровой банк 1.0: организация связи по электронной почте, использование баз данных, внедрение систем управления взаимоотношениями с клиентами;

– многоканальная интеграция технологий (2003 – 2008 гг.) – цифровой банк 2.0: организация веб-счетов, оплата счетов в режиме реального времени использование телефонии и чатов в работе колл-центров;

– внедрение омниканальных технологий (2009 – 2014 гг.) – цифровой банк 3.0: взаимная интеграция различных каналов коммуникации в единую систему, разработка полноценных приложений для смартфонов, предоставление видео-сервисов, использование облачных хранилищ данных;

– использование интернета вещей (2015 г. – настоящее время) –

цифровой банк 4.0: внедрение цифровых банков и сокращение количества традиционных отделений, взаимная интеграция каналов распределения и связи с клиентами, развитие облачной инфраструктуры.

Построение цифрового банка может осуществляться с использованием различных моделей развития, которые представлены в таблице 1.

Важно отметить, что развитие цифровых банков имеет как преимущества, так и недостатки.

Среди преимуществ следует выделить минимизацию затрат, выгодные тарифы, рост клиентской базы, сосредоточение на кредитовании малого бизнеса.

К недостаткам можно отнести высокий риск кредитного портфеля, отсутствие филиалов, отсутствие страхования вкладов, недостаточность законов в сфере защиты прав клиентов.

Таблица 1 – Модели цифрового банка

Наименование модели	Описание модели	Примеры банков
Модель А – цифровой банковский бренд	Классические банки с огромным количеством унаследованных систем и бизнес-процессов открывают новые бренды с уникальными предложениями и продуктами, созданными специально для более молодого поколения на основе использования сложившейся банковской инфраструктуры	FRANK банк OCBC в Сингапуре; LKX от CaixaBank в Испании
Модель В – банк с цифровыми каналами	Цифровые банки используют бэк-офис и банковскую лицензию существующих банков и перепродают их продукты через более удобный пользовательский интерфейс	Moven в США; Rocket-банк в России
Модель С – цифровой филиал банка	Цифровые банки объединяют два подхода: цифровой пользовательский опыт и новые бизнес-процессы, организуют отдельное подразделение для разработки гибкой и мощной программно-аппаратной части цифрового банка, позволяющей обеспечить лучший клиентский опыт	Hello Bank от BNP Paribas; «Точка», являющаяся филиалом российского банка «Открытие»
Модель D – полностью цифровой банк	Банки строят свои продукты на цифровых технологиях	Fidor Bank в Германии; «Тинькофф Банк» в России

На основе значений показателей, характеризующих финансовые продукты и услуги, наличие банковской лицензии и внедрение финтех-инноваций был построен рейтинг зарубежных необанков, лидирующие позиции в котором занимают Starling bank, Monzo и Revolut. Полученные результаты исследования позволили выявить конкурент-

ные преимущества неолбанков и определить приоритетные направления развития цифрового банкинга в Республике Беларусь: расчеты по электронным деньгам и криптовалюте, использование чат-ботов и социальных сетей, применение биометрических и блокчейн технологий.

В настоящее время по данным Национального банка Республики Беларусь выпуск в обращение электронных денег осуществляют следующие банки: ОАО «Белгазпромбанк» («Берлио», «МТС Деньги», V-coin), ОАО «Белинвестбанк» («О!плати»), ОАО «Технобанк» (WebMoney Transfer, ОАО «Банк Дабрабыт» («МТС Деньги»), ЗАО Банк «Решение» (iPay, QIWIБел), ОАО «БПС-Сбербанк» (ePay), ОАО «АСБ Беларусбанк» и «Приорбанк» ОАО (электронные деньги, доступ к которым обеспечивается посредством prepaid-карточки, эмитированной в рамках платежной системы MasterCard).

Наиболее конкурентоспособной системой расчетов с использованием электронных денег является система WebMoney.

Особую актуальность в развитии цифровых банков приобрели криптовалюты, позволяющие упростить процесс проведения платежей. Анализ данных сервиса показал, что в Беларуси криптовалютой (биткоином) можно расплатиться в 13 точках. Например, изготовить мебель в «Mebelholz», приобрести 3D ручки в «Майривелл.Бел», оплатить услуги по проектированию окон и дверей в компании «Стильный дом».

Популярным инструментом цифровой коммуникации клиента с банком является использование чат-ботов для решения оперативных задач. В настоящее время многие белорусские банки используют чат-боты, интегрированные с такими мессенджерами, как Telegram, Facebook, Viber, а также используют социальные сети.

Согласно данным маркетингового исследования Artox Media Digital Group лидирующие позиции в рейтинге белорусских банков в YouTube занимают ЗАО «Альфа-Банк», ЗАО «МТБанк», ЗАО «Идея Банк»; наиболее активно ведут свою страницу Вконтакте ЗАО «Альфа-Банк», ОАО «БПС-Сбербанк» и ОАО «АСБ Беларусбанк»; по видимости сайта первое место принадлежит «АСБ Беларусбанк», второе – «Приорбанк» ОАО, третье место – ОАО «БПС-Сбербанк».

Для защиты цифрового банка и минимизации банковских рисков необходимы цифровые технологии информационной безопасности. В белорусских банках широко внедряются биометрические технологии, позволяющие выполнить идентификацию по уникальным биометрическим параметрам, обеспечить сохранность средств клиентов и предоставить доступ к счетам и операциям с деньгами. В настоящее время голосовая биометрия используется в Приорбанке, техно-

логия Touch ID применяется в Белгазпромбанке, Белинвестбанке, БПС-Сбербанке и других банках, в Альфа-Банке внедрена биометрия по отпечатку пальцев, лицу и голосу. Перспективными направлениями развития биометрических технологий являются поведенческая биометрия.

Инновационным инструментом построения цифрового банка является технология блокчейн, применение которой уменьшает транзакционные издержки, сокращает время проведения и повышает информационную безопасность сделок. Среди белорусских банков, первыми использовавшими технологию блокчейн в своих операциях, стали «Приорбанк» ОАО, ЗАО «БТА Банк», ЗАО «Альфа-Банк».

В заключение следует отметить, что применение лучших мировых практик развития небанков, комплексное внедрение финтех-инноваций позволит белорусским банкам выйти на новый уровень цифровизации и повысить свою конкурентоспособность.

УДК 339.137

Студ. К.В. Старостенко

Науч. рук. ст. преп. А.Н. Кривоблоцкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ ОБЪЕМОВ ПРОИЗВОДСТВА И РЕАЛИЗАЦИИ ПРОДУКЦИИ СОАО «ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКАЯ ФАБРИКА «МОДУМ – НАША КОСМЕТИКА»

Основной вид деятельности СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика» – производство парфюмерно-косметической продукции. При формировании ассортимента и структуры выпуска продукции предприятие учитывает, с одной стороны, спрос на данные виды продукции, а с другой – наиболее эффективное использование трудовых, сырьевых, технических, технологических, финансовых и других ресурсов, имеющих в его распоряжении.

За все время существования ассортимент выпускаемой продукции расширился до 600 наименований, формирующих более 40 серий средств по уходу за полостью рта, кожей тела и волосами, бытовой химии. На сегодняшний день на предприятии выпускаются зубные пасты (100 наименований), кремы косметические (110 наименований), гели косметические, кремы для бритья, наборы косметики, шампуни, бальзамы для волос, кондиционеры-ополаскиватели для волос, тоники, пены для ванн, средства бытовой химии. Вся продукция от начала

до конца изготавливается на заводе в городе Минск.

Удельный вес объема производства и реализации продукции, повышение ее качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыли и рентабельности предприятия. Следовательно, анализ этих показателей имеет важное определяющее значение. В таблице 1 представлен удельный вес выпуска продукции в разрезе основных номенклатурных групп

Таблица 1 – Структура производства продукции в натуральном выражении

Наименование показателей	2018 г.	2019 г.	Удельный вес, %	
			2018 г.	2019 г.
Средства гигиены полости рта и зубов, шт.	50498	29621	37,20	38,09
Средства для бритья, дезодоранты и пр., шт.	34467	23425	25,39	30,12
Средства для волос, шт.	4385	1945	3,23	2,50
Шампуни, шт.	32475	18873	23,92	24,27
Средства по уходу за кожей, шт.	13936	3904	10,27	5,02
Итого	135761	77768	100,00	100,00

Из таблицы 1 видно, что самый высокий удельный вес производства имеют средства гигиены полости рта и зубов как в 2019 году (38,09%), так и в 2018 году (37,20%). Также можно заметить, что наибольший выпуск продукции наблюдается в базисном году, их количество составляет 135761 шт.

В настоящее время потребление косметических товаров возрастает большими темпами во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь. Развитию рынка косметической продукции способствует рост платежеспособности населения и развитие инфраструктуры. Около 60% рынка товаров на белорусском рынке для ухода за телом занимают средства для ухода за волосами и кожей: уход за волосами (23%), уход за кожей (18%), товары для бритья (16%). Почти половину рынка средств для ухода за волосами занимают шампуни, в то время как ни одна из остальных категорий не имеет долю более 17% (это кондиционеры для волос, средства для укладки, краска для волос). Обыкновенные шампуни считаются у потребителей предметом первой необходимости и занимают 49% всего рынка. Доля средств для укладки волос в последние годы снижается, в основном по причине изменения тенденций в моде и падения уровня доходов населения. Рынок средств для ухода за волосами очень высококонкурентен, а доля белорусских производителей на рынке составляет около 20%. Треть объемов продаж средств для ухода за кожей составляют увлажняющие кремы для лица, также в последние годы растет потребление питательных веществ для кожи.

Белорусская косметика пользуется заслуженным спросом как на

внутренних рынках страны, так и далеко за ее пределами. Предпосылкой тому множество: невысокая цена, простая понятная форма, приверженность классическим традициям. Кроме того, в подавляющем большинстве случаев белорусский продукт – это абсолютно натуральная косметика, в состав которой входят исключительно природные компоненты.

Экспорт составляет примерно 80-90% от общего объема производимой продукции. Основными рынками сбыта являются Россия и страны СНГ (в основном это – Узбекистан, Казахстан, Литва, Латвия, Эстония, Украина). Косметический рынок стран СНГ привлекателен для белорусских производителей косметики, так как является также самым ненасыщенным рынком. Более всего спрос вызывает лечебная косметика и наиболее динамичны продажи косметики для подростков. Наибольшим спросом пользуются пенно-моющие средства для ухода за телом и волосами, крема для лица, зубная паста, т.к. это ежедневные в использовании продукты.

Вкусовые предпочтения людей часто меняются, поэтому необходимо постоянно анализировать рынок. Например, вкусовые пристрастия восточных людей и европейцев кардинально разные. Это касается визуального вида продукции (этикетки, дизайн, цвет), ее состава и парфюмерной композиции. Потребители в странах Азии любят, чтобы в состав продукции входили традиционные эфирные масла и пряные запахи (куркума, гвоздика, корица), а европейцы предпочитают продукцию с более свежими запахами с использованием био- и нанотехнологий. Есть отдельные регионы, где во главу ставятся наличие в составе лекарственных трав.

Для полноценного анализа экспорта необходимо также рассмотреть структуру экспортных поставок по отдельным странам в стоимостном выражении. В таблице 2 предоставлены данные по экспорту парфюмерно-косметической продукции СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика» – производство.

Из данных таблицы 2 видно, что в 2018 году объем экспорта в стоимостном выражении снизился на 130326 долларов США, но имеется положительная динамика в 2019 году – увеличение экспорта до 738487 долларов США.

Анализируя данные по экспорту в отдельные страны можно сделать вывод, что наибольший удельный вес по выручке в 2017 году занимает Россия (лидирующие позиции 53,76%); в 2018 году наибольший удельный вес заняли такие страны, как Россия (39,92%) и Казахстан (23,96%), а в 2019 году Россия и Литва занимают основные позиции (34,64% и 30,89% соответственно).

Таблица 2 – Экспорт продукции в стоимостном выражении

Страны	Объем реализации, доллары США			Удельный вес, %		
	2017 г.	2018 г.	2019 г.	2017 г.	2018 г.	2019 г.
Азербайджан	30186	66850	0	3,84	9,98	0,00
Германия	0	0	8921	0,00	0,00	1,21
Казахстан	185430	160448	99378	23,57	23,96	13,46
Киргизия	13766	5352	0	1,75	0,80	0,00
Латвия	23267	45238	37717	2,96	6,75	5,11
Литва	51745	50440	228148	6,58	7,53	30,89
Молдавия	0	0	62066	0,00	0,00	8,40
Молдова	1494	10848	0	0,19	1,62	0,00
Россия	423010	267343	255798	53,76	39,92	34,64
Сербия	0	2029	618	0,00	0,30	0,08
Таджикистан	0	8837	0	0,00	1,32	0,00
Туркменистан	0	0	8447	0,00	0,00	1,14
Узбекистан	0	10855	0	0,00	1,62	0,00
Украина	38513	24119	25677	4,89	3,60	3,48
Эстония	18809	14753	11717	2,39	2,20	1,59
Итого	786785	669762	738487	100,00	100,00	100,00

Также из таблицы 2 видно, что в 2019 году компания СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика» сократила поставки во многие страны, такие как: Армения, Азербайджан, Киргизия, Молдова, Таджикистан и Узбекистан. Но данное сокращение способствовало развитию экспортных поставок в другие страны, такие как Германия, Молдавия и Туркменистан.

Дальнейшее эффективное развитие предприятия СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика» может быть обеспечено повышением качества и конкурентоспособности традиционной производимой продукции, а также освоением инновационных косметических продуктов, характеризующихся оригинальной рецептурой и доступным уровнем цен.

УДК 330.52

Студ. Д.В. Стоцкая

Науч. рук. ст. преп. В.В. Ивановский

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ФАКТОРЫ РОСТА НАЦИОНАЛЬНОГО БОГАТСТВА СТРАНЫ

Еще в начале 21-го века многие ученые-экономисты сошлись во мнении по поводу стремительного роста разрыва между условно богатым и условно бедным населением: понятие среднего класса как элемента оценки материального состояния человека постепенно исчезает. Причинами этого можно выделить автоматизацию и механизацию разных типов производств, занимающих значительные доли промыш-

ленности, а значит и предлагавших ранее большую часть рабочих мест в некоторых странах. Также различные природные катаклизмы и чрезвычайные ситуации, при которых механический труд человека является невозможным (напр., изоляция рабочих при эпидемии гриппа), ставят под вопрос целесообразность и рациональность использования человека в сравнении с роботизированными механизмами, требующими минимального обслуживания в процессе своего функционирования. Эти причины укрепляют и только усиливают желание владельцев капитала отказаться от человека как от ресурса производства.

Однако необходимо иметь в виду, что, помимо снижения затрат на оплату труда и социальных выплат и ликвидации издержек, связанных с несовершенством и нерациональностью человека как рабочего инструмента, вместе с автоматизацией возникают новые источники трат: закупка дорогостоящего оборудования, поиск и содержание квалифицированных специалистов, необходимых для наладки и эксплуатации механизмов, тенденция к чрезмерно быстрому моральному износу машин, социальная ответственность, вызванная сокращением рабочих мест для населения и т. д.

Исходя из этого возникает ряд вопросов, сущность которых сводится к неоднозначности возможностей и способов обогащения или разорения населения и, следовательно, в конечном итоге страны. Необходимо проанализировать отдельные агрегированные статистические данные и сделать вывод о факторах, имеющих место в структуре формирования национального богатства отдельных стран.

В разрезе этого были выбраны страны с различными технологическими уровнями и ресурсным потенциалом, для того чтобы выявить закономерности между уровнем ВВП на душу населения и уровнем заработной платы (см. таблицу)

Таблица – Сравнительная характеристика стран по уровню ВВП

нВВП, млрд. долл. США	Рейтинг	Страна	нВВП долл. США	Рейтинг	Ном. ЗП	Рейтинг	Богатство	Рейтинг
20580	1	США	62641	2	2941	3	59700	2
13368	2	Китай	9771	8	796	7	8975	8
4972	3	Япония	39287	5	3198	2	36089	5
3951	4	Германия	48196	3	2810	4	45386	3
1657	12	Россия	11289	7	686	8	10603	7
586	21	Польша	15424	6	1028	6	14396	6
414	29	ОАЭ	43005	4	4000	1	39005	4
131	57	Украина	3095	10	391	10	2704	10
59,6	77	Беларусь	6290	9	474	9	5816	9
54,5	80	Макао	86355	1	1760	5	84595	1

Анализируя таблицу можно отметить, что уровень оплаты труда напрямую связан с созданным ВВП на человека. На рисунке мы отобразим соотношение средней зарплаты и нВВП.

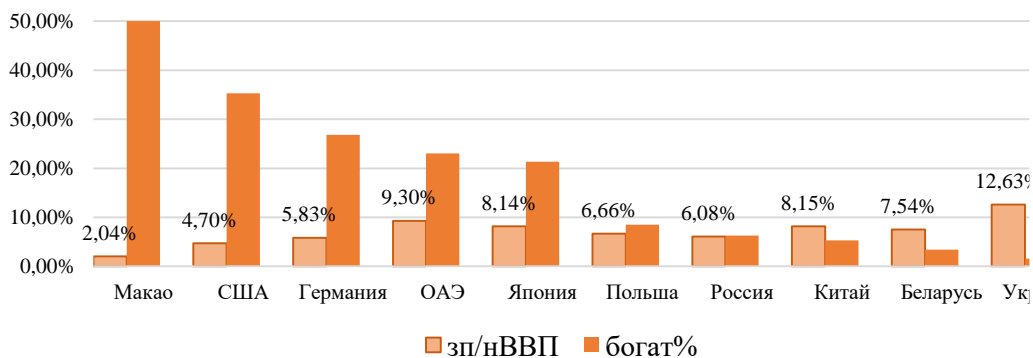


Рисунок – Удельный вес ЗП в нВВП

На диаграмме можно отметить постепенный рост удельного веса ЗП в нВВП. Из общей тенденции выпадают ОАЭ и Япония, где в результате специфики их социальной политики и уровня государственного регулирования, удельный вес ЗП держится на довольно высоком уровне, характерном для стран с меньшим нВВП.

Выделим ряд факторов, отвечающих за распределение богатств между странами и соотношение ЗП и нВВП:

- экономика зависит от технологий: чем они лучше, тем лучше получается добывать и перерабатывать ресурсы, производить товары и осуществлять их реализацию;

- наличие большого количества населения, которое обеспечивает страну большим объемом ВВП. Однако в этом случае речь идет именно о богатстве страны, тогда как ее граждане могут иметь сравнительно маленький доход;

- продуманный план финансовой поддержки государства. Большинство людей не имеет возможности для создания своего бизнеса с помощью личных сбережений, из-за чего потенциально прибыльные предложения не реализуются. Государственная поддержка перспективных направлений существенно влияет на богатство страны;

- наличие в стране свободных экономических зон, роль которых в экономике заключается в создании производств и поставке на внутренний рынок импортзамещающих товаров, отличающихся высоким качеством, а также в активизации быстрого роста экспортного потенциала экономической зоны;

- еще один фактор экономического роста – накопление человеческого капитала. Чтобы люди накапливали человеческий капитал, у них должны быть стимулы к этому, и во многих странах так и есть: люди более образованные получают зарплату выше, чем люди менее

образованные;

– существование в стране определенного количества богатых людей-меценатов: вкладывать деньги в исследования и разработки, за исключением государства, могут только богатые люди. Однако необходимо понимать, что высокое неравенство ведет к социальной и политической нестабильности, и в этой ситуации у людей пропадают стимулы вкладывать свои деньги в развитие производства;

– высокая степень демократии в стране часто связывается с ускоренными темпами роста ее экономики. Однако этот вывод не может быть абсолютно показательным, и пример Китая доказывает, что не обязательно быть демократической страной для того, чтобы продемонстрировать высокие темпы экономического роста;

– природно-ресурсный потенциал страны, который в значительной степени определяет местоположение и способ размещения производств, а также прямо или косвенно влияет на объем импорта в отношении сырья и полуфабрикатов из других, более обеспеченных стран;

Таким образом, сложно сказать однозначно, от чего именно зависит богатство страны. Если рассматривать только экономические факторы, то нужно обращать внимание на объем и уровень производства, наличие полезных ископаемых, масштабы государственной поддержки, текущий политический режим и другие факторы. Если смотреть на научное богатство, то нужно говорить о количестве открытий, сделанных в стране, наличие высокотехнологического производства.

Однако необходимо понимать, что самым главным фактором богатства стран является именно человеческий потенциал. Этот аспект связан с особенностями человеческого ресурса по сравнению с другими факторами: мобильностью и способностью к миграции, самовоспроизводством и саморазвитием, неоднородностью и индивидуальностью при прочих равных условиях.

В контексте рыночной экономики как самой перспективной и уже оправданной по отношению к росту национального богатства, человеческий потенциал также играет огромную роль: население страны одновременно выступает как трудовой ресурс производства товаров, как основной потребитель этих товаров и как социальная среда реализации рыночных отношений.

ЛИТЕРАТУРА

1. ВВП на душу населения, ППС (в текущих международных долларах) [Электронный ресурс] // <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.PP.CD?locale=ru&locations=RU> (дата обращения 15.04.2020 г.).

Студ. Н.И. Трайнель
Науч. рук. доц. И.В. Кураш
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ НА ВНЕШНЕМ РЫНКЕ (НА ПРИМЕРЕ СП «МИНСКИЙ МЕБЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» ООО)

В современных рыночных условиях конкуренция занимает особое место. Все предприятия постоянно стремятся привлечь потребителей продукции, прежде всего за счет производства качественных, конкурентоспособных товаров. Игнорировать данный подход нельзя. Поэтому СП «Минский мебельный центр» ООО (далее СП «ММЦ» ООО) постоянно анализирует шаги конкурентов и предпринимает меры, направленные на укрепление позиций на уже завоеванных сегментах рынка.

Следует отметить, что продукцию из массива сосны в Республике Беларусь выпускают СП «Диприз» (г. Барановичи), ОАО «Могилевдрев», ЗАО «Бобруйскмебель» и в небольших объемах некоторые другие предприятия.

С целью дальнейшего совершенствования деятельности предприятия, повышения его конкурентоспособности необходимо регулярно давать всестороннюю оценку постоянно меняющимся рыночным факторам, оценивать направления и уровень их воздействия на субъект хозяйствования.

Для первичного анализа деятельности предприятия используется матрица SWOT. Необходимо акцентировать внимание на анализе сильных и слабых сторон предприятия и производимых товаров, а также на оценке внешней среды. Применяемый для анализа среды метод SWOT является довольно широко признанным подходом, позволяющим провести совместное изучение внешней и внутренней среды.

Оценка сильных и слабых сторон СП «Минский мебельный центр» ООО при SWOT-анализе представлена в таблице.

Основным преимуществом СП «ММЦ» ООО является производство мебели из натурального дерева. Самым главным и неоспоримым достоинством мебели из сосны является ее экологичность. В древесине не содержится токсичных формальдегидов, в отличие от таких материалов, как МДФ, ДСП или ДВП.

Кроме того, мебель из массива сосны существенно дешевле мебели, изготовленной из массива лиственных пород. Это обусловлено тем, что сосна растет значительно быстрее других пород деревьев, из-

готовление мебели из сосны производится в большом количестве, сосна легко обрабатывается, является относительно мягким материалом, при этом прочным и долговечным, а также влагостойким, не подвергающимся гниению. Кроме того, сосна покрывается шпоном, легко тонируется и колеруется.

Таблица – SWOT-анализ предприятия

Сильные стороны	Возможности
Значительные доли на внешнем рынке по видам мебели Хороший имидж предприятия Соотношение цены и качества Слаженный коллектив Широкий и регулярно обновляемый ассортимент продукции	Предприятие использует новейшие технологии и методики продаж Развитие рынка мебели Предприятие вынуждено увеличивать инвестиции в свое развитие Проведение маркетинговых исследований по изучению новых каналов сбыта
Слабые стороны	Угрозы
Недостаточное умение задействовать человеческий потенциал Неприемлемые сроки вывода на рынок новых товаров Большая доля накладных расходов в структуре себестоимости продукции, снижающая резерв поддержания конкурентных цен	Усиление конкуренции со стороны предприятий, реализующих схожую мебель на мировом рынке Усиленное давление проверяющих служб

Эти аспекты позволяют сделать продукцию предприятия конкурентоспособной на зарубежных рынках, где предъявляются все более высокие требования к экологичности товаров.

Высокое качество выпускаемой продукции предприятие не единожды подтверждало на различных отечественных и международных выставках.

СП «ММЦ» ООО располагает современным деревообрабатывающим оборудованием, подготовленными кадрами и выпускает мебель, не уступающую по своим параметрам аналогичной продукции западных производителей. СП «ММЦ» ООО – это крупносерийное производство мебели, что позволяет формировать конкурентные цены и более 25 лет поставлять мебель на экспорт.

Ассортимент выпускаемой продукции достаточно широк, включает: буфеты, комоды, шкафы, стеллажи, столы, стулья, комплекты мебели для детских комнат, спален, столовых, прихожих.

Мебель выпускается в различных отделках с учетом конкретных заказов покупателей. Предприятие работает по долгосрочным контрактам с иностранными потребителями Германии, Франции, России, Китая, стран Балтии. Экспортные поставки занимают 93,5%.

В 2018 г. основными покупателями являлись фирмы: «Хассе ГмбХ», ИКЕА, ОТТО.

СП «ММЦ» ООО специализируется в основном на оптовой торговле, что определяет специфику сбытовой деятельности. При оптовой торговле товар закупается крупными партиями и в больших объемах в целях дальнейшей переработки или перепродажи.

Поэтому рациональная организация и совершенствование оптовой торговли также являются одной из важнейших задач. Оптовое звено является одним из неотъемлемых элементов сбытовой система, сложившейся в европейских странах в настоящее время. Крупные оптовики определяют направления товарных потоков, и выступают проводником огромной массы товаров на потребительский рынок.

Использование хорошо налаженных сбытовых систем таких крупнейших компаний как ИКЕА и ОТТО выступает конкурентным преимуществом СП «ММЦ» ООО. Вся продукция СП «Минский мебельный центр» сертифицирована по международным стандартам. На всю мебель, выпускаемую СП «ММЦ» ООО оформлены декларации соответствия.

Для любой организации, стремящейся конкурировать на рынке, важным преимуществом является предоставление потребителю необходимого и качественного товара по более низкой цене в кратчайшие сроки. СП «ММЦ» ООО осуществляет поставку мебели в соответствии с концепцией «точно в срок», которая позволяет иметь только необходимые запасы, в установленный срок; повышать качество; устранять брак; уменьшать длительность производственного цикла, величину производственной партии; постепенно модифицировать технологические операции; выполнять все виды деятельности с минимальными издержками.

Для каждого зарубежного покупателя согласован ассортимент производимой продукции и утверждены контрактные цены на нее. Номенклатура продукции ежегодно обновляется не менее чем на 1/3. Ежемесячно до 5 числа покупатель представляет заявку на выпуск продукции в установленной номенклатуре и предложение по дате отгрузки с указанием календарной недели.

Осуществляется выпуск продукции в строгом соответствии с заявками покупателей, поэтому остатков нереализованной продукции предприятие не имеет. Загрузка производственных мощностей составляет 100%. Остатки готовой продукции на начало месяца реализуются в течение первой календарной недели наступившего месяца. Отгрузкой готовой продукции потребителям занимается отдел продаж и экспортно-импортных операций.

Современный рынок мебели относится к одному из наиболее конкурентных сегментов. Поэтому в целях дальнейшего улучшения качества и повышения конкурентоспособности выпускаемой продукции СП «ММЦ» ООО планируется продолжить работу по техническому перевооружению и освоению новых моделей мебели. Так, по заказам зарубежных потребителей в последние годы подготовлено 118 образцов новых моделей мебели.

В результате по сравнению с конкурирующими предприятиями СП «ММЦ» ООО имеет наиболее широкий, регулярно обновляемый ассортимент продукции, использует разнообразные отделки, разумную транспортную логистику, конкурентные цены.

В своей работе необходимо учитывать, прежде всего, опыт зарубежных конкурентов. Так, западные предприятия, реализующие аналогичную мебель, как правило, крупносерийные и специализируются на производстве отдельных видов мебели. Это позволяет им унифицировать детали, наращивать объемы, сокращать потери времени на наладку и настройку оборудования. Поэтому одна из важнейших для предприятия задач заключается в том, чтобы при сохранении качества и объемов производства увеличивать производительность труда, принимать меры по снижению себестоимости выпускаемой продукции, оставаясь конкурентоспособными.

В последние годы из-за существенного роста выпуска мебели из МДФ крупнейшими мировыми производителями наметилась тенденция падения спроса на мебель из массива древесины. Чтобы удержаться на западном рынке необходимо продолжать активно расширять ассортимент, осваивать новые актуальные дизайнерские модели, внедрять новые виды отделки, новые материалы, соответствовать самым высоким стандартам качества.

Кроме того, в современных условиях большое значение имеют не только ценовые, но и неценовые методы конкуренции, такие как, развитие собственной системы исследований и разработок, сокращение времени вывода нового товара на рынок, совершенствование системы сбыта, рекламная и информационная поддержка.

Студ. Н.И. Трайнель
Науч. рук. доц. И.В. Кураш
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ ВНЕШНЕТОРГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СП «МИНСКИЙ МЕБЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР» ООО

Современная экспортоориентированная белорусская экономика нуждается в развитии значительного числа предприятий, продукция которых удовлетворяет самым высоким требованиям мирового рынка. Одним из таких хозяйствующих субъектов является совместное предприятие «Минский мебельный центр», которое было создано как советско-западно-германское совместное предприятие «ММЦ», в соответствии с договором от 19 сентября 1989 г., подписанным между Минским производственным лесохозяйственным объединением Министерства лесного хозяйства Белорусской ССР, Управлением местной промышленности Миноблисполкома, Производственным кооперативом «Само» Минского научно-производственного объединения «Дормаш» и фирмой «Грекон» ФРГ.

В настоящее время его учредителями являются:

- Минское производственное лесохозяйственное объединение (МПЛХО);
- Республиканское унитарное предприятие «Молодечненский завод металлоконструкций» (РУП «МЗМК»);
- Немецкая фирма «Консалтинг лесопильных предприятий и торговли лесом «Хассе ГмбХ»;

Предметом деятельности СП является:

- организация производства мебели из массива сосны, реализация ее на внешнем и внутреннем рынках;
- торгово-посредническая деятельность по реализации продукции собственного производства.

Для организации производства предприятие располагает современным деревообрабатывающим оборудованием, имеет высококвалифицированный персонал и выпускает мебель, не уступающую по своим параметрам аналогичной продукции западных производителей.

Основными принципами хозяйствования СП «ММЦ» ООО являются осуществление деятельности на основе полного хозяйственного расчета, самофинансирования и самоокупаемости, в том числе в иностранной валюте, в соответствии с текущими и перспективными планами.

Реализация продукции и услуг СП «ММЦ» ООО должна обеспечить поступление иностранной валюты, обеспечивающей потребности СП и уплату части прибыли иностранному участнику.

СП разрабатывает и утверждает финансовые планы, в которых отражаются доходы и расходы в национальной валюте Республики Беларусь и в иностранной валюте.

Материально-техническое снабжение СП и реализация его продукции осуществляется через снабженческо-сбытовую сеть участников, а также через другие отечественные и иностранные фирмы.

СП «ММЦ» ООО, является активным субъектом внешнеэкономической деятельности. Предприятие осуществляет экспорт и импорт товаров. С 1994 г. поставляет мебель в основном на внешний рынок.

Основные показатели внешнеэкономической деятельности предприятия представлены в таблице 1. Внешнеторговый оборот в целом по предприятию увеличился, что связано с ростом экспорта товаров за анализируемый период, при менее существенном увеличении импорта с 805,8 тыс. евро до 1279,5 тыс. евро. Динамика рентабельности экспортных продаж в 2018 г. по сравнению с предыдущим годом – положительная (+4,4 процентных пункта).

Таблица 1 – Основные показатели внешнеэкономической деятельности СП «Минский мебельный центр» ООО

Наименование показателя	2016 г.	2017 г.	2018 г.
Экспорт товаров, тыс. евро	16109,2	17712,3	19208,4
Импорт товаров, тыс. евро	805,8	374,0	1279,5
Сальдо внешнеторгового оборота, тыс. евро	15303,4	17338,3	17928,9
Выручка от реализованной на экспорт продукции, тыс. руб.	35536,0	38694,0	46090,0
Прибыль от реализованной на экспорт продукции, тыс. руб.	6825,2	3559,0	6288,1
Рентабельность экспортных продаж, %	19,2	9,2	13,6

Предприятие работает по долгосрочным контрактам с иностранными потребителями. СП «ММЦ» ООО является экспортоориентированным предприятием, о чем можно судить по удельному весу продукции, отгруженной на экспорт, в общем ее объеме. Экспортные поставки занимают в среднем 95,6% от всего объема реализации продукции.

СП «Минский мебельный центр» ООО поставляет мебель в основном на рынок стран Западной Европы. Отгрузка на экспорт в разрезе основных стран-импортеров продукции предприятия отражена в таблице 2.

Таблица 2 – Экспорт продукции по странам-импортерам

Страна	2017 г.		2018 г.		Темп изменения 2018 г. к 2017 г., %	
	м ³	тыс.евро	м ³	тыс.евро	м ³	тыс.евро
Россия	10384,7	7669,4	8485,2	6031,4	81,7	78,6
Казахстан	431,7	318,8	297,3	211,3	68,9	66,3
Германия	11032,3	8147,7	14349,3	10199,6	130,1	125,2
Литва	383,7	283,4	702,6	499,4	183,1	176,2
Франция	551,6	407,4	513,4	365,0	93,1	89,6
Китай	119,9	88,6	810,7	576,3	в 6,7 раза	в 6,5 раза
США	527,6	389,7	999,9	710,7	189,5	182,4
Другие	551,6	407,4	864,7	614,7	156,8	150,9
Итого	23983,2	17712,3	27023,1	19208,4	112,7	108,4

На внешние рынки за 2018 г. отгружено 27023,1 м³ продукции на сумму 19208,4 тыс. евро. Темп роста к соответствующему периоду 2017 г. составил: в натуральном выражении – 112,7%, в стоимостном выражении – 108,4%. Незначительное превышение темпа роста экспорта в натуральном выражении над темпом роста экспорта в стоимостном выражении указывает на снижение средних цен реализации продукции, обусловленное ростом конкуренции на мировом мебельном рынке.

Основной объем продукции реализовывался в Германию и Российскую Федерацию. На долю Германии пришлось 53,1% от общей стоимости экспортируемой продукции, отгружено 14349,3 м³ на сумму 10199,6 тыс. евро.

На долю Российской Федерации приходилось 31,4% от общей стоимости экспортируемой продукции, отгружено 8454,2 м³ на сумму 6031,4 тыс. евро. Также следует отметить активную работу, проводимую СП «ММЦ» ООО, в направлении выхода на перспективный китайский рынок. Рост экспорта составил более, чем 6,5 раза. Все это говорит о высоком уровне конкурентоспособности белорусской продукции на ключевых европейских рынках и позитивном вкладе предприятия в реализацию Национальной программы поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 гг.

Мебель выпускается предприятием в различных отделках и по заказам покупателей. Предприятие работает по долгосрочным контрактам с иностранными потребителями Германии, России, США, Китая. В 2018 году основными покупателями являлись фирмы: «Хассе ГмбХ» (Германия) – 22%; ИКЕА (Россия) – 32,8%, ОТТО (Германия) – 15% от поставок мебели на экспорт. В настоящее время предприятие также работает по долгосрочным контрактам на поставку продукции фирме «HG import-export» (Франция).

Комплекующие для производства мебели предприятие импортирует у ведущих мировых производителей, обеспечивая безупречное

качество и высокий уровень конкурентоспособности производимой продукции. Фурнитуру поставляют фирмы: «Hafele», «Markuss», стекло – «Float». Поставщиками лаков, красок, клеев являются «HELIOS», «Hesse-Signal», «Sherwin-Williams» и другие.

При этом предприятие не останавливается на достигнутом уровне. Для увеличения объема экспорта мебели СП «ММЦ» ООО необходимо решить следующие задачи:

- планомерно осуществлять дальнейшую модернизацию действующего деревообрабатывающего оборудования предприятия;
- создавать новые экспортоориентированные производства, основанные на ресурсосберегающих и экологически безопасных технологиях;
- обеспечивать повышение уровня использования вторичных древесных ресурсов;
- повышать конкурентоспособность экспортной продукции за счет снижения производственных затрат, применения современных дизайнерских и инновационных технологических решений;
- совершенствовать работу службы маркетинга;
- формировать гибкую систему мотивации персонала, занятого в сфере внешнеэкономической деятельности предприятия.

УДК 378.147:51

Студ. К. Ю. Шпаковская

Науч. рук. ст. преп. О. В. Коваль

(кафедра истории Беларуси и политологии, БГТУ)

ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ФОРМИРОВАНИЯ АТТРАКЦИИ

Взаимоотношения между людьми могут обеспечивать дружескую поддержку, которая обусловлена аттракцией. Сенека утверждал: «Дружба – сильнейшее противоядие от всех напастей». Аттракция (от англ. attract – притягивать, привлекать) – это взаимная симпатия, которая способствует развитию положительных взаимоотношений между людьми.

К факторам, которые влияют на формирования аттракции, относят следующие: сходство социального положения, интересов, принцип взаимного обмена или участия, «эффект усиления», феномен «ровни» и т. д. Аттракция – это процесс формирования привлекательности человека для воспринимающего, результатом чего является развитие межличностных отношений. При межличностном общении важно быть искренним и обаятельным. На восприятие людей влияют установки и предубеждения (эмоциональная оценка личности). Обратная связь в общении – это сообщение, адресованное другому чело-

веку. Обратная связь – это не информация о том, что представляет собой тот или иной человек, а сведения о том, как ты воспринимаешь данного человека.

Способность выражать эмпатию является одним из секретов обаяния. В настоящее время формируется расширенная трактовка процесса аттракции как развития эмоционально-оценочных представлений друг о друге и о своих межличностных взаимоотношениях (как положительных, так и отрицательных) как своего рода социальной установки с преобладанием эмоционального компонента. Способность к эмоциональному отражению у разных людей неодинакова.

Симпатия, как правило, возникает по принципу идентичности (психологического сходства или единства), либо по принципу психологической комплиментарности (дополнения).

В середине 19 в. Чарльз Дарвин первым выявил, что мимика человека является продолжением мимических выражений, свойственных человекообразным обезьянам: с помощью выражения лица приматы передавали угрозу, беспокойство, испуг, демонстрировали миролюбие

Улыбка в своем развитии проходит несколько этапов: от рефлекторной улыбки (например, у младенца) до улыбки, выражающей с помощью мимики лица удовольствие, радость, хорошее самочувствие, приветствие, доброе расположение к другим людям.

Нами был проведен опрос среди школьников и учителей по проблеме агрессивного поведения людей в современном обществе, мы выявили следующее: 79% опрошенных утверждают, что чаще встречались с раздраженными, агрессивными людьми. 21% ответили, что чаще встречались с дружелюбными, уравновешенными людьми. В то же время данные опроса свидетельствуют о том, что большинство респондентов хотели бы встречать в жизни людей доброжелательно настроенных, незлобных. Все опрошенные учащиеся отмечают, что при виде улыбающегося им человека у них поднимается настроение и хочется улыбнуться в ответ, заговорить и познакомиться с этим человеком.

Открытая улыбка – признак современного, уверенного в себе и заботящегося о своём здоровье человека. Улыбнувшись, мы посылаем в головной мозг положительный сигнал, а тот в свою очередь формирует положительный настрой для всех систем организма: иммунной, сердечно-сосудистой, ферментативной и других. Органы в свою очередь с удовольствием принимают целительную энергию и отвечают облегчением хронических процессов, очищением от шлаков, более качественной работой.

Улыбка способствует эффективной коммуникации. Коммуникативная компетентность – способность устанавливать и поддерживать необходимые контакты с другими людьми. Когда человек улыбается, он при этом сразу же задействует от 5 до 53 лицевых мышц. Удивительно, но только улыбка может заставить Ваше лицо одновременно использовать в работе до 53 мышц – а это хорошая и полезная зарядка. Мышечное расслабление (релаксация), является элементом аутогенной тренировки и рекомендуется для снятия тревожности.

Эмоции не всегда желанны, поэтому при их избыточности они дезорганизуют деятельность личности. Настойчивые попытки воздействовать на очень взволнованного человека при помощи уговоров или внушения, как правило, не бывают успешными из-за того, что вся информация может не соответствовать эмоциональному состоянию.

Снятию эмоционального напряжения способствуют:

- изображение на лице улыбки в случае негативных переживаний (удерживаемая улыбка улучшает настроение);
- физическая разрядка;
- снижение значимости предстоящей деятельности;
- активизация чувства юмора, так как смех снижает тревожность.

Улыбка положительно влияет на организм человека. Поскольку улыбка является позитивным сигналом или даже толчком к улучшенной работе организма, она признана одним из действующих средств укрепления здоровья.

В процессе общения мешают формированию аттракции стереотипы и предвзятое мнение о человеке. Большинству людей характерна эмоциональная оценка собеседников без реального представления о реальных мотивах их поступков. Установки – это неосознанная готовность человека заранее реагировать определенным образом без полного анализа конкретной ситуации. Психологические установки имеют три измерения:

- когнитивное измерение – мнения, убеждения, которых придерживается человек относительно какого-либо субъекта или предмета;
- аффективное измерение – положительные или отрицательные эмоции, отношение к конкретному человеку или информации;
- поведенческое измерение – готовность к определенным реакциям поведения, соответствующим убеждениям и переживаниям человека [1, С. 408].

Основным механизмом взаимопонимания и формирования аттракции является идентификация, эмпатия, рефлексия. Рефлексия – это осмысление индивидом того, как он воспринимается и понимается

партнером по общению. Сущность психологического воздействия сводится к взаимному обмену информацией и взаимодействию. В процессе общения рефлексия можно считать своеобразной обратной связью, которая способствует пониманию особенностей внутреннего мира собеседников. Для управления своими эмоциями необходимо развиваться, стремиться к личностному росту, использовать методы самовоспитания. Для волевых усилий личность может использовать самоубеждение, самоодобрение, самоприказ, самокритику, самонаказание, эмпатию [2, С. 237]. При самовоспитании возможны разочарования: в ситуации, когда поставлена непосильная задача или просто не оправдались ожидания. К подобным реакциям нужно быть готовым и не останавливаться на достигнутом.

Идентификация – это осмысленный процесс уподобления себя партнеру по общению с целью познать и понять его мысли и представления. На основе определений мы можем сделать вывод о том, что идентификация и эмпатия очень близки по содержанию. Это уже не просто знание или понимание другого, но знание того, как другой понимает тебя, своеобразный удвоенный процесс зеркальных отражений друг друга, глубокое взаимоотражение. В социальной психологии выделяют вербальные и невербальные особенности воздействия при формировании аттракции. К методам воздействия можно отнести убеждение и принуждение, внушение и заражение эмоциями. Формы межличностного воздействия могут быть речевыми и наглядными. Аргументация при воздействии на партнера по общению предполагает как мировоззренческие доказательства, так и сведения конкретного характера. Необходимо учитывать принцип отбора – доказательность и удовлетворение информационных потребностей конкретного объекта, а также коммуникационные барьеры.

Обратная связь в общении – один из факторов формирования аттракции. Обратная связь адресована другому человеку, при которой важно не давать критических оценок.

Таким образом, при формировании аттракции необходимо учитывать особенности восприятия собеседника, вербальные и невербальные средства общения, развивать свою коммуникативную компетентность. При аттракции и эффективной коммуникации достигается взаимопонимание партнеров по общению, обеспечивается достижение целей с оптимальным расходованием ресурсов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Столярнко, Л. Д. Основы психологии. 4-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д: Феникс, 2001. – 672 с.
2. Пионова, Р. С. Педагогика высшей школы: учеб. пособие / Р. С. Пионова. – Мн.: Высш. шк., 2005. – 303 с.