

**Секция
ИНЖЕНЕРНО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ**

**АНАЛИЗ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ РАЗВИТИЯ
ПО КОММЕРЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОПЫТНОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»**

В экономических условиях, определяемых рыночными отношениями, субъекты хозяйствования организуют производство и сбыт продукции с целью удовлетворения потребностей рынка и получения прибыли. Это становится реальным тогда, когда производитель располагает возможностью систематически корректировать свои научно-технические, производственные и сбытовые планы в соответствии с изменениями рыночной конъюнктуры, маневрировать собственными материальными и интеллектуальными ресурсами.

Объектом исследования является государственное опытное лесохозяйственное учреждение «Гомельский опытный лесхоз». Гомельский опытный лесхоз в своей лесохозяйственной и промышленной деятельности подчинен Министерству лесного хозяйства Республики Беларусь и Гомельскому государственному производственному лесохозяйственному объединению – ГГПЛХО.

Деятельность лесхоза осуществляется по двум основным направлениям: лесохозяйственная и промышленная (хозрасчетная) деятельность:

– лесохозяйственная – включает организацию ведения лесного хозяйства, направленную на эффективное использование лесных ресурсов, защиту, охрану и воспроизводство лесов; сохранение и создание на закрепленной территории высокопродуктивных, биологически устойчивых лесов и лесной фауны, разработку лесосечного фонда, деятельность которой осуществляется за счет бюджетных средств и поступлений от лесохозяйственной деятельности;

– коммерческая (хозрасчетная) – включает разработку лесосечного фонда, производство продукции деревообработки, вывозку древесины из леса на промышленные склады или другие склады потребителей, для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков, а также развитие побочного лесопользования и заготовка второстепенных лесных ресурсов.

Основные показатели развития по коммерческой деятельности государственного опытного лесохозяйственного учреждения «Гомельский опытный лесхоз» за 2018-2020 гг. представлены в таблице.

Таблица – Основные показатели развития по коммерческой деятельности.

Наименование показателей	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Темп изменения, %	
				2019/2018	2020/2019
Объем производства продукции в действующих ценах, тыс. руб.	20576	21504	28343	104,51	131,80
Выручка от реализации продукции, (без учета налогов), тыс. руб.	21279	22778	29102	107,04	127,76
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	16700	18241	22803	109,23	125,01
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	4579	4537	6299	99,08	138,84
Чистая прибыль, тыс. руб.	1735	1370	1969	78,96	143,72
Рентабельность реализованной продукции, %	27,4	24,9	27,6	–	–
Рентабельность продаж, %	19,1	17,4	19,3	–	–
Удельный вес материальных затрат в затратах на производство продукции, %	49,1	44,5	42,0	–	–
Среднесписочная численность работников, чел.	138	140	174	101,45	124,29
Среднемесячная заработная плата, руб.	1238	1395	1594	112,68	114,27
Выручка от реализации продукции на одного среднесписочного работника, руб.	173,8	189,0	236,7	108,75	125,24
Использование инвестиций в основной капитал, тыс. руб.	5600	5691	4129	101,63	72,55
Объем продукции отгруженной на экспорт, тыс. долл. США	4049	3239,6	4943,6	80,01	152,60

Исходя из представленных данных, можно отметить устойчивый рост объема производства продукции и выручки от реализации. Необходимо отметить, что от объема производства зависит выручка от реализации продукции. С осуществлением грамотной ценовой политики и эффективных мероприятий по сбыту продукции можно за короткий период времени при повышении объема производства продукции увеличить выручку лесхоза.

Исходя из значений удельного веса материальных затрат в затратах на производство продукции равных 49,1 – 42,0 % можно сделать вывод о том, что производство является материалоёмким. Важнейшим проводимым направлением снижения затрат на производство является поиск резервов по сокращению этих расходов. Как известно, главным источником экономии материалов является их рациональное использование.

Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг на одного среднесписочного работника имеет устойчивый рост, что свидетельствует о росте производительности труда в организации.

Отмечается рост среднемесячной заработной платы на 12,68 % к 2019 году и на 14,27 к 2020 году, вследствие превышения темпов роста фонда заработной платы над темпом роста среднесписочной численности работников.

Рентабельность реализованной продукции в 2018 году составила 27,4 %, после сократилась до 24,9 %, а к 2020 году возросла до 27,6 %, тем самым превысив показатель 2018г. Увеличение рентабельности произошло из-за увеличения прибыли от реализации продукции в 2020 году по сравнению с предыдущим на 38,84 %, и превышение темпов роста прибыли от реализации продукции над темпами роста себестоимости.

Рентабельность продаж, аналогично рентабельности реализованной продукции, снижается в 2019г. с 19,1 % до 17,4 %, а в 2020г. возрастает до 19,3 %, превышая показатель 2018г. Снижение произошло в связи с тем, что темпы роста выручки не опережают темпы роста затрат, это может быть вызвано ростом объемов продаж и изменением ассортимента продаж.

Так же можем наблюдать увеличение суммы экспорта в 2020 году на 52,6 % по сравнению с предыдущим годом. На экспорт лесхоз поставляет пиломатериалы обрезные хвойных пород, щепу топливную. Основными странами, с которыми учреждения взаимодействуют на внешнем рынке, являются: Латвия, Литва, Польша, Германия, Бельгия. Стратегия маркетинга лесхоза во внешнеэкономической деятельности заключается в увеличении объемов реализации продукции за счет увеличения производства пиломатериалов для реализации на экспорт.

В целом, стоит отметить, что имеется положительная тенденция роста по основным экономическим показателям: объем производства продукции, выручка от реализации продукции, прибыль от реализации продукции, выручка от реализации продукции на одного среднесписочного работника, средняя заработная плата и прочие, находятся в устойчивом росте в течение отчетного периода. Такие показатели как чистая прибыль и рентабельность продаж, рентабельность реализованной продукции имеют колеблющиеся значения по годам.

Таким образом, следует сделать вывод о достаточно эффективной производственной деятельности государственного опытного лесхоза за анализируемый период.

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ
ЛЕСОПИЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА ГОСУДАРСТВЕННОГО
ОПЫТНОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ
«ГОМЕЛЬСКИЙ ОПЫТНЫЙ ЛЕСХОЗ»**

В состав государственного опытного лесохозяйственного учреждения «Гомельский опытный лесхоз» входит деревообрабатывающий цех, включающий участок лесопиления, который производит пиломатериалы для реализации на внутреннем рынке и поставки на экспорт.

Рассмотрим процесс производства обрезных пиломатериалов на линии по переработке пиловочного сырья «Тимбела».

Лесоматериалы круглые хвойных пород доставляются на нижний склад лесхоза с помощью сортиментовозов МАЗ 6303А8-1328, оснащенных гидроманипулятором, что обеспечивает самостоятельную загрузку и выгрузку лесовоза.

После доставки осуществляется входной контроль лесоматериалов визуально мастером цеха. Сортировка бревен по группам диаметров (от 14 до 18 см., от 20 до 24 см и более) и подача сырья в цех происходит с помощью гидроманипулятора и бревнотаски.

Далее следует продольная распиловка бревен на брус двухкантный, подгорбыльную доску и отходы лесопиления брусующим станком «Лармет» ZRD-8-12». Разделение двухкантного бруса, подгорбыльной доски и отходов лесопиления, а так же укладка отходов лесопиления в контейнер осуществляется вручную.

Двухкантный брус подается на многопильный станок рольгангом и происходит продольная распиловка бруса двухкантного на пиломатериалы обрезные многопильным станком DS-55-1R, из чего образуется двухкантный брус СТБ 1714-2007, толщиной до 32 мм \pm 1,0 мм, от 32мм \pm 2 мм.

Приводным рольгангом подается необрезная (подгорбыльная) доска в кромкообрезной станок МКС 1000, где происходит распиловка необрезной доски на обрезную и отходы лесопиления. На рисунке представлена схема изготовления обрезных досок.

Результатом данного этапа является получение обрезной доски с размерами по толщине: до 32 мм \pm 1,0мм, от 32мм \pm 2 мм; по ширине: до 100 мм \pm 2, более 100 мм \pm 3. После чего пиломатериалы вручную подаются к торцовочному станку SPS-12-3R для осуществления тор-

цовки пиломатериалов: пиломатериал в пакет, отходы лесопиления в контейнер.

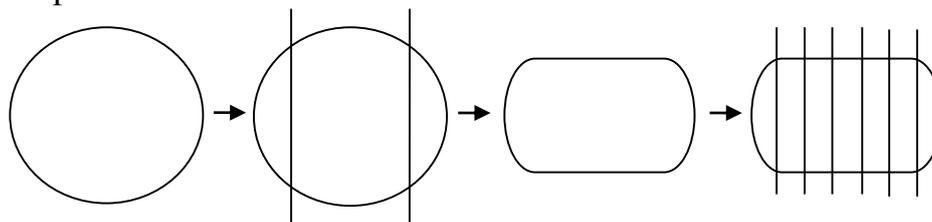


Рисунок 1 – Схема изготовления обрезных досок.

Вилочный погрузчик «Амкодор 451А» вывозит пиломатериалы под навес, отходы лесопиления на площадку для дробления щепы. Далее вручную сортируются пиломатериалы обрезные по назначению, размерам и качеству и выполняются приемо-сдаточные мероприятия.

Заключительными этапами являются: упаковка, маркировка, транспортирование пакета на склад готовой продукции для атмосферной сушки и хранения вилочным погрузчиком «Амкодор 451А», хранение пиломатериалов, идентификация продукции.

Лесопильный цех производит следующую продукцию: доска обрезная и необрезная, брус обрезной и необрезной, штакетник. Объем производства продукции в натуральном выражении представлен в таблице.

Таблица – Объем производства продукции лесопильного цеха за 2020г.

Пилопродукция	Внутренний рынок, тыс. м ³	Экспорт, тыс. м ³
Пиломатериалы обрезные, в том числе:	11,6	15,5
Хвойные	7,9	15,5
Лиственные	3,7	–
Пиломатериалы необрезные, в том числе:	6,3	–
Хвойные	6,3	–
Лиственные	–	–
Итого	17,9	15,5

Необходимость усовершенствования существующего технологического процесса обусловлена следующими причинами:

1. Полный физический и моральный износ брусующего станка «Лармет» ZRD-8-12, установленного в 2015 году, что следует из анализа ведомости по учету стоимости и износа основных фондов.

2. Многопильный станок DS-55-IR не справляется с загрузкой полного комплекта пиломатериалов из-за необходимости часто править пилы, вследствие чего возникают простои в работе оборудования.

Таким образом, качество выпускаемой продукции не соответ-

ствует техническим условиям и положениям договоров купли-продажи и требованиям заказчиков.

В связи с вышесказанным предлагается для улучшения технологического процесса замена брусующего станка «Лармет» ZRD-8-12, и многопильного станка DS-55-IR на следующую лесопильную линию: брусующий многопильный станок Алтай СБЦ-480 и многопильный станок Алтай 2Ц16-350 (Россия).

Оценка экономической эффективности проектируемого к внедрению оборудования определяется совокупностью технико-экономических и финансовых показателей, определяющих соотношение планируемых затрат (инвестиционных и эксплуатационных) и потенциальных доходов и выгод.

УДК 334:658

Студ. О.С. Болотова

Науч. рук. проф. Т.Н. Долинина

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ К ОЦЕНКЕ УСТОЙЧИВОСТИ РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗАЦИИ

Промышленное производство играет большую роль в современной экономике. Уровень его развития определяет качество жизни населения отдельных стран и регионов. В связи с этим качественная и адекватная оценка устойчивого развития промышленных предприятий крайне актуальна.

В настоящее время альтернативные методики оценки устойчивого развития разработаны такими крупными международными организациями, как Организация Объединенных Наций, Организация экономического сотрудничества и развития, Всемирный банк, Европейское сообщество и т.д.

Несмотря на то, что сегодня накоплен значительный методологический и практический опыт в данной области, до сих пор еще не выработано общепринятого теоретико-методологического подхода к анализу и оценке устойчивого развития. В настоящее время можно говорить о том, что методология измерения устойчивого развития находится в стадии формирования [4].

В Республике Беларусь наибольшее внимание при анализе устойчивости развития предприятия уделяют финансовой устойчивости. Финансовая устойчивость организации является одной из ключевых составляющих общей устойчивости деятельности субъекта хозяйствования.

С ее помощью можно определить, насколько конкурентоспособна организация, высока ее деловая репутация, и способная ли она может гарантировать двухсторонние экономические интересы.

В соответствии с нормативно-правовыми документами, к которым относятся постановление Совета Министров Республики Беларусь от 12 декабря 2011 г. № 1672 «Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования и совместное постановление Министерства финансов Республики Беларусь и Министерства экономики Республики Беларусь от 27 декабря 2011 г. № 140/206 «Об утверждении Инструкции о порядке расчета коэффициентов платежеспособности и проведения анализа финансового состояния и платежеспособности субъектов хозяйствования», на отечественных предприятиях в качестве показателей для оценки платежеспособности субъектов хозяйствования используют следующие коэффициенты:

- коэффициент текущей ликвидности (К1), характеризующий общую обеспеченность субъекта хозяйствования краткосрочными активами для погашения краткосрочных обязательств;

- коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами (К2), характеризующий наличие у субъекта хозяйствования собственных оборотных средств, необходимых для его финансовой устойчивости;

- коэффициент обеспеченности обязательств активами (К3), характеризующий способность субъекта хозяйствования рассчитываться по своим обязательствам [1].

На зарубежных предприятиях в качестве показателя для оценки платежеспособности субъектов хозяйствования используют коэффициент (индекс) Альтмана, позволяющий оценить степень риска банкротства предприятия, уровень его финансовой устойчивости. Модель учитывает несколько показателей финансового анализа, взятых с определенными коэффициентами, в частности, размер активов, долговую нагрузку, собственный капитал, прибыль, выручку и др.

Существует множество различных модификаций индикатора, предложенного Альтманом, например, пятифакторная модель, предложенная французскими экономистами Ж. Конаном и М. Голдером, четырехфакторная прогнозная модель Таффлера. Однако данные методики оценки финансовой устойчивости применяют реже оригинального подхода.

Между тем, все упомянутые методики оценки затрагивают только финансовую составляющую устойчивого развития и не учитывают социальную и экологическую составляющие. В связи с этим интерес представляют методики, учитывающей совокупность экономи-

ческих, социальных и экологических составляющих. Рассмотрим более значимые отечественные авторские подходы к оценке устойчивого развития предприятия.

Интегральный показатель, предложенный Н. В. Шестериковой в работе «Формирование стратегии устойчивого развития предприятия на основе системы сбалансированных показателей» дает возможность оценить, насколько устойчиво работает предприятие и эффективна реализация предлагаемой стратегии его развития. С этой целью автор использует экспертный метод определения уровня влияния каждого фактора на экономическую устойчивость предприятия и проверяет согласованность мнений экспертов. Далее проводится приведение рассчитанных показателей к единой системе измерения и определяется усредненное значение. Последним этапом рассчитывается итоговое значение показателя экономической устойчивости и даётся оценка состояния предприятия.

Экспертный метод требует определения оптимального количества экспертов и должен производиться в том случае, когда нельзя использовать более объективные методы.

В указанной работе на основании полученной оценки состояния предприятия разрабатывается технология выбора стратегии предприятия с учетом диапазона зон устойчивости, включающая показатели конкурентоспособности продукции и финансово-экономической деятельности, которая позволит определить стратегическую перспективу и оценить возможность реализации выбранной стратегии [2].

В современном мире при оценке устойчивости предприятия все больше внимания уделяется экологической составляющей развития. Отечественными авторами Е.Л. Зиминой, Д.К. Панкевич, С.М. Горячевой в работе «Методика оценки экологического аспекта устойчивого развития предприятия» большое внимание уделяется экологической составляющей устойчивого развития.

В работе предлагается рассчитать следующие показатели, характеризующие уровень экологизации: коэффициент снижения загрязнения атмосферы, коэффициент выполнения природоохранных мероприятий, коэффициент использования вторичных материальных ресурсов, динамический коэффициент снижения количества утилизируемых отходов, динамический коэффициент снижения экологического налога.

Весомость каждого единичного показателя устойчивости экологического развития предприятия определяется экспертным методом. Комплексный показатель устойчивости экологического развития

предприятия предлагается рассчитывать, как среднее арифметическое взвешенное показателей с учетом коэффициентов весомости [3].

В условиях непрерывного экономического роста основным способом повышения конкурентоспособности выпускаемых товаров, поддержания высоких темпов развития и уровня доходности предприятий становится внедрение инноваций. Исследование К.А. Денисова в работе «Методы формирования стратегии устойчивого развития» показывает связь устойчивого и инновационного развития. Автором учитываются международные показатели, выделяются различные уровни составляющих устойчивого развития.

Предложенная К.А. Денисовым концепция базируется на следующих принципах: инновационности, комплексности и системности, учета статических и динамических показателей устойчивости развития, научной обоснованности, программно-целевого подхода, результативности, адаптивности, необходимости выполнения мониторинга и контроля.

Проанализировав различные методические подходы к оценке устойчивого развития промышленных предприятий, можно сделать вывод, что на сегодняшний день еще не выработано общепринятого теоретико-методологического подхода к анализу и оценке устойчивого развития, а рассмотренные методики сложны и громоздки. Эта сложность определена логической трудностью поставленных задач и применением математического аппарата.

Многие авторы стремятся отразить предельное число аспектов деятельности организации или уделяют большое внимание не устойчивому развитию предприятия, а его инновационной активности, стратегическим и антикризисным целям. Наибольшее предпочтение отдаётся всё-таки экономическим аспектам, поскольку для промышленного предприятия они играют ключевую роль.

ЛИТЕРАТУРА

1. Об определении критериев оценки платежеспособности субъектов хозяйствования: постановление Совета Министров Республики Беларусь 12 декабря 2011 г. № 1672.

2. Шестерикова, Н. В. Формирование стратегии устойчивого развития предприятия на основе системы сбалансированных показателей: автореферат диссертации / Н. В. Шестерикова; Нижний Новгород, 2009. – 23 с.

3. Зими́на, Е. Л. Методика оценки экологического аспекта устойчивого развития предприятия / Е. Л. Зими́на, Д. К. Панкевич, С. М. Горячева // Вестник Витебского государственного технологического университета. – 2019. – № 1 (36). – С. 128–137.

Студ. О.А. Барсукова
Науч. рук. асс. М.А. Дудан
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ИНВЕСТИЦИОННО-ИННОВАЦИОННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ХИМИЧЕСКИХ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Сегодня, инновационный потенциал характеризуется готовностью как экономики, так и общества к технологическим и социальным изменениям. Инновационный потенциал – совокупность различных видов ресурсов, включая материально-производственные, финансовые, интеллектуальные, научно-технические, необходимые для инновационной деятельности [3].

Состояние инвестиционно-инновационного сектора промышленности является важнейшим индикатором развития. Отсутствие инновационных решений и их недостаточное инвестиционное обеспечение значит для отрасли потерю традиционных рынков сбыта из-за невысокой конкурентоспособности продукции и отсутствие перспективы выхода на новые рынки сбыта.

На предприятиях химической промышленности научно-техническая и инновационная деятельность развивается в следующих направлениях: создание высокоскоростной информационно-коммуникационной структуры; создание автоматизированных систем; расширение рынков сбыта на международном уровне путем заключения двухсторонних соглашений; подготовка и проведение научно-технических выставок, семинаров и конференций.

С 2017 года число организаций в химической промышленности, выполнявших научные исследования и разработки за последние несколько лет, снизилось на 15 %, а численность персонала, занятого научными исследованиями и разработками новых продуктов и технологий, сократилась на 18,6 %. Только лишь 17 % белорусских ученых исследуют и публикуют материалы на тему состояния химической промышленности Беларуси [1]. Это может быть связано с тем, что чаще всего предприятия химической отрасли финансируются за счет государственного бюджета. А финансирование за счет средств бюджета не всегда отвечает ожиданиям, нуждам людей, занимающихся инновационными проектами, и требует строгой отчетности. Такая ситуация влечет за собой нежелание людей, работающих на производстве, предлагать инновационные решения и пути совершенствования уже имеющихся технологий, ведь только на производстве зарождаются потребности в новых производственных и управленческих технологиях, материалах, кадровом обеспечении и др.

С 2012 года наблюдается положительная динамика увеличения объема инвестиций в основной капитал предприятий химической промышленности. Увеличение финансирования инвестиционной деятельности позволило повысить удельный вес высокотехнологичных и, по большей части, безотходных производств в добавленной стоимости химической промышленности, а, следовательно, возросла доля экспорта продукции в общем объеме экспорта товаров и услуг.

Несмотря на это, удельный вес инвестиций, направленных на технологические инновации и перевооружение сократился практически вдвое: в 2011 году он составлял 22 %, а к 2018 году снизился до 11,6 %. Поэтому можно сказать, что состояние инвестиционной деятельности предприятий химической отрасли, направленной на внедрение инновационных производств во многом не отвечает требованиям и ожиданиям, связанным с обеспечением динамичного устойчивого роста, повышением конкурентоспособности продукции. Восприимчивость субъектов хозяйствования к инновациям различных типов: организационным, маркетинговым, технологическим – остается низкой.

Действенным инструментом для решения проблем отрасли предприятия должны прибегнуть к стратегическому финансовому планированию – систематическому процессу формализованной подготовки и принятия стратегических решений относительно своего финансового будущего [2].

Стратегическое финансовое планирование включает 4 этапа:

- стратегическое планирование: разработка альтернатив, их анализ, отбор оптимальных и формулирование стратегии долгосрочного развития организации;

- планирование инноваций: поиск идей по реализации намеченных целей, разработка проектов по направлениям развития существующего производства, сокращения издержек производства, повышения качества выпускаемой продукции и расширения перечня производимых товаров;

- бизнес-планирование: проведение финансового анализа представленных проектов и отбор инновационных проектов для финансирования;

- планирование инвестиций – определение источников финансирования по разработанным инновационным проектам, оценка потребности предприятия в инвестиционных ресурсах. По источникам финансирования ресурсы могут быть: государственными (инновационные фонды, средства из республиканского бюджета); внутренними (венчурные фонды, частные инвесторы); внешними инвестиции (ино-

странные инвесторы).

Модель инвестиционно-инновационного развития промышленных организаций включает определение стратегических направлений развития, разработку проектов по достижению намеченных стратегических целей, инвестиционное обеспечение отобранных проектов на основе определения более значимых факторов, оказывающих влияние на результаты каждого из этапов стратегического финансового планирования. Для этого указанные факторы рассчитываются и для них применяются различные методы моделирования для повышения точности планирования.

Методология стратегического финансового планирования для химической отрасли должна обеспечить:

- всестороннюю и достоверную оценку планируемых инновационных проектов, определения горизонта их изменения и степени влияния на результаты реализации инновационного проекта;
- установку соответствия отобранных инновационных проектов инвестиционным возможностям;
- инновационное-инвестиционное развитие в качестве приоритета развития организации на стратегическую перспективу на основе результатов анализа тенденций мирового рынка промышленной продукции, а также современных научно-исследовательских и опытно-конструкторских разработок.

Таким образом, совмещение инвестиционного и инновационного направлений развития химической промышленности позволит сформулировать многомерный и системный подход для разработки стратегии развития организаций с учетом постоянно изменяющихся потребностей как внешнего, так и внутреннего рынков, а это позволит повысить конкурентоспособность организаций химической промышленности.

ЛИТЕРАТУРА

1. Промышленность Республики Беларусь: стат. сб./ Министерство статистики и анализа Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 52 с.
2. Евлаш, А.И. Сущность и направления инвестиционно-инновационной деятельности промышленности Республики Беларусь / Евлаш А. И., Г. И. Кевра //Труды БГТУ. – 2014.– №7. – с.21-24.
3. Романов, В.В. К проблеме исследования эволюции моделей инновационного процесса. Региональные проблемы преобразования экономики. – 2013. – №1. – с.325-343.

Студ. О.А. Барсукова, Д.В. Тризнюк
Науч. рук. проф. Т.Н. Долинина
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СТАТИСТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ В БЕЛАРУСИ

Трудовые ресурсы – это население в трудоспособном возрасте, которое обладает необходимым комплексом физических и интеллектуальных способностей, позволяющим участвовать в процессах производства материальных благ и оказания услуг. Они участвуют в формировании экономического потенциала субъектов хозяйствования, от эффективности функционирования которых зависит конкурентоспособность национальной экономики.

Трудовые ресурсы имеют количественные и качественные параметры. Качественная характеристика трудовых ресурсов необходима для оценки профессиональной и квалификационной пригодности работников для выполнения проводимых ими работ. От качества трудовых ресурсов зависит производительность труда и возможность внедрения инноваций, нововведений и как итог – состояние национальной экономики.

В соответствии с Единым квалификационным справочником должностей служащих персонал подразделяется на следующие категории: руководители – служащие, осуществляющие организационно-распорядительные (руководящие, организующие, направляющие, координирующие и контролирующие) функции; специалисты – служащие, выполняющие аналитико-конструктивные функции, обладающие специальными знаниями, навыками, умениями и опытом работы по определенному виду профессиональной деятельности; другие служащие – лица, выполняющие исполнительские функции (регламентированные, периодически повторяющиеся работы); рабочие – лица, которые непосредственно заняты созданием материальных ценностей, выполнением работ, оказанием услуг производственного характера.

В соответствии с данными отечественной статистики в 2019 г. в национальной экономике Беларуси было занято 3 436 016 работников. Среди них: 1 840 303 человек (53,6 %) – рабочие, 1 099 300 (32 %) – специалисты, 378 046 (11,0 %) – руководители, 118 367 (3,4 %) – другие служащие. Для сравнения отметим, что в 2012 г. численность рабочих составляла 2 238 854 человек (57,9 %), руководителей – 394 780 (10,2 %), специалистов – 1 098 053 (28,4 %), других служащих – 136 586 (3,5 %) [1]. Наблюдается сокращение удельного веса рабочих и увеличение доли специалистов и руководителей, что свидетельствует

об устойчивой тенденции замещения физического труда умственным. Такой структурный сдвиг характерен для индустриально развитых стран, поскольку сопряжен с внедрением современных технологий. Основными факторами, влияющими на сокращение доли рабочих, являются появление новых трудосберегающих и автоматизированных технологий, формирование новой модели занятости, основанной на знаниях.

Важнейшей качественной характеристикой трудовых ресурсов является структура трудовых ресурсов по уровню образования, формирующего интеллектуальный потенциал общества. В связи с ростом требований к уровню образования, повышением конкуренции среди кандидатов на должности и ростом общего уровня образования наблюдается увеличение доли работников с высшим образованием и при этом сокращение доли работников с общим средним и базовым образованием. Структура лиц с различным уровнем образования в численности занятых и в численности безработных в национальной экономике Беларуси приведена в таблице.

Таблица – Уровень образования занятых и безработных в национальной экономике Беларуси

Показатели структуры	Доля в численности работников, %		Доля в численности безработных, %	
	2018 г.	2019 г.	2018 г.	2019 г.
Всего	100,0	100,0	100,0	100,0
в том числе имеющих образование				
высшее	33,7	34,3	18,5	16,9
среднее специальное	22,2	22,1	18,9	19,8
профессионально-техническое	20,5	20,7	33,1	35,3
общее среднее	21,7	21,0	26,2	24,9
общее базовое (включая общее начальное)	1,9	1,9	3,3	3,1

Высокий уровень образования повышает возможность трудоустройства, однако при этом важны качество образования и соответствие специализации, по которым производится подготовка кадров. Необходимо отметить, что по видам экономической деятельности насыщенность специалистами весьма дифференцирована. Так, наиболее обеспеченными специалистами с высшим образованием являются такие виды экономической деятельности, как информация и связь, финансовая и страховая деятельность.

Наименьший уровень насыщенности специалистами с высшим образованием наблюдается в сельском хозяйстве. Таким образом, обеспеченность специалистами отраслей экономики и пополнение различных сфер деятельности происходят неравномерно.

Наличие безработных с высшим образованием свидетельствует как о неостребованности ряда специалистов, так и о повышении требований рынка труда. Доступность высшего образования повлияла на его престиж.

Массовизация высшего образования в Беларуси приобрела такие масштабы по причине расширения количеств мест обучения на платной основе и снижения количества минимальных проходных баллов, что ведет к падению качества высшего образования в целом. В результате этого формальный уровень образованности работников в среднем повышается быстрее, тот его уровень, которого требуют нужды рынка труда. Соответственно можно высказать гипотезу, согласно которой в современных условиях наличие диплома о высшем профессиональном образовании реально не является фактором, который может существенно снизить риск перехода в категорию безработных.

Таким образом, трудовые ресурсы Республики Беларусь характеризуются высоким образовательным уровнем, что является базовым условием для инновационного развития государства. Более того, в перспективе спрос на человеческие ресурсы с высоким уровнем образования будет расти. Если исходить из того, что наиболее предпочтительной является структура населения с преобладанием среди занятых лиц с высшим и средним профессиональным образованием, меньшей их долей – среди безработных и экономически неактивного населения, то сложившуюся структуру трудовых ресурсов можно признать удовлетворительной, но при этом существует проблема повышения качества отечественного образования.

ЛИТЕРАТУРА

1. Труд и занятость в Республике Беларусь: статистический сборник / под ред. И. В. Медведевой // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2020. – 473 с.
2. Попов, А. Потребность экономики в специалистах и квалифицированных рабочих: методические основы прогнозирования / А. Попов // Человек и труд. – 2004. – № 6. – С. 30–35.
3. Ванкевич, Е. А. Рынок образовательных услуг и рынок труда Республики Беларусь: направления согласования / Е. В. Ванкевич. – Витебск: ВГТУ, 2010. – 206 с.
4. Титаренко, Л. Г. Новые и старые проблемы качества образования в Беларуси / Л. Г. Титаренко // Социология. – 2014. – № 2. – С. 104–112.

Студ. О.А. Барсукова, Д.В. Тризнюк
Науч. рук. проф. Т.Н. Долинина
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

СОВРЕМЕННЫЙ РЫНОК ТРУДА: ПРОБЛЕМА ПРЕКАРИЗАЦИИ

Актуализация проблемы прекаризации труда связана с появлением новых технологий производства товаров и услуг, вызвавших видоизменение таких понятий как стандартный рабочий день, трудовые отношения, работники, работодатели. Сегодня главным условием при найме на работу все больше становится гибкость трудовых отношений, что приводит к использованию развитию различных форм занятости. При этом прекаризованные формы занятости становятся одной из разновидностей дискриминации в трудовых отношениях.

Прекаризация означает трудовые отношения, которые могут быть расторгнуты работодателем в любое время. Первыми исследователями прекаризованных трудовых отношений считаются французские социологи П. Бурдьё и Р. Кастель [1, 2]. Термин прекаризация ввел Г. Стендинг [3], который исследовал превращение ранее гарантированных трудовых отношений в негарантированные и незащищенные. Прекаризацию труда он описывал как процесс ухудшения условий труда, которые сопровождаются сокращением заработной платы, правовых и социальных трудовых гарантий. Он отмечал, что более подверженными прекаризации социальными группами являются молодежь, женщины и пожилые люди.

Основными признаками прекаризованной занятости являются: время (режим работы) и пространство занятости (варианты размещения рабочего места); вид контракта, легитимность; постоянство и стабильность получения дохода. Кроме того специалисты различают открытую и латентную формы прекаризованной занятости населения. Латентные формы – неинституализированный риск: занятость по краткосрочным контрактам в бюджетной сфере экономики; самозанятость, испытательный срок; моббинг работника (эмоциональное насилие, психологический прессинг, игнорирование, провокация и т. д.), принимающий разнообразные интерпретации и осуществляемый с целью «заставить» работника принять решение об увольнении.

Проявление прекаризации на рынке труда можно наблюдать в трех направлениях. Первое направление – изменение форм занятости, что означает массовый переход к использованию срочных трудовых договоров, использование гибких форм занятости по инициативе нанимателя (формы неполной вынужденной занятости); массовое

увольнение и новый наём работников по инициативе нанимателя; незарегистрированная трудовая миграция. Второе направление связано с изменением форм, размера и регулярности получения вознаграждения, в отношении которых прекаризация означает выплату части вознаграждения «в конверте», снижение постоянной части заработной платы в структуре общего вознаграждения работника и увеличение доли переменных (негарантированных) выплат; выполнение работ, оказание трудовых услуг без оформления нужных договоров и соответственно выплата вознаграждения без уплаты налогов. Третье направление – изменение условий труда, прекаризация в отношении которых означает ослабление практики правоприменения законодательства о труде и ухудшение условий труда работников, охраны труда и техники безопасности. Прекаризация трудовых отношений для работодателей и государства выгодна тем, что нестандартные виды занятости переносят социальные риски с работодателей и государства на непосредственно работников [4]. Для работников с такой формой занятости слабо действуют гарантии социального обеспечения, они не участвуют в профсоюзных организациях.

Рассмотрим масштабы прекаризации занятости в Беларуси на основании динамики показателей, представленных в таблице.

Таблица – Динамика показателей прекаризации занятости в национальной экономике Беларуси

Показатель	Год			
	2016	2017	2018	2019
1	2	3	4	5
<i>Первое направление – изменение форм занятости</i>				
Удельный вес занятого населения, % к общей численности занятого населения, работающего по найму:				
– на основе гражданско-правового договора	1,0	1,3	1,6	1,2
– на основе устной договоренности без оформления документов	0,5	0,6	0,6	0,6
Численность зарегистрированных безработных, тыс. чел.	35,3	22,9	12,5	8,8
Уровень зарегистрированной безработицы, %	5,8	5,6	4,8	4,2
<i>Второе направление – изменение уровня и форм вознаграждения</i>				
Темп роста реальной заработной платы, % к предыдущему году	98,5	111,8	104,7	94,6
Удельный вес населения, имеющего среднедушевые располагаемые ресурсы ниже бюджета прожиточного минимума	7,3	6,3	4,8	5,3
Соотношение среднего размера пенсии со средним размером начисленной заработной платы	39,3	39,8	37,8	38,8

Продолжение таблицы

1	2	3	4	5
<i>Третье направление – изменение условий труда</i>				
Численность потерпевших при несчастных случаях на производстве:				
– с утратой трудоспособности на один рабочий день и более, чел.	406	388	467	513
– со смертельным исходом, чел.	23	22	28	29

Примечание: составлено по источнику [5].

Анализ представленных в таблице индикаторов свидетельствует о том, что к основным рискам прекаризации занятости в Беларуси относятся: высокий удельный вес занятых на условиях срочных договоров, наличие фактической безработицы, наличие работающих бедных, невысокий уровень жизни пенсионеров. Наличие таких рисков обязует государство трансформировать свою политику занятости и механизмы социальной защиты населения для увеличения благосостояния своих граждан. Общими направлениями его деятельности в этом направлении являются: создание большого числа качественных рабочих мест; установление временных лимитов на использование срочных контрактов, заемных работников; предоставление общего доступа к социальному обеспечению через применение минимальной социальной защиты для всех; обеспечение полного информационного сопровождения всех участников рынка труда, ситуации на рынке труда и перспективной потребности в кадрах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Bourdieu P. Counterfire: Against the Tyranny of the Market. London: VersoBooks. 2003. 112 p.
2. Castell R. Metamorphoses of the social question. Chronicle of wage labor. St. Petersburg: Aletheya. 2009. 574 p.
3. Standing G. Precariat. New dangerous class. M: Ad Marginem Press. 2014. 328 p.
4. Ванкевич, Е. В. Нестандартная занятость: сущность, формы, масштабы, регулирование / Е. В. Ванкевич, О. В. Зайцева // Белорус. экон. журн. – 2015. – № 3. – С. 129–146.
5. Республика Беларусь в цифрах. Статистический ежегодник Республики Беларусь / Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Минск, 2019.

ИННОВАЦИИ КАК ДРАЙВЕР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ

На современном этапе развития общество переходит от экономической ориентации к инновациям, от накопления материальных благ как основы личного благосостояния – к накоплению и владению информацией, которая является основой прогресса. Владение информацией и интеллектуальным потенциалом, определяет место страны в современном экономическом пространстве. Приоритетными задачами становится инвестирование в человеческий капитал и формирование на этой основе интеллектуального капитала общества.

Инновационный путь развития национальной экономики является залогом ее конкурентоспособности и повышения благосостояния населения. Это является причиной того, что сегодня все больше предприятий и организаций выбирают инновационные сферы деятельности и, как результат, государство пытается поддержать и финансировать инновационные проекты, которые улучшат состояние национальной экономики. Так, проведение государством последовательной инновационной политики является одним из важнейших факторов эффективного функционирования и развития экономики страны.

Инновационный тип экономического развития все больше становится тем фундаментом, который определяет экономическую мощь страны и ее перспективы на мировом рынке. В инновационных странах-лидерах наблюдается высокая концентрация наиболее рентабельных видов бизнеса, высокая технологичная структура национального производства, а также сосредоточение крупнейших финансовых потоков [1].

Диджитализация экономики, базирующаяся на качественно новом типе информационно-телекоммуникационных технологий, охватывающих все сферы экономической и общественной деятельности, – важнейшее условие инклюзивного устойчивого экономического развития, а цифровизация экономики как драйвер инновационного развития стала актуальной в связи с произошедшими качественными изменениями в экономике и обществе.

Цифровизация экономики, многократно увеличивая информационное пространство и создавая информационные продукты, снижает информационные издержки. Это существенно ускоряет и упрощает поиск информации, ее сравнительный анализ и взаимообмен ею и способствует усилению сплоченности и сотрудничества компаний,

что, соответственно, влияет на методы операционной деятельности субъектов хозяйствования, поиск людьми благоприятных условий для жизнедеятельности, а также на взаимопонимание и взаимодействие между населением страны и ее правительством [2].

Так, отличительными особенностями цифровой экономики являются:

- концентрация хозяйственных операций субъектов хозяйствования на цифровых платформах, объединяющих их в единую информационную среду, что позволяет получать доступ к финансовым услугам в режиме 24/7 независимо от территориальной принадлежности клиентов;

- стандартизация и унификация предоставляемых услуг и товаров, которые способствуют формированию персонифицированных сервисных моделей, позволяющих выделять целевую аудиторию и привлекать определенные группы потребителей;

- непосредственное взаимодействие производителей и потребителей, что сокращает действие дистрибьюторов в цепочках движения товаров и услуг и меняет сам подход к управлению цепочками поставок. Заметный вклад в развитие цифровой экономики вносят индивидуальные участники, выполняющие транзакции на условиях аутсорсинга;

- недостаточно четкая формулировка теоретической базы инновационного развития цифровой экономики, что затрудняет оценку выгоды использования цифровых технологий;

- угрозы и риски цифровой трансформации и обеспечение безопасности внедрения цифровых информационно-коммуникативных технологий для государства, бизнеса и населения [3].

Новые технологии и цифровые платформы позволяют компаниям и населению снижать транзакционные издержки взаимодействия во все больших масштабах и осуществлять более тесный контакт с хозяйствующими субъектами и государственными структурами.

Само понятие «цифровизация» свидетельствует о новой стадии развития управления производством товаров и самого производства на основе «сквозного» применения современных информационно-коммуникационных технологий, начиная от интернета вещей и заканчивая технологиями электронного правительства.

Цифровизация экономики ориентирована, прежде всего, на повышение ее эффективности и конкурентоспособности. По оценке экспертов, благодаря цифровизации снижаются расходы на обслуживание производства продукции на 10–40 %, сокращаются время простоя оборудования на 30–50 %, сроки вывода на рынок товаров и услуг на

20–50 %, затраты на обеспечение качества продукции и рекламу на 10–20 %, затраты на хранение запасов на 20–50 % [4].

Преимущества цифровых технологий ощущает на себе вся экономика. Если речь идет о бизнесе, то интернет способствует включению компаний в мировую экономику за счет расширения торговли, повышает производительность капитала и активизирует конкуренцию на рынке, что, в свою очередь, содействует внедрению инноваций.

Интернет также расширяет возможности домашних хозяйств, создавая новые рабочие места и дополнительные выгоды для потребителя, открывает населению доступ к услугам в финансово-банковском секторе, государственным услугам, наращивает потенциал государства.

Современный уровень цифровизации экономики позволяет организовать механизмы сбора, обработки и доставки к месту использования базовой и результативной информации с минимальным использованием трудовых, материальных и финансовых ресурсов для выполнения этих функций.

Обладание релевантной информацией является уникальным конкурентным преимуществом организаций, позволяющим повышать точность прогнозирования своей деятельности и таким образом обеспечивать финансовую устойчивость.

Цифровизация обеспечит значительный вклад в устойчивый экономический рост, повышение конкурентоспособности базовых отраслей и инновационных секторов экономики, качество жизни населения, а также позволит достичь высоких позиций республики в мировых рейтингах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Кузнецов, С.В. Цифровизация экономики и трансформация промышленной политики / С.В. Кузнецов, Е.А. Горин // Инновации. – 2017. – № 12. – С. 34–39.
2. Сагынбекова, А.С. Цифровая экономика: понятие, перспективы, тенденции развития в России / А.С. Сагынбекова // Теория, практика, инновации. – 2018. – № 4. – С. 255–267.
3. Шумилин, А.Г. Приоритет – инновационное развитие / А.Г. Шумилин // Беларуская думка. – 2018. – № 11. – С. 3–12.
4. Ленчук, Е.Б. Формирование цифровой экономики в России: проблемы, риски, перспективы / Е.Б. Ленчук, Г.А. Власкин // Вестник ИЭ РАН. – 2018. – № 5. – С. 9–21.

МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ РАБОТНИКОВ

В представленной статье рассматриваются вопросы сохранения работоспособности работников, факторы, которые оказывают существенное влияние на нее, а также методы, способствующие ее повышению. По определению А. Маршалла, труд – это «всякое умственное и физическое усилие, предпринимаемое частично или целиком с целью достижения какого-либо результата, не считая удовлетворения, получаемого непосредственно от самой проделанной работы». Маршалл подчеркивает, что «большинство людей работают гораздо больше, чем, если бы они трудились, лишь из-за непосредственного удовлетворения, получаемого от труда». Современные авторы характеризуют труд в основном так же, как Маршалл. Например, В. Иноземцев считает, что труд – это деятельность выполняемая «под прямым или опосредованным воздействием внешней материальной необходимости». Таким образом, труд как процесс – это деятельность человека по производству благ и ресурсов для потребления в домашнем хозяйстве, или для экономического обмена, или для того и другого [2]. Важным показателем условий труда являются его тяжесть и интенсивность. Тяжесть труда подразумевает под собой суммарное воздействие всех факторов трудового процесса на организм работающих. Интенсивность труда характеризуется количеством энергии человека, затрачиваемой в единицу рабочего времени [1].

Большое значение улучшения условий труда объясняется тем, что они в основном представляют собой производственную среду, в которой протекает жизнедеятельность человека во время труда. От их состояния в прямой зависимости находится уровень работоспособности человека, результаты его работы, состояние здоровья, отношение к труду. Улучшение условий труда существенно влияет на повышение его производительности. Выполнение любой работы в течении продолжительного времени сопровождается утомлением организма, проявляемым в снижении работоспособности человека. Наряду с физической и умственной работой значительное воздействие на утомление оказывает и окружающая производственная среда, то есть условия, в которых протекает его работа [3].

В настоящее время проблема повышения работоспособности и заинтересованности персонала организации привлекает внимание не

только исследователей, но и непосредственно руководителей, менеджеров по управлению персоналом. С одной стороны, существуют разнообразные классификации способов мотивации и стимулирования работников, но при этом в каждой конкретной организации формируется своя собственная система мотивации, которая может быть эффективной или не очень успешной. Невозможно использовать одни и те же подходы к стимулированию и мотивированию разных людей, для которых одни и те же мотивы будут иметь различное значение, поэтому формирование гибкой системы мотивации и стимулирования персонала является одной из актуальных тем современности.

Система мотивации работников достаточно сложна и комплексна. Следует учитывать, что для персонала немаловажное значение имеет нематериальное вознаграждение. Его ожидание непосредственно связано с психологией работников, которым необходимо узнавать оценку своего труда посредством отношений «работодатель-подчиненный». Примером нематериальных стимулов могут служить: продвижение по службе (следствием которого является повышение материального стимулирования) или сопричастность работника к принятию значимых решений в рамках деятельности организации. Мотивация необходима руководителю для того, чтобы персонал работал более эффективно. Каждый сотрудник организации выполняет поставленную задачу и получает за это поощрение от руководителя, поэтому работник должен работать хорошо. Возникают ситуации, при которых сотрудник снижает показатели эффективности. Сумма эффективности каждого из работников выражает социально-экономический эффект работы учреждения.

Можно выделить следующие цели оценки трудовой эффективности:

- 1) повышение общего уровня трудовой эффективности;
- 2) изменение вознаграждения в сторону увеличения или уменьшения;
- 3) сокращение неэффективных единиц работников;
- 4) формирование кадрового потенциала учреждения.

Материальное стимулирование понимается как комплекс мероприятий по предоставлению материальных благ персоналу за индивидуальный или групповой вклад в работу организации посредством труда и творческой деятельности. Основным инструментом материальной мотивации является заработная плата и премирование. Применение премий, как средства стимулирования деятельности, должно обеспечивать оперативность в реакции на изменение условий и задач. Однако премия является неустойчивым средством взаимодействия, ее

величина имеет плавающий характер и не является стабильной. Данный факт очень важен, ведь если работник ее теряет, то пропадает весь смысл в мотивации труда у сотрудника, необходима перестройка механизмов стимулирования (определение правил расчета переменной части вознаграждения сотрудников и дополнительных поощрений) [4]. Введение системы бонусных выплат повышает личную заинтересованность и стремление каждого в получении дополнительного вознаграждения. Стимулирование должно опираться на реальный вклад работника в общее дело и здесь отрицательным фактором является оценка сложности и отбор критериев выполненных работ, поскольку привычная трудовая деятельность в рамках должностных инструкций не может быть основанием для вознаграждения.

Нематериальная мотивация связана с социальными и психологическими аспектами трудовых отношений. Менеджмент в управлении персоналом будет эффективен, если применяя различные методики в организации производства, будут задействованы механизмы влияния на эмоционально-психологическое состояние работников [5].

Необходимо учитывать, что для одних категорий сотрудников методы и формы нематериального стимулирования могут оказаться эффективными, в то время как для других – нет. Это обусловлено факторами как внешнего, так и внутреннего порядка, которые следует учитывать руководителю или менеджеру по персоналу при разработке системы мотивации сотрудников. В качестве возможных стимулов для работников бюджетной сферы могут выступать: предоставление дополнительных дней к отпуску; продвижение по карьерной лестнице; возможность сокращенной недели; возможность выступить с отчетом перед вышестоящим руководством; обучение за счет учреждения.

В целом, можно констатировать, что мотивирование работников имеет свои особенности, обусловленные спецификой деятельности сотрудников. И, если использование материальных методов мотивации затруднено, целесообразно развивать социально-психологические методы мотивации персонала. Согласно результатам исследований, здоровье индивида обусловлено: образом жизни – на 50 %; генетическими (врожденными) факторами – на 15–20 %; экологией, включая производственные факторы, – на 20 – 25 %; деятельностью медиков – на 10 %. При этом скрытый профессиональный риск составляет более 70 % всех рисков наступления случаев повреждений (утраты) здоровья работников под воздействием неблагоприятных производственных факторов. Что касается условий работы специалистов, которые ведут «офисный» образ жизни, то, прежде всего, следует отметить недостаточную физическую активность, имеющую серьезные послед-

ствия и создающую угрозу состоянию здоровья индивида. Данная деятельность также характеризуется значительным умственным напряжением, которое угнетает психику и ухудшает функции внимания, мышления и памяти, необходимые при приеме и переработке информации. В этой связи в настоящее время организации уделяют особое внимание режимам труда и отдыха персонала.

Одним из средств, способствующих повышению профессиональной работоспособности, производительности труда, успешности освоения профессии, является физическая культура и спорт, в частности, одна из её сторон, отражающая профилированное физическое воспитание с учётом требований профессии – профессионально-прикладная физическая подготовка. Существуют специальные комплексы упражнений для развития аэробной выносливости, увеличения силы мышц спины и шеи, упражнения для улучшения координации, ловкости, гибкости пальцев и предплечья, развития быстроты движений и реакции, упражнения, направленные на воспитание осанки, устойчивости к выполнению работ вынужденной «сидячей» позы.

Таким образом, можно сделать вывод, что работоспособность работника зависит от влияния множества внутренних и внешних факторов. Для их преодоления, профилактики и в целом для повышения работоспособности как умственной, так и физической, требуется комплекс методов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арасланбаев, И. В. Совершенствование системы мотивации персонала на предприятии / И. В. Арасланбаев, Г. М. Мухаметова // Актуальные вопросы бухгалтерского учета, статистики и информационных технологий сборник научных статей; Министерство сельского хозяйства Российской Федерации. – Уфа, 2016. – С. 368–370.

2. Белкин, В. Мотивы и стимулы труда / В. Белкин, Н. Белкина. // Социальная защита. – 2012. – № 7. – С.44–47.

3. Климычев, В. И. Проблемы мотивации и удовлетворенности трудом / В. И. Климычев, А. П. Смирнова // Социологические исследования. – 2014. – № 12. – С. 77 – 84.

4. Рязанцева М. В. О необходимости совершенствования принципов оплаты труда госслужащих / М. В. Рязанцева, В. С. Никитенко // Современные научные исследования и инновации. – 2014. – № 6 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://web.snauka.ru/issues/2021/03/35586>. – Дата доступа: 03.04.2021.

5. Тараданов, А. А. Методика расчета уровня и рейтинга факторов трудовой мотивации в педколлективе. / А. А. Тараданов. – Челябинск: Челяб. гос. ун-т, 2016. – 76 с.

ОЦЕНКА КРЕДИТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Одним из наиболее значительных факторов, о которых необходимо иметь представление заимодавцам и кредиторам в условиях формирования рыночных отношений является кредитоспособность предприятия. Устойчивая и надежная программа оценки финансового положения и кредитоспособности оказывает влияние на работу кредитной или банковской организации.

Для оценки и анализа кредитоспособности заемщика – организации применяется большое количество характеристик, которые необходимо качественно оценить. Кредитное учреждение обязано ежеквартально проводить оценку показателей кредитоспособности. Постоянный контроль и анализ динамики значений кредитоспособности и финансового состояния предприятия стимулирует контрагента на рост показателей деятельности.

При оценке кредитоспособности заемщика кредитной организации необходимо анализировать некоторые показатели финансово-хозяйственной деятельности, например, сумма и динамика продаж, сумма прибыли и убытка; коэффициенты рентабельности; показатели ликвидности; коэффициенты покрытия на процентные выплаты; кредиторскую и дебиторскую задолженность; и прочие показатели, по которым можно оценить функционирование предприятия.

Кредитным учреждениям необходимо анализировать и показатели, оценка которых может зависеть от субъективной оценки эксперта: деловая репутация; конкурентная позиция на рынке и доля рынка организации; взаимодействие с государственными органами; кредитная история.

Ключевыми целями анализа кредитоспособности являются:

1. Определение способности и готовности заемщика вернуть запрашиваемую ссуду в соответствии с условиями кредитного договора.
2. Оценка риска, связанного с кредитованием данной организации.
3. Определение размера кредита, который может быть предоставлен, и условий его предоставления.

Основными задачами оценки кредитоспособности являются:

1. Формирование общей характеристики потенциального заемщика.

На данном этапе подтверждается правоспособность заёмщика и лиц, выступающих от его имени, на вступление в кредитные отношения с банком, а также предоставляется информация о кредитной истории организации, о собственниках и руководителях предприятия.

2. Проведение экономического анализа организации.

Этот этап является наиболее трудоёмким и ответственным, так как требует создания прогноза будущего финансового состояния заёмщика. Решение данной задачи проходит в несколько этапов:

- Оценка достаточности, достоверности и полноты источников информации;

- Анализ имущественного состояния организации;

- Анализ ликвидности и платёжеспособности;

- Анализ финансовой устойчивости;

- Анализ деловой активности;

- Анализ рентабельности;

- Анализ качественных показателей.

3. Оценка качества обеспечения кредита.

Вопрос обеспеченности кредита является чрезвычайно сложным. При оценке обеспечения необходимо рассматривать правовую и экономическую составляющие.

Наиболее существенными являются вопросы подтверждения залогодателем прав на заложенное имущество и прав на вступления в залоговые правоотношения, а так же вопрос ликвидности и сохранности имущества. В случае надлежащего правового оформления залога необходимо уточнить:

- определена ли рыночная стоимость предметов залога на момент оценки риска;

- оформлена ли юридическая документация таким образом, что время, необходимое для реализации залога, не превышает 150 дней со дня, когда реализация залоговых прав становится необходимой;

- достаточность рыночной стоимости предметов залога для компенсации банку основной суммы долга по ссуде, процентов в соответствии с договором и издержек, связанных с реализацией залоговых прав [1].

Проводя оценку кредитной истории, можно с достоверной вероятностью осуществить прогноз того, как заемщик сможет отвечать по кредитным обязательствам. На основе вышеперечисленной информации, методики оценки кредитоспособности заемщика-предприятия можно разделить на следующие группы:

1. Методики на основе коэффициентов ликвидности, оборачиваемости, рентабельности, финансовой устойчивости, долговой нагрузки и пр.

Данные методики позволяют оперативно получить результаты оценки кредитоспособности клиента на основе определенного состава показателей. Методики могут применяться в сочетании с другими методами, например, прогнозными. Однако они показывают финансовое состояние заемщика – организации на основе показателей официальной отчетности, исключая при этом качественные показатели деятельности, что делает невозможным построение достоверного прогноза без дополнительных данных.

2. Методики на основе анализа денежных потоков. Учитываются значения, показывающие финансовую устойчивость, доходность, покрытие обязательств и другие. Данную методику характеризует реальная достоверность оценки кредитоспособности, потому что финансовые потоки дают возможность организации покрывать свои расходы и погашать задолженность финансовыми потоками.

По данной методике можно выделить некоторые недостатки: высокий уровень трудовых затрат на формирование моделей и перспектив движения средств; сложность определения причин избытка или недостатка денежного потока без дополнительной информации и прочие.

1. Методики на основе оценки деловой активности.

Оценка деловой активности и ее рисков основана на анализе размеров товарооборота, чистой прибыли, продолжительности оборачиваемости активов и других значений.

2. Методики прогнозной оценки.

В совокупности с данными бухгалтерской отчетности используется информация о внешних и внутренних факторах деятельности организации, например, кредитная история, характер взаимоотношений с покупателями и контрагентами, рынок сбыта, ситуация в отрасли и др.

3. Комплексные методики.

Применяют такие показатели как: индекс кредитоспособности; система качественных и количественных показателей; прогнозные значения кредитоспособности. Данная методика включает в себя преимущества всех методов. Однако их отличает высокая трудоемкость процесса и большой объем анализируемой информации [2].

В качестве источника финансовой информации может быть выбрана бухгалтерская, аудиторская или управленческая отчетность.

Также при необходимости возможно комбинированное использование данных видов отчетности.

Таким образом, можно сделать следующий вывод:

– в приведенных определениях нет точного разграничения понятий «платежеспособности» и «кредитоспособности». Так, финансовая устойчивость и стабильность заемщика играет очень важную роль. В основном финансовая устойчивость заемщика проявляется в его кредитоспособности и платежеспособности. Однако платежеспособность является более широким понятием, включающим в себя кредитоспособность. А именно, под кредитоспособностью видится возможность организации погасить свои кредитные обязательства, в тот момент как под платежеспособностью понимается возможность погасить и другие обязательства, не только кредитные.

Также следует отметить, что платежеспособность – это возможность осуществить кредитные обязательства в данный, текущий момент, а кредитоспособность – прогноз возможности осуществить обязательства перед кредиторами в текущий, настоящий период. Другими словами, кредитоспособность – это прогноз возможности погасить, исполнить кредитные обязательства, в то время как платежеспособность – это и есть сама возможность;

– наблюдается определенная ограниченность определений. Это появляется вследствие определения источников покрытия кредитных долгов и обязательств. Покрытие долговых, кредитных обязательств осуществляется не только за счет использования выручки экономического субъекта-организации.

Для того, чтобы погасить кредитные обязательства кредитруемое предприятие пользуется свои собственные средства, например, капитал и резервы, или средства, оказывающиеся у предприятия от реализации банком залогового имущества, обеспечения гаранта и поручителя. Необходимо отметить, что банк, кредитное учреждение, выступающее в роли кредитора имеет право запросить под обеспечение не только залоговое имущество, но и страховые возмещения или поручительство третьих лиц, и в случае, если заемщик не сможет рассчитаться по своим кредитным, долговым обязательствам за счет собственных средств, то именно из страховых возмещений и поручительств третьих лиц производится покрытие кредитных обязательств заемщика. При определении кредитоспособности следует учитывать все аспекты, исходящие из основных принципов кредитования – платности, возвратности и срочности. Нужно обратить внимание не только на тот факт, что заемные средства необходимо вернуть в установленный

кредитным договором срок, но также и на то, что помимо основного долга необходимо уплатить проценты по кредиту.

Кроме того, нужно учитывать все важнейшие аспекты при определении способности заемщика покрыть свои кредитные обязательства, а именно факторы финансового риска и риска кредитной истории.

На основании всего вышеизложенного можно дать следующее определение: кредитоспособность предприятия – заемщика – это его способность в будущем в установленный срок и в полном объеме покрыть свои кредитные обязательства в соответствии с кредитным договором и определение степени риска банка при кредитовании конкретно данного заемщика.

Кредитоспособность предприятия-заемщика является его комплексной характеристикой, содержащей финансовые и нефинансовые показатели [4].

ЛИТЕРАТУРА

1. Лаврушин О. И. Банковские риски: учебник для ВУЗов / О. И. Лаврушин, К. Л. Красавина, Н. И. Валенцева. М.: КНОРУС, 2012. – 210 с.
2. Балабанов И. Т. Основы финансового менеджмента: Как управлять экономикой / И. Т. Балабанов. М.: Финансы и статистика, 1999. – 512 с.
3. Шеремет А. Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин, Е. В. Негашев. М.: ИНФРА-М, 2001. – 320 с.
4. Оценка кредитоспособности предприятия-заемщика / А. В. Афонасьев, Е. В. Евдокимов, Д. В. Марьянов [и др.]. – Текст: непосредственный // Молодой ученый. – 2020. – № 3 (293). – С. 317-319. – URL: <https://moluch.ru/archive/293/66458/> (дата обращения: 14.03.2021).

УДК 336.6

Студ. У.В. Зязюля

Науч. рук. ст. преп. М.Е. Боровская

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

УПРАВЛЕНИЕ ДЕБИТОРСКОЙ ЗАДОЛЖЕННОСТЬЮ ПРЕДПРИЯТИЯ

Под дебиторской задолженностью понимают задолженность организаций, работников и физических лиц организации. Организации и лица, которые являются должниками данной организации называются дебиторами. Управление дебиторской задолженностью – отдельная

функция финансовой и юридической службы субъекта хозяйствования, основной целью которой является увеличение прибыли за счёт эффективного использования дебиторской задолженности, оптимизации ее размера, своевременной инкассации и последующего взыскания [1].

Управление предполагает комплекс мер, направленных на предотвращение появления сомнительной задолженности путем тщательного анализа и ранжирования контрагентов и охватывает весь процесс финансового и правового администрирования получения своевременной оплаты за товары, работы, услуги, а также последующих мер по принудительному взысканию.

Развитие рыночных отношений и инфраструктуры финансового рынка позволяют использовать рефинансирование дебиторской задолженности, то есть ее ускоренный перевод в другие формы оборотных активов предприятия: денежные средства и высоколиквидные краткосрочные ценные бумаги.

Основные формы рефинансирования дебиторской задолженности – факторинг, учет векселей, форфейтинг, секьюритизация, спонтанное финансирование [2].

Факторинг – финансовая операция, заключающаяся в уступке предприятием-продавцом права получения факторинговой фирмой финансовой дебиторской задолженности и немедленной выплате 70–90 % от суммы задолженности. После того как должники оплатят товар, факторинговая фирма перечисляет оставшиеся 10–30 % средств. За эти услуги взимается платеж в размере 3–5 % от суммы договора.

Деятельность факторинговых фирм довольно эффективна, так как большинство предприятий, не желая попасть в список неплатежеспособных фирм, стараются вовремя оплатить полученные счета. Если банк предъявит информацию, что фирма с опозданием оплачивает счета, то ей будет сложно заключить отношения с финансовым риском для партнера.

Потребность в данном финансовом продукте обусловлена, прежде всего, ростом мировой торговли. Участники рынка все чаще стали сталкиваться с продолжительными временными промежутками с момента поставки товара и до внесения оплаты. Факторинг позволяет моментально превратить отгрузочные документы в живые деньги, которые можно пустить в оборот.

Чаще всего применяют факторинг в случаях, когда: требуется срочное увеличение оборотного капитала и ликвидация кассового разрыва, а оформление займа в кредитно-финансовой организации стоит дорого; привлечение контрагента; расширение списка партне-

ров.

Вексель – это обещание оплатить указанную сумму в установленное время. Вексель ускоряет и улучшает расчеты между субъектами хозяйствования. Вексель может быть передан другому лицу. Такая передача называется индоссамент. Учет векселей представляет собой финансовую операцию по их продаже банку по определенной цене, устанавливаемой в зависимости от их номинала, срока погашения и учетной вексельной ставки.

Отличия векселя от других долговых обязательств:

- может передаваться из рук в руки без передаточной надписи;
- ответственность по векселю для участвующих в его обороте лиц является солидарной, за исключением лиц, совершающих безоборотную надпись;
- при неоплате векселя в установленный срок необходимо совершение нотариального протеста;
- форма векселя точно установлена законом, и другие условия считаются ненаписанными;
- является абстрактным денежным документом и в силу этого не обеспечивается залогом, задатком, неустойкой.

Форфейтинг, по своей сути, соединяет в себе элементы факторинга и учета векселей, но в отличие от факторинга является однократной операцией. Форфейтинг используется при осуществлении долгосрочных (до 7 лет) экспортных поставок.

Форфейтинг – финансовая операция по рефинансированию дебиторской задолженности по экспортному товарному кредиту путем передачи переводного векселя в пользу банка с уплатой последнему комиссионного вознаграждения. Продавец, предоставляя отсрочку по платежам, может потребовать от покупателя выписать долговую расписку (вексель).

Секьюритизация активов – это способ привлечения финансирования, связанный с выпуском ценных бумаг, обеспеченных активами, генерирующими стабильные денежные потоки.

С помощью секьюритизации банк или компания имеет шанс превратить свои низко ликвидные активы в ценные бумаги, а затем продать эти бумаги на финансовом рынке, тем самым обеспечивая себе приток капитала.

Основными причинами возникновения и развития секьюритизации послужили:

- меньшая стоимость финансовых средств на фондовых рынках по сравнению с кредитными рынками;
- высокая изменчивость процентных ставок по кредитам;

– изменение банковских регулятивных и налоговых норм.

Спонтанное финансирование заключается в том, что при оплате товара до определенного срока покупатель может воспользоваться скидкой с цены. После этого срока он платит полностью, укладываясь в договорный срок платежа [3].

Предоставляя покупателю отсрочку платежа за товар, продавец, по существу, предоставляет своему партнеру кредит, который, вопреки бытующему мнению, отнюдь не является бесплатным.

Таким образом, основным методом работы с долгом на предприятии, можно выделить факторинг. Он способен повысить конкурентоспособность производителей, наладить взаимовыгодные партнерские отношения с контрагентами. Факторинговая операция позволяет предприятию рефинансировать большую часть дебиторской задолженности в короткие сроки, сократив тем самым длительность финансового и операционного цикла.

ЛИТЕРАТУРА

1. Управление дебиторской задолженностью [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.economy.gov.ru/> – Дата доступа: 15.03.2021.

2. Рефинансирование дебиторской задолженности [Электронный ресурс]. – <http://www.1factor.ru/> – Режим доступа: <http://old.economy.gov.ru/> – Дата доступа: 15.03.2021.

3. Кульвец, Ю. Реструктуризация дебиторской задолженности / Ю. Кульвец // Агрэоэканоміка. – 2004. – № 7. – С. 13–15.

УДК 674.093

Студ. У.В. Зязюля

Науч. рук. доц. А.В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ХИМИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Химическая промышленность в Республике Беларусь – это одна из преобладающих отраслей промышленного комплекса, характеризующаяся большим количеством предприятий с высокой рентабельностью. В данной отрасли ведущее место по объему производимой продукции и численности работников занимают горно-химическая (производство калийных удобрений), основная химия (производство химических волокон и нитей) и нефтехимическая отрасли. Основные

предприятия этих отраслей входят в состав концерна «Белнефтехим» и производят 92,6 % общего объема продукции отрасли, являясь основными экспортерами продукции химической промышленности.

В состав «Белнефтехим» входят такие предприятия как ОАО «Нафтан», который работает совместно с «Полимир», ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод», ОАО «Завод горного воска», ОАО «Могилевхимволокно», ОАО «СветлогорскХимволокно», ОАО «Гродно Азот», ОАО «Лакокраска» [1].

Повышение эффективности функционирования предприятий химической промышленности в значительной степени зависит от модернизации предприятий и внедрения систем стратегического планирования. Модернизация предприятия представляет собой его трансформацию, предполагающую использование современной техники и технологии, более качественного сырья и материалов, применением передовых методов организации производства и труда. Переход на укрупненные агрегаты, высокопроизводительные технологические линии, как правило, обеспечивает возможность расширения производства продукции с меньшими капитальными затратами.

В 2020 году белорусская нефтепереработка завершила инвестиционный цикл. Чтобы обеспечить устойчивую работу организаций в ближайшем будущем, концерн «Белнефтехим» при участии ведущих экспертов разработал Стратегию развития нефтехимического комплекса до 2030 года. Данная Стратегия предполагает реализацию комплекса мероприятий, направленных на создание новых мощностей, а также модернизацию уже существующих, увеличение глубины и количества переделов нефтехимической продукции и снижение негативного влияния различных внешних факторов [2].

Стратегическая цель развития нефтехимического комплекса Беларуси, который объединяет более 1600 предприятий, – удовлетворение потребностей белорусского рынка в нефтепродуктах и химической продукции.

Реализация целей предполагает решение ряда важнейших задач путем внедрения комплекса инструментов государственной поддержки:

- модернизация и создание новых производств;
- развитие экспортного потенциала и импортозамещение;
- организационно-структурное развитие;
- повышение инновационной активности;
- развитие сырьевого обеспечения;
- кадровое обеспечение;
- мониторинг реализации Стратегии.

Сектор нефтепереработки в нашей стране традиционно является одним из основных источников валютных поступлений в стране и фактором, обеспечивающим стабильный экономический рост.

На территории Республики Беларусь располагается два нефтеперерабатывающих завода: ОАО «Нафтан» и ОАО «Мозырский нефтеперерабатывающий завод».

Исходя из Стратегии развития нефтехимического комплекса, ОАО «Нафтан» завершает проект строительства комплекса замедленного коксования. Главным объектом является установка замедленного коксования нефтяных остатков, на которой устанавливаются металлоконструкции, кабельные и проводниковые элементы, теплоизоляция, проводятся гидравлические испытания технологических трубопроводов. Параллельно ведутся пусконаладочные работы.

ОАО «МНПЗ» завершает масштабный инвестиционный проект «Комплекс гидрокрекинга тяжелых нефтяных остатков» (H-Oil). На установке по производству водорода завершены строительномонтажные работы, гидравлические испытания технологических цепей и основного технологического оборудования. Завершаются работы на заводе по производству серы. Строительство комбинированной установки гидрокрекинга находится на завершающей стадии.

ОАО «Белшина» освоило производство современных бескамерных цельнометаллокордонных шин регулируемого давления, обладающих повышенной проходимостью и грузоподъемностью до 21 тыс. тонн. Помимо этого, была проведена модернизация производства легковых автомобилей, результатом которой стало расширение ассортимента легковых шин мирового класса. Завершено техническое перевооружение производства цельнометаллокордонных грузовых шин.

В ОАО «Могилевхимволокно» с привлечением стратегического инвестора планируется строительство второй очереди проекта «Комплекс по производству полиэфирной продукции». При этом во время поиска инвестора (в связи с длительностью данного процесса) планируется реализовать окупаемые проекты по выпуску технических нитей и нетканых материалов, которые позволят значительно снизить объемы внутриотраслевой поддержки [2].

В РУП «Производственное объединение «Белоруснефть» до 2030 года предусмотрена реализация мер по сдерживанию закономерного снижения объемов добычи нефти за счет бурения скважин с постоянным обновлением и модернизацией действующего парка бурового оборудования [2].

К новым проектам относится строительство азотного комплекса

в ОАО «Гродно Азот», позволяющего полностью обеспечить потребности республики в азотных удобрениях и сохранить экспортный потенциал предприятия, увеличив мощности по производству карбамида на 1 миллион 286 тыс. тонн в год.

Таким образом, современный уровень организации производства, постоянный акцент на техническое перевооружение и модернизацию производств наряду с высокой квалификацией рабочих и специалистов являются основными слагаемыми стабильной работы отрасли, которые позволяют обеспечить высокий технологический и качественный уровень выпускаемой продукции. Дальнейшее развитие товаропроводящей сети, поиск новых бизнес-партнеров, активное продвижение нефтехимической и химической продукции на рынки зарубежных стран является стратегическим направлением деятельности организаций комплекса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Обзор химической промышленности Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://old.economy.gov.ru/> – Дата доступа: 15.03.2021.

2. О стратегии развития нефтехимического комплекса до 2030 года [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belchemoil.by/> – Дата доступа: 16.03.2021.

УДК 332.13

Студ. Е.С. Жуковская

Науч. рук. доц. А.В. Ледницкий

(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

КЛАСТЕРЫ В ЭКОНОМИКЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В условиях растущей глобализации, когда экономики отдельных стран трансформируются в единое экономическое пространство, белорусские предприятия теряют свои позиции как на внешних рынках, так и на внутреннем рынке. В последние годы многие из них функционируют во многом благодаря государственной поддержке. Исходя из опыта различных стран, активное внедрение кластерной модели организации бизнеса усиливает конкурентоспособность экономики и ускоряет инновационную деятельность, в то время как традиционные инструменты уже не могут дать должной отдачи.

М. Портер дает определение кластеру как «сконцентрированные по географическому признаку группы взаимосвязанных компаний, специализированных поставщиков, поставщиков услуг, фирм в соот-

ветствующих отраслях, а также связанных с их деятельностью организаций в определенных областях, конкурирующих, но вместе с тем ведущих совместную работу».

Преимущества кластера заключаются в возможности доступа к специализированным ресурсам, их экономии за счет проведения совместных мероприятий участников кластера. В таких условиях легче обнаружить новые направления инновационной деятельности.

В условиях кластеризации вместо поддержки отдельных предприятий и отраслей усилия органов власти направлены на развитие программ государственно-частного партнерства, формируется инструментарий эффективного взаимодействия с бизнесом. Для экономики государства, региона кластеры играют роль «точек роста» внутреннего рынка, за счет стратегического планирования ресурсов регионов, производства добавленной стоимости, и, как следствие, наращивания объемов инвестиций в регионе [1].

Вместе с тем, существуют объективные ограничения, обусловленные существующим механизмом хозяйствования и управления, которые сдерживают использование кластерной модели развития в нашей стране. К ним относят: низкий уровень конкурентной среды; высокая степень концентрации и монополизации производства; наличие жесткой иерархичной системы хозяйственного управления, наличие значительного государственного сектора экономики; недостаточный уровень развития малого и среднего предпринимательства [2].

В настоящее время в Республике Беларусь наиболее успешный опыт реализации кластерной модели развития представлен четырьмя действующими кластерами:

– IT-кластер города Минска на базе научно-технологической ассоциации «Инфопарк» и Парка высоких технологий;

– инновационно-промышленный кластер в области биотехнологий и зеленой экономики на базе Полесского государственного университета и ООО «Технопарк Полесье»;

– медико-фармацевтический кластер Витебской области на базе союза юридических лиц «Медицина и фармацевтика – инновационные проекты»;

– кластер, созданный в области приборостроения города Минска и Минской области на базе ассоциации «Инновационное приборостроение» [3].

Для более эффективного процесса кластеризации необходимо: реформирование отношений собственности, предусматривающее формирование значительного сектора малого и среднего предпринимательства; кооперационное сотрудничество крупных производств со

специализированными частными субъектами; замещение традиционных отраслей, исчерпавших свой жизненный цикл, отраслями высокотехнологического сектора, использующими технологии пятого и шестого технологических укладов; разграничение функций государственного регулирования и хозяйственного управления [2].

Таким образом, дальнейшее внедрение в Беларуси кластерной модели экономического развития позволит в более полной мере использовать ее производственный и кадровый потенциал, повысить эффективность производства, сформировать новые источники качественного роста и усиления конкурентоспособности экономики.

ЛИТЕРАТУРА

1. Потенциал развития кластеров в регионах Беларуси / Т.П. Быкова, Л.А. Истомина, Д.М. Крупский, Ж.К. Тарасевич, С.П. Шерстнева. – Минск: Колорград, 2019. – 100 с.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 16.01.2014 № 27 «Об утверждении концепции формирования и развития инновационно-промышленных кластеров в Республике Беларусь и мероприятий по ее реализации».

3. Беларусь 2030: государство, бизнес, наука, образование: материалы VI Международной научной конференции / Белорусский государственный университет; редкол.: А. А. Королёва (гл. ред.) [и др.]. – Минск: БГУ, 2019. – 530 с.

УДК 657.478.2

Студ. Д.В. Стоцкая
Науч. рук. ст. преп. М.Е. Боровская
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ СЕБЕСТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ В ОАО «ГОМЕЛЬСКИЙ ХИМИЧЕСКИЙ ЗАВОД»

Химическая промышленность – одна из наиболее крупных отраслей белорусского промышленного комплекса, объединяющая комплекс производств основной химии, полимерных материалов, органического и нефтехимического синтеза.

Особенностью большей части химических предприятий в части организации технологического процесса является их подразделение на переделы. Таким образом, сырье перерабатывается комплексно, проходит несколько последовательных переделов. На каждом переделе (кроме завершающего) получается полуфабрикат собственного производства, который может быть доработан в последующих переделах или реализован на сторону. В качестве исходных материалов могут

быть использованы полупродукты, отходы и побочная продукция сторонних производств. Так, ОАО «Гомельский химический завод» использует побочный продукт нефтепереработки – серу. Особенности отрасли оказывают определенное влияние на определение себестоимости продукции [1].

Экономические особенности химической отрасли предполагают выделение в качестве объектов учета затрат технологические процессы или установки, переделы, цеха. Объектами калькулирования являются отдельные виды продукции, сорта и марки [2].

Основным критерием выбора калькуляционной единицы является физическое состояние продукта и сырья, которое используется в его производстве. Так, при производстве минеральных удобрений расходуется фосфатное сырье, находящееся в твердом агрегатном состоянии, соответственно, оно учитывается в тоннах.

Одним из вариантов калькулирования себестоимости на предприятии «Гомельский химический завод» является попередельный метод, при котором затраты на производство учитываются в каждом производственном подразделении предприятия по отдельным переделам производственного процесса; внутри передела – по видам однородных продуктов и статьям калькуляции, включая затраты на полуфабрикаты, изготовленные на предыдущей стадии производства. Схема калькулирования себестоимости попередельным методом представлена на рисунке 1.



Рисунок 1 – Формирование себестоимости удобрений

Также используется полуфабрикатный вариант сводного учета, при котором передача полуфабрикатов собственного производства из подразделения в другое отражается в учете по расчетным ценам, плановым или фактическим затратам. В этом случае применяется синтетический счет 21 «Полуфабрикаты собственного производства» [2].

Исследуемая продукция – удобрения, – являются крупнотоннажной продукцией, выпускающаяся в больших объемах на предприятиях основной химии оборудованием большой мощности.

В производстве удобрений выделены статьи: «Полуфабрикаты собственного производства» и «Вспомогательные материалы».

К статье «Сырье и материалы» относятся затраты на сырье и материалы, которые непосредственно участвуют в производственных процессах. Контроль проводится в физических единицах и с учетом содержания полезного вещества для таких составляющих, как, например, фосфатное сырье. В себестоимость включаются прямым путем.

На статью «Полуфабрикаты собственного производства» относятся затраты по изготовлению полуфабрикатов, подлежащих дальнейшей переработке на данном предприятии, оцениваются по фактической (нормативной) себестоимости. К полуфабрикатам собственного производства в ОАО «Гомельский химический завод» можно отнести фосфорную и серную кислоты, стоимость которых включается в себестоимость продукции прямым путем.

Сырье и полуфабрикаты собственного производства имеют наибольший удельный вес в себестоимости удобрения, что позволяет сделать вывод о материалоемком производстве [3]. Таким образом, при планировании снижения себестоимости продукции необходимо уделить особое внимание сырью: искать перспективных поставщиков с более низкими ценами либо поставщиков, находящихся территориально ближе для минимизации транспортных расходов.

В статью «Вспомогательные материалы» входит стоимость используемых на технологические цели вспомогательных веществ, при производстве удобрений – антислеживателя, затраты на который включаются в себестоимость продукции прямым путем.

Основная зарплата производственных рабочих определяется по первичным документам и включается в себестоимость продукции на основе ведомости ее распределения прямым путем. Дополнительная зарплата рабочих, как и отчисления на социальные нужды, распределяется пропорционально основной заработной плате.

Общепроизводственные затраты учитываются по отдельным цехам предприятия и относятся на себестоимость продукции только данного цеха. Затраты по содержанию оборудования между отдельными видами продукции распределяются пропорционально сумме затрат по обработке сырья, материалов, полуфабрикатов [1].

На рисунке 2 приведена примерная структура себестоимости удобрения марки 16-16-16.

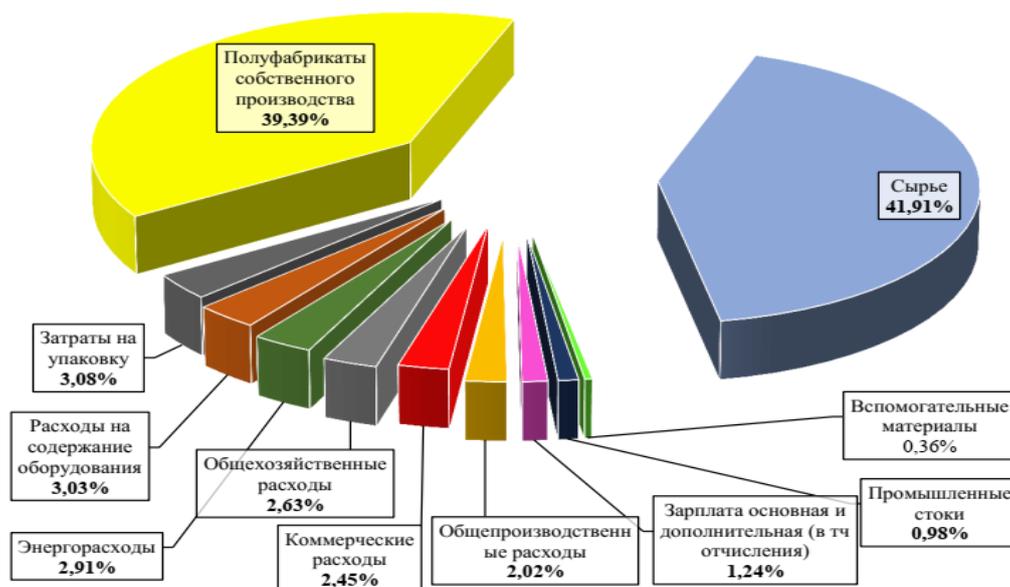


Рисунок 2 – Структура полной себестоимости удобрения

Таким образом, состав затрат в химической промышленности имеет некоторые отличия от определенных типовой номенклатурой статей калькулирования для промышленных организаций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Головачев, А. С. Экономика предприятия: учебное пособие / А. С. Головачев. – Минск: РИВШ, 2018. – 396 с.
2. Головач, О. В., Моисеева, О. П., Шибeko, Е. Н. Бухгалтерский управленческий учет: учебно-методическое пособие / О. В. Головач, О.П. Моисеева, Е.Н. Шибeko. – Минск; 2019. – 83 с.
3. Официальный сайт ОАО «Гомельский химический завод» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://belfert.by>. – Дата доступа: 03.04.2021.

УДК 331.526

Студ. Д.В. Стоцкая
 Науч. рук. проф. Т.Н. Долинина
 (кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

ЗАНЯТОСТЬ В НАЦИОНАЛЬНОЙ ЭКОНОМИКЕ БЕЛАРУСИ: ВЛИЯНИЕ МЕСТА ПРОЖИВАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ

В современных условиях хозяйствования роль государства в регулировании сферы занятости населения выражается в обеспечении сбалансированности рынка труда и обеспеченности всех категорий населения занятостью. При этом одним из характерных проявлений макроэкономической нестабильности является безработица, то есть

такое положение, когда определенная часть трудоспособного населения не находит применения в производстве согласно полученной специальности и становится незанятой [1]. Поэтому безработица является важнейшим показателем состояния рынка труда страны наряду с занятостью.

Необходимо отметить, что на показатель безработицы оказывает влияние целый ряд разнообразных факторов, в том числе уровень образования соискателя работы и место его проживания. В этой связи целью исследования было установление влияния этих факторов на безработицу. Объект исследования – современная безработица в Республике Беларусь. Предмет исследования – взаимосвязь отдельных факторов и уровня безработицы.

Одним из важнейших факторов, обеспечивающих получение работы, является квалификация потенциального сотрудника, которая во многом определяется имеющимся образованием. В таком контексте целесообразно рассмотреть структуру безработных среди сельского и городского населения по уровню образования, посредством чего можно будет выделить схожие и отличные тенденции (рисунок 1).



Рисунок 1 – Структура безработных по уровню образования 2020 г. (в % к итогу)

Для безработного, проживающего в сельской местности, более характерно наличие профессионально-технического образования, так же, как и для жителя города. Доля безработных, имеющих высшее образование, составляет четверть от всех зарегистрированных безработных, проживающих в городах, тогда как для сельской местности этот показатель находится в границах 12 %. Таким образом, в структуре безработных в сельской местности соискателей с профессионально-техническим образованием на 11 % больше, чем в структуре городского населения, а лиц с высшим образованием, наоборот, – меньше на 13 %.

Доля людей, имеющих высшее образование и проживающих в сельской местности, остается сравнительно невысокой на протяжении

многих лет и этим можно объяснить относительно низкий уровень безработицы в селах, в отличие от городов, которые являются сосредоточием молодых специалистов с высшим образованием и отсутствием опыта работы, что может мешать в поисках подходящей должности. Уровень безработицы среди специалистов с профессионально-техническим образованием является наиболее высоким среди остальных соискателей, при этом в числе незанятого населения преобладают жители сельской местности. Это может быть результатом высокого спроса на специалистов подобной квалификации в сельской местности, из-за чего создается повышенное предложение рабочей силы, значительно превышающее реальное количество рабочих мест. Кроме того следует учитывать меньшую возможность получения другого образования – например, высшего, в сельской местности. Наименьшая доля безработных, как в городской местности, так и в сельской, имеет общее базовое образование (включая общее начальное), что может быть объяснено относительно небольшим количеством людей, его имеющих.

Значительное влияние на материальное благосостояние и моральное состояние безработного оказывает продолжительность поиска рабочего места. Наибольшее число безработных являются таковыми на протяжении от одного до трех месяцев, к ним относятся 22,8 % сельского населения и 28,9 % городского (рисунок 2). Таким образом, несмотря на то, что среднее работы время поиска в городе в 2020 г. составляла 7,9 месяцев, а в селе – 7,4 месяцев [3], наибольшее количество людей являются безработными от одного до трех месяцев. Поиск работы в течение трех–шести и от двенадцати и более месяцев затрагивает примерно одинаковый удельный вес безработных. При этом для городских жителей больше характерна затяжная безработица, тогда как для сельского населения – наоборот. Это может быть связано с тем, что люди предпочитают оставить попытки нахождения оплачиваемой работы и начинают работать на себя на своих участках, не желая участвовать в низкооплачиваемых общественных работах – например, уборке урожая. Наиболее малочисленным является число безработных, занимающихся поиском работы от шести до девяти и от девяти до двенадцати месяцев, составляющих около 8 %.

Краткосрочная безработица на протяжении одного месяца затрагивает меньшую долю людей в городах, чем в селах. Такое положение дел можно объяснить тем, что жители сел и деревень часто становятся сезонными безработными из-за места их проживания и не успевают быстрее найти новое рабочее место [4].

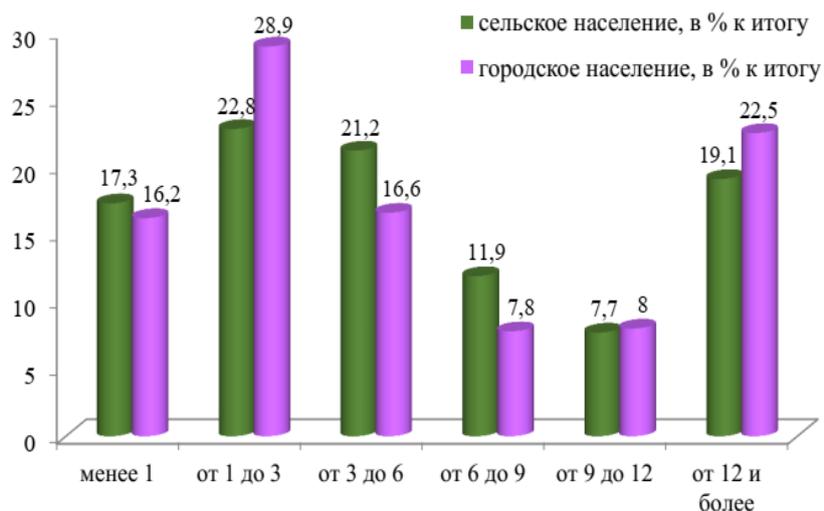


Рисунок 2 – Продолжительность поиска работы в зависимости от места проживания, месяцев

Можно также отметить, что удельный вес безработных, занятых поиском работы в течение полугода, превышает тех, кто ищет работу от шести месяцев и больше. В последнем случае часть людей впадает в отчаяние после затяжных поисков, и перестает искать работу, предпочитая неофициальные или незаконные пути заработка.

Таким образом, длительность поиска работы хоть и различается по городам и сельской местности, однако эти отличия незначительны и не дают повода для выделения причин явных отклонений. В целом для национальной экономики Беларуси более характерна безработица, длящаяся до полугода с превалированием поисков в течение от одного до трех месяцев.

ЛИТЕРАТУРА

1. Новикова, И. В. Экономическая теория: учебн. пособие / И. В. Новикова, Г. А. Примаченок, В. А. Воробьев; под ред. И. В. Новиковой. – Минск: БГЭУ, 2006. – 246 с.
2. Труд и занятость в Республике Беларусь, 2020: статистический сборник / под ред. И. В. Медведевой // Национальный статистический комитет Республики Беларусь, 2020. – 316 с.
3. Статистическая база Национального статистического комитета Республики Беларусь [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь – Режим доступа: <http://belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 04.04.2021.
4. Кучма, К. П. Безработица: виды, причины и пути решения / К. П. Кучма, О. П. Кучма, О. Н. Горбунова // Социально-экономические явления и процессы [Электронный ресурс]. – 2015. – № 7.

Студ. Д.В. Тризнюк
Науч. рук. асс. М.А. Дудан
(кафедра экономики и управления на предприятиях, БГТУ)

АНАЛИЗ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА ХИМИЧЕСКОЙ ПРОДУКЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В условиях глобализации мировой экономики финансовая независимость любого государства невозможна, без решения такой проблемы, как завоевание своей доли на мировом рынке. Поэтому выход на внешний рынок является одной из главных стратегических целей многих белорусских предприятий.

Прежде всего, экспортная деятельность обеспечивает приток валютной выручки, что является выгодным не только для предприятий, но и для государства. Также экспорт стимулирует рост конкурентоспособности предприятия за счет совершенствования технического уровня производства и качества продукции, способствует повышению эффективности использования ресурсов и помогает снизить уровень безработицы. В целом, экспорт является комплексным фактором эффективности деятельности предприятий, поскольку среди экспортеров доля конкурентоспособных предприятий всегда выше, чем среди предприятий, работающих исключительно на внутреннем рынке.

В условиях постоянно изменяющихся рыночных условий, расширения внешнеторговых отношений и усиления конкурентной борьбы на международных рынках эффективное использование экспортного потенциала позволит обеспечить подготовку и принятие качественных управленческих решений, направленных на достижение устойчивого развития предприятия.

В Республике Беларусь в 2019 году экспорт товаров составил 32955,1 млн. долл. США, что на 2,7 % меньше по сравнению с 2018 годом. Доля экспорта в ВВП составляет 52 % (в 2018 году – 57 %). Физический объем товаров сократился на 0,2 % при снижении средних цен на 2,6% [1]. Химический комплекс Республики Беларусь является производителем целого ряда продукции: неорганических кислот, минеральных солей, щелочей, удобрений, химических кормовых средств, хлора, аммиака; синтетических красителей, смол и пластических масс; искусственных и синтетических волокон и нитей; лакокрасочных материалов; лекарственных веществ и препаратов; резинотехнических изделий. В структуре экспорта всех групп товаров и услуг 19,3% приходится на продукцию химической промышленности. В экспорте в Российскую Федерацию доля химической продукции составляет 13,8 %, в остальные страны СНГ – 13,4 %, в страны вне СНГ

– 27,2 %. Динамика экспорта товаров химической промышленности представлена в таблице.

Таблица – Экспорт химической продукции

Наименование товара	2017 г.		2018 г.		2019 г.	
	млн. долл. США	в % к общему объему экспорта	млн. долл. США	в % к общему объему экспорта	млн. долл. США	в % к общему объему экспорта
Продукты неорганической химии	49,3	0,17	61,8	0,18	56,3	0,17
Органические химические соединения	182,6	0,62	319,1	0,94	263,2	0,80
Фармацевтическая продукция	203,9	0,70	240,2	0,71	277,7	0,84
Удобрения	2641,7	9,03	3220,3	9,50	3260,7	9,89
Экстракты дубильные или красильные	116,0	0,40	196,9	0,58	112,7	0,34
Пластмассы и изделия из них	1066,3	3,65	1084,8	3,20	1099,0	3,33
Каучук, резина и изделия из них	339,5	1,16	372,9	1,10	381,2	1,16

Основную позицию в экспорте химической продукции занимают минеральные удобрения. Крупнейшими предприятиями по производству удобрений в Республике Беларусь являются ОАО «Беларуськалий», ОАО «Гродно Азот». ОАО «Беларуськалий» является одним из крупнейших производителей и экспортеров калийных удобрений в мире. Предприятие производит 1/5 от мирового объема калийных удобрений. Продукция ОАО «Беларуськалий» поставляется в Европу, Восточную Азию, страны Средиземноморья, Африку, Индию, Китай, Южную и Северную Америку – в 128 стран мира. В натуральном выражении до 90% производимых в Беларуси калийных, 20 % азотных и более 90% комплексных NPK-удобрений экспортируются.

В Республике Беларусь объем экспорта товаров группы «Пластмассы и изделия из них» в 2019 году составил 1099,0 млн. долл. США и увеличился по сравнению с 2018 годом на 1,31 %, а по сравнению с 2017 годом – на 3,07 %. Рост экспорта обусловлен увеличением спроса на пластмассовые изделия. Это связано с тем, что привычные материалы все больше заменяет пластик. Он сравнительно недорогой и доступный, позволяет получать экономически выгодную продукцию. Пластмасса практична: она удобна в применении, весит немного, а стоит совсем мало. К этому остается добавить, что она также является

самой популярной упаковкой для косметики, лекарств и продуктов питания. В Беларуси производится только один вид полимера – полиэтилен высокого давления на ОАО «Нафтан» завод «Полимир». Географическая структура экспорта характеризуется доминированием России как основного потребителя белорусского полиэтилена. Вторым по значимости рынком для белорусского полиэтилена является Украина.

Крупнейшим предприятием Республики Беларусь в области производства резиновых изделий является ОАО «Белшина». Предприятие является лидером среди шинных заводов стран СНГ по производству шин для автомобилей большой грузоподъемности. В 2019 году экспорт продукции составил более 60 % в общем объеме продаж. Основным потребителем является Россия. Однако руководство предприятия ориентируется на диверсификацию рынков сбыта. ОАО «Белшина» возвращается на рынок Бразилии, Австралии, существенно увеличило поставки в Сербию, Македонию, Болгарию. Одним из перспективных рынков является Индонезия, возобновлены поставки шин в Турцию.

Таким образом, в целях реализации экспортного потенциала химической продукции целесообразно реализовать следующие меры:

- повышение эффективности действующих и создание новых экспортно ориентированных производств, увеличение рентабельности экспорта и объемов поступления валютной выручки;
- освоение новых внешних рынков, выход на стратегический уровень отношений с динамично развивающимися странами Азии и Латинской Америки;
- создание предприятий за рубежом в целях снижения транзакционных издержек и увеличения экспортной прибыли;
- активизация участия Беларуси в интеграционных процессах, направленных на укрепление торгово-экономического сотрудничества;
- гармонизация стандартов, сертификации и нормативных требований к производимой продукции с нормами ЕС/ОЭСР для выхода на экспортные рынки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/>. – Дата доступа: 06.04.2021.
2. Шкутько, О. Н. Экспортный потенциал Республики Беларусь: направления совершенствования и оптимизации / О. Н. Шкутько // Экономический вестник университета – Минск, 2013. №21. 141–149 с.

**ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ
 СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ТЕХНОЛОГИИ
 ЛЕСОЗАГОТОВИТЕЛЬНОГО ПРОИЗВОДСТВА
 ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО
 УЧРЕЖДЕНИЯ «ПОСТАВСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Технология лесозаготовительного производства должна обеспечивать высокую устойчивую производительность машин и труда рабочих с минимальными затратами при соблюдении требований безопасности и охраны труда. В Поставском лесхозе технология заготовки древесины осуществляется сортиментами. Валка деревьев, а также их раскряжевка на круглые лесоматериалы заранее заданной длины с одновременной обрезкой от сучьев осуществляется харвестером АМКОДОР 2551. Харвестер работает в комплексе с одним или двумя форвардерами (рис. 1).



**Рисунок 1 – Система машин
 «харвестер АМКОДОР 2551 + форвардер АМКОДОР 2661-01»**

Управление харвестером в Поставском лесхозе осуществляется оператором харвестера 8-го разряда непосредственно из кабины харвестера. В таблице 1 представлены основные технические характеристики харвестера АМКОДОР 2551.

Таблица 1 – Технические характеристики харвестера АМКОДОР 2551

Характеристики	Показатели
1	2
Длина в транспортном положении, мм	10250
Ширина по колесам, мм	2900
Высота по крыше кабины/по манипулятору, мм	3750/4000
Радиус поворота, мм	8300
Масса эксплуатационная, кг	15700
Манипулятор	KESLA 1395H

Продолжение таблицы

1	2
Вылет стрелы манипулятора, мм	9500
Момент грузовой, кНм	96
Грузоподъемность при максимальном вылете, кг	1010
Харвестерная головка	KESLA 25RH II
Оптимальный диаметр спиливаемого дерева, мм	400
Максимальный диаметр спиливаемого дерева, мм	670
Колесная формула	6x6

Данный харвестер оснащен встроенной системой, позволяющей задавать требуемые параметры и вести учет по видам породы и объему сортиментов. Харвестерная головка Kesla Foresteri 25RH позволяет спиливать деревья диаметром до 67 см и состоит из металлического каркаса, соединенного с ним механизма наклона, протаскивающих вальцов, ножей, пильного блока и отдельных датчиков.

Сортировка круглых лесоматериалов по породам и размерам с одновременной вывозкой на промежуточный склад, а также их штабелевка осуществляется форвардерами. Поставский лесхоз имеет в наличии два форвардера марки АМКОДОР 2661-01. В таблице 2 представлены основные технические характеристики данного форвардера.

Таблица 2 – Технические характеристики форвардера АМКОДОР 2661-01

Характеристики	Показатели
Длина в транспортном положении, мм	9750
Ширина по колесам, мм	2870
Высота по крыше кабины, мм	3750
Радиус поворота, мм	10640
Масса эксплуатационная, кг	15500
Грузоподъемность, кг	12000
Манипулятор	KESLA 600
Вылет стрелы манипулятора, мм	8200
Момент грузовой, кНм	80
Грузоподъемность при максимальном вылете, кг	530
Диаметр охватываемого дерева грейфером, мм	75...600
Колесная формула	6x6

Управление форвардером в Поставском лесхозе осуществляется машинистом трелевочной машины 6-го разряда. В состав технологического процесса работы форвардера входят сбор и погрузка сортиментов на грузовую платформу форвардера, подвозка и разгрузка их с подсортировкой сортиментов в штабели у лесовозной дороги.

На рисунке 2 представлена схема разработки лесосеки на сплошных рубках главного пользования с использованием харвестера и форвардера.



1 – растущее дерево; 2 – харвестер; 3 – пень; 4 – граница лесосеки; 5 – штабель сортиментов; 6 – автопоезд-сортиментовоз; 7 – лесовозный ус; 8 – граница зоны безопасности; 9 – граница пасаки; 10 – форвардер; 11 – порубочные остатки; 12 – укрепленный волок

Рисунок 2 – Схема разработки лесосеки с применением харвестера и форвардера

В процессе планирования эффективной организации лесозаготовительного производства большое внимание отводится расчету и повышению производительности лесосечных машин, погрузочной техники, лесовозного транспорта и лесоскладского оборудования. Основываясь на фактических данных Поставского лесхоза, а также на технических характеристиках лесозаготовительных машин, сменная производительность харвестера АМКОДОР 2551 при сплошных рубках составит $166,76 \text{ м}^3/\text{см}$. Учитывая рассчитанные значения ширины пасаки и среднего расстояния вывозки, сменная производительность форвардера АМКОДОР 2661-01 на сплошнолесосечных рубках составит $169,74 \text{ м}^3/\text{см}$. Таким образом, основываясь на расчетах производительности лесозаготовительного оборудования, можно заключить, что при заготовке древесины на рубках главного пользования харвестер АМКОДОР 2551 может обслуживаться одним форвардером АМКОДОР 2661, поскольку производительности вышеупомянутых лесозаготовительных машин при данных лесосечных условиях являются практически равными.

В Поставском лесхозе в 2021 г. планируется заготовить 168,8 тыс. м^3 древесины. Произведем расчет потребности в харвестере АМКОДОР 2551 и форвардере АМКОДОР 2661-01 для данного объема заготавливаемой древесины. Списочная потребность в машинах (n_m , шт.) для выполнения годового объема работ определяется по формуле:

$$n_m = \frac{Q}{P_{\text{см}} \cdot T} \quad (1)$$

где Q – годовое количество работ, м^3 ; $P_{\text{см}}$ – сменная производительность машины, $\text{м}^3/\text{см.}$; T – время работы одной списочной машины в год, определяется по формуле:

$$T = D_p \cdot K_{\text{см}} \cdot K_{\text{о.р.}} \cdot K_p \cdot \frac{1}{K_n} \quad (2)$$

где D_p – число рабочих дней в году; $K_{\text{см}}$ – коэффициент сменности работы машин; $K_{\text{о.р.}}$ – коэффициент использования машины на основных работах; K_p – коэффициент резерва машин; K_n – коэффициент неравномерности работы предприятия в течение года.

Соответственно, время работы харвестера АМКОДОР 2551 за год составит:

$$T = 257 \cdot 2 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{1}{1,1} = 467,27 \text{ маш.-смен}$$

Время работы форвардера АМКОДОР 2661-01 за год равно:

$$T = 257 \cdot 1 \cdot 1 \cdot 1 \cdot \frac{1}{1,1} = 233,64 \text{ маш.-смен}$$

Далее определим списочную потребность в харвестерах АМКОДОР 2551 (n_m , шт.) для выполнения годового количества работ:

$$n_m = \frac{168800}{166,76 \cdot 467,27} = 2 \text{ ед.}$$

Списочная потребность в форвардерах АМКОДОР 2661-01 (n_m , шт.) для выполнения годового количества работ будет определена по формуле:

$$n_m = \frac{168800}{169,74 \cdot 233,64} = 4 \text{ ед.}$$

Произведя расчет на основе имеющихся данных, для выполнения годового количества работ на 2021 г. государственному лесохозяйственному учреждению «Поставский лесхоз» требуется 2 ед. валочно-сучкорезно-раскряжевочного оборудования, а также 4 ед. оборудования на сортировке, штабелевке и вывозке сортиментов.

Таким образом, в целях совершенствования технологии лесозаготовительного производства и постепенной замены ручного труда системой машин, а также исходя из финансовых возможностей лесхоза и его платежеспособности, в 2021 г. планируется внедрение одного харвестера АМКОДОР 2551 и одного форвардера АМКОДОР 2661-01, что также подтверждается бизнес планом организации на 2021 г.

ЛИТЕРАТУРА

1. Матвейко А.П. Технология и оборудование лесозаготовительного производства: практикум/ А.П. Матвейко, Д.В. Клоков, П.А. Протас. – Минск: БГТУ, 2005. – 160 с.

**АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВЕННО-ХОЗЯЙСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ «ПОСТАВСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Государственное лесохозяйственное учреждение «Поставский лесхоз» является организацией отрасли «лесное хозяйство». Основными направлениями деятельности Поставского лесхоза являются лесохозяйственная (организация ведения лесного хозяйства) и коммерческая (хозрасчетная), которая включает разработку лесосечного фонда, вывозку древесины из леса для удовлетворения потребностей внутреннего и внешнего рынков, а также развитие побочного лесопользования.

Анализ основных технико-экономических показателей лесхоза начнем с анализа объема производства (см. табл. 1).

Таблица 1 – Объем производства продукции в натуральном выражении

Наименование показателя	Год			Отклонение			
	2018	2019	2020	Абсолютное		Относительное	
				$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$	$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$
1 Круглые лесоматериалы, тыс. м ³	131,0	103,0	125,7	-28,0	+22,7	78,6	122,0
2 Дрова топливные, тыс. м ³	65,0	55,9	54,4	-9,1	-1,5	86,0	97,3
3 Пиломатериалы, тыс. м ³	23,8	22,3	17,5	-6,3	-4,8	93,7	78,5
в т. ч. на внутренний рынок:							
обрезные	5,2	6,7	6,1	+1,5	-0,6	128,8	91,0
необрезные	5,2	6,7	6,0	+1,5	-0,7	128,8	89,6
необрезные	0,0	0,0	0,1	0,0	+0,1	–	–
в т. ч. на экспорт:							
обрезные	18,6	15,6	11,4	-3,0	-4,2	83,9	73,1
необрезные	18,6	15,6	11,4	-3,0	-4,2	83,9	73,1
необрезные	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	–	–
4 Щепа топливная, тыс. м ³ , всего:	48,0	50,4	35,9	+2,4	-14,5	105,0	71,2
в т. ч. на внутренний рынок	30,0	23,2	24,4	-6,8	+1,2	77,3	105,2
на экспорт	18,0	27,2	11,5	+9,2	-15,7	151,1	42,3

Как видно из таблицы 1 – в 2019 г. наблюдается снижение объема круглых лесоматериалов, по сравнению с 2018 г. Так, в 2019 г. объем вывезенных лесоматериалов составил 103,0 тыс. м³, что на 21,4 % ниже, чем в 2018 г. В 2020 г. объем вывезенных лесоматериалов возрос на 22,0 % по сравнению с 2019 г. и составил 125,7 тыс. м³.

Объем вывозки дров топливных проявляет тенденцию к снижению на протяжении 2018-2020 гг. Так, в 2019 г. данный показатель снизился на 14,0 % по сравнению с 2018 г. и составил 55,9 тыс. м³. В 2020 г. объем вывезенных дров топливных составил 54,4 тыс. м³, что на 2,7 % ниже, чем в 2019 г. Однако, можно отметить, что объем вывозки дров топливных в 2020 г. снижается меньшими темпами, нежели в 2019 г. Производство обрезных и необрезных пиломатериалов также проявляет тенденцию к снижению. Как видно из таблицы 1, в 2019 г. данный показатель составил 22,3 тыс. м³, что на 6,3 % ниже, чем в 2018 г. В 2020 г. объем производства пиломатериалов составил 17,5 тыс. м³, что на 21,5 % меньше, чем в 2019.

В таблице 2 представлены данные о производстве продукции лесхоза в стоимостном выражении за 2018-2020 гг. Как видно из таблицы 2, в анализируемом периоде объем производства круглых лесоматериалов в стоимостном выражении в 2020 г. возрос на 3231 тыс. руб. по сравнению с 2019 г. и составил 5484 тыс. руб. Производство дров топливных, также как и обрезных и необрезных пиломатериалов, в стоимостном выражении проявило тенденцию к снижению в 2020 г., что связано с уменьшением объемов производства данных видов продукции.

Таблица 2 – Объем производства продукции в стоимостном выражении

Наименование показателя	Год			Отклонение			
	2018	2019	2020	Абсолютное		Относительное	
				$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$	$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$
1 Круглые лесоматериалы, тыс. руб.	3819	2253	5484	-1566	+3231	59,0	243,4
2 Дрова топливные, тыс. руб.	743	946	834	+203,0	-112,0	127,3	88,2
3 Пиломатериалы, тыс. руб., всего:	6748	5237	4913	-1511	-324,0	77,6	93,8
в т. ч. на внутренний рынок:							
обрезные	1076	819,0	1001	-257,0	+182,0	76,1	122,2
необрезные	1076	819,0	988,0	-257,0	+169,0	76,1	120,6
	0,0	0,0	13,0	0,0	+13	–	–
в т. ч. на экспорт:							
обрезные	5672	4418	3912	-1254	-506,0	77,9	88,5
необрезные	5672	4418	3912	-1254	-506,0	77,9	88,5
	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	–	–
4 Щепы топливная, тыс. руб., всего:	1572	1763	1163	+191,0	-600,0	112,2	66,0
в т. ч. на внутренний рынок	780	696	805,0	-84,0	+109,0	89,2	115,7
на экспорт	792	1067	358,0	+275	-709,0	134,7	33,6

Производство щепы топливной проявило тенденцию к увеличе-

нию в 2019 г., составив 1763 тыс. руб., что на 12,2 % больше, чем в 2018 г. К концу 2020 г. объем производства топливной щепы в стоимостном выражении снизился на 34 %, составив 1163 тыс. руб.

Прибыль или убыток организации является главным показателем, отражающим финансовый результат, слагаемый из совокупности доходов и расходов, возникающих в результате осуществления хозяйственных операций. Рассмотрим порядок формирования прибыли Поставского лесхоза, основываясь на данных формы № 2 бухгалтерской отчетности «Отчет о прибылях и убытках» (См. табл. 3).

Таблица 3 – Анализ формирования прибыли

Наименование показателя	Год			Отклонение			
	2018	2019	2020	Абсолютное		Относительное	
				$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$	$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$
1	2	3	4	5	6	7	8
1 Валовая прибыль, тыс. руб.	3505	3698	3704	+193	+6	105,51	100,01
2 Прибыль (убыток) от реализации продукции, тыс. руб.	1315	1352	1524	+37	+172	102,81	112,72
3 Прибыль (убыток) от текущей деятельности, тыс. руб.	506	219	556	-287	+337	43,28	253,88
4 Прибыль (убыток) от инвестиционной, финансовой и другой деятельности, тыс. руб.	-229	32	-22	+261	-54	-	-
5 Прибыль до налогообложения, тыс. руб.	277	251	534	-26	+283	90,61	212,75
6 Чистая прибыль, тыс. руб.	48	32	274	-16	+242	66,67	856,25

Анализируя данные таблицы 3, можно отметить, что чистая прибыль Поставского лесхоза в 2020 г. проявила резкую тенденцию к повышению, составив 274 тыс. руб., что на 242 тыс. руб. больше, чем в 2019 г. Данное увеличение обусловлено заметным повышением прибыли от текущей деятельности. Так, в 2020 г. данный показатель составил 556 тыс. руб., что на 253,88 % выше, чем в 2019 г.

Подробнее проанализировать изменение различных видов прибыли Поставского лесхоза можно за счет осуществления факторного анализа, в ходе которого выявится влияние изменения объемов произведенной продукции, цен на единицу видов продукции, а также затрат на единицу произведенной продукции. Факторный анализ позволит также определить пути повышения эффективности производственно-хозяйственной деятельности Поставского лесхоза.

ОЦЕНКА ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ПОСТАВСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Финансовое состояние организации характеризуется системой показателей, отражающих ее платежеспособность и финансовую устойчивость. Группировка и обобщение имущества государственного лесохозяйственного учреждения «Поставский лесхоз» по составу и размещению, а также по источникам его формирования, выраженные в денежной оценке, представлены в бухгалтерском балансе организации. На основании данной формы в таблице 1 представлена стоимость и динамика активов и пассивов организации.

Таблица 1 – Стоимость и динамика активов и пассивов Поставского лесхоза

Показатели	Годы					Темп роста, %			
	2016	2017	2018	2019	2020	2017 г. к 2016 г.	2018 г. к 2017 г.	2019 г. к 2018 г.	2020 г. к 2019 г.
1 Долгосрочные активы	2456	2357	3035	3409	3918	95,97	128,77	112,32	114,93
2 Краткосрочные активы	9376	9530	7835	9622	10377	101,64	82,21	122,81	107,85
3 Собственный Капитал	1152	1098	1115	1095	1300	95,31	101,55	98,21	118,72
4 Долгосрочные обязательства	728	631	1015	1207	1061	86,68	160,86	118,92	87,90
5 Краткосрочные обязательства	9952	10158	8740	10729	11934	102,07	86,04	122,76	111,23
6 Итог Баланса	11832	11887	10870	13031	14295	100,46	91,44	119,88	109,70

Как видно из таблицы 1, величина долгосрочных активов в 2017-2020 гг. имела тенденцию к повышению. В 2018 г. данный показатель составил 3035 тыс руб., что на 28,77 % больше, чем на конец 2017 г. В 2019 г. величина долгосрочных активов оказалась равной 3409 тыс. руб., что на 12,32 % выше, чем на конец 2018 г. В 2020 г. данный показатель составил 39118 тыс. руб., что на 14,93 % больше, чем на конец 2019 г.

На конец 2018 г. величина краткосрочных активов оказалась ниже на 17,79 %, чем на конец 2017 г. К концу 2019 г. данный показа-

тель проявил тенденцию к повышению, оказавшись на 22,81 % больше, чем на конец 2018 г. На конец 2020 г. величина краткосрочных активов составила 10377 тыс. руб., что на 7,85 % больше, чем на конец 2019 г. Величина собственного капитала возросла на 1,55 % и составила 1115 тыс. руб. в 2018 г. Затем данный показатель проявил тенденцию к снижению. Так, в 2019 г. величина собственного капитала оказалась ниже на 1,79 %, чем в 2018 г. В 2020 г. данный показатель возрос и составил 1300 тыс. руб., что на 18,72 % больше, чем в 2019 г.

Величина долгосрочных обязательств на протяжении 2017-2019 гг. имела тенденцию к повышению. В 2018 г. данный показатель составил 1015 тыс. руб., что на 60,86 % больше, чем в 2017 г. В 2019 г. величина долгосрочных обязательств составила 1207 тыс. руб., что на 18,92% выше, чем в 2018 г. В 2020 г. данный показатель снизился на 12,1 % и составил 1061 тыс. руб. В 2018 г. величина краткосрочных обязательств оказалась ниже на 13,96 %, чем в 2017 г., и составила 10158 тыс. руб. В 2019 г. данный показатель проявил тенденцию к повышению, оказавшись в конце данного года на 22,76 % больше, чем в 2018 г. В 2020 г. величина краткосрочных обязательств также возросла и составила 11934 тыс. руб., что на 9,7 % выше, чем в 2019 г.

В таблице 2 представлены основные коэффициенты платежеспособности и финансовой устойчивости организации.

**Таблица 2 – Коэффициенты платежеспособности и финансовой устойчивости
Поставского лесхоза**

Показатели	Норматив	Годы				
		2016	2017	2018	2019	2020
Коэффициент текущей ликвидности	1,5	0,942	0,938	0,896	0,897	0,870
Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами	0,3	-0,061	-0,066	-0,116	-0,115	-0,150
Коэффициент обеспеченности обязательств активами	Не более 0,85	0,903	0,908	0,897	0,916	0,909
Коэффициент долгосрочности привлечения заемных средств	–	0,387	0,365	0,477	0,524	0,449
Коэффициент капитализации	Не более 1	9,271	9,826	8,749	10,90	9,996
Коэффициент финансовой независимости	Не менее 0,5	0,097	0,092	0,103	0,084	0,091
Коэффициент финансовой устойчивости	0,7-0,8	0,159	0,145	0,196	0,177	0,165

Исходя из данных, приведенных в таблице 2, значение коэффициента текущей ликвидности в 2016-2020 гг. является ниже нормативного коэффициента ликвидности. На протяжении 2016-2018 гг. ко-

эффицент текущей ликвидности Поставского лесхоза проявлял тенденцию к снижению. Так, в 2016 г. данный показатель был равен 0,942, к концу 2017 г. снизился до 0,938, а к концу 2018 г. составил 0,896. В 2019 г. отмечается небольшой рост коэффициента текущей ликвидности до 0,897. К концу 2020 г. данный показатель снизился и составил 0,870. Это свидетельствует об ухудшении ликвидности средств организации. В связи с нестабильностью значения показателя коэффициента текущей ликвидности лесхозу необходимо разработать меры по улучшению его платежеспособности.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами, характеризует степень обеспеченности предприятия собственными оборотными средствами, необходимую для финансовой устойчивости. Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами в 2016-2020 гг. не соответствует нормативу, равному 0,3. Это свидетельствует о том, что у организации недостаточно собственных оборотных средств для ведения хозяйственной деятельности и обеспечения финансовой устойчивости.

Изучение коэффициента обеспеченности обязательств активами в 2016-2020 гг. привело к выводу, что он выше нормативного значения. Коэффициент обеспеченности обязательств активами на конец 2020 г. составил 0,909, а нормативное значение коэффициента – не более 0,85. Значение коэффициента финансовой независимости также не соответствует нормативному. Так, в 2016-2020 гг. данный показатель является ниже 0,5.

Значение коэффициента финансовой устойчивости в 2017 г. составило 0,145, что, в свою очередь, является ниже нормативного значения. В 2018 г. данный коэффициент проявил динамику к повышению, что являлось благоприятной тенденцией. Однако к концу 2019 г. коэффициент финансовой устойчивости снова снизился и составил 0,177, что является неблагоприятной тенденцией, поскольку нормативное значение данного коэффициента составляет 0,7-0,8. В 2020 г. данный показатель также продолжил тенденцию к снижению и составил 0,165.

Таким образом, в соответствие с показателями официальной методики оценки финансового состояния и устойчивости государственное лесохозяйственное учреждение «Поставский лесхоз» имеет определенные проблемы и недостатки, связанные с эффективностью деятельности организации.

АНАЛИЗ ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ГОСУДАРСТВЕННОГО ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННОГО УЧРЕЖДЕНИЯ «ЛОГОЙСКИЙ ЛЕСХОЗ»

Анализ технико-экономических показателей лесхоза содержит обобщение данных результатов его производственно-хозяйственной деятельности за определенный период, описание, как позитивных аспектов, так и подробное рассмотрение недостатков и неиспользованных возможностей. На основе этих сведений можно установить тенденции деятельности лесхоза, сделать общие выводы. В целом анализ направлен на поиск собственных резервов производства (выполнение услуг), разработку мер по мобилизации использования этих резервов.

Объектом исследования является Логойский лесхоз. Анализ основных производственно-экономических показателей лесхоза начнем с анализа прибыли и рентабельности учреждения. (см. табл. 1).

Таблица 1 – Анализ прибыли и рентабельности Логойского лесхоза

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отклонение			
				Абсолютное		Относительное	
				2019/ 2018	2020/ 2019	2019/ 2018	2020/ 2019
Объем производства продукции, тыс. руб.	13686	13826	16051	140	2225	1,02	16,09
Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	13378	14574	16888	1196	2314	8,94	15,87
Полная себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	11126	12302	13626	1176	1324	10,57	10,76
Прибыль от реализации продукции, тыс. руб.	2252,2	2272	3261,6	19,8	989,6	0,87	43,55
Рентабельность реализованной продукции, %	20,2	18,5	23,9	-1,7	5,4	-8,41	29,18

Таким образом, анализируя данные таблицы 1 можно отметить, что в 2019 г. по сравнению с 2018 г. ситуация улучшилась по всем показателям, кроме рентабельности реализованной продукции. Это связано с тем, что темп роста себестоимости выше, чем темп роста прибыли. Объем производства продукции увеличился лишь на 1,02 %, в то время как полная себестоимость – на 10,57 %. Так, объем производства увеличился на 16,09 % в 2020 г. по сравнению с 2019 г., что связано с ростом объемов заготовки и переработки древесины. В связи

с этим растут выручка, полная себестоимость и прибыль от реализации продукции, следует также отметить, что темп роста объемов производства выше, чем темп роста полной себестоимости, что обусловлено эффектом масштаба, т.е. растет переменная часть затрат. Прибыль от реализации продукции в анализируемом периоде увеличилась на 43,56 % и составила 3261,6 тыс. руб., рентабельность реализованной продукции увеличилась на 5,4 п.п., что говорит об эффективности деятельности лесхоза.

Трудовые ресурсы являются важным фактором производства, так как от их количества и качества зависит конечный результат деятельности организации. В таблице 2 представлены показатели эффективности работы персонала в Логойском лесхозе.

Таблица 2 – Показатели эффективности работы персонала

Наименование показателя	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отклонение			
				Абсолютное		Относительное	
				$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$	$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$
1. Объем производства продукции в фактических ценах, тыс. руб.	13686	13826	16051	140	2225	1,023	16,093
2. Выручка от реализации продукции, тыс. руб.	13378	14574	16888	1196	2314	8,940	15,878
3. Среднесписочная численность работающих, чел.	443	457	464	14	7	3,160	1,532
4. Фонд заработной платы, тыс. руб.	5658,9	6358,7	7455,5	699,8	1096,8	12,366	17,249
5. Среднемесячная заработная плата одного работающего, руб.	1016,8	1132,6	1314,1	115,8	181,5	11,389	16,025
6. Производительность труда, тыс. руб./чел.	30,199	31,891	36,397	1,692	4,506	5,603	14,129

Анализ данных показал увеличение фонда заработной платы на 17,25 % в 2020 г. по сравнению с 2019 г., где он составлял 6358,7 тыс. руб., это связано с увеличением среднесписочной численности работающих. Важным показателем эффективности работы персонала является производительность труда, которая имеет положительную тенденцию в анализируемом периоде, что говорит об эффективности использования трудовых ресурсов лесхозом. Так, в 2020 г. производительность труда по сравнению с 2019 г. увеличилась на 14,13 % и составила 36,397 тыс. руб./чел, что было обусловлено ростом объема производства, в 2018 г. производительность труда составила 30,199 тыс. руб./чел.

Основные показатели, характеризующие эффективность использования основных средств лесхоза представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Основные показатели эффективности использования основных средств лесхоза

Показатель	2018 г.	2019 г.	2020 г.	Отклонение			
				Абсолютное		Относительное	
				$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$	$\frac{2019}{2018}$	$\frac{2020}{2019}$
1. Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.	6258	7003	8641	745,00	1638	11,90	23,39
2. Фондоотдача основных средств, руб./руб.	2,19	1,97	1,86	-0,22	-0,11	-10,05	-5,58
3. Фондоемкость основных средств, руб./руб.	0,457	0,508	0,538	0,05	0,03	11,17	5,91
4. Фондорентабельность, руб./руб.	0,340	0,250	0,340	-0,09	0,09	-26,47	36,00
5. Фондовооруженность труда рабочих, тыс. руб./чел.	14,126	15,324	18,623	1,20	3,30	8,48	21,53

Анализируя показатели эффективности использования основных средств, можно отметить, что ситуация постепенно ухудшается. Так, в 2019 г. фондоотдача основных средств сократилась на 10,05 % и составила 1,97 руб./руб., что говорит о том, что с 1 руб. основных средств выпускается 1,97 руб. продукции, что обусловлено более сдержанным ростом объемов производства по сравнению с ростом стоимости основных средств. Фондоемкость основных средств, следовательно, имеет положительную динамику, то есть продукция лесхоза становится более фондоемкой.

Фондорентабельность в 2019 г. снизилась на 26,47 % и составила 0,25 руб./руб. Однако в 2020 г. данный показатель вновь достиг значения, как и в 2018 г. и составил 0,34 руб./руб.

Фондовооруженность труда рабочих в анализируемом периоде имеет положительную динамику. Так, в 2019 г. данный показатель увеличился на 8,48 % и составил 15,324 тыс. руб./чел, в 2020 г. фондовооруженность увеличилась на 21,53 % и составила 18,623 тыс. руб./чел., что обусловлено интенсивным ростом стоимости основных средств.

Исходя из представленных данных можно сделать вывод о том, что Логойский лесхоз является конкурентоспособным учреждением на рынке, так как лесхоз использует эффективно все свои основные фонды, следовательно, производительность труда возрастает, а также с каждым годом прибыль имеет тенденцию к увеличению.

**ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ
ГОСУДАРСТВЕННЫМ ЛЕСОХОЗЯЙСТВЕННЫМ
УЧРЕЖДЕНИЕМ «ЛОГОЙСКИЙ ЛЕСХОЗ»**

Среди вопросов, решения которых сегодня требует организация деятельности субъектов хозяйствования в условиях рынка, следует выделить проблему формирования эффективной системы управления с учетом изменений внешней и внутренней среды. В настоящее время исследованию данной тематики посвящено достаточно много работ. Однако ряд вопросов, связанных с организационно-экономическим механизмом создания и функционирования системы управления первичных производственных звеньев с учетом рыночных концепций организации, до сих пор остается не решенным. Под «эффективностью системы управления» следует понимать результат ее функционирования, обеспечивающий организации в условиях конкуренции достижение поставленных целей при наименьших затратах на управление.

В наиболее общем виде эффективность системы управления представляет собой отношение эффекта, полученного в результате ее совершенствования, к производственным затратам. Поэтому главной задачей экономического анализа является выявление эффекта, который должен определяться, прежде всего с тем, в какой степени система управления производством способствует достижению главных целей организации. В этой связи результаты совершенствования системы управления производством должны отражаться в экономии всех видов ресурсов, повышении качества продукции, изменении характера и культуры труда. К сожалению, не всем из вышеперечисленных элементов экономического и социального эффекта может быть дана натуральная или стоимостная оценка. Поэтому при определении эффективности системы управления предприятиями наряду с количественными показателями необходимо учитывать и ряд качественных.

Для определения эффективности необходимо выбрать критерий, в соответствии с которым можно судить, эффективна система управления предприятия или нет, если да, то в какой степени. Для количественного выражения эффективности критерий должен быть охарактеризован определенным числовым выражением и соответствовать оцениваемому явлению, быть универсальным и простым в применении, давать однозначную и полную оценку.

В таблице представлен расчет основных критериев, необходи-

мых для оценки эффективности управления лесхозом.

Таблица – Показатели эффективности управления Логойского лесхоза

Показатель	Алгоритм расчета	Значение		Темп роста на 2020 год, %
		2019	2020	
Организационный показатель:				
отношение численности аппарата управления к общей численности работников, %	$\text{Ч}_y = \frac{\text{Ч}_{\text{упр}}}{\text{Ч}} \cdot 100\%$	14,403	14,837	103,014
Показатель экономической эффективности деятельности предприятия:				
рентабельность активов, %	$\text{P}_a = \frac{\text{ЧП}}{\text{ОФ} + \text{ОС}} \cdot 100\%$	2,099	7,703	3,670
рентабельность трудовых ресурсов, %	$\text{P}_{\text{тр}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{ФОТ}} \cdot 100\%$	2,431	10,633	437,370
рентабельность продаж, %	$\text{P}_{\text{п}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{СД}} \cdot 100\%$	1,036	4,607	444,635
коэффициент абсолютной ликвидности	$\text{K}_{\text{ал}} = \frac{\text{ДС} + \text{КФВ}}{\text{ТО}}$	0,569	0,440	77,345
Показатель социальной эффективности деятельности:				
соотношение заработной платы и прожиточного минимума, %	$\text{K}_{\text{зп}} = \frac{\text{ЗП}_{\text{ср}}}{\text{ПМ}} \cdot 100\%$	430,86	499,91	116,025
Показатель инновационной технической деятельности предприятия:				
отношение вложений в новые технологии к росту прибыли, %	$\text{K}_{\text{итд}} = \frac{\text{З}_t}{\Delta \text{чп}} \cdot 100\%$			

*Примечание: $\text{Ч}_{\text{упр}}$ – численность аппарата управления, чел.; Ч – численность сотрудников предприятия, чел.; ЧП – чистая прибыль, млн. руб.; ОФ – стоимость основных фондов за определенный период, млн. руб.; ОС – количество оборотных средств за определенный период, млн. руб.; ФОТ – фонд оплаты труда, млн. руб.; СД – совокупный объем выручки за определенный период, млн. руб.; ДС – денежные средства, млн. руб.; КФВ – краткосрочные финансовые вложения, млн. руб.; ТО – текущие обязательства, млн. руб.; $\text{ЗП}_{\text{ср}}$ – средняя зарплата, руб.; ПМ – прожиточный минимум, руб.; З_t – затраты на новые технологии; $\Delta \text{чп}$ – прирост чистой прибыли, млн. руб.

Из представленных данных можно сделать следующие выводы. В 2020 г. численность работников аппарата управления увеличилась на 3,01 % по отношению к общей численности работников лесхоза.

Показатели экономической эффективности деятельности лесхоза улучшились по сравнению с 2019 г. Так, все виды рентабельностей имеют положительные значения. Наибольшее значение имеет рентабельность трудовых ресурсов (в 2020 г. она достигла значения 10,63 %, т.е. увеличилась более чем в 4 раза по сравнению с 2019 г.).

Кроме того, коэффициент абсолютной ликвидности больше норматива. Нормативное значение данного коэффициента составляет минимум 0,20. Как видно, в 2020 г. его значение равно 0,44. Это говорит о том, что лесхоз в состоянии погасить все свои обязательства за счет денежных средств всех видов, а также средств, полученных от реализации ценных бумаг.

Положительным моментом является то, что средняя заработная плата работников Логойского лесхоза в несколько раз выше, чем бюджет прожиточного минимума (БПМ). Так, в 2019 г. средняя заработная была выше БПМ более чем в 4 раз, а в 2020 г. – почти в 5 раз.

Проанализировав все вышеизложенное, можно сделать вывод, что такие значения показателей и их улучшение связано с достаточным объемом собственных средств у учреждения, достаточной загрузкой производственных мощностей, а как следствие получением прибыли от реализации товаров и других видов деятельности. В этой связи, система управления Логойского лесхоза является достаточно эффективной.

УДК339.138

Студ. Д.Д. Волчек
Науч. рук. ст. преп. Д.А. Жук
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

ХАРАКТЕРИСТИКА И ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА ИЗДЕЛИЙ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО НАЗНАЧЕНИЯ

Бумага санитарно-гигиенического назначения – особый вид тонкой крепированной бумаги, имеющий низкую массу квадратного метра и предназначенный для переработки в бумажные санитарно-гигиенические изделия: туалетную бумагу, бумажные полотенца, салфетки, бумажные одноразовые медицинские изделия и т.п.

Производство изделий данного назначения является сложным и многоплановым процессом, ведь в их основу заложено большое количество стандартов качества (прочность в сухих состояниях, белизна, мягкость и пухлость, способность впитывать, санитарно-гигиенические требования). Плюс ко всему изделия должны обладать различными эстетическими свойствами для потребителей. Вся продукция должна соответствовать ГОСТу «ГОСТ Р 52354-2005. Изделия из бумаги бытового и санитарно-гигиенического назначения».

Если говорить про характеристику и основные свойства товаров данного назначения, то в основе лежит разделение по соотношению цены и качества на сегменты: премиум, стандарт и эконом.

Премиальный сегмент включает в себя продукцию высокого качества, в основном трёхслойную и четырёхслойную. Она имеет ослепительно белый цвет, повышенную прочность, хорошую впитываемость и быстрое растворение в воде. Изготавливаются данные изделия из переработанной древесины.

Продукцию среднего ценового сегмента также производят из качественной целлюлозы, такие изделия в основном состоят из двух слоев. Сырьё в данном случае используется смешанное. То есть, в производстве применяется и древесина, и переработанная макулатура в необходимом соотношении. Чаще всего, первичное сырьё разбавляют, если так можно выразиться, вторичным.

Такой способ позволяет удешевить производственные работы и получить продукцию с соответствующими спросу характеристиками. В результате такого симбиоза, готовый продукт имеет менее выраженный белый цвет, но слои по-прежнему остаются мягкими и прочными.

И, наконец, эконом сегмент. Это дешёвые бумажные изделия, в производстве которых в основном применяют макулатуру. Утилизированные книги, журналы, газеты являются вторсырьём, которое используется для изготовления данной продукции. Несмотря на относительно низкую цену и соблюдение всех ГОСТов, бумага данного сегмента не особо востребована. Среди основных характеристик можно выделить: высокая плотность, шершавость, однослойность, непривлекательный внешний вид.

Бумага из натуральной целлюлозы более гигиенична и эстетична. Она полностью разлагается в воде, имеет привлекательный внешний вид и не содержит вредные примеси, такие как хлор и свинец. Кроме того, такая бумага гораздо мягче и приятнее на ощупь, нежели продукция из вторичного сырья. Но конечный выбор потребителя субъективен. Главное, чтобы продукция соответствовала представленному выше ГОСТу и всем санитарно-гигиеническим нормам.

Каждый из сегментов имеет свои преимущества и недостатки, поэтому выбор потребителя всегда должен быть взвешенным и аргументированным.

ЛИТЕРАТУРА

1. Википедия: Санитарно-гигиенические изделия. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki>. – Дата доступа: 26.04.2021.

2. Товароведение и экспертиза хозяйственных товаров: Учебно-практического пособие/С. А. Вилкова, Л. В. Михайловский, Е. Н. Вла-

сова – М.: Издательство-торговая корпорация «Дашков и К», 2021. – 498 с. Дата доступа: 27.04.2021.

УДК 557.114:616-006

Студ. Д.И. Волчек, В.В. Симакович
Науч. рук. ст. преп. В.А. Усевич
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СУЩНОСТЬ ПОНЯТИЯ «ИНФЛЯЦИЯ»

Инфляция – повышение общего уровня цен на товары и услуги на длительный срок. При инфляции на одну и ту же сумму денег по прошествии некоторого времени можно будет купить меньше товаров и услуг, чем прежде. В этом случае говорят, что за прошедшее время покупательная способность денег снизилась, деньги обесценились – утратили часть своей реальной стоимости.

Виды инфляции:

– Ползучая инфляция означает, что цены растут постепенно, приблизительно на 3-5 % в год, как это происходит в развитых странах. Умеренная инфляция – положительный для экономики фактор, она стимулирует спрос, способствует расширению производства и инвестированию.

– Галопирующая инфляция характерна для развивающихся стран. Рост цен составляет 10-50 % в годовом исчислении.

– Гиперинфляция – спутница кризисов и войн. Рост цен превышает 50 % и может достигать астрономических значений. Чаще всего возникает, когда государство «включает» печатный денежный станок для финансирования своих непомерных расходов.

К основным причинам возникновения инфляции относятся такие факторы:

– сокращение валового внутреннего продукта (ВВП) при неизменном объеме денежной массы в обращении;

– рост государственных расходов за счет эмиссии;

– чрезмерное расширение объемов кредитования компаний и частных лиц;

– монополизм в экономике, когда крупные фирмы получают возможность определять стоимость своей продукции и издержек.

Основные индикаторы уровня инфляции – индекс потребительских цен, индекс цен производителей, дефлятор ВВП, паритет покупательной способности, индекс Пааше.

Влияние инфляции:

Инфляция может оказывать как положительное, так и отрицательное влияние на социально-экономические процессы. Инфляция оказывает стимулирующее влияние на товарооборот не только за счёт номинального увеличения цен, но и ожидание роста цен в будущем побуждает потребителей приобретать товары сегодня. Инфляция может рассматриваться как неофициальный налог государства, уплачиваемый держателями реальных денежных остатков, поскольку денежный капитал обесценивается во время инфляции. Снижается экономическое благосостояние тех, кто имеет денежные накопления, если обычный банковский процент, ниже уровня инфляции. Государство может получать дополнительные доходы из-за инфляции при прогрессивной системе налогообложения.

В экономике с неполной занятостью умеренная инфляция, значительно сокращая реальные доходы населения, заставляет его больше и лучше работать.

По мнению американского экономиста, лауреата Нобелевской премии по экономике 1976 года Милтона Фридмана: «Инфляция – одна из форм налогообложения, не нуждающаяся в законодательном одобрении». Экономисты, преимущественно кейнсианцы, полагают, что у небольшой (ползучей) и стабильной инфляции есть и положительные черты. Предприниматели, бравшие кредит до повышения цен, легко оплачивают свои долги и берут новые займы, ожидая, что рост цен облегчит расплату. Люди, которые хранят свои сбережения «в кубышке», решают хранить их в банках, чтобы хоть в какой-то степени уберечь их от обесценивания. Это приводит к стимулированию капитальных вложений в производство.

Инфляция в Беларуси:

В августе 2016 года в Беларуси впервые за много лет была зафиксирована дефляция, которую обеспечило сезонное снижение цен на фрукты и овощи. С начала 2016 года за январь-ноябрь инфляция выросла до 10 %. Инфляция по прогнозным показателям за 2016 год не должна превысить 12 %. По итогам года инфляция не превысила прогнозных показателей и составила 10,6 %.

Дальнейшее снижение инфляции ожидалось в 2017 году. Правительство летом снизило прогнозы по инфляции до 6-6,5 % (ранее по прогнозам: 9 %). 2017 год завершился с показателем инфляции – 4,6 %. Инфляция по итогам 2018 года составила 5,6 %, при целевом параметре не выше 6 %.

В Беларуси инфляция за 2019 год составила 4,7 % при запланированном показателе не более 5 %. Инфляция в Беларуси планировалась на уровне не более 5 % в 2020 г. В октябре 2020 инфляция пре-

высила запланированный целевой показатель и по итогам года составила 7,4 %.

УДК 395:17.021.1

Студ. Р.В. Синюков, В. Вергейчик
Науч. рук. доц. В.М. Острога
(кафедра истории Беларуси и политологии, БГТУ)

ПРАВИЛА СТОЛОВОГО ЭТИКЕТА

Современные правила поведения за столом основываются на требованиях гигиены, взаимном внимании сотрапезников и на требованиях эстетики. Большинство из них возникло из уважения к тем, с кем ты находишься за одним столом. Если следить за правилами поведения за столом, качество пищи не улучшится, однако по знаниям норм этикета можно определить воспитание человека. Если у славянских народов практически вся пища принимается с помощью столовых приборов, то некоторые национальности до сих пор едят руками. Если раньше это разделяло элиту от рабочих, то сейчас это просто разная культура. Также этикет показывает насколько человек культурный, поэтому важно знать основные правила поведения перед тем, как садиться за стол и какими приборами есть ту или иную еду. Также стоит понять, что правила поведения различаются от места трапезы, и то, что востребовано в домашней обстановке, может выглядеть нелепо в ресторане. История культуры питания появилась с возникновением человека. В наше время у многих народов разные традиции принятия пищи, однако общая концепция сохраняется практически у всех.

Можно в точности соблюдать правила столового этикета, однако забыть о своих манерах, что сразу перечеркнет мнение о вас, как о культурном человеке. Поэтому следует не сутулиться за столом, убрать локти со стола, не вытягивать ноги, передавать блюда через рядом сидящих гостей и быть аккуратным. Телефон на столе – признак дурного тона, к тому же это негигиенично. Лучше всего поставить на виброрежим и убрать телефон в карман. Необходимо следить за своей речью и не употреблять грубой лексики. Общее поведение за столом играет ключевую роль в создании образа культурного человека, независимо от того, находится он в домашней обстановке или в ресторане.

В домашних условиях правила настроены больше на практичность, чем на торжественность. Начать стоит со стола. Накрывать стол

рекомендуется скатертью, без клеенки, потому что клеенка вызывает атмосферу общепита и снижает чувство уюта. По правилам сервировки уголки скатерти должны закрывать ножки мебели, но не быть слишком длинными, оставляя расстояние до пола в 25-30 см. Расстилается полотно свободными движениями, при этом важно обращать внимание на то, чтобы между столом и тканью не образовался воздух. Нельзя уголки скатерти натягивать, в противном случае полотно потеряет свою форму и эстетичный вид. Затем следует переходить непосредственно к столовым приборам и посуде. Ставят тарелки напротив посадочного места. Некрасиво, когда они лежат на краю столешницы, поэтому при сервировке этого следует избегать. Если трапеза будет состоять из 2-х основных блюд, то под глубокой тарелкой должна быть подложена посуда для гарнира. Огромное внимание следует также уделить и размещению столовых приборов: вилки необходимо раскладывать слева, а ножи – справа от тарелки. При этом рядом с ножом обязательно должна находиться столовая ложка. Расстояние между столовыми приборами не должно превышать 1 см. После столовых приборов переходят к расстановке бокалов и фужеров. Их ставят от большего к меньшему, начиная с бокалов для воды, вина, шампанского и заканчивая стаканом для сока и рюмками для крепких спиртных напитков. Завершающим штрихом в сервировке стола считаются салфетки, которые являются декоративным элементом и ложатся на колени. Тканевыми салфетками нельзя вытирать лицо и руки, для этих целей применяют бумажные одноразовые салфетки.

Дома, в кругу семьи принято в одной руке держать нож, а в другой вилку. Цельное блюдо необходимо отрезать небольшими кусочками. Нож используется только в том случае, если он действительно нужен. Как альтернативный вариант можно взять еще одну вилку в другую руку, чтобы было удобнее накладывать порцию. После трапезы приборы можно сложить на тарелку. Вилка используется с ножом, и она всегда размещена слева. Если же вилка лежит справа, то это означает, что блюда будут кушаться без ножа. Перед трапезой необходимо взять салфетку или полотенце и разложить на коленях. Если испачкаются руки, то вытирайте их верхней частью полотенца, не снимая его с колен. Хлеб может лежать на тарелке уже разрезанный на дольки или подаваться целой буханкой. Есть его нужно маленькими кусочками, не оставляя следов укуса. Что касается специй, то к ним особых уставов нет, просто брать их со стола и перчить или солить. Тонкости правил поведения за столом зависят от места банкета, поэтому во избежание неловких ситуаций необходимо придержи-

ваться этикета согласно его назначению (в ресторане, кафе, столовой, дома или на свидании).

Таким образом, правила этикета – это общие нормы поведения за столом, от которых следует отталкиваться. Следует помнить, что знание правил столового этикета и их правильное применение помогут выглядеть достойно и уверенно среди окружающих гостей.

Студ. Е.А. Тимохина
Науч. рук. доц. О.В. Коваль
(кафедра истории Беларуси и политологии, БГТУ)

ФОРМИРОВАНИЕ АССЕРТИВНОГО ПОВЕДЕНИЯ ЛИЧНОСТИ

Под ассертивным поведением (англ. assert – утверждать, отстаивать) понимают позитивное поведение личности, демонстрирующего самоуважение и уважение к другим, слушающего, понимающего и пытающегося достичь рабочего компромисса. Предлагаемые поведенческие техники помогают избавиться от тревожных состояний на основе повышения самооценки личности.

Ассертивность – способность личности утверждаться в своем окружении, отстаивать свои права, акцентируя внимание на необходимости адекватной оценки жизненной ситуации. Зарубежные психологи первые начали исследовать особенности ассертивного поведения, развивая эффективные методы поведенческой терапии. В работах А. Джинси, М. Беккер, Р. Алберти, М. Эммонс, Э. Райан, Дж. Салливана выделены основные факторы и отличительные связи с ассертивностью, рассмотрены взаимоотношения между руководителем и подчиненным [2, с. 108]. Именно ассертивность позволяет человеку действовать с учетом его интересов, оформлять и выражать свои мысли, рассматривать ситуации с разных точек зрения при принятии собственных решений.

Особый интерес в белорусском научном сообществе представляют публикации по данной теме В.П. Шейнова, который изучает конструктивные подходы в межличностных отношениях. Специалист по ассертивному поведению провел исследование, в котором приняли участие 1271 испытуемый (644 мужчины и 627 женщин разного возраста) [3, с. 159]. Выборку составили представители различных специальностей и должностей. Ученый установил значительные положительные связи между ассертивностью и экстраверсией, компетентным стилем поведения, самоэффективностью, самоуважением. В.П. Шейнов показал, что ассертивность отрицательно связана с тревожностью, депрессией и зависимым типом поведения.

Руководители и инженеры, от чьей предприимчивости и настойчивости зависит рабочий процесс, как никто другой должны обладать ассертивностью. Рассмотрим ассертивное и агрессивное поведения на примере делового общения главного инженера. «Ты обязан принести мне этот отчет до среды. Не выполнишь – уволю!», – так скажет агрессивный руководитель, влияние которого основано на страхе со

стороны подчиненных. Его приказ будет выполнен плохо или выполнен частично в знак протеста.

«Коллега, в среду у нас состоится совещание, от которого зависит будущее нашей компании. К этому совещанию необходимо выполнить отчет о проделанной работе за месяц. Если директор нашего предприятия увидит динамику, он выделит нам дополнительное финансирование на развитие этого проекта», – так скажет ассертивный руководитель. В словах четко изложена просьба, она мотивирована, не ущемляет права подчиненного и не ставит его «на позицию ниже». Такой руководитель будет пользоваться реальным авторитетом, его просьба будет выполнена в срок, так как она демонстрирует технику ассертивного поведения.

Особой популярностью сегодня пользуются тренинги ассертивности, которые развивают чувства уверенности в себе и собственного достоинства, уменьшают беспокойство, враждебность и агрессию, позволяют создать механизмы психологической адаптации к стрессу. Проблему ассертивного поведения современные ученые также рассматривают с точки зрения педагогики, через опыт ребенка (подростка, девушки, юноши) [3, с. 165]. В повседневной жизни модели поведения детей представляют широкий спектр – от пассивного принятия обстоятельств до открытой агрессии, потери человеческого достоинства. Ассертивные люди предпочитают делать выводы сами, удерживая ситуацию под контролем.

Таким образом, ассертивные личности будут более успешными в социальных ситуациях, так как они коммуникабельны и открыты, отличаются повышенным самоуважением и компетентностью. Ассертивное поведение дает преимущество личности в критических ситуациях, вселяя уверенность в себе.

ЛИТЕРАТУРА

1. Дудина, М. Н. Ассертивное поведение в этико-педагогическом дискурсе // М. Н. Дудина // Известия Уральского федерального университета. Сер. 1, Проблемы образования, науки и культуры. – 2014. – № 4 (132). – С. 163–172.
2. Шейнов, В. П. Ассертивное поведение: преимущества и восприятие / В. П. Шейнов // Современная зарубежная психология. – 2014. – № 2. – С. 107–120.
3. Шейнов, В. П. Социально-психологические качества ассертивной личности / В. П. Шейнов // Высшая школа: проблемы и перспективы: материалы 13-й Междун. науч.-метод. конф., Минск, 2-февр. 2018 г. В 3 ч. Ч. 3. – Минск: РИВШ, 2018. – С. 157–163.

Студ. А.А. Сачевичик
Науч. рук. доцент Н.М. Якуш
(кафедра истории Беларуси и политологии, БГТУ)

ОСНОВНЫЕ ТЕНДЕНЦИИ И НАПРАВЛЕНИЯ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ СОВРЕМЕННОЙ БЕЛАРУСИ

В современных условиях культуру Беларуси необходимо рассматривать в контексте мировых тенденций развития социокультурной сферы: рост взаимозависимости стран, формирование общего культурного фонда цивилизации, индустриализация и коммерциализация культуры, информационно-коммуникационные технологии [1].

В начале XXI века актуальна проблема поиска национального стиля. Для белорусского этноса проблема самоидентификации связана со сложностью исторического пути развития, прерывистостью культурной традиции.

Согласно классификации, предложенной О.Г. Беломоевой для рубежа XX–XXI вв., самым перспективным путем сохранения традиционной культуры является путь самобытности «устремленной в будущее», когда происходит интегрирование традиционных ценностей в современную культуру [2]. В этом отношении следует выделить ряд культурологических движений.

Этнофутуризм как новое мировоззрение позволяет синтезировать архаическое мышление и постмодернистскую эстетику. Например, на сегодняшний день русский язык доминирует во всех сферах жизни белорусского общества. Белорусский язык закрепился в сфере культуры и искусства, он постепенно внедряется в сферы теле- и радиовещания. На развитие культуры Беларуси также большое влияние оказало **создание и восстановление галерей**. Расцвет галерейного движения в Беларуси пришелся на 1990–2000-е годы. Именно тогда во вновь созданных в разных городах Беларуси галереях, таких как: «А. В.», «Верхний город», «Медея», «6-я линия», «Соляные склады», «Alter ego» осваивались новые формы искусства. Международные тематические выставочные проекты стали не только формой, но и тенденцией современного белорусского искусства, которая активно осваивало методологию западноевропейского искусства, не порывая с собственными традициями 1980-1990-х годов. Культура любой эпохи ярче всего проявляется в искусстве, поэтому стоит отметить основные его направления в Беларуси.

Традиционализм. Ведет свое начало из античности и через искусство Ренессанса восходит к реализму и далее – его разнообразно-

стям, возникшим на базе постсоветской академической системы. Выделяют следующие причины доминирования традиционализма: академическое образование, востребованность социумом, мощная инфраструктура его воспроизводства (Белорусская государственная академия искусств, Белорусский союз художников)

Модернизм. Характерные черты: максимальное самовыражение, внимание к внутреннему миру личности, отрицание традиций прошлого. В белорусской культуре как составной части мировой культуры также нашли свое отражение черты европейского модернизма. Работы белорусских художников XIX–XX вв. сформировали символично-романтическую линию развития искусства в нашей стране. Витебская школа модернизма до сих пор оказывает сильное влияние на современное искусство.

Постмодернизм. Характеризуется следующими признаками: синкретизм, ироничная игра иллюзиями, пародирование; переосмысление, игра с осью времени; деконструкция; неопределенность, культ неясностей. Становление отечественного постмодернизма происходило на фоне социально-экономического, политического и духовно-нравственного кризиса периода «перестройки». Перестройка, обнажившая негативные стороны развития социалистического общества, привела к пересмотру основ свободы и в области культуры. Так в первой половине 1990-х гг. стали доступны ранее запрещенные в СССР произведения литературы, искусства и кино.

Метамодернизм. Характерные черты: цифровые технологии как поле взаимодействия, интерактивность, творчество, совмещенное с новейшими достижениями науки и техники, противоречивость, замена деконструкции реконструкцией. Направление не получило окончательного развития, поэтому также можно встретить названия «псевдомодернизм», «цифромодернизм», «альтермодернизм [3].

ЛИТЕРАТУРА

1. Информационно-аналитический центр при Администрации Президента Республики Беларусь Социокультурная политика белорусского государства – ключевой фактор укрепления единства нации/ 2017
2. Беломоева, О. Г. Этнокультурная традиция в контексте современной художественной практики/ О. Г. Беломоева // Финно-Угорский мир. – 2009. – № 3. – С. 58-65.
3. Толобова, Е.О. Общий анализ современных визуальных практик Беларуси/ Пытанні мастацтвазнаўства, этналогіі і фалькларыстыкі – 2018. – №25. – С. 62-67.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КРИПТОВАЛЮТЫ В БЕЛАРУСИ

Криптовалюты – это новый вид цифровых финансовых активов, обращение которых осуществляется путем ведения реестра транзакций в блокчейн-сетях. В Беларуси криптовалюты легализованы с декабря 2017 года после принятия Декрета о цифровой экономике. Отрасль освобождена от налогов до 2049 года, а граждане страны не только могут владеть цифровыми деньгами, но и менять, покупать и продавать за белорусские рубли и валюту, такие действия не нужно декларировать.

Напомним, что вопрос налогообложения поднят в декрете № 8 «О развитии цифровой экономики». Доходы физических лиц в криптовалюте или токенах не облагаются налогом, криптовалюту можно обменять на криптобирже, операции с криптовалютой (майнинг, обмен, купля-продажа и так далее), если все это производится в личных целях, налогами не облагаются.

Посчитать очень сложно, сколько людей в Беларуси в данный момент используют криптовалюту. Из аналитики на начало 2020 года, в мире было 23–24 млн владельцев биткоин-кошельков Беларусь находится на тринадцатом месте рейтинга стран для работы с криптовалютой [2]. Но наша страна не из тех рынков, которые самодостаточны для криптовалют. Про белорусских пользователей можно сказать, что они, как правило, более подкованные информационно, знают, зачем им криптовалюта. Такой подход может быть обусловлен развитым в Беларуси рынком трейдинга.

Что касается перспектив развития криптовалют в нашей стране, осенью 2018 года Беларусбанк стал стратегическим партнером компании Whitebird (ООО “Уайт Берд”), оказывающей услуги по обмену криптовалют в правовом поле Декрета №8 «О развитии цифровой экономики», Парк высоких технологий, Республика Беларусь.

В 2019 году к реализации технологического решения подключилась компания AssistBelarus, обеспечив эффективность взаимодействия между частями сервиса по обмену криптовалют реализованными Беларусбанк, Whitebird и платежной системой Visa.

Летом 2020 года белорусский Нацбанк сообщил о готовящемся эксперименте: разрешить местным банкам создавать, размещать, покупать, отчуждать и хранить токены. Как ожидается, банки смогут

продавать токены за валюту и/или белорусские рубли и выплачивать их держателям проценты или конкретную сумму (но привлекать валюту можно будет только от зарубежных граждан и компаний).

Готовится аналог стейблкоинов (общее название криптовалют, которые привязаны к запасам обычных валют или физических товаров (золота, нефти) и курсы обмена которых подвержены меньшим колебаниям, чем курсы типичных криптовалют) и возможность банков привлекать финансирование без проблем с обеспечением.

На сегодня у банков есть определенные требования к формированию резервов в валюте, но не к криптовалюте и не в токенах. Соответственно, это должно удешевить финансирование и привлечение средств. Белорусский стейблкоин может быть привязан, например, к рублю. Такой подход может привести к росту популярности криптовалют в нашей стране.

Токены являются тем инструментом, с помощью которого можно привлечь инвестиции без выхода на биржу. Например, МАЗ, чтобы провести IPO на международной бирже, должен потратить огромные усилия на подготовку специализированной отчетности, пройти различные аудиты, пройти еще много других процедур.

Выпустив же токены на белорусской бирже, автопроизводитель становится доступен любому частному и институциональному инвестору, при этом, не тратя время на оформление документов.

Таким образом, криптовалютами в Беларуси пользуются не только энтузиасты, но и множество предпринимателей, бизнесменов, а также частные и государственные организации, в том числе и банки, что свидетельствует о заинтересованности белорусов и государства в данных активах.

ЛИТЕРАТУРА

1. Нужен белорусский стейблкоин? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://tech.onliner.by/2020/09/09/kak-dela-u-kriptovalyut-v-belarusi>. Дата доступа: 04.04.2021 г.

2. Что такое криптовалюта и зачем она [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://finance.tut.by/news710385.html>. Дата доступа: 06.04.2021 г.

3. В Беларуси начинает работу первый легальный сервис по обмену криптовалют [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://plusworld.ru/daily/cat-kriptovalyuty/v-belarusi-nachinaet-rabotu-pervyj-legalnyj-servis-po-obmenu-kriptovalyut/>. Дата доступа: 06.04.2021 г.

Студ. А.С. Писарик, Я.А. Лейдо
Науч. рук. ст.преп. Е.А. Дербинская
(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

АНАЛИЗ МИГРАЦИИ НАСЕЛЕНИЯ БЕЛАРУСИ

Актуальность исследования миграции населения определяется тем, что для современного мира характерны глобальные миграционные процессы, которые оказывают всё большее влияние на экономическую и политическую жизнь общества.

Миграционные потоки влияют на межгосударственные отношения, на демографическую ситуацию, на формирование рынков труда и их сегментацию, а также на нагрузку инфраструктуры страны. По справедливому замечанию известного российского демографа Л.Л. Рыбаковского, в науке ни одно понятие не имеет столько различных трактовок как миграция. Определение миграции, предложенное именно Л.Л. Рыбаковским: «Любое территориальное перемещение, совершающееся между разными населенными пунктами одной или нескольких территориальных единиц, независимо от продолжения, регулярности и целевой направленности, представляет собой миграцию в широком смысле этого слова» [1].

В.И. Переведенцев определяет миграцию в широком смысле слова как совокупность всяких перемещений людей в пространстве, а в узком смысле – как совокупность переселений людей, т.е. таких их перемещений по территории, которые неразрывно связаны со сменой места жительства на относительно продолжительный срок [2].

Если подходить с точки зрения этимологии и современного понимания миграции населения, то суть данного явления наиболее точно, на наш взгляд, отражает определение миграции предложенное именно Л.Л. Рыбаковским. Миграция бывает двух видов: внутренняя (переселение, не выходящее за рамки одной страны) и внешняя (переселение граждан одного государства в другое). При этом внешняя миграция включает эмиграцию и иммиграцию.

Данные процессы обуславливаются целым рядом факторов: социально-экономическими (поиск страны с более благоприятными условиями работы, более высоким уровнем жизни и т.д.); политическими (бегство от политического, национального преследования, религиозные и расовые притеснения и т.д.); военными (депортация, эвакуация) и другими, например, природно-климатическими, этническими, демографическими и т.п.

Если говорить о внутренней миграции Республики Беларусь, то внутри страны ежегодно меняют место жительства более 200 тыс. человек.[4]. Доминирующими во внутривнутриреспубликанской миграции являются перемещения населения из сельской местности в города республики. Так, основным центром притяжения внутренней миграции остается г. Минск. Во всех областях республики увеличивается отток населения, за счет которого быстро растет приток людей в столицу. Статистические данные по миграции за 2017-2019 гг. представлены в табл.1[3]:

Таблица 1. Анализ миграции в Беларуси за 2017-2019 гг.

	2017	2018	2019
Прибывшие – всего	257 360	261 422	275 240
Международная миграция	18 961	24 601	34 846
со странами СНГ	13 305	17 008	22 533
со странами вне СНГ	5 656	7 593	12 313
Внутриреспубликанская миграция	238 399	236 821	240 394
Межобластная	120 454	121 560	127 436
Внутриобластная	117 945	115 261	112 958
Выбывшие – всего	253 486	252 060	261 370
Международная миграция	15 087	15 239	20 976
со странами СНГ	9 558	9 829	12 941
со странами вне СНГ	5 529	5 410	8 035

Согласно табл.1, миграция в Республике Беларусь с каждым годом увеличивается почти во всех аспектах, что говорит об увеличении мобильности населения страны. Если говорить об особенностях миграции в Республики Беларусь за последнее время, то нельзя не отметить, что практически на протяжении всего 2020 года (с февраля) в Республике Беларусь, а также в других государствах в целях снижения риска распространения инфекции, вызванной коронавирусом COVID-19, принимались ограничительные меры по въезду и пребыванию иностранных граждан и лиц без гражданства, что свидетельствует о том, что эпидемиологическая обстановка в мире в 2020 году повлияла на процессы миграции и в Республике Беларусь.

Динамика количества въехавших на работу в Республику Беларусь иностранцев представлена в таблице 2:

Таблица – 2

Страна	2019	2020
Россия	7631	6741
Китай	4318	3206
Украина	3145	2249
Узбекистан	1336	1197
Итого	20 862	16 368

Динамика количества выехавших на работу граждан Беларуси из Республики Беларусь в другие страны представлена в таблице 3:

Таблица – 3

Страна	2019	2020
Литва	1260	1685
Россия	4173	1452
Польша	1606	1126
Итого	9061	4723

Ввиду ограничений, введенных странами в связи с пандемией COVID-19, большое количество граждан столкнулись с трудностями заработка за рубежом, или вовсе потеряли основной источник дохода.

Подводя итоги можно отметить, при грамотном государственном регулировании миграции страна может получать определенный экономический эффект, в первую очередь, за счет освоения новых технологий и передовых методов организации трудового процесса, повышения квалификации и улучшения профессиональной подготовки своих специалистов за рубежом, а также дополнительным доходам граждан, полученных из-за границы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Рыбаковский Л.Л. Миграция населения: прогнозы, факторы, политика / Л.Л. Рыбаковский. – М.: Наука, – 200 с
2. Переведенцев, В. И. Методы изучения миграции населения / В. И. Переведенцев. – М.: Наука, 1975. — 232 с.
3. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/naselenie-i-migratsiya/migratsiya/> – Дата доступа: 27.03.2021
4. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/> – Дата доступа: 27.03.2021
5. Интернет-портал СНГ/ Миграционная ситуация в Республике Беларусь за 2020 год Беларусь [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://e-cis.info/cooperation/3782/91015/> – Дата доступа: 27.03.2021

ВЛИЯНИЕ ЭПИДЕМИЙ НА ЭКОНОМИКУ

С развитием науки и технологий, особенно в области медицины и здравоохранения, человечество научилось бороться с различными инфекционными заболеваниями. Уровень смертности от различных инфекционных заболеваний по сравнению с прошлыми столетиями, или даже десятками лет, не перестает снижаться. Однако у этого явления существует обратная сторона – продолжает появляться все большее количество новых вирусов, которые выработали иммунитет к современным лекарствам и препаратам. Как видно, проблема глобальных эпидемий не исчезла навсегда, а осталась актуальной и в наше время.

Безусловно, потенциальная вспышка вирусного заболевания может нанести вред здоровью населения, в дополнение к этому может возникнуть ряд проблем в других сферах общественной жизни, одной из которых может стать экономика как отдельного государства, так и международная. Первым ударом по экономике во время эпидемии, очевидно, станет снижение производительности практически всех предприятий и фирм из-за непосредственного воздействия на людей, а именно их заболевание и, как следствие, неспособность к труду, а также увеличение занятости тех, кто будет ухаживать за больными.

Как следствие в условиях массовой эпидемии в обществе возникает чувство страха заражения инфекцией, что непосредственно приводит к нарастанию социальной раздробленности, примером которой является дистанцирование и карантин, которые особенно пагубно влияют на детей, теряющих возможность играть с другими и социализироваться. В дополнение ко всему нередко приостанавливается деятельность общественных мест, таких как рестораны, фитнес-центры и т.д., работа школ, учреждений, идет на спад работа систем транспортных сообщений, таких как общественный и межрегиональный транспорт.

Вышеописанные явления в условиях эпидемии приводят к уменьшению дохода малого и среднего бизнеса из-за недостатка клиентов, потере рабочих кадров и самой работы, как следствие упадка спроса на товары и услуги.

Следующим значительным ударом по экономике станут резко возросшие потребности населения в лечении и упреждении заболеваний – возрастет спрос на лекарственные препараты и различные ме-

дицинские расходные средства, например такие, как маски или шприцы.

Подобный спрос будет не характерен для рынка медицины в нормальных условиях, поэтому его резкий рост приведет к переориентации государственных вложений в сторону здравоохранения. Еще одним негативным фактором выступает спад интенсивности торговых отношений между государствами, т.е. уменьшение экспорта и импорта товара, в целях сдерживания распространения вирусных инфекций. Подобное обстоятельство напрямую отрицательно влияет на экономику не только отдельной страны, но и на мировую экономику. Также кризис терпит туристическая сфера по тем же причинам.

Следовательно, важным является вопрос о предупреждении или, в крайнем случае, максимально оперативном реагировании на происходящие события. Страны должны постоянно инвестировать в научно-исследовательскую деятельность и развитие современных медицинских технологий. Хорошим вариантом будет международное сотрудничество, которое смогло бы централизованно распорядиться научно-технической базой и создало бы общий резерв необходимых препаратов, который можно было бы использовать в тех локальных местах вспышек, где это необходимо.

Немаловажным фактором в сдерживании распространения опасных инфекций является помощь со стороны более развитых государств развивающимся странам, уровень здравоохранения в которых достаточно низкий.

Таким образом, возникновение глобальных эпидемий оказывает влияние не только на сферу здравоохранения, как может показаться на первый взгляд, но и на многие другие аспекты современного общества, в том числе и на экономику.

ЛИТЕРАТУРА

1. Marc Suhrcke, Lorenzo Rocco, Martin McKee, Stefano Mazzucco, Dieter Urban, Alfred Steinherr. Экономические последствия неинфекционных заболеваний и травм в Российской Федерации [Электронный ресурс] / Электрон. текстовые дан. – Европейская Обсерватория по системам и политике здравоохранения – Режим доступа: https://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0006/74742/E89992R.pdf.
2. Трагакес, Э и Лессоф, С. (2003). Системы здравоохранения: время перемен. Российская Федерация. Брюссель, Европейская обсерватория по системам и политике здравоохранения.

Студ. Е.Д. Каркотко
Науч. рук. ст. преп. А.А. Пузыревская
(Кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

СУЩНОСТЬ КАТЕГОРИИ «ФУНКЦИЯ ОБЪЕКТА» В ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТОМ АНАЛИЗЕ

Функция – это внешнее проявление каких-либо свойств объекта. Синонимы функции в данном смысле: роль, действие, обязанность, назначение, способность удовлетворять потребность. Часто ее отождествляют с состоянием анализируемого объекта, его способностью к действию, воздействию. Следуя системному подходу, необходимо сначала формулировать функции объекта в целом (например, изделия), а затем уже функции его составляющих (сборочных единиц, деталей и их элементов и т. п.).

Все функции, выполняемые объектом, могут быть классифицированы по следующим признакам:

1) по областям проявления функции разделяются на внешние и внутренние. Внешние функции являются общеобъектными, т.е. выполняются объектом в целом. Внутренние или внутриобъектные, выполняются элементами объекта анализа. Среди внешних функций в зависимости от роли их в удовлетворении потребностей различаются главные и второстепенные (дополнительные). Главная функция объекта определяет назначение, сущность и смысл существования объекта в целом. Второстепенная функция отражает побочные цели его создания. Среди внутренних функций объекта различаются основные и вспомогательные. Основная функция играет ведущую роль в обеспечении работоспособности объекта, создает необходимые условия для осуществления главной функции. Вспомогательные функции способствуют реализации основных, обеспечивают их;

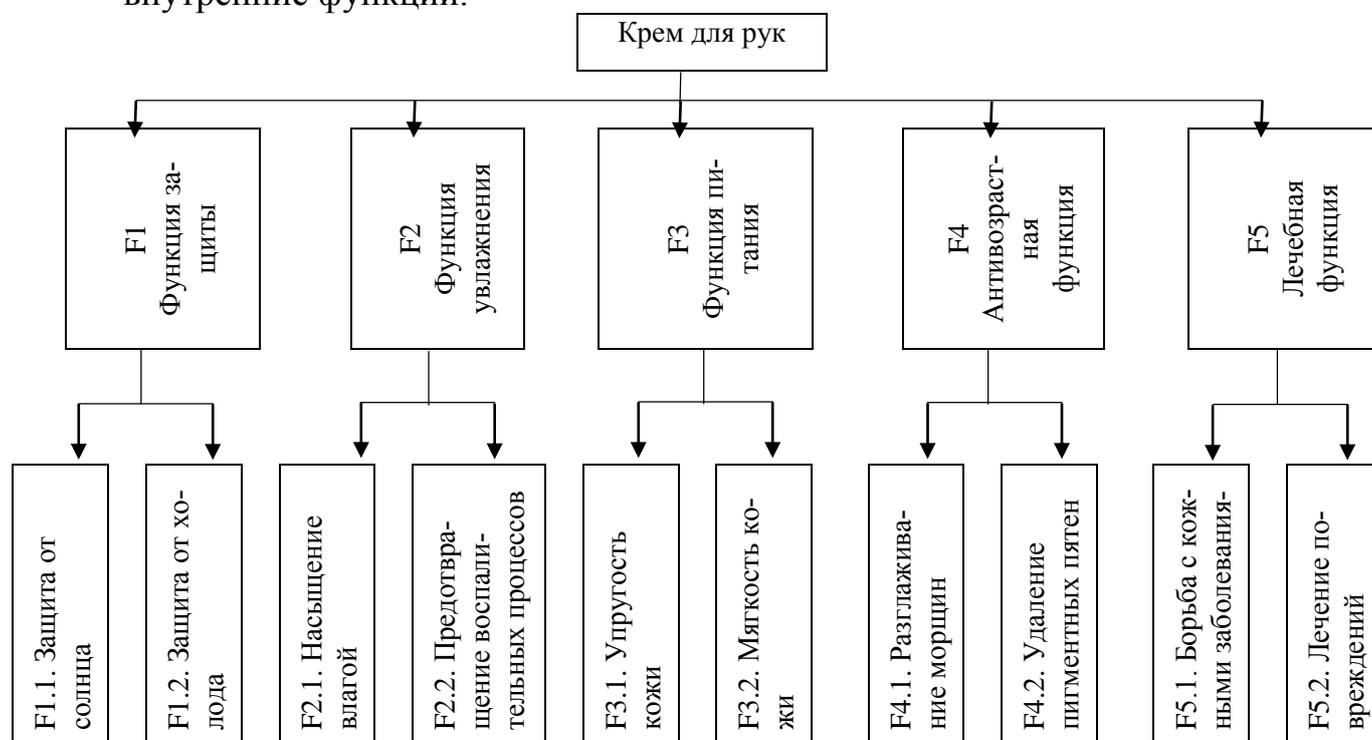
2) по характеру проявления различают функции номинальные (требуемые), действительные (реально существующие в изделии) и потенциальные, способствующие расширению сферы применения объекта;

3) по характеру получаемого результата функции могут быть: позитивные, отражающие функционально необходимые потребительские свойства (иначе называемые необходимыми, полезными), и негативные (не нужные объекту, излишние, бесполезные);

4) по характеру отражаемых требований выделяют: рабочие функции (которые отражают назначения объекта, его частей), конструктивные и обеспечивающие (которые создают условия для осуществления, реализации рабочих функций), эстетические (которые

отражают соответствие объекта требованиям социальной среды, гармонии, стиля), эргономические (которые отражают взаимодействие объекта и человека).

На примере товара – крем для рук, выделим в нем внешние и внутренние функции.



Внешними функциями являются: функция защиты (F1), функция увлажнения (F2), функция питания (F3), антивозрастная функция (F4), лечебная функция (F5). Внутренними функциями являются: защита от солнца (F1.1), защита от холода (F1.2), насыщение влагой (F2.1), предотвращение воспалительных процессов (F2.2), упругость кожи (F3.1), мягкость кожи (F3.2), разглаживание морщин (F4.1), удаление пигментных пятен (F4.2), борьба с кожными заболеваниями (F5.1), лечение повреждений (F5.2).

Можно сделать вывод, что внешние функции характеризуют основное назначение объекта, проявляются вне объекта и отражают его взаимосвязь со сферой применения, а внутренние функции отражают действие и взаимосвязь внутри объекта и обусловлены принципом построения, особенностями исполнения.

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.

Студ. Е.Д. Каркотко
 Науч. рук. ст.преп. Д.А. Жук
 (кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

КЛАССИФИКАЦИЯ, ПОТРЕБИТЕЛЬСКИЕ СВОЙСТВА И СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ НА РЫНКЕ МЕДА

Мёд – сладкий вязкий продукт, который вырабатывают пчёлы и родственные насекомые. Пчелиный мёд представляет собой частично переваренный в зобе медоносной пчелы (*Apis mellifera*) нектар либо сахаристые выделения некоторых растений или некоторых питающихся соками растений насекомых.

Таблица 1 - Экспорт меда в Беларуси

Экспорт товаров из Республики Беларусь за январь-декабрь 2020 года										
январь-декабрь 2020 г.										
Наименование товара, страны	Ед. измерения	Январь-декабрь 2019 г.			Январь-декабрь 2020 г.			Январь-декабрь 2020 г. в % к январю-декабрю 2019 г.		
		количество	стоимость, тысяч долларов США	средняя цена, долларов США	количество	стоимость, тысяч долларов США	средняя цена, долларов США	по количеству	по стоимости	по средней цене
Мед натуральный	кг	69345	282,2	4	97305	459,7	5	140,3	162,9	116,1
Страны СНГ	кг	7649	27,9	4	15257	85,2	6	199,5	310.	153,1
Казахстан	кг	-	-	-	176	0,8	5	-	-	-
Российская Федерация	кг	7649	27,9	4	15081	84,4	6	197,2	300.	153,4
Страны вне СНГ	кг	61696	254,3	4	82048	374,5	5	133,0	147,3	110,7
Грузия	кг	454	3,0	7	277	1,1	4	61,0	36,7	60,1
Катар	кг	-	-	-	612	7,1	12	-	-	-
Китай	кг	630	2,9	5	-	-	-	-	-	-
Пакистан	кг	4	-	-	-	-	-	-	-	-
Сингапур	кг	-	-	-	84	0,6	7	-	-	-
США	кг	58704	232,1	4	78407	344,4	4	133,6	148,4	111,1
Страна неизвестна	кг	99	1,2	12	85	2,5	29	85,9	208,3	242,6
Тайвань (Китай)	кг	-	-	-	291	1,3	4	-	-	-
Япония	кг	1 805	15,1	8	2 292	17,5	8	127,0	115,9	91,3

Мёд содержит 13-22 % воды, 75-80 % углеводов (глюкоза, фруктоза, сахароза), а также в незначительных количествах витамины В1, В2, В6, Е, К, С, каротин (провитаминвитамина А), фолиевую кислоту.

Классификация меда.

Классификация меда по происхождению подразделяет его на:

1. Натуральный.
2. Искусственный.

Первый вид добывается естественным путем, а второй получают на предприятиях пищевой промышленности в результате нагревания раствора сахарозы с молочной или другими кислотами с последующим добавлением в массу натурального меда. Причем концентрация последнего, обычно не превышает 8-10 %. Натуральный мед получается как следствие ферментации пчелами нектара цветков или пади.

Виды меда по источникам сбора.

Стоит отметить, что все представленные ниже виды классификации меда относятся к продукту натурального происхождения.

В зависимости от источников сбора различают:

1. Цветочный мед. Представленная разновидность – это продукт сбора и переработки нектара цветов, собранного пчелами. Цветочный мед бывает монофлерным и полифлерным. Первый пчелы добывают из нектара цветов одного вида (гречишный, липовый, акациевый и т. д.), а второй – из разных медоносов (луговой, степной и т. д.).

2. Падевый мед. Его получают в результате ферментации пчелами пади и медвяной росы. Этот мед отличается самым высоким содержанием минеральных элементов.

3. Смешанный мед. Этот продукт представляет собой смесь цветочного и падевого видов в том или ином соотношении.

Виды по ботаническому происхождению.

В зависимости от медоноса классификация меда предполагает деление его на следующие сорта:

1. Акациевый мед. Этот сорт входит в число самых лучших. В жидком состоянии мед из нектара цветков акации прозрачный, а после засахаривания он сразу же становится белым.

2. Барбарисовый. Этот вид меда является продуктом переработки нектара цветков барбариса обыкновенного. Характеризуется золотисто-желтым цветом и нежным вкусом.

3. Гречишный мед имеет темно-красный или коричневый оттенок и специфический вкус. Характеризуется повышенным количеством железа в составе.

4. Каштановый – это низкосортный мед, собранный пчелами с каштанового дерева, имеющий горьковатый неприятный привкус.

5. Липовый. У пчеловодов он занимает второе место по содержанию полезных веществ после гречишного. Вкус у него интенсив-

ный, аромат сильный. На вид этот мед практически прозрачный янтарного или светло-желтого оттенка.

6. Подсолнечниковый мед имеет приятный вкус в жидком состоянии. После перехода в другое состояние он становится тягучим, менее привлекательным и приобретает светло-желтый оттенок.

7. Клеверный мед относится к высококачественным видам. В жидком состоянии он практически прозрачный, а после кристаллизации становится белым. Имеет приятный вкус и аромат.

8. Вересковый – этот низкосортный мед получают из нектара розовых цветков вереска обыкновенного. Он имеет тягучую консистенцию, медленно кристаллизуется и отличается терпким, горьковатым привкусом.

9. Донниковый – натуральный мед белого цвета с нежным вкусом и приятным ароматом.

10. Фруктовый – мед, собранный с цветущих фруктовых деревьев. Этот сорт отличается повышенным содержанием глюкозы. По ботаническому происхождению насчитывается более полусотни различных видов меда.

Классификация меда по способу получения.

1. Центробежный.
2. Прессованный.
3. Сотовый.

Центробежный мед в классификации определяется как самый распространенный из представленных выше видов. Его извлекают из сот при помощи медовой центрифуги, которая называется медогонка. Он может быть жидким или кристаллизованным. Прессованный мед добывают из сот методом прессования и только в том случае, если его нельзя извлечь при помощи медогонки. К этому виду относится вересковый продукт. Сотовый мед продается в виде рамок, секций или отдельных кусков. Продукт в запечатанных сотах ценится особенно высоко.

ЛИТЕРАТУРА

1. Классификация меда: виды, вкусовые качества, пищевая ценность. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://fb.ru/article/386261/klassifikatsiya-meda-vidyi-vkusovyie-kachestva-pischevaya-tsennost> – Дата доступа: 30.04.2021.

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by> – Дата доступа: 30.04.2021.

ОСОБЕННОСТИ НАРУЖНОЙ РЕКЛАМЫ

Наружная реклама – графическая, текстовая либо иная информация рекламного характера, которая размещается на специальных временных и/или стационарных конструкциях, расположенных на открытой местности, а также на внешних поверхностях зданий, сооружений, элементах уличного оборудования, над проезжей частью улиц и дорог или на них самих. К наружной рекламе относятся также рекламные сообщения, размещенные внутри магазинов/супермаркетов, – конструкции POS. Наружная реклама – средство рекламы, рассчитанное преимущественно на визуальное восприятие, устанавливаемое на стационарных и передвижных конструкциях вне места продаж товара.

Наиболее распространенные форматы наружной рекламы: крышная установка, билборд (суперборд, видеоэкран, призматрон, стела, ситилайт (панель-кронштейн), роллерный дисплей, перетяжка, флаговая композиция, брендмауэр, электронное табло (бегущая строка), маркиз (рекламный или декоративный козырек), вывеска (световой короб), дорожный указатель, сити-формат, пиллар, объемно-пространственная конструкция (увеличенное искусственное изображение людей, животных, предметов), реклама на и в общественном транспорте, реклама в лифтах, живая реклама, реклама в метро и на парковках.

Особенностями наружной рекламы являются:

- привлечение внимания благодаря своим размерам;
- возможность использования различных ярких цветов, реалистичных сцен;
- эффективность рекламы за счет правильно выбранного расположение плакатов;
- закрепление сюжета в памяти потребителя, чему способствует красочность плакатов.

Рекламодатель при обращении к наружной рекламе каждый раз решает следующие основные задачи: выбор типа наружной рекламы; разработка креатива; определение места ее установки; выбор размера носителя рекламы; определение времени и длительности размещения.

Говоря о любом рекламоносителе, важно обратить внимание на условия, при которых происходит восприятие информации.

ОСОБЕННОСТИ ТВОРЧЕСКОГО ЭТАПА В ФУНКЦИОНАЛЬНО-СТОИМОСТНОМ АНАЛИЗЕ

ФСА определяется как метод комплексного технико-экономического исследования функций объекта, направленный на оптимизацию соотношения между качеством исполнения заданных функций и затратами на их осуществление. Одним из основных этапов функционально-стоимостного анализа является творческий этап.

Основная задача данного этапа – разработка вариантов упрощения, улучшения объекта ФСА, обсуждение различных предложений по этому поводу и отбор из них наиболее экономичных и реальных.

Перечень работ:

- Уточнение направления и задач поиска новых решений;
- Выработка предложений по совершенствованию объекта;
- Анализ и предварительный отбор предложений для реализации;
- Систематизация.

Основное назначение творческого этапа состоит в обеспечении комбинирования тех знаний и того опыта, которые бы дали возможность найти наиболее оптимальные решения. Это очень сложно.

Редко отдельные элементы комбинации немногих решений, в то время как остальные элементы неизбежно будут вытекать из полученной комбинации. ФСА показывает, что выполнение той или иной функции нередко возможно более чем десятью принципиально различными путями. При этом половина из них не дают оптимального решения. В разработке предложений участвует весь творческий коллектив. Внесенные предложения регистрируются в специальном журнале, доступном всем желающим. После сокращения или прекращения количества поступивших предложений начинается их обсуждение и обоснование всеми участниками творческого коллектива. В качестве экспертов могут привлекаться и другие специалисты. Обсуждение ведется обычно в форме круглого стола. Для обоснования эффективности каждого предложения используются методы «мозговой атаки», «мозгового штурма», синтетический, морфологический, «Дельфы», Паттерн и др.

ЛИТЕРАТУРА

1 .Глущенко В. В., Глущенко И. И. Разработка управленческого решения. Прогнозирование — планирование. Теория проектирования

экспертов: Учебник для ВУЗов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007. — 456 с.

2. Гордашникова О.Ю. Функционально-стоимостной анализ качества продукции и управления маркетингом на предприятии: Издательство «Альфа-Пресс». 2006 г.

УДК 339.138

Студ. А.Н. Ксензова

Науч. рук. ст. преп. В.А. Усевич

(кафедра экономической теории и маркетинга, БГТУ)

БРЕНДИНГ КАК ИНСТРУМЕНТ МАРКЕТИНГОВЫХ КОММУНИКАЦИЙ

Вследствие развития рыночных отношений и конкурентной борьбы 21-й век ознаменовался перегруженностью, которая наблюдается во всех элементах рынка. Можно выделить пять форм рыночной перегруженности:

- продуктовая (избыток предлагаемых на рынке товаров и услуг);
- информационная (избыток информационных элементов в обращениях к потребителям);
- функциональная (избыток выполняемых функций одним товаром или услугой);
- рекламная (избыток рекламных сообщений и средств);
- перегруженность СМИ (избыток медиаканалов) [1].

Рыночная перегруженность оказывает влияние на человеческий мозг и изменение поведения потребителей. Она привела к тому, что люди научились блокировать ненужную информацию, запоминая только интересные и полезные её элементы, что повлияло на ужесточение конкурентной борьбы. Наиболее сильными игроками на рынке всегда становились компании, которые создавали барьеры для других, как правило, овладевая тем, чего нет у других. В разные периоды развития рынка примерами таких шагов становились станки, конвейерные линии, доступ к денежному и интеллектуальному капиталу. Но сейчас компании столкнулись с барьерами, которые ушли из-под их контроля, поскольку барьеры формирует потребитель в своём сознании. И перед компаниями появилась задача – найти инструмент разрушения этих барьеров. Этим инструментом и стал бренд. Бренд – это интуитивное чувство по отношению к продукту, услуге или компании [1]. Навязчивая реклама завела рекламную индустрию в тупик. Покупатели устали от того, что им продают продукты, они хотят покупать их сами, они потеряли интерес к рекламе и стали склоняться к соб-

ственному опыту и мнению значимых аудиторий. Они хотят покупать товары и услуги, которым можно доверять. Бренд – это полноценная система, состоящая из пяти элементов: создание отличия, инновации, взаимодействие, развитие и признание [2].

Бренд – это то, что внутри, а не то, что снаружи [3]. Брендинг – комплекс мер, направленных на создание ценности для потребителей посредством удовлетворения их потребностей. Существует два подхода к измерению бренда (капитала бренда): первый основывается на отношениях между брендами и потребителями – это активы бренда, второй – финансовый, основан на стоимостном выражении прибыли, которую приносит бренд. Однако существует и третий уровень (подход) к анализу бренда – его сила – результат действия активов на конкретном рынке. Все три уровня представлены в таблице 1 [3].

Таблица 1 – Уровни измерения бренда

Активы бренда	Сила бренда	Стоимость бренда
Осведомлённость о бренде	Доля рынка	Чистый дисконтированный поток денежных средств, который создаёт бренд, после уплаты стоимости капитальных инвестиций на производственную деятельность и затрат на маркетинг
Репутация бренда	Лидерство на рынке	
Индивидуальность бренда	Глубина внедрения на рынок	
Глубокие ценности бренда	Доля потребителей	
Образность бренда	Темпы роста	
Предпочтения/ верность бренду	Степень лояльности	
Модели и права	Премиальная надбавка к цене	

В книге «Управление капиталом бренда» Д. Аакер рассматривает бренд как совокупность активов и пассивов, которые увеличивают ценность товаров и услуг фирмы для потребителей и связаны с торговой маркой и её символом. К активам бренда автор относит осведомлённость о бренде, лояльность к бренду, воспринимаемое качество и ассоциации с брендом. Осведомленность о бренде – прочность его удержания в памяти. Существуют различные способы измерения уровня осведомлённости, которые зависят от способов запоминания брендов: от распознавания (Вы когда-нибудь видели этот бренд?) до вспоминания (Какие бренды соков Вы можете вспомнить?) и от приоритетного вспоминания (первое упоминание) – к доминирующему (единственный бренд, который назвали). Но спонтанное вспоминание бренда и узнавание «с подсказкой» следует рассматривать шире, чем просто удержание в памяти образа бренда. Распознавание бренда – это понимание того, что Вы когда-то слышали, видели, встречали, пробовали или совершали другие контакты с ним. Это просто сохранение в памяти самого факта контакта с брендом [3].

Исследование поведения потребителей показывают, что в момент выбора среди двух товаров или услуг, с одним из которых чело-

век встречался ранее, выбор будет сделан в пользу него. Следовательно, предпочтение будет отдано знакомому бренду.

Воспринимаемое качество – это ассоциация, связанная с брендом, которая становится его активом по нескольким причинам: оно непосредственно влияет на финансовые результаты, часто является основной стратегической опорой в бизнесе. Воспринимаемое качество оказывает более сильное воздействие на потребителя, чем рыночная доля, НИОКР или расходы на маркетинг. Оно частично способствует возрастанию прибыли, увеличивая цены и рыночную долю. Воспринимаемое качество является основой стратегии фирм и нередко является ключевым направлением позиционирования корпоративных брендов и марочных товаров, которые разбросаны по товарным категориям. Многие фирмы признают качество одной из главных ценностей и включают его в заявленную фирмой миссию [4].

Кроме того, для многих брендов воспринимаемое качество определяет окружение конкурентов и их собственную позицию относительно марок-конкурентов: одни бренды – «экономичные» (ориентированные на чувствительных к цене покупателей, стремящихся получить приемлемое качество бренда по относительно низкой цене), а другие – престижные с высокой ценой («премиум-бренды»). Воспринимаемое качество обычно является тем, на что ориентируются в покупках клиенты, и в этом смысле оно служит формой видимого воздействия идентичности бренда и отражает меру ценности бренда. Создание высокого качества требует понимания значения качества для сегментов покупателей, а также высокой корпоративной культуры.

Таким образом, брендинг – это инструмент маркетинговых коммуникаций, который позволяет компании обеспечить реализацию её рыночной стратегии, создать условия для обеспечения высокого уровня продаж, завоевания рынка, формирования лояльности потребителей, сокращение расходов на коммуникации и расширение деятельности, создать барьеры для входа на рынок и реализовать другие задачи.

ЛИТЕРАТУРА

1. Марти Ньюмейер. ZAG. Манифест другого маркетинга – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2015. – 143 с.
2. Марти Ньюмейер. Разрыв Бренда. Как возместить мост между стратегией бизнеса и креативность. – М.: Вильямс, 2016. – 192 с.
3. Капферер Ж., Бренд навсегда: создание, развитие, поддержка ценности бренда / пер. с англ. Е.В. Виноградовой; под общ. ред. В.Н. Домнина. – М.: Вершина, 2007. – 448 с.

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

АНАЛИЗ ТОВАРНОЙ ПОЛИТИКИ ОАО «ЛАКОКРАСКА»

В основе товарной политики предприятий маркетинговой ориентации находится определение оптимального ассортимента товаров.

Значительная широта товарного ассортимента для ОАО «Лакокраска» является одним из обязательных условий успеха на рынке, поскольку, расширяя ассортимент, можно в полной мере удовлетворять потребительский спрос различных сегментов рынка, привлечь значительный круг потребителей.

Предприятие развивает научную базу и работает в тесном контакте с потребителями, разрабатывает и выпускает современные лакокрасочные материалы, модернизирует свойства серийно выпускаемых материалов.

В 2011 году на базе общества освоен выпуск инновационных лакокрасочных материалов по рецептурам компании «Йотун Пэйнтс». Это грунт-эмаль Jotacote Universal, грунт-эмаль Jotamastic 80, грунтовки Tank-guard НВ, Tank-guard CV, эмаль Hardtop AS.

Эти материалы представляют собой комплекс материалов для защиты от коррозии резервуаров, используемых для хранения и транспортирования нефтепродуктов, промышленных металлоконструкций, судовых и железобетонных конструкций.

В соответствии с программой импортозамещения на 2015 год был освоен выпуск новых лакокрасочных материалов: эмаль MOBILUX, грунт-эмаль «АкрилЭм», лак Wood Profi, грунтовка «АнтиСепт Ультра», грунтовка «Доминант Прайм», лак «Доминант Мебель», лак «Доминант Паркет», краска ВД-АК-298, лак ВД-АК-261, краска «Садовичок».

Организовано производство лакокрасочных материалов совместно с зарубежными фирмами, специализирующимися на производстве лакокрасочных материалов для машиностроительной отрасли.

Предприятие выпускает: фталевый ангидрид, органорастворяемые лакокрасочные материалы (глифталевые, меламино-алкидные, алкидно-фенольные, полиуретановые, уралкидные поливинилбутиральные, поливинилбутирольно-фенольные, мочевино-формальдегидные, алкидно-уретановые, алкидные, нитро-целлюлозные эпоксидные, лакокрасочные материалы на основе сополимеров винилхлорида и перхлорвинилового смолы, меламиноформальдегидные, акриловые,

кремнийорганические), водно-дисперсионные лакокрасочные материалы (фасадные, для внутренних работ, грунтовки, краски ВД-АК-154, ВД-АК-154-1 для деревянных поверхностей; грунтовки ВД-АК-057; краска «Кровля» для окраски шиферных крыш; краски ВД-АК-133, ВД-АК-133-1 для окраски в промышленных условиях асбестоцементных листов; грунтовки по металлу, лаки по дереву, грунт-эмаль «Эколюкс» для грунтования изделий из чугуна или стального литья) и прочую продукцию (поливинилацетатная дисперсия (ПВАД), тосол А-40У, отвердители, растворители).

Вышеперечисленные материалы чаще всего реализуются на рынке В2В [1].

ОАО «Лакокраска» выпускает продукцию потребительского назначения (рынок В2С) под четырьмя торговыми марками:

- «LIDA» (традиционные ЛКМ);
- «FRESKO» (фасадные и интерьерные водно-дисперсионные материалы);
- «MASSIVE» (материалы для защитной и декоративной обработки древесины);
- «GARAGE» (автомобильные технические жидкости, охлаждающие жидкости, стеклоочистители) [2, 3].

В целом, можно сказать, что товарная политика с 2016 года с разделением продукции на несколько торговых марок стала более ориентированной на потребительский рынок.

С помощью новых торговых марок удалось разделить лакокрасочную и иную продукцию для дерева, для автомобилей и для интерьера. Традиционная продукция выпускается под генеральной маркой «LIDA», которая является и брендом всей фирмы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Научно-популярное издание «50 ЯРКИХ ЛЕТ», ОАО «Лакокраска», г. Лида, Издательский дом «Гомельская праўда», 2015
2. Каталог продукции ОАО «Лакокраска» / Официальный сайт ОАО «Лакокраска» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://lidalkm.by/catalog?product_cat%5B%5D=lakokrasochnye-materialy – Дата доступа: 01.04.2021
3. Продукция ОАО «Лакокраска» / Торговая интернет-площадка «Onliner» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://catalog.onliner.by/paints?mfr%5B0%5D=lida> – Дата доступа: 01.04.2021

**ОРГАНИЗАЦИЯ PR-ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
НА СОАО «ПАРФЮМЕРНО-КОСМЕТИЧЕСКАЯ ФАБРИКА
«МОДУМ – НАША КОСМЕТИКА»**

Актуальность тематики настоящей работы обусловлена тем, что в настоящее время связь с общественностью широко признана существенной частью процесса управления и жизненно важным инструментом общения в нашем организованном обществе, и в связи с этим приходит понимание необходимости развития этой науки. Иными словами, паблик рилейшнз – это особая функция управления, которая помогает устанавливать и поддерживать общие принципы общения, понимания, согласия и сотрудничества между организацией и соответствующим ей кругом лиц [1].

Цель пиара – сформировать благоприятное мнение общественности об организации, и ее продукции. Актуальность данной темы заключается в том, что, если компания хочет привлечь к себе внимание, она должна правильно заявить о себе людям. Это можно сделать разными способами, используя пиар акции [2]. Целью данной работы является изучение особенности акций по связям с общественностью на примере предприятия СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика».

Предприятие использует следующие инструменты маркетинговых коммуникаций:

- наружная реклама (билборды, щиты, объёмные буквы);
- размещение в региональных журналах и газетах;
- реклама в транспорте;
- ведение корпоративного сайта;
- продвижение в соц.сетях (Вконтакте, Facebook, Instagram, Одноклассники);
- участие в международных выставках (InterCHARM).

В период новогодних и рождественских праздников на телеканалах «Беларусь 1», «ОНТ», «ВТВ» размещаются имиджевые ролики с известным джинглом «С Рождеством и Новым годом поздравляет фирма Модум». Для продвижения продукции компании также используются печатные средства массовой информации. В 2017 году реклама продукции размещалась в журналах «Счастливая и красивая», «Город женщин», «Женский журнал».

Компания «Модум – наша косметика» поддерживает сотрудничество со средствами массовой информации, создавая различные информационные поводы: разработка и продвижение новой продукции, проведенные исследования и участие в мероприятиях. PR-материалы публикуются в следующих печатных изданиях: «Счастливая и красивая», «Кудесница», «Комсомольская правда». Компания «Модум – наша косметика» принимает участие в выставке Inter CHARM, которая ежегодно проходит в Москве. Так же предприятие размещает рекламные статьи на TUT.BY в честь новинок и социальных исследований. Компания для продвижения использует билборды и рекламные щиты, а также на фасаде здания объемные буквы с названием предприятия. В августе 2020 года предприятие запустило рекламную компанию в Минском метрополитене. Предприятие использует такой инструмент PR как семплинг – раздача образцов зубной пасты 32 жемчужины (15 г) в торговых объектах (акция «Подарок за покупку») и во время проведения других маркетинговых мероприятий.

Была проведена PR-акция «32 в городе», целью которой было привлечение внимания к выходу обновленной серии «32 Жемчужины». Запуск нескольких автомобилей и людей в общественных местах с большими коробками зубной пасты 32 Жемчужины. Активное взаимодействие с потенциальной целевой аудиторией. В подарок «специальная зубная паста, созданная специально для жителей Беларуси». Взаимодействие промоутеров с целевой аудиторией в популярных локациях г. Минска – две ветки метро, Комаровский рынок, ул. Немига, ул. Зыбицкая, ул. Октябрьская, пр. Независимости, ГУМ, МакДональдс, ТРЦ Dana mall, ТРЦ Green City. Передвижение автомобилей по заранее обозначенным маршрутам [3]. В целом предприятие ведет активную коммуникационную деятельность, уделяет большое внимание как внешней, так и внутренней PR-деятельности, но зачастую покупатель не знает о компании как Модум, потому что предприятие использует разные торговые марки. Следовательно, нужно больше уделять внимание развитию и продвижению бренда, чего можно добиться с помощью инструментов PR.

ЛИТЕРАТУРА

1. Тульчинский Г.Л. PR фирмы: технология и эффективность. СПб. : Алетейя, 2001.
2. Мурашко Ю.М. Планирование и проведение PR-кампаний. – СПб., 2001.
3. Официальный сайт СОАО «Парфюмерно-косметическая фабрика «Модум – наша косметика» [Электронный ресурс]–Режим доступа: <https://www.modum.by> –Дата доступа: 15.03.2021.

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

**РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ОАО «НЕБАНКОВСКАЯ КРЕДИТНО-ФИНАНСОВАЯ
ОРГАНИЗАЦИЯ «ЕДИНОЕ РАСЧЕТНОЕ
И ИНФОРМАЦИОННОЕ ПРОСТРАНСТВО»**

Актуальность исследования бизнес-процессов определяется тем, что современные предприятия вынуждены постоянно заниматься улучшением своей деятельности. Это требует разработки новых технологий и приемов ведения бизнеса, повышения качества конечных результатов деятельности и внедрения новых, более эффективных методов управления и организации деятельности предприятий.

Анализ состояния текущих бизнес-процессов и их адекватность по отношению к поставленным перед компанией целям – необходимый этап на пути повышения отдачи от бизнеса. Оптимизация содержания и структуры бизнес-процессов, выработка показателей эффективности и построение соответствующих систем управления и мотивации персонала – важные элементы реинжиниринга всей деятельности компании.

Реинжиниринг бизнес-процессов – это, несомненно, одно из самых мощных средств, которые позволяют компании быть эффективной и конкурентоспособной. Бизнес-процесс – это устойчивая совокупность нескольких связанных между собой процедур или функций, направленных на решение определенных задач бизнеса. Реинжиниринг – это преобразование (перепроектирование, реорганизация) бизнес-процессов для достижения улучшения деятельности компании.

Актуальность темы исследования заключается в том, что в целях обеспечения уровня качества и объема безналичных платежей, осуществляемых через ЕРИП, актуальным является вопрос обеспечения взаимодействия, в том числе обратной связи с клиентом на должном уровне.

В ходе исследования проводилось исследование возможности применения реинжиниринга бизнес-процессов на примере ОАО «НКФО «ЕРИП», поскольку одной из важных задач современного менеджмента является построение эффективной организации, способной реализовать поставленные перед ней стратегические цели.

В исследовании были рассмотрены теоретические представления понятий реинжиниринга, бизнес-процесса, реинжиниринга бизнес-процессов, изучены программы для моделирования бизнес-

процессов и зарубежный опыт представления реинжиниринга бизнес-процессов.

Если говорить в общем, то реинжинирингом бизнес-процессов можно считать деятельность, направленную на оптимизацию организационной структуры, перераспределение и минимизацию использования различных ресурсов, сокращение сроков удовлетворения потребностей клиентов, повышение качества их обслуживания. Грамотно реализованный процесс реинжиниринга обеспечит увеличение экономических показателей, конкурентоспособности компании.

В исследовании рассмотрена общая характеристика деятельности и стратегия развития ОАО «НКФО «ЕРИП», исследованы бизнес-процессы организации. Для более детальной работы по анализу текущей эффективности процессов и предложению реинжиниринга были определены бизнес-процессы управления клиентского сервиса и коммуникаций, такие как процесс обработки поступающих запросов, процесс взаимодействия с клиентом, процесс управления инцидентом, процесс управления знаниями. В ходе анализа вышеназванных бизнес-процессов было выявлено, что показатели эффективности не достигают 100%, поэтому для улучшения работы организации было предложено провести реинжиниринг данных бизнес-процессов. Эта необходимость подтверждается исследованием, которое было проведено с помощью диаграммы Парето.

На следующем этапе были предложены мероприятия по реинжинирингу бизнес-процессов: обеспечение автоматизации части ручных внутренних бизнес-процессов, использование современных каналов связи с клиентами, таких как: онлайн-чат на корпоративном сайте, социальные сети: Instagram, Facebook, VK, автоматическая переадресация инцидентов для выработки решения второй линией поддержки, построение процесса управления знаниями (структурированный поиск, возможность добавления новой информации) и другое.

Все вышеперечисленные мероприятия предложено реализовать в рамках CRM-системы.

Основным критерием экономической эффективности в исследовании принималась удовлетворенность пользователя продукцией и услуг. Чем лучше удовлетворены потребности клиентов, такие как материальные, духовные, социальные, тем более прибыльно предприятие.

Выделяют два основных преимущества использования CRM: увеличение доходов и сокращение расходов. К увеличению дохода и снижению расходов относится прямое и косвенное влияние соответ-

ственно. Эффективность внедрения CRM выражается в трех условных категориях:

- прямые эффекты;
- косвенные экономические эффекты;
- снижение рисков.

Эффективность от использования CRM-системы отчасти определяется увеличением прибыльности и сокращением расходов. В таблице ниже приведены важные долгосрочные и краткосрочные эффекты, благодаря которым очевидна эффективность CRM-систем.

Исследование содержит план мероприятий по реинжинирингу бизнес-процессов, календарный план по внедрению CRM-системы, а также расчет экономической эффективности по двум возможным сценариям, которые свидетельствуют о быстрой окупаемости и высокой эффективности: увеличение доходности организации за счет обработки большего количества запросов и за счет уменьшения трудозатрат. В первом случае благодаря внедрению CRM-системы возможно увеличение количества обрабатываемых обращений, в таком случае потенциальная прибыль предприятия в год может составить 33112,8 бел. руб, второй вариант – сокращение штата работников, что позволит сэкономить денежные средства в размере 19200 бел. руб.

По итогам проделанной работы можно сделать вывод, что реинжиниринг бизнес-процессов позволяет быстро адаптировать существующие бизнес-процессы организации под постоянно меняющиеся запросы современного мира с учетом использования инновационных технологий и постоянной цифровизацией многих сфер жизни, а в частности для ОАО «НКФО «ЕРИП» - предложенный в дипломной работе план по внедрению CRM-системы в бизнес-процессы управления клиентского сервиса и коммуникаций позволит увеличить прибыль, обеспечить повышение качества обслуживания клиентов, уменьшить трудозатраты на сопровождение и освободить сотрудников от ручной работы. CRM-система автоматизирует процесс взаимодействия с клиентом и обработки его обращений, что положительно сказывается на реализации клиентоориентированной стратегии компании.

РЕИНЖИНИРИНГ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРИМЕРЕ РУП «ИНСТИТУТ НЕДВИЖИМОСТИ И ОЦЕНКИ»

В современных реалиях большинство государственных предприятий годами не проводят реинжиниринг своей деятельности, не используют современные ИТ-технологии в своей работе и это приводит к финансовым трудностям, увеличением времени выполнения работ, перегруженности сотрудников и как следствие потеря ценных кадров. Важным является использование процессного подхода (это подход к организации и анализу активности предприятия, основанный на отделении и анализе ее бизнес-процессов), а значит и создания бизнес-процесса, исходя из стандартов их составления, так, чтобы каждый мог понять его. Необходимо подобрать нотацию, по которой будет составлен бизнес-процесс, не менее важной является программа, в которой будет проходить создание этого же бизнес-процесса. В результате чего можно выявить слабые места и подобрать мероприятия для их совершенствования.

Бизнес-процесс в деятельности компании – это взаимозависимый комплекс работ, структурированный набор действий, осуществляющийся по заданным требованиям и обеспечивающий достижение необходимого конечного результата.

В современных реалиях постоянно создаются новые компании, соответственно, создаются и новые процессы. А значит, моделирование данных процессов становится особенно актуальным. Важным является использование процессного подхода (это подход к организации и анализу активности предприятия, основанный на отделении и анализе ее бизнес-процессов), а значит и создания бизнес-процесса, исходя из стандартов их составления, так, чтобы каждый мог понять его. Необходимо подобрать нотацию, по которой будет составлен бизнес-процесс, не менее важной является программа, в которой будет проходить создание этого же бизнес-процесса.

Также необходимо принимать во внимание и реинжиниринг бизнес-процессов. Это основательное переосмысление и кардинальное перепроектирование бизнес-процессов для достижения максимального эффекта в экономико-финансовой деятельности. Суть реинжиниринга бизнес-процессов состоит в следующем:

- определить оптимальный (наилучший) вид бизнес-процесса;

– определить наилучший (исходя из ресурсов, финансов, времени и проч.) способ перевода бизнес-процесса, который используется в данный момент времени, в оптимальный (наилучший).

Для того чтобы составить бизнес-процесс так, чтобы его понял другой человек, необходимо следовать определенным инструкциям – нотациям. Нотация – это набор правил, знаков, которые используют для моделирования бизнес-процессов, для их графического описания.

В результате проведенного исследования выяснилось, что для работы на крупных предприятиях больше подойдут такие программы как ARIS, Fox Manager и RunaWFE.

Для работы на предприятиях с небольшой штатной численностью или же для индивидуального использования лучше использовать следующие продукты: ARIS, Draw IO и БП Симулятор.

Draw IO и БП Симулятор обладают небольшим минусом относительно остальных продуктов: если работать в web-приложении, то отсутствует возможность работы в offline-режиме.

Fox Manager обладает неудобным интерфейсом (относительно других продуктов). В то время как самый лучший интерфейс представлен программами ARIS и Draw IO.

Для разборки бизнес-процессов РУП «Институт недвижимости и оценки» была выбрана нотация Draw IO. Подробное описание основных бизнес-процессов представлено во второй главе дипломной работы.

Актуальность темы исследования определяется необходимостью анализа современных систем моделирования бизнес-процессов и выбор наилучшей для обоснования разработанной концепции реинжиниринга РУП «Институт недвижимости и оценки» [1].

В результате описания основных бизнес-процессов: «Независимая оценка стоимости гражданских прав», «Подготовка государственных унитарных предприятий к преобразованию в ОАО» – с помощью нотации BPMN [2] и консультации с работниками организации, а именно заместителем директора и оценщиком бизнеса были обозначены следующие слабые места:

- отсутствие CRM-системы;
- отсутствие облачного хранилища документов;
- официальный сайт РУП «Институт недвижимости и оценки» не отвечает современным требованиям;
- официальный сайт РУП «Институт недвижимости и оценки» не отвечает современным требованиям;
- отсутствие электронно-цифровой подписи;

- лишние шаги бизнес-процессов при поступлении и рассмотрении заявки, которые приводят к большим временным затратам и участием дополнительных сотрудников;
- низкий уровень автоматизации состояния отчетов, сбора рыночных данных, расчетов;
- низкий уровень осмотров.

В результате проведенного анализа и выявленных недостатков основных бизнес-процессов РУП «Институт недвижимости и оценки» с помощью нотации BPMN и консультации с работниками организации были разработаны следующие мероприятия для повышения эффективности рабочего времени сотрудников и увеличения доли заказов:

- внедрение системы «Битрикс 24» для повышения качества оборота;
- модернизация сайта с целью возможности формирования электронной заявки с необходимыми для договора реквизитами;
- заключения и отчеты об оценке (экземпляр РУП «Институт недвижимости и оценки») можно хранить в электронном виде;
- расширение использования электронно-цифровой подписи (подписание договора и второго экземпляра заказчика документов оценки);
- заявку по оказанию услуг можно минуя директора направлять (после регистрации) начальнику профильного отдела оценки;
- повышение уровня автоматизации состояния отчетов, сбора рыночных данных, расчетов;
- повышение уровня осмотров;
- объединение в единую систему прием заявок, финансовые потоки, формирование команд оценки) головного предприятия и филиалов;
- разработка программного комплекса по расчету стоимости основных средств.

Таким образом, снижение прямых и косвенных издержек позволит снизить себестоимость оказываемых услуг, увеличить производительность труда и как следствие увеличить объем оказываемых услуг. Соответственно будут увеличиваться налоговые поступления в бюджет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Сайт РУП «Институт недвижимости и оценки» [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://ino.by/> – Дата доступа: 29.04.2021.
2. Сайт Untitled Diagram [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://app.diagrams.net/> – Дата доступа: 30.04.2021.

УЧЕТ РИСКОВ В ДОХОДНОМ МЕТОДЕ СТОИМОСТНОЙ ОЦЕНКИ БИЗНЕСА В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

Доходный метод используется в целях управления капиталом компании с точки зрения повышения эффективности ее финансово-хозяйственной деятельности. Расчет стоимости компании данным методом является наиболее трудоемким, поскольку требует обработки большого массива данных, в ходе которого могут допускаться различные ошибки в части расчетов по причине человеческого фактора. Для устранения данного фактора предлагается внедрить инструментарий цифровой экономики, тем самым позволив автоматизировать большинство этапов расчета стоимости компании.

Целью исследования является изучение сфер применения методов цифровой экономики стоимостной оценки бизнеса.

Цифровая экономика – это деятельность по развитию цифровых компьютерных технологий. Цифровизация оценочной деятельности предполагает автоматизацию процессов, позволяющая получить объективную оценку, сократив сроки обработки больших массивов данных, оптимизируя стоимостные и трудовые затраты, а также позволяющая сократить возможные ошибки до минимума.

Для совершенствования доходного метода на первоначальных этапах было предложено внедрение технологий Robotic Process Automation (RPA) системы. Данный вид технологий позволяет записать последовательность действий человека и в дальнейшем самостоятельно воспроизводить их, работая с интерфейсом системы.

Внедрение новых технологий позволит стоимостной оценке бизнеса соответствовать современным тенденциям и приведет к снижению трудоемкости оценки, повышению достоверности результата оценки и уровня консалтинга, сокращению сроков выполнения работ по стоимостной оценке бизнеса, высвобождению времени специалистов.

В ходе исследования были определены структура затрат времени на выполнение каждого этапа оценки, классифицированы работы по возможности автоматизации и проведена оценка эффективности модели автоматизации бизнес-процессов оценки бизнеса.

Автоматизация стоимостной оценки бизнеса позволит сократить трудозатраты на выполнение нормированного задания в 3,7 раза. Применение специализированных программных средств позволит бо-

лее оперативно реагировать на изменения в рыночной конъюнктуре и позволит развить новые возможности компании.

Также перспективой цифровизации оценки бизнеса в настоящее время видится учет всевозможного количества рисков, способных повлиять на его дальнейшую деятельность и стоимость. Бизнес постоянно подвергается разнообразным рискам: систематическим и несистематическим.

Риски потенциально могут одновременно повлиять на ожидаемую настоящую стоимость денежного потока и стоимость капитала.

Классификацию рисков можно представить следующим образом:

1) Страновые риски – риски, вызванные внешними причинами, на макроэкономическом уровне, являющиеся систематическими рисками. Принято выделять некоммерческий и коммерческий риски. Некоммерческий или политический риск представляет собой вероятность финансовых потерь для компании в результате негативных политических явлений в стране. Коммерческий риск может возникать как на макроуровне, так и микроуровне.

Страховая компания Euler Hermes специализируется на страховании экспортных кредитов. Каждый год она составляет рейтинг стран по уровню риска, который включает в себя несколько этапов: выбор переменных (степень инфляции, уровень экономического роста, политическая и социальная стабильность), определение веса каждой переменной, обработка показателей по методу Delphi с применением экспертной шкалы, получение суммарного итогового индекса, располагающего в пределах от 0 до 100 (где максимальный индекс означает низкий риск, а минимальный – максимальный риск).

Также существуют еще две финансово-рейтинговые системы: Institutional Investor's Country Credit Rating и Euromoney's Country Risk Index.

В первом случае рейтинг странового риска составляют путем комбинирования по 9 категориям: экономические данные, доступ к банковским финансам, долговые показатели, невыплачиваемые или реструктурированные во времени долги, кредитный рейтинг, доступ к краткосрочным финансам, доступ к рынкам капитала, дискант по форфейтингу политический риск. Итоговые значения также варьируются от 0 до 100, после чего конвертируются в 10 буквенных категорий – от AAA до N/R.

2) Индивидуальные (несистематические) риски позволяют учесть отличительные особенности конкретного бизнеса: финансовый риск, риск (не)ликвидности объекта, риск управления бизнесом, тех-

нологический риск. Для расчета представленных видов риска используются математические модели и профессиональные суждения специалиста в области оценки бизнеса.

Среди множества рисков следует выделить группу страновых рисков, которые характерны для всех видов отраслей, располагающихся в пределах страны. К ним можно отнести: экономический, политический, юридический, риски, связанные с кредитно-инвестиционным климатом в регионе и прочие. Исходя из этого, можно сделать вывод, что страновые риски объединяет то, что все они связаны с внешним воздействием, косвенно влияющие на стоимость объекта в целом по региону.

В национальной практике, рисковую составляющую можно вывести из формул расчета стоимости компании доходным методом или через метод прямой капитализации. Главными факторами в формулах расчета стоимости данными методами является ставка дисконтирования и коэффициент капитализации. Коэффициент капитализации основан на ставке дисконтирования, который рассчитывается как ставка дисконта за вычетом темпа роста чистого денежного потока. Для расчета нормы дисконтирования могут использоваться следующие методы:

1) метод средневзвешенной стоимости капитала (WACC). Данный метод основывается на том, что у компании имеется как собственный, так и заемный капитал;

2) метод оценки капитальных активов (CAPM). Расчет ставки дисконтирования с помощью метода CAPM заключается в том, что рыночная доходность собственного капитала есть безрисковая ставка доходности, увеличенная на риски акционерного капитала (ERP). Риск вложения в акционерный капитал корректируется на β -коэффициент (показатель систематического риска). Данные показателя β -коэффициента можно найти в открытом доступе.

3) кумулятивный метод. Расчет нормы дисконтирования основан на расчете безрисковой ставки плюс премии за риск инвестирования в бизнес.

Страновые риски играют значительную роль поскольку они характерны для каждой отрасли, располагающейся в пределах страны. Они связаны с внешним воздействием, которое имеет место в отражении на стоимости бизнеса.

Риски могут изменяться, в зависимости от отрасли, в которой находится компания. Главной задачей является учет и оценка всех рисков для принятия управленческих решений, которые бы минимизировали потери части дохода.

СОВРЕМЕННЫЕ ИНСТРУМЕНТЫ ЛИДОГЕНЕРАЦИИ НА РЫНКЕ НЕДВИЖИМОСТИ

Покупка или аренда квартир с каждым годом выходит на все более новый уровень, но именно конечный потребитель диктует развитие данного сектора экономики. Покупатели недвижимости с каждым годом становятся все более требовательнее. Предложение зачастую превышает спрос, поэтому агентству, специализирующееся по недвижимости, чтобы выжить в условиях рыночной экономики необходимо воздействовать практически любыми доступными методами на клиентов и одним из самых перспективных является лидогенерация.

Существует также достаточно много агентств, особенно молодых, которые в отношении потребителя применяют целый ряд бонусов для его завлечения. Еще совсем недавно агентству, для оформления эксклюзивного договора достаточно было несколько подарков, чтобы «заполучить» покупателя. Сегодня данные способы привлечения уже не действуют. В ходе исследования были выявлены следующие тренды лидогенерации на рынке недвижимости, которые используются для того, чтобы привлечь потенциальных клиентов:

1) Чат-боты. На развитие тренда повлияла популярность общения в мессенджерах и возможность круглосуточно быть на связи с брендом.

В процессе диалога бот собирает информацию о пользователе: имя, контакты, интерес к конкретному продукту.

Для внедрения чат-бота в процесс сбора лидов необходимо определить в каком мессенджере сосредоточена основная аудитория, изучить аудиторию мессенджеров и социальных сетей и сопоставить её с портретами потенциальных клиентов. От выбора мессенджера будет зависеть способ и стоимость внедрения бота.

2) Видеомаркетинг. В большинстве случаев важно, чтобы пользователь не просто посмотрел ролик, а совершил целевое действие: подписался на канал, посмотрел еще одно видео, оставил комментарий или лайк, перешел на сайт. Направить зрителей в правильное русло помогают призывы к действию (Call-To-Action, СТА). СТА – это краткое вербальное или графическое послание, которое побуждает зрителя совершить целевое действие. С помощью СТА пользователь

не только понимает, что нужно сделать, но и видит очевидные причины, зачем ему это нужно.

Существуют три подхода к размещению СТА: в начале, в середине и в конце ролика. Каждый подход имеет свои преимущества и недостатки. Если разместить СТА в начале видео, то можно быть уверенными, что почти 100 % зрителей увидят его. С другой стороны, они еще не посмотрели основной контент, и если суть призыва или полезность целевого действия им не понятна, то конверсия будет низкой. Интеграция СТА в середине видеоролика дает шанс привлечь внимание аудитории, когда она наиболее вовлечена в просмотр. Отсюда и недостаток – далеко не каждый захочет прерывать просмотр в интересном месте. Поэтому важно, чтобы призыв не выбивался из общей концепции видео. Самый популярный вариант – добавление СТА в конце видео. В этом случае пользователь досмотрел видео, а значит, гарантированно ознакомлен с контентом и знает, зачем ему кликать по ссылке. Но проблема в том, что далеко не все доходят до конца.

3) Influence-маркетинг. Инфлюенсер становится посредником между аудиторией и брендом и влияет на лояльность аудитории. Блогеры могут решать performance-задачи в набирающем популярность формате прямых эфиров, оставляя подписчикам, к примеру, промокод на продукцию компании. На рынке сейчас наблюдается трансформация e-commerce не только в social-commerce, но и в live-commerce.

Основными способами по подбору блогеров являются:

1. Поиск блогера вручную – самый простой способ, так как поиск происходит по людям, хештегам или ключевым словам через «Поиск» в социальных сетях. При выборе сравниваются популярные публикации и аккаунты из которых определяется блогер для взаимодействия.

2. Поиск с помощью биржи блогеров. GetBlogger, Epicstars, Easybot, Livedune – специальные биржи, с помощью которых, можно найти подходящего блогера для сотрудничества.

Если поиск блогера происходит через биржи, то на этих площадках можно посмотреть предыдущих рекламодателей и узнать у них статистику прошлого сотрудничества, а если искать вручную, то нужно отследить несколько аккаунтов, которые раньше размещали рекламу у данного блогера и написать им в Direct. Также при подборе блогера стоит обращать внимание на такие важные критерии как: геолокация, количество подписчиков, вовлеченность в аккаунте, качество подписчиков и комментариев, количество и качество сторис, количе-

ство рекламных интеграций в день, стабильно растущий график роста подписчиков.

В зависимости от вида рекламы и её бюджета будет стоять выбор между блогером-миллиоником и небольшим блогером от 10.000, так как на каждого топового блогера подписано много людей, которые не подходят под портрет целевой аудитории. Обычно для таких размещений разрабатываются специальные коллаборации. И в целом данная реклама в большинстве рассчитана на охват и узнаваемость среди широкого круга лица. Но, в то же время, небольшой блогер, например, который разрабатывает дизайн-проекты или создает премиальную мебель ручной работы и имеет до 100 000 подписчиков – подойдет для рекламы домов или квартир намного лучше, потому что у него более качественная аудитория. В данном случае, стоимость рекламы будет зависеть от показателя ER (Engagement rate – показатель уровня вовлеченности), но зачастую стоит дешевле, чем у миллионников.

Правильная обработка трафика позволит не только попасть лидам в воронку продаж, но и позволит потенциальным пользователям узнать нужную им информацию. В то время у блогера размещалась реклама, то теплую аудиторию можно собрать с помощью рекламных площадок и направить в лид-форму или на сайт-квиз со специальным предложением.

Таким образом лидогенерация в социальных сетях – это перспективный метод по исключению нецелевой аудитории и привлечению новых лидов, что при необходимой адаптации подходит для сферы недвижимости, так как можно сразу прогнозировать стоимость одного лида и формировать окончательные бюджеты по продвижению объекта и привлечению клиентов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Документация Telegram: Боты // TLGRM.RU: Боты. Общие сведения. Суперспособности 2021. URL: <https://www.tlgrm.ru/docs/bots#sposobnosti> (дата обращения 15.02.2021).

2. The Wistia Guide to Video Marketing // WISTIA.COM: Using Wistia's Turnstile email collector 2021. URL: <https://wistia.com/learn/marketing/collect-more-emails-with-video> (дата обращения 17.02.2021).

3. Influencer Marketing News and Resources // influencermarketinghub.com: Influencer Marketing Platforms 2021. URL: <https://influencermarketinghub.com/influencer-marketing-platforms> (дата обращения 19.02.2021).

Студ. Н.А. Прудников
Науч. рук. доц. Л.Ю. Пшебельская
(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ЭКОНОМИКУ

Достаточно трудно отыскать сферу деятельности, в которой не было бы примеров использования технологий искусственного интеллекта, так как они уже решают невозможные задачи пятилетней давности. Автопилотируемый транспорт под управлением ИИ в скором времени кардинально изменит индустрию перевозок. В медицине ИИ будет более широко использоваться для выявления заболеваний на ранних стадиях, изучения геномов живого мира и поиска лекарств от неизлечимых болезней.

Сейчас благодаря доступности информационных хранилищ, вычислительных мощностей и других инноваций, наблюдается бурное развитие систем ИИ. В результате исследований компании Accenture установлено, что ИИ может повысить производительность труда на 40% к 2035 году, имеет высокий потенциал в автоматизации многих процессов в различных отраслях [1].

Частные инвестиции в развитие технологий ИИ в 2020 г. в мире превысили 40 млрд. долл. США. Лидерами по объему привлеченных средств являются компании в сфере разработки революционных медицинских препаратов на базе ИИ, а также компании, занимающиеся изысканиями в области молекулярной медицины, при этом в данные проекты было вложено более 13,8 млрд. долл. США. Другими наиболее спонсируемыми проектами являются разработка беспилотных транспортных средств (4,5 млрд. долл. США) и создание образовательных ИИ продуктов (4,1 млрд. долл. США) [6].

Консалтинговая компания Tractica считает, что хоть ИИ-технологии повлияют практически на каждый бизнес в течение 10 лет, главными драйверами окажутся секторы потребительских продуктов, бизнес-услуг, рекламы и обороны. Tractica прогнозирует увеличение рынка ИИ с 643,7 млн долл. в 2016 г. до 38,8 млрд долл. к 2025 г. [2].

Статистика показывают увеличение мирового рынка искусственного интеллекта увеличилось на 350%, с 3221,8 до 11 283,76 млн долл. США в период 2016-2019 гг., а к 2025 г. доходы прогнозируемо возрастут до 89 847,26 млн долл. США [3].

Воздействие же технологий ИИ на мировой ВВП состоит в росте производительности труда, сокращении издержек времени, а также в улучшении качества продукции, работ и услуг. Предполагается,

что производительности труда в всём мире возрастёт на 55% с 2017 до 2030 гг. (рис. 1)

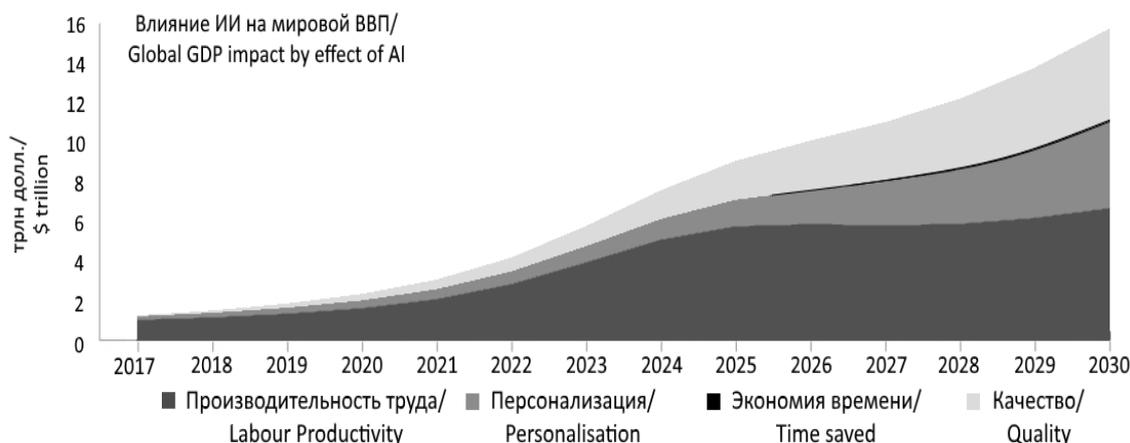


Рис. 1. Влияние развития искусственного интеллекта на мировой ВВП [5]

Анализируя статистические данные, The Wall Street Journal прогнозирует, что положительные черты ИИ увеличат мировой ВВП до 14% до 2030 г., что даст прирост в мировой экономике на 15,7 трлн долл. США. Китай при помощи использования ИИ получит наибольший прирост в экономике в 7 трлн долл. США, или 26%-ным ростом ВВП. Главной причиной этого является базирование Китайского ВВП на промышленности, где и ожидается значительное влияние ИИ. Северная Америка также ожидает увеличения ВВП на 14,5% к 2030 г., где хорошо реализуется преимущество в готовности рынка к развитию ИИ, но Китай имеет потенциал достигнуть подобных результатов к середине 2020-х годов [4].

Сейчас вокруг данной темы ведутся многочисленные споры, из-за чего ИИ требуется прочная основа для развития. Бизнес, технологии, сервис уже невозможны без искусственного интеллекта, а потому сейчас целесообразно акцентировать внимание на специализации в сфере технологий ИИ. Без должного внимания, проекты могут иметь ограниченную направленность, и преимущества технологии не использоваться в полной мере или и вовсе быть не замечены. Именно поэтому для предотвращения неэффективного использования ИИ в бизнесе необходимо расширить и углубить интегрирование в разные отделы специализированные организации для получения полного видения процесса.

ЛИТЕРАТУРА

1. Accenture Technology Vision 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.accenture.com/us/en/insight-technology-trends-2017>. – Дата доступа: 02.04.2021.

2. Artificial Intelligence: 10 Trends to Watch in 2017 and Beyond [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tractica.com/resources/white-papers/artificial-intelligence-10-trends-to-watch-in-2017-and-beyond>. – Дата доступа: 04.04.2021.
3. Revenues from the artificial intelligence (AI) market worldwide from 2016 to 2025 (in million U.S. dollars) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.statista.com/statistics/607716/worldwide-artificial-intelligence-market-revenues>. – Дата доступа: 02.04.2021.
4. Shoham Y., Perrault R., Brynjolfsson E., Clark J., Manyika J., Niebles J. C., Terah Lyons, Etchemendy J., Grosz B., Bauer Z. The AI Index 2018 Annual Report. Stanford: AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Initiative, Stanford University, 2018. 94 p. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://regmedia.co.uk/2018/12/13/ai.pdf>. – Дата доступа: 06.04.2021.
5. Report pwc ai analysis sizing the prize [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <report-pwc-ai-analysis-sizing-the-prize.pdf> (yandex.by). – Дата доступа: 05.04.2021.
6. AI Index Steering Committee, Human-Centered AI Initiative, Stanford University, 2018 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://hai.stanford.edu/ai-index-2018>. – Дата доступа: 09.04.2021.
7. Искусственный интеллект (мировой рынок) (tadviser.ru) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tadviser.ru/index.php>. – Дата доступа: 12.04.2021.
8. Мустафина, А.Ф. Технология искусственного интеллекта в контексте бизнес-среды. Стратегии бизнеса. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://doi.org/10.17747/2311-7184-2019-7-08-13>. – Дата доступа: 08.04.2021.
9. Гусев, С.С. Искусственный интеллект как отражение действительности в XXI веке / С.С. Гусев // Интерактивная наука. – 2016. – С. 4-7.
10. Искусственный интеллект (ИИ) как ключевой фактор цифровизации глобальной экономики [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.crn.ru/news/detail.php?ID=117544>. – Дата доступа: 02.04.2021.

РЕГУЛИРОВАНИЕ ЦЕН НА ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ В РАЗНЫХ СТРАНАХ МИРА

Цены на лекарственные препараты (ЛП) являются важным показателем, которые в том числе влияют на доходы граждан любого государства. Потребительская корзина включает траты на лекарственные препараты, следовательно, исследование стоимости и формирования цены в разных странах мира на эти ЛП является актуальным на сегодняшний день.

В работе проведем анализ регулирования цен на ЛП. В таблице сравним цену на препарат для лечения хронического заболевания диабета – метформин (500 мг 60 табл.), а также проведем сравнение средней заработной платы для некоторых стран на октябрь 2020 г. [1].

Таблица – Сравнение цен на метформин и средней заработной платы в некоторых странах мира

Страна	Цена, долл. США	Средняя начисленная зарплата, долл. США
Беларусь	1,38	545,0
Россия	1,47	788,0
Украина	1,17	460,0
Великобритания	18,25	2703,0
США	50,00	3921,0

Из таблицы видно, что цены метформин значительно отличаются друг от друга, как и зарплаты. Чтобы сравнить стоимость 1 курса препарата (1 упаковка – 60 табл., 500 мг) в различных странах, рассчитаем его процент от заработной платы в каждой стране, для того, чтобы узнать насколько дорого обходится курс лечения в Беларуси и других странах для их жителей. Полученные данные приведены в диаграмме (рисунок).



Рисунок – Отношение стоимости 1 курса метформина к зарплате

Из диаграммы видно, что в Беларуси и Украине цены почти не отличаются. Не так далеко расположилась Великобритания. Лидером является Россия, в которой стоимость 1 курса препарата занимает наименьший процент от зарплаты, а в США – наибольший.

Далее рассмотрим зарубежный опыт регулирования цен на ЛП на примере России и США. В настоящий момент в России применяется Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств (ЖНВЛС), утвержденный Распоряжением Правительства Российской Федерации от 30 декабря 2009 г. №2135-р. На все препараты из этого перечня, цена регулируется государством. Расчет цены производится следующим образом: актами органов исполнительной власти субъектов Российской Федерации на лекарственные средства устанавливаются предельные оптовые и розничные надбавки к фактической отпускной цене производителя [2].

Под фактической отпускной ценой производителя понимается цена (без НДС), указываемая российским производителем лекарственного средства – в сопроводительной документации на товар (накладная), а иностранным производителем лекарственного средства в сопроводительной документации на товар (счет-фактура), на основании которой оформляется грузовая таможенная декларация, с учетом расходов, связанных с таможенным оформлением груза (таможенных пошлин и сборов за таможенное оформление), не превышающих предельную отпускную цену производителя.

В России в настоящее время отсутствует четкая стратегия ценообразования на разработанные лекарственные препараты (кроме ЖНВЛС), что приводит к самостоятельному установлению производителями и дистрибьюторами цен на ЛП [3].

Стабильно высокие цены на большинство лекарств на территории США и отсутствие тенденций на их падение объясняется тем, что государство не борется, а защищает фармацевтические монополии, никак не регулирует цены, а также позволяет производителям устанавливать свою цену.

Сами цены на лекарства, если сравнивать их по разным странам, оказались в разы больше в США, чем в других странах первого мира. Высокие цены на лекарства, по словам медиков, объясняются тем, что в США отсутствуют механизмы, регулирующие монополии и ценообразование, позволяющие здравоохранительным органам отказываться от пропаганды и распространения тех препаратов, на которые производитель выставляет чрезмерно высокие цены. В результате этого «фирменные» препараты, на которые приходится всего 10% от объема потребления, «съедают» более 70% от тех денег, которые государство

и простые американцы тратят на лекарства.

Главный фактор, который позволяет изготовителям установить высокий уровень цен, – длительная защита патентами. Патенты выдаются сроком на 5-20 лет в зависимости от вида нового ЛП.

Единственная форма конкуренции, которая последовательно и существенно способна снизить отпускные цены на препараты, – выход на рынок дженериков (копии оригинального препарата) после истечения срока действия патента.

Таким образом, в рамках настоящего анализа было установлено, что высокие цены на лекарства являются результатом подхода США к предоставлению своего рода монополии и эксклюзивности производителям лекарственных средств, одновременно с ограничением ценового регулирования [4].

Исходя из изложенных выше данных можем сделать вывод, что необходим строгий контроль за монополиями. Государственное регулирование – важный аспект формирования цен на ЛП. Оно необходимо для предотвращения дальнейшего повышения цен на них и поддержания приемлемого и адекватного уровня цен для населения. В случае США необходимо сокращать сроки на запрет разработки непатентованных аналогов уже существующих лекарств и способствовать их созданию, более строго относиться к выдаче патентов на эксклюзивное производство новых препаратов.

ЛИТЕРАТУРА

1. Средняя зарплата по странам мира. Рейтинг 2020 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://tyulyagin.ru/ratings/srednyaya-zarplata-po-stranam-mira.html> - Дата доступа - 25.10.2020.

2. «Как складывается цена на лекарственные препараты, регулируется ли она государством?» [Электронный ресурс] – Режим доступа: https://admtyum.ru/ogv_ru/finance/price_tarif/more.htm?id=11273329@cmsArticle – Дата доступа: 25.11.2020.

3. Системы ценообразования на лекарственные препараты в России и за рубежом [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/sistemy-tsenoobrazovaniya-na-lekarstvennye-preparaty-v-rossii-i-za-rubezhom/viewer> – Дата доступа: 26.11.2020.

4. Причины и последствия высоких цен на лекарственные препараты в США. Пути решения [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/prichiny-i-posledstviya-vysokih-tsen-na-lekarstvennye-preparaty-v-ssha-puti-resheniya/viewer> – Дата доступа: 29.11.2020.

**РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА МЕБЕЛЬНОЙ
ПРОМЫШЛЕННОСТИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

Роль сектора мебельной промышленности и деревообработки с каждым годом возрастает в результате модернизации организаций, занимающихся обработкой древесины и мебельным производством. Анализ показателей экспорта позволяет выделить факторы его роста, а также определить, какая продукция пользуется у потребителей спросом.

Основным торговым партнером Республики Беларусь является Россия, на ее долю в 2020 году приходилось 45,4% белорусского экспорта. Вторым по величине торговым партнером Беларуси является Европейский союз, на его долю приходится 18,3% экспорта. Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь, основные показатели товарной структуры экспорта пиломатериалов, а также плитных материалов приведены в табл.1 [1].

Таблица 1 - Товарная структура экспорта пиломатериалов и древесных плит

	2016		2017		2018		2019	
	долл. США	тыс. м ³ /м ²						
Пиломатериалы	111	1580,1	115	2358,6	133	3387,3	177	4038,0
Плиты древесно-стружечные	147	1487,0	163	1892,8	187	1671,3	162	1389,7
Плиты древесноволокнистые	1924	56,3	1858	82,0	1947	92,8	1644	125,5

Данные об экспорте важнейших видов продукции в частности мебели, включая и медицинскую, по данным Национального статистического комитета Республики Беларусь представлены на рис. 1.

На 2021-2025 год планируется наращивание экспортного потенциала деревообрабатывающей и мебельной отраслей за счет диверсификации традиционных рынков сбыта.

Географическая диверсификация экспорта будет нацелена на гибкое сочетание трех главных векторов [2]:

– развитие кооперации и специализации в рамках ЕАЭС на основе углубления экономических отношений, прежде всего с Россией,

в целях сохранения и расширения своей ниши на традиционных рынках;



Рисунок 1 – Экспорт мебели, включая медицинскую

– обеспечение партнерских отношений со странами ЕС с учетом активизации процесса присоединения Беларуси к ВТО, что позволит получить доступ на рынок с более высокими ценами, стабильным платежеспособным спросом, обеспечить больший удельный объем добавленной стоимости на единицу реализованной продукции;

– расширение присутствия отечественных производителей на рынках Азии, Африки.

Расширение экспортного потенциала в условиях функционирования Евразийского экономического союза формируется при необходимости выполнения тарифных и иных обязательств, обусловленных присоединением Российской Федерации к ВТО. Расширение направлено на сохранение и закрепление присутствия на рынках стран АЕЭС и СНГ и дальнейшее расширение торгово-экономического участия на рынках стран ЕС. На ближайшие 5 лет планируется достичь следующих показателей экспорта деревообработки в некоторые страны партнеры [3]:

Таблица 2 – Планируемые показатели экспорта продуктов деревообработки в страны партнеры

	2021	2022	2023	2024	2025
Азербайджан	17534,1	18761,4	18949,1	19138,5	19329,9
Литва	43802,6	46868,8	47337,4	47810,8	48288,9
Казахстан	26066,0	27890,6	28169,5	28451,2	28735,8
Польша	84236,2	90132,8	91034,1	91944,4	92863,9
РФ	144871,1	155012,1	156562,2	158127,8	159709,1
Украина	45411,9	48590,7	49076,6	49567,4	50063,1

Так же наращивание экспорта планируются и в другие страны мира. Исходя из выше представленной таблицы сведем в диаграмму партнеров, для определения на какого из них приходится большая часть экспорта к 2025 году.



Рисунок 2 – Основные партнеры по экспорту мебели Республики Беларусь к 2025 году

В результате к 2025 году экспортный потенциал Республики Беларусь имеет следующие показатели [3]:

- производство мебели (в фактических ценах) увеличится в 1,3 раза;
- увеличение доли экспорта в объеме производства деревообрабатывающих и мебельных предприятий до уровня 67-68%.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что последние 4 года товарная структура пиломатериалов и плитных материалов имела положительную динамику, также Беларусь обладает достаточно высоким экспортным потенциалом в мебельной промышленности. Планируется наращивание производства мебели и увеличение объема экспорта мебельной продукции.

ЛИТЕРАТУРА

1. Статистический ежегодник Республики Беларусь: стас. сб. / Нац. Стат. Ком. Респ. Беларусь. Минск 2020. 436 с.
2. Министерство иностранных дел Республики Беларусь - «Экспорт: Экспортный потенциал». [Электронный ресурс] – Электрон. текстовые дан. – Минск 2021.– Режим доступа: <https://mfa.gov.by/export/export/general/>
3. Белорусский производственно-торговый концерн – «Программа развития концерна «БЕЛЛЕСБУМПРОМ» на период до 2025 года». [Электронный ресурс] – Электрон. тестовые дан. - Минск 2020. – Режим доступа: <http://bellesbumprom.by/images/text/programm/>

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ОФИСНОЙ НЕДВИЖИМОСТИ Г. МИНСКА

Минск является не только столицей Республики Беларусь, но и крупнейшим деловым центром страны. Фактически весь объем профессиональной коммерческой недвижимости офисного назначения, существующей в Беларуси, сосредоточен в г. Минске.

За последний год активность на рынке заметно снизилась: заявок на новые офисы почти нет, единичные компании продолжают искать офисы для расширения. В связи с эпидемиологической ситуацией, ряд крупных IT-компаний рассматривают сценарий релокейта части команды или всей команды с сохранением юридического лица. Так компания ЕРАМ приняла решение отказаться от аренды в бизнес-центре «Красавік», который полностью арендовала с 2016 года.

Сегодня главным требованием к офису является грамотная планировка помещений и эффективность их использования

К основным факторам, влияющим на рынок недвижимости относят [1]:

– политические (состояние и тенденции изменения законодательства);

– экономические (уровень доходов населения и бизнеса, близость к центрам промышленной и деловой активности, доступность финансовых ресурсов, уровень ставок арендной платы, стоимость строительно-монтажных работ и строительных материалов, тарифы на коммунальные услуги, а также ставки налогов и зональные ограничения);

– демографические (подверженность района месторасположения недвижимости засухам и затоплениям, ухудшение или улучшение экологической обстановки);

– социально-культурные (изменение численности, плотности населения, образовательного уровня);

– научно-технические (обуславливают качество материалов и уровень технологий проведения строительных работ).

В таблице приведены основные показатели, характеризующие уровень эффективности функционирования бизнес-центра с учетом особенностей управления офисной недвижимостью.

**Таблица – Показатели эффективности функционирования
офисной недвижимости**

Показатели	Расчет
Коэффициент заполненности офисных помещений (0,9-1)	Отношение суммы арендуемых площадей к общей полезной площади здания
Коэффициент соответствия ставки аренды по объекту средней ставке аренды по классу объекта, за 1 кв.м. (выше 1)	Отношение средней ставки аренды по объекту к средней ставке аренды по классу объекта
Коэффициент операционных расходов (зависит от класса объекта, до 0,45-0,6)	Отношение суммы операционных расходов по объекту к сумме потенциального валового дохода
Коэффициент доли офисных площадей, приходящих на субаренду (стремится к минимальному значению)	Отношение суммы площадей, приходящихся на субаренду к сумме общей полезной площади по объекту

Современными требованиями арендаторов к выбору офисных помещений являются:

- по географии расположения офисов – вблизи метро, центр г. Минска, городская черта (хотя бы в границах 2-го транспортного кольца);

- по площади – приоритет на офисы в диапазоне 100-300 кв.м.;

- по типу планировки офисов – предпочтение к смешанной системе (кабинеты + Open Space);

- по уровню отделки – до 250 кв.м. – чистовая отделка, от 250 кв.м. – черновая отделка / без отделки;

- по классу и по качеству объекта – основной пул заявок однороден в поиске объектов среднего класса.

На данный момент в каждом бизнес-центре с 90%-ой вероятностью арендатор из IT-сектора.

Так на 2020 год доля IT-сектора и коммуникаций максимальная и составляет 38%, далее идет сектор промышленности, производства, который занимает 14% спроса арендаторов на офисные помещения и на третьем месте – сектор торговли и дистрибуции, занимаемый 11% от всего спроса арендаторов из разных секторов [2].

Решением для повышения полностью свободного БЦ «Красавік», проанализировав основные требования крупных IT-компаний, является размещение коворкинг-центра на 1-2 этажах с открытием кафе внутри помещения коворкинга. Открытие тренажерного зала на

3 этаже бизнес-центра. А также перепланировка 5-ти этажей БЦ «Красавік» под потенциального крупного арендатора из сферы IT.

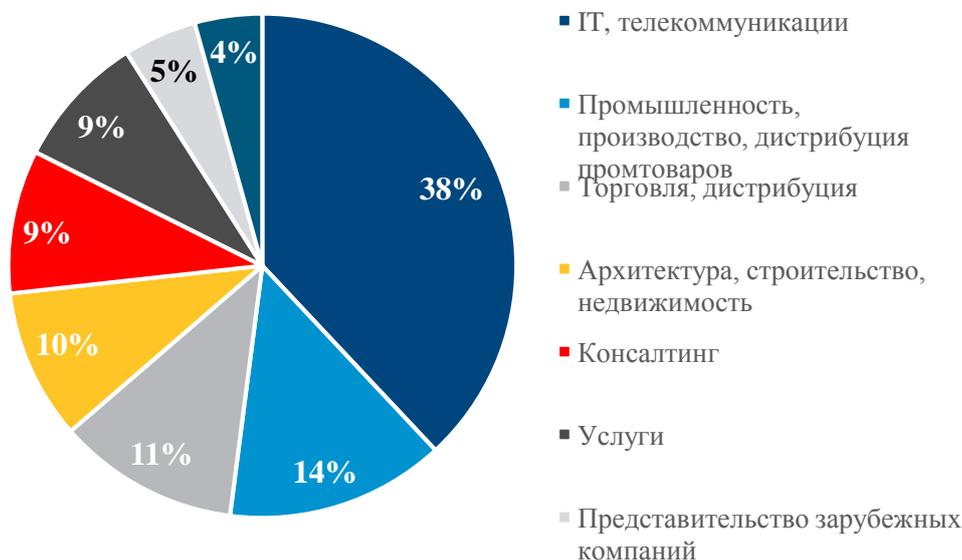


Рисунок – Структура спроса по типам арендаторов в г. Минске по состоянию на II полугодие 2020 года [2]

Коворкинг быстро набрал популярность по всему миру, в Республике Беларусь первые коворкинги начали открываться еще в 2012 году, однако до сих пор их еще не много – чуть более 20. Тем не менее, эксперты утверждают, что в стране сложились весьма неплохие условия для развития коворкинга, особенно в городе Минске. Рост стартапов и числа самозанятых в экономике стимулирует спрос, а низкий уровень конкуренции и достаточно легкий вход на рынок делает этот бизнес привлекательным для инвестиций.

ЛИТЕРАТУРА

1. Буланова Н.В. Рынок недвижимости: состояние перспективы развития: Учеб. пособие / Н.В. Буланова. – М.: Международная академия оценки консалтинга, 2003. – 147 с.

2. Офисная недвижимость 2020, Минск [Электронный ресурс] / Colliers Belarus – Режим доступа: <https://www.colliers.com/ru-by/> – Дата доступа: 28.03.2021.

Студ. М.С. Пилипчик, А.Е. Артеменко

Науч. рук. ассист. А.С. Соболевский

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРОЦЕССОВ ПРОДАЖ КАК ЭЛЕМЕНТА МАРКЕТИНГОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СООО «КОСМОС ТВ»

СООО «КОСМОС ТВ» – один из трёх крупнейших телекоммуникационных операторов, предоставляющий услуги цифрового и аналогового телевидения, высокоскоростного Интернета, телефонии и видеонаблюдения. На сегодняшний день компания плотно сотрудничает с крупнейшим российским телекоммуникационным холдингом, на 50 % являясь частью ГК «АКАДО».

В ходе анализа маркетинговой деятельности и эффективности организации процесса продаж в СООО «Космос ТВ», для предприятия в целях совершенствования процесса продаж необходимо обеспечить реализацию маркетинговых инструментов и решений, направленных на наращивание клиентской базы.

С учетом данной цели, для СООО «Космос ТВ» предлагается в дополнение к уже реализуемым маркетинговым инструментам и внедренным управленческим решениям в сфере организации продаж реализация следующих дополнительных мероприятий.

В рамках совершенствования товарной политики для СООО «Космос ТВ» предлагается внедрение нового пакета «Комбо+» за счет развития партнерских проектов со стриминг-платформами по образцу уже реализуемого сотрудничества с сервисом «Megogo» по следующей схеме, отображенной на рисунке 1.



Рисунок 1 – Содержание и механизм развития партнерских проектов со стриминг-платформами для СООО «Космос ТВ»

Для оценки экономической эффективности предлагаемых мероприятий необходимо рассчитать прирост текущих затрат СООО

«Космос ТВ», спрогнозировать прирост новых абонентов и сопоставить прирост текущих затрат с приростом валового дохода, который получит предприятие за счет увеличения абонентской базы.

Для оценки эффективности реализации предлагаемого комплекса мероприятий прогнозируем два варианта отклика рынка и потенциальных клиентов на СООО «Космос ТВ» (таблица 1).

То есть для прогнозирования изменения продаж и, соответственно, прироста валовой прибыли и прибыли от реализации СООО «Космос ТВ» для оценки эффективности предлагаемых мероприятий рассмотрим два сценария по двум основным направлениям деятельности.

Таблица 1 – Прогноз прироста прибыли от реализации

Показатель	2019 год	Оптимальный сценарий	Позитивный сценарий
1. Число абонентов, ед.	49 891		
2. Прогнозируемый прирост новых абонентов, %	-	5	10
3. Прогнозируемый прирост новых абонентов, ед.	-	2 495	4 989
в том числе			
- Комбо+	-	1 621	3 242
- другие пакеты и услуги	-	874	1 747
4. Выручка от реализации в расчете на 1 нового абонента, руб.	326,73	326,73	326,73
- в том числе - по Комбо+	-	298,38	298,38
5. Прирост выручки от реализации, тыс. руб.	-	769,09	1 538,18
6. Фактический уровень валовой прибыли, %	58,58	58,58	58,58
7. Прирост валовой прибыли, тыс. руб.	-	450,52	901,04
8. Прирост текущих расходов, тыс. руб.	-	49,12	88,03
в том числе			
- погашение скидки в пользу Яндекс	-	38,90	77,81
9. Прирост прибыли от реализации, тыс. руб.	-	401,40	813,01

В таблице 2 представлен расчет изменения совокупного финансового результата деятельности СООО «Космос ТВ» с учетом реали-

зации предложенных мероприятий.

Таблица 2.4 – Расчет изменения совокупного финансового результата деятельности СООО «Космос ТВ» с учетом реализации предложенных мероприятий

Показатель	2019 год	С учетом мероприятий	Отклонение, +/-	Темп роста, %
1. Выручка от реализации, тыс. руб.	15 936,0	16 705,1	769,1	104,83
2. Себестоимость реализации, тыс. руб.	6 601,0	6 919,6	318,6	104,83
3. Валовой доход, тыс. руб.	9 335,0	9 785,5	450,5	104,83
4. Коммерческие расходы, тыс. руб.	1 566,0	1 615,1	49,1	103,14
5. Прибыль от реализации, тыс. руб.	7 769,0	8 170,4	401,4	105,17
6. Рентабельность продаж, %	48,75	48,91	0,16	-

Таким образом произведенные расчеты показали, что за счет реализации предлагаемого комплекса мероприятий СООО «Космос ТВ» сможет увеличить объем продаж на 4,8 % и величину полученной прибыли от реализации на 5,2 %, или на 401,4 тыс. руб. При этом рентабельность продаж предприятия может быть увеличена на 0,16 п.п. до 48,91 %.

ЛИТЕРАТУРА

1. Агеева Н. А. Экономический анализ маркетинговой деятельности предприятия: учеб. пособие / Н. А. Агеева. – СПб.: Изд-во СПбГУЭФ, 2010. – 63 с.
2. Болела Е. А. Методические подходы к оценке эффективности маркетинговой деятельности / Е. А. Болела // Актуальные научные исследования в современном мире. 2017. № 11. С. 41-45.
3. Голубков, Е.П. SWOT-анализ: существующие методики и пути их совершенствования / Е. П. Голубков // Маркетинг в России и за рубежом. – 2013. – № 2. – С. 11-13.

ПОЛИМЕРНЫЕ КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ

В настоящее время интенсивно ведутся разработки и исследования в области полимерных композиционных материалов (ПКМ) [1].

Полимерные композиционные материалы (ПКМ) Композиты, в которых матрицей служит полимерный материал, являются одним из самых многочисленных и разнообразных видов материалов. Их применение в различных областях даёт значительный экономический эффект. В качестве наполнителей ПКМ используется множество различных веществ [2].

В современном мире различные виды полимерных композиционных материалов на основе нанонаполнителей активно вытесняют традиционные материалы и завоёвывают новые рынки [3]. Самыми распространёнными представителями являются такие полимеры как полипропилен и полиамид.

Полипропилен один из самых крупнотоннажных полимеров в мире. Производство полипропилена составляет около 20 % от мирового производства всех полимерных материалов и имеет тенденцию роста. По объёму производства он уступает только полиэтилену. Этот полимер может перерабатываться всеми высокотехнологичными и производительными способами переработки полимеров, включая экструзию и литье под давлением. Благодаря сочетанию ценных эксплуатационных свойств полипропилен нашел широкий спектр практического применения, среди которых пленки, волокна, детали автомобилей, большой ассортимент слабонагруженных изделий, детали бытовой аппаратуры и многое другое [5].

Полиамидом называется разновидность термостойких полимеров, в основе которых лежат соединения группы амидов. Соединение амидов в составе макромолекулы может повторяться до 10 раз. Полиамид обладает высокими показателями жесткости и прочности. В зависимости от состава полимера, его плотность может меняться в диапазоне 1,0100-1,232 т/м³. Полиамидные материалы популярны благодаря высокой стойкости к воздействию большого числа химически агрессивных сред и продолжительному сроку эксплуатации. Полимер не меняет своих характеристик и внешнего вида с течением времени. Широко применяется в промышленном [5]. Полиамиды имеют широкую область применения.

В легкой и текстильной промышленности полиамид служит сырьем для изготовления искусственных капроновых и нейлоновых тканей, ковровина, паласов, синтетического меха и пряжи, чулок, гольфов, носок, колгот. Полиамидное волокно выпускается также и как самостоятельный продукт. Из полиамида изготавливают прорезиненные кордовые ткани, канаты, наполнители для фильтров, ленты для конвейеров, сети для ловли рыбы.

Материал применяют для изготовления трубопроводов и запорно-регулирующей арматуры. Полиамидом покрывают бетон, деревянные поверхности и керамику для придания им антисептических свойств. Используется в качестве антикоррозионного покрытия металлических конструкций, клеевых и лакокрасочных составов.

Полиамид является материалом, допускающим контакт с пищевыми продуктами, поэтому применяется для производства контейнеров, емкостей для питьевых жидкостей и прочей тары, рассчитанной на хранение и транспортировку продуктов питания. Из полимера производят искусственные сосуды и вены, имплантаты, протезы и другие заменители органов человека. Ткани и нити из полиамида применяют для накладывания швов после хирургических операций.

Цены на полиамиды зависят от формы выпуска и технических характеристик (размеров, плотности и т.п.), и варьируют от 200 до 400 рублей и выше за килограмм. Полиамид – один из лучших на сегодняшний день синтетических материалов, обладающий отличными прочностными характеристиками при малом весе. Он превосходно сохраняет форму в любых условиях работы, что делает его востребованным в различных областях экономики. [6]. Целью данной работы является изучение тенденции развития рынка композиционных материалов на основе полипропилена (ПП) и полиамида (ПА) во всем мире в течение пяти лет (2016 – 2020) в весовой и стоимостной категориях при экспорте и импорте продукции.

Изучая изменения веса при экспорте РБ за пять лет показано, что объем реализации полипропилена в натуральном выражении до 2018 года интенсивно увеличивается, а в течение последующих двух лет меняется нестабильно. На рисунке 1 представлен график этих зависимостей.

Объем импорта полипропилена в натуральном выражении стремительно повышался до 2019 года, после чего снижался. На рисунке 2 представлен график этих зависимостей.



Рисунок 1 – Зависимость изменения веса за период пяти лет при экспорте



Рисунок 2 – Объем реализации импорта в натуральном выражении, кг

Изучая изменения стоимости при экспорте за пять лет показано, что стоимость полипропилена в течение с 2016 по 2017 года значительно не изменилась, с 2017 по 2018 года выросла, а в период с 2018 по 2020 года наблюдается резкое падение цен.

ЛИТЕРАТУРА

1. Композиционные материалы на основе полипропилена и наноразмерных наполнителей – 2011 – URL: <https://www.dissercat.com/content/kompozitsionnye-materialy-na-osnove-polipropilena-i-nanorazmernykh-napolnitelei> (дата обращения 20.04.2021)
2. Композиционный материал на основе полипропилена с биоцидными свойствами – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/kompozitsionnyu-material-na-osnove-polipropilena-s-biotsidnymi-svoystvami/viewer> (дата обращения 20.04.2021)

УДК 624.21

Студ. Н.А. Волчек, Е.Ю. Шалай

Науч. рук. И. С. Ивановская

(кафедра организации производства и экономики недвижимости, БГТУ)

**КОМПОЗИЦИОННЫЙ МАТЕРИАЛ НА ОСНОВЕ
УГЛЕВОЛОКНА И ЭПОКСИДНОЙ СМОЛЫ.
ПРИМЕНЕНИЕ УГЛЕПЛАСТИКОВОГО КОМПОЗИТА
В ТРАВМАТОЛОГИИ И ОРТОПЕДИИ**

Углепластик – это композиционный многослойный материал, представляющий собой полотно из углеродных волокон в оболочке из терморепактивных полимерных (чаще эпоксидных) смол, Carbon-fiber-reinforced polymer. Международное наименование Carbon – это углерод, из которого и получают карбоновые волокна carbon fiber. Но в настоящее время к карбонам относят все композиционные материалы, в армирующем элементе является углеродное волокно, а вот связующее может быть разным.

У углепластика уникальные эксплуатационные характеристики, которые получаются в результате сочетания в одном композите совершенно разных по своим свойствам материалов – углеродные волокна толщиной 5-10 мкм, которые прекрасно работают на растяжение, но имеют низкую прочность на изгиб, то есть они анизотропны, прочны только в одном направлении, поэтому их использование оправдано только в виде полотна.

Углепластик характеризуется высокой износостойкостью, жёсткостью и малой массой. Свойства углепластиков определяются материалом связующего, свойствами, концентрацией и ориентацией волокон. Углепластики на основе эпоксидных смол имеют высокие характеристики прочности при температурах ниже 200°C [1].

Карбон (углепластик) – материал, который широко используется в различных инновационных продуктах (корпуса электромобилей, аэрокосмическая техника, легкие и современные спортивные яхты, велосипедные рамы и многое другое). Использование карбона дало мощный импульс развитию новой отрасли – ветровой электроэнергетики. Лопасты генераторов изготавливаются из углепластика [2].

Целью данной работы является изучение тенденции развития рынка композиционных материалов на основе эпоксидной смолы и углеткани во всём мире в течение пяти лет (2016 – 2020) в стоимостной категории при экспорте и импорте продукции.

Изучая изменения стоимости при экспорте за пять лет (рисунок 1) определили, что стоимость углепластика в течении с 2016 по 2017

года значительно не изменилась, с 2017 по 2018 выросла на 8%, после чего в период с 2018 по 2020 снизилась на 6%.

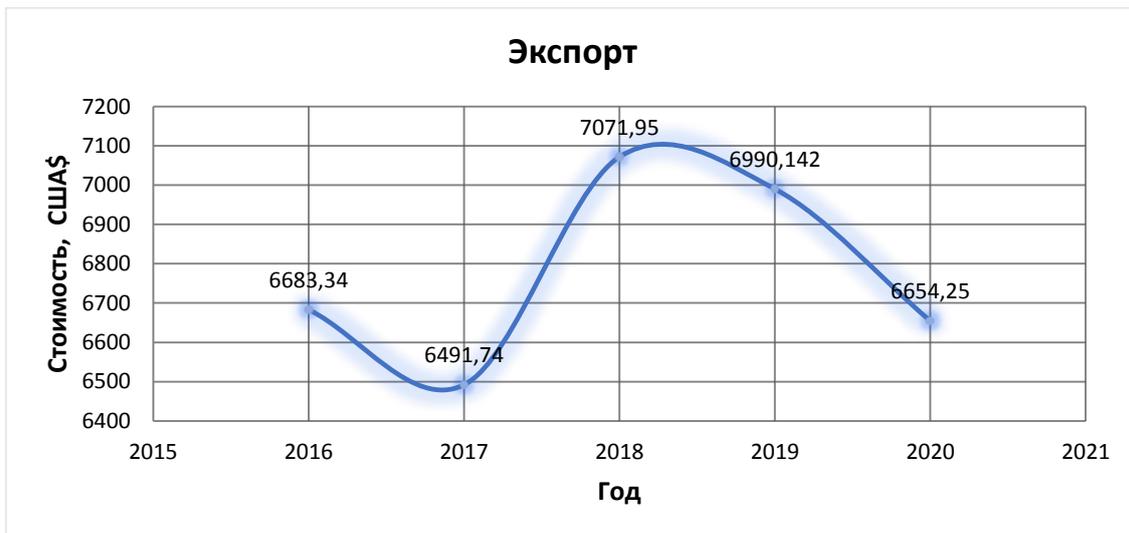


Рисунок 1 – Зависимость изменения стоимости за период пяти лет при экспорте

Ожидается, что потребление карбонового волокна в мире в ближайшем десятилетии будет активно расти: с \$3,5 млрд. в 2018 году до \$8 млрд. в 2026.

Производство углеродного волокна это сложный и высокотехнологичный процесс. Как следствие, основные экспортные объемы этого материала, а также других близких по технологии изделий из графита, поставляются компаниями промышленно развитых стран – США, Германии, Японии. Важные примеры здесь – Вьетнам и Румыния, сумевшие за последние 10 лет создать существенный потенциал поставок углеродного волокна на экспорт.

Таким образом можно сказать, что интерес к данному композиционному материалу растет и изготовление из него изделий перспективное направление в производстве высококачественных изделий из КМ.

В качестве примера использования данного материала рассмотрим применение в травматологии и ортопедии. В процессе развития человеческого общества следует отметить постоянное совершенствование качества медицинской помощи. Это связано с изменениями окружающей человека среды. Но по мере развития общества и промышленного производства увеличивалось число и тяжесть травм. В XX веке количество переломов и дефектов тканей постоянно росло и продолжает расти в связи с развитием промышленных гигантов и автомобилизацией земного шара. Ведь технический прогресс – горно-рудные работы, металлургическая промышленность, гигантские

стройки, несмотря на принимаемые меры по охране труда, ведёт к росту числа пострадавших. В результате общее количество травм возросло от единичных до миллионов регистрируемых ежегодно [4].

Травмы и другие несчастные случаи являются третьей по значимости причиной смертности и основной причиной в возрасте от года до 40 лет. В странах с высоким уровнем развития на одного погибшего от травмы приходится около 30, госпитализированных в стационар, и в 10 раз больше пациентов обращается за медицинской помощью на амбулаторном уровне [5]. В Беларуси ежегодно получают травмы около 700 тыс. человек. В целом эта цифра сопоставима и с прошлыми годами. Например, в 2018 году это было 696 тыс., в 2019-м – немногим более 700 тыс. [6]. Приблизительно такого же порядка составляет и прогноз травматизма населения на последующие года.

Подводя итог, следует отметить, автодорожные катастрофы, старение общества, изменение условий контакта человека с окружающей природой влечёт постоянный рост потребностей в использовании изделий медицинского назначения, в том числе имплантатов, для лечения деформирующих заболеваний суставов, патологических переломов или замещения дефектов тканей и органов. Не малую роль в лечении играют композиционные ортопедические изделия.

Современная реконструктивная хирургия опорно-двигательной системы не мыслится без широкого использования пластического замещения дефектов костей и суставов. Простота имплантации искусственных материалов, уменьшение травматичности и длительности вмешательства создали определённую альтернативу костно-пластическим операциям. К современным материалам, используемым для замещения костной ткани, предъявляют большие требования. Они должны быть инертны по отношению к живым тканям, не канцерогенны, иметь достаточный запас механической прочности, быть стойкими к воздействию внутренней среды организма. Немаловажное значение имеет простота стерилизации и отсутствие значительных затрат при их производстве. В 60-е годы в качестве искусственного материала специалисты начали применять углерод. Главное его достоинство – инертность по отношению к живым тканям.

В 2017 году компания Ростех впервые представила на выставке «Россия, устремленная в будущее» углеродные имплантаты, не имеющие аналогов в мире и предназначенные для исправления дефектов скелета человека. Имплантаты в настоящее время изготавливаются из углеродных композитов (углеродных композитных материалов – УКМ) с программируемыми биомеханическими характеристиками по технологии, разработанной холдингом Ростеха «Швабе». По оценкам

специалистов, стоимость медицинских изделий из УКМ будет в 1,5–2 раза меньше, чем импортных аналогов из металла и керамики, при этом срок их эксплуатации больше в 3,5–4 раза. Запуск серийного производства планируется после 2022 года. Помимо цены, изделия из углеродных композиционных материалов имеют ряд других преимуществ перед уже существующими и применяющимися в медицине имплантатами из металла, керамики и полимеров [7]. В частности, они обладают более высокой биологической совместимостью: все ткани человеческого организма содержат в большом количестве углерод. Изделия из УКМ в два с половиной раза легче аналогичных изделий из титана и в 5–7 раз легче изделий из медицинской стали. Эндопротезы суставов из УКМ меньше подвержены разрушениям, в связи с чем расчетный срок их эксплуатации составляет 20–25 лет, тогда как эндопротезы из металлов служат, как правило, пять-семь лет.

ЛИТЕРАТУРА

1. Ресурсосберегающие технологии в производстве габаритных изделий (Обзор); УДК 678.027./ Д.С. Гончарёнок, магистрант; Е.И. Кордикова, доц. код. техн. наук А.В. Спиглазов, доц. код. техн. наук. 4 с. (дата обращения 20.04.2021).
2. Мировой рынок углеродного волокна – 2019 – URL: <http://xn--80aplem.xn--p1ai/analytics/Mirovoj-rynok-uglerodnogo-voлокna/> (дата обращения 22.04.2021).
3. [Электронный ресурс] – URL: <https://www.google.com/search> (дата обращения 22.04.2021).
4. Углеродные имплантаты с программируемыми биомеханическими характеристиками: успехи Ростеха – 05.11.2017 – URL: <https://integral-russia.ru/2017/11/05/uglerodnye-implantaty-s-programmiruemymi-biomechanicheskimi-harakteristikami-uspehi-rosteha> (дата обращения 25.04.2021).
5. Травматизм населения и его профилактика – 2011 – URL: <http://minzdrav.gov.by/ru/novoe-na-sajte/travmatizm-naseleniya-i-ego-profilaktika/> (дата обращения 20.04.2021)

Студ. А.В. Вергейчик
Науч. рук., ст. преп. Е.Г. Юрениа
(кафедра организации производства и экономики недвижимости БГТУ)

ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ГОСУДАРСТВЕННЫМИ ПРЕДПРИЯТИЯМИ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ ГОСУДАРСТВОМ

Экономика Беларуси характеризуется доминированием в ней государственного сектора, что существенно отличает ее от экономик других стран региона. Согласно Всемирному банку, в 2010 г. на сектор государственных предприятий (ГП) приходилось 55,5% объема валового выпуска товаров и услуг и 54,5% добавленной стоимости. Доля ГП в товарном экспорте оценивалась несколько меньше (45,8%). ГП играют ведущую роль в таких отраслях промышленности как машиностроение, строительство, транспорт и связь, химическая и нефтепереработка. Согласно оценкам, в 2010 г. доля госпредприятий в производстве в этих отраслях составила свыше 70%.

Хотя доля госпредприятий составляет 9,2% от общего количества их влияние на экономику можно охарактеризовать как значительное. Объяснением такой зависимости может служить то, что средняя численность на предприятиях государственной формы собственности составляет 440 работников. Для сравнения, на частных фирмах в собственности юридических лиц числилось в среднем менее 30 человек; на фирмах, принадлежащих физическим лицам, – менее 10 человек. Иными словами, экономическая структура Беларуси такова, что в ней доминирует относительно небольшое число крупных ГП, в то время как частный сектор представляет из себя в основном малые и средние предприятия, которые в совокупности обеспечивают лишь небольшую долю всего производства и занятости.

Конечно, государственные предприятия выигрывают при такой высокой степени концентрации в промышленном производстве, что приводит к монополизации внутреннего рынка. При этом ГП осуществляют свою внешнеэкономическую деятельность в относительно благоприятных условиях. Ориентируя свой экспорт на рынки стран СНГ, ГП сохраняют на них сильные позиции благодаря связям с партнерами еще с советских времен. Все эти факторы обеспечивают как внутренний, так и внешний спрос на относительно дешёвые и низкотехнологичные товары белорусских ГП.

Объяснением большой численности белорусских ГП по сравнению с компаниями частного сектора может служить глубокая вертикальная интеграция в рамках производственных цепочек. С одной

стороны, вертикальная интеграция позволяет предприятиям осуществлять контроль над поставщиками и тем самым гарантировать качество промежуточных товаров. Вертикальная интегрированность государственных предприятий упрощает распределение государственной поддержки среди реального сектора вдоль цепочки создания ценности. С другой стороны, такой подход, за счет механизма перекрестного субсидирования, позволяет скрывать отдельные неэффективные и убыточные предприятия.

Государство пытается решать возможные проблемы, связанные с доминированием ГП в экономике путем масштабного регулирования их деятельности. Перед предприятиями часто ставятся задачи, отличающиеся от простого получения прибыли. Через различные институты государство устанавливает, например, целевые показатели относительно объема производства, занятости, объема инвестиций, которые в свою очередь ограничивают мобильность ГП. В период кризиса это становится причиной больших потерь, вызванных чрезмерным накоплением запасов, с сопутствующими финансовыми затратами. Государственные предприятия также выполняют социальные функции, следствием которых является избыточная занятость. В настоящее время система социальной защиты в Беларуси практически не занимается проблемой безработицы, поскольку ее официальный уровень составляет около 0,5%. Однако это объясняется не наличием динамичного развивающегося частного сектора, а с максимальным вовлечением работников в деятельность ГП и регулированием заработной платы. В результате государственные предприятия имеют чрезмерно большой штат сотрудников с относительно невысокой производительностью труда.

Деятельность в условиях жесткого регулирования со стороны государства и отсутствия конкуренции приводит к тому, что ГП не имеют ни стимулов, ни широких возможностей для повышения своей конкурентоспособности. Вследствие этих структурных недостатков государство вынуждено оказывать поддержку сектору ГП. Она осуществляется с помощью создания мягких бюджетных ограничений за счет процедуры государственных закупок, при которой ГП имеют привилегированные условия, налоговых льгот и широкой инвестиционной поддержке. Цена этой поддержки довольно высока, а эффекты от неё не очевидны.

Инструменты поддержки. Государство использует несколько каналов поддержки ГП, которые направлены на улучшение их финансового состояния и финансирование инвестиционных расходов. Прямые субсидии, отсрочки в налоговых платежах, бюджетное кредито-

вание, гарантии по банковским кредитам, возмещение процентов по банковским кредитам и рекапитализация государственных банков используются как поддержка реального и финансового секторов экономики. Официальные данные, расходов республиканского бюджета показывают, что основной акцент в поддержке реального сектора государство делает на стимулировании инвестиций, возмещая процентов по банковским кредитам, в то время как значимость других инструментов существенно сократилась.

Для прямого финансирования инвестиций государство использует такие инструменты, как государственные инвестиционные программы, инновационные фонды, которые финансируются из республиканского и местных бюджетов. Основная цель этих инструментов – поддержание инвестиций в инфраструктуру и инновационные технологии.

Прямое финансирование государственных программ из средств бюджета дополняется поддержкой за счет банковской системы в форме директивного кредитования.

Эффективность государственной поддержки. Несмотря на большие объёмы, а также на недавние попытки усилить поддержку исследований и инноваций, государственная инвестиционная деятельность не сопровождалась ростом общефакторной производительности. Наиболее важной проблемой является низкая эффективность государственных инвестиций в реальный сектор. Промышленность, которая пользуется различными инструментами государственной поддержки, не стимулирует интенсивный экономический рост. В целом белорусская экономика демонстрирует скорее стагнацию, чем догоняющее развитие до уровня стран с развитой экономикой.

Масштабная государственная поддержка и регулирование экономики с одной стороны сохранили существующую структуру реального сектора, а с другой – препятствовали мобильности рабочей силы и капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Гайдук, К. Сектор госпредприятий: структурные вызовы. // Банковский вестник. – 2020. – № 3/680. – С. 26–29.
2. Эрке, Ю., Шиманович, Г., Кирхнер, Р. Как улучшить управление государственными предприятиями в Беларуси. // Исследовательский центр ИПМ. – 2014.
3. Ковалев, М. М., Румас, С. Н., Шахуб, М. К., Юшко, К. Ю. Управление государственным сектором экономики // Издательский центр БГУ. – 2018.

ИЗМЕНЕНИЕ ИНДЕКСА РОСТА ЦЕН В ТОРГОВОЙ СЕТИ РБ НА ПРИМЕРЕ БАЗОВОГО НАБОРА ПРОДУКТОВ

В ходе работы было решено проанализировать, как подорожает определенный набор продуктов для конкретного покупателя в течении 2-ух месяцев в разных магазинах: Евроопт, Алми, Соседи, Санта, Провиант. Каждую неделю фиксировались цены на одни и те же продукты, а именно:

- Молоко Брест-Литовск 3.6%
- Хлеб Водар
- Масло подсолнечное «Золотая семечка»
- Бананы
- Шоколадка «Несквик»
- Сахар Городейский
- Спагетти Пастораль 0,9 кг
- Горошек Бондюэль

Выбор продуктов был обоснован тем, что они есть во всех пяти магазинах.

Отслеживание инфляционных изменений цен началось с февраля 2021 года, но Постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 23 февраля 2021 г. вышел Указ № 100 «О временных мерах по стабилизации цен на социально значимые товары первой необходимости». Согласно ему, тенденция к росту цен изменилась. С 1 марта 2021 г. изменение цен на социально значимые товары первой необходимости не может превышать 0,2 процента в месяц к цене на эти товары, сложившейся на последний день предыдущего месяца. Под заморозку цен попало 64 товара, 5 отслеживаемых мной товаров тоже попало под этот Указ.

В связи с тем, что большая часть продуктов попало под заморозку цен исследование приобрело другой характер. Было решено отслеживать как выполняется Указ и как происходит регулировка цен государством в разных торговых сетях.

После заморозки цен дефицита на выбранную группу товаров не наблюдалось, это показывает, что заморозка цен не повлияла на количество партий продуктов, выпускаемых предприятиями и поставляемых в торговые сети

Было замечено, что цены на хлеб Водар, спагетти Пастораль 0,9 кг, сахар Городейский, в отслеживаемых сетях магазинов отличаются

друг от друга, но изменение на цены в течении всего периода фиксации цен не наблюдалось, что свидетельствует о реальной заморозке цен на данный перечень товаров.

На товары, такие как молоко и подсолнечное масло в последнее время наблюдалось очень стремительное повышение цен и было интересно посмотреть, повлияет ли Указ на замедление роста цен данной группы товаров. Цены на эту группу товаров в разных торговых сетях отличаются,

Чтобы наглядно рассмотреть в каких магазинах наблюдись изменение цен собранные данные представлены на диаграмме.

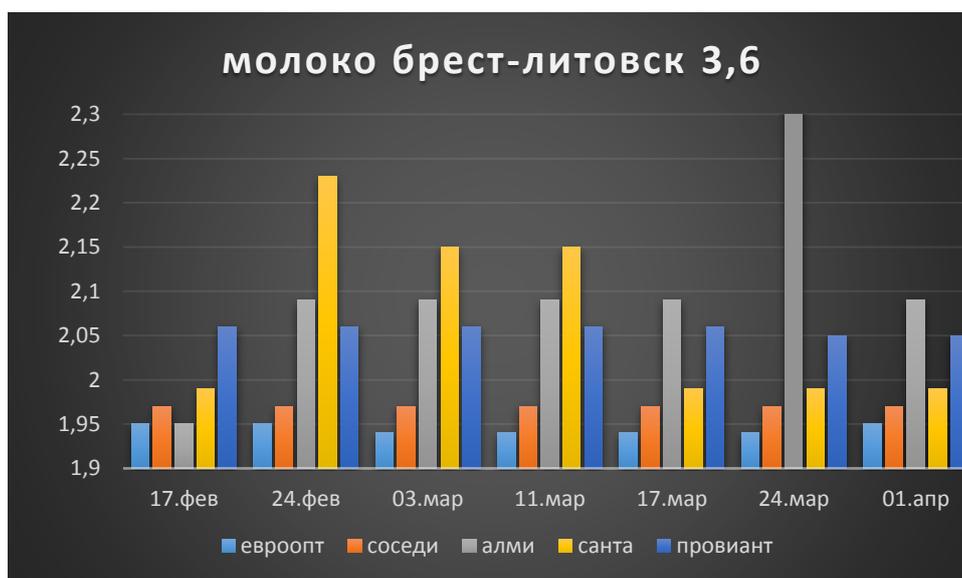


Рисунок 1. – Стоимость молока марки «Брест-Литовск» в торговых сетях

Из диаграммы видно, что перед заморозкой цен в магазинах Алми и Санта наблюдается повышение цен. Но также можно заметить, что в магазине Санта после принятия указа наблюдается снижение цены на 10%. В тоже время в магазине Санта произошёл рост в одну из отслеживаемых недель на 10%, который потом урегулировался спадом цены. В магазинах Евроопт, Соседи и Провиант изменение цен не наблюдалось, что свидетельствует о поддержании заморозки цен данной группы товара.

Следующий товар, который был наглядно рассмотрен – это масло подсолнечное Семечка.

Сразу можно заметить, что цены в магазинах отличаются значительно. Отличие самой низкой цены и самой высокой составили 24%. Изменение цены на масло не происходило в магазинах Провиант и Алми.

В магазине Евроопт произошло сначала снижение цены сразу после вступления указа в действие, но потом цена увеличилась до первоначальной.

В магазине Соседи наблюдается сильное поднятие цены на 17%, от цены, установленной на время принятия указа. Это является нарушением. В ходе дальнейшего фиксирования цен процент поднятия стоимости уменьшился до 4% от начальной.

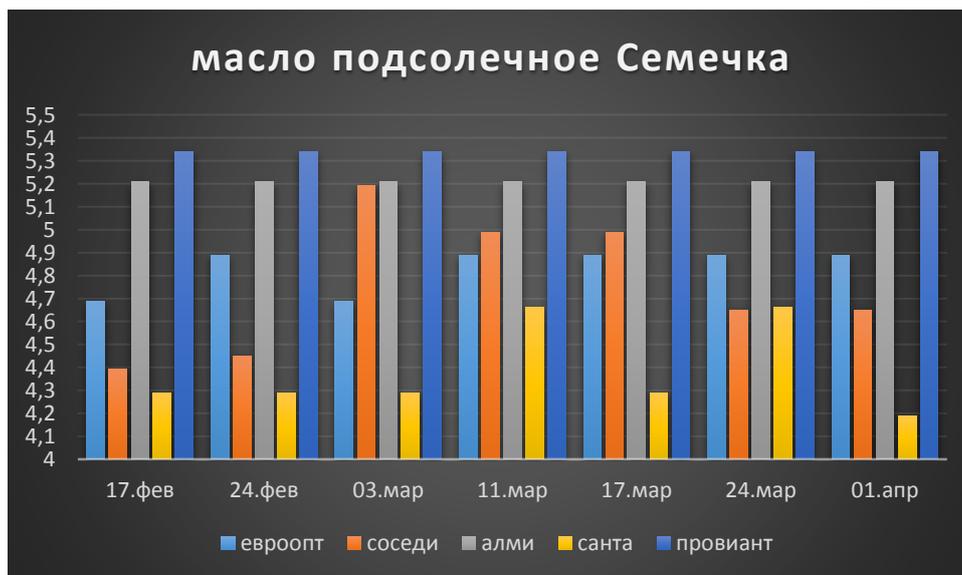


Рисунок 2. – Стоимость масла подсолнечного «Семечка» в торговых сетях

В магазине Санта также происходит поднятие цен на 9%, но потом, в течение месяца, снижается на 2% от цены, фиксированной до заморозки цен.

После исследования можно сделать вывод, что большинство цен на продукты действительно подверглись заморозке, что свидетельствует об исполнении торговыми сетями Указа № 100 «О временных мерах по стабилизации цен на социально значимые товары первой необходимости». Также можно заметить, что магазины компенсируют оборот средств повышая цены на одну группу товара и уменьшая на другую. Грубое нарушение исполнения указа можно заметить только в одном магазине, на одну единицу товара. Поэтому можно сказать что внедрение заморозки цен в торговые сети прошло успешно.

Наше исследование не выявило значительных инфляционных процессов в стране на протяжении последних двух месяцев, однако основным существенным фактором отсутствия инфляции на значимые продуктовые позиции явилась заморозка цен, инициированная правительством в связи с возможными негативными последствиями ухудшения экономики.

Магистр. К.В. Болотник
Науч. рук. доц. С.А. Шавров
(кафедра организации производства и экономики недвижимости БГТУ)

О ПРИМЕНЕНИИ АВТОМАТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ НЕДВИЖИМОСТИ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ

Комплексное территориальное планирование включает организацию территории с учетом социально-экологических потребностей: промышленного производства, сельского хозяйства, коммунальных, транспортных, рекреационных, экологических и других геосистем.

Территориальное планирование (наряду с другими управленческими действиями комплексного характера) выполняет важные региональные функции, к которым относятся: развитие поселенческих региональных систем; координация региональной градостроительной политики и минимизация расходов на развитие инфраструктуры страны и регионов, стремление к созданию равноценных условий жизни во всех регионах; содействие обеспечению равных шансов экономического развития регионов; ориентация регионов как на международную экономическую конкуренцию, так и на охрану окружающей среды и улучшение уровня жизни на местах; создание возможности интеграции многочисленных отраслевых планов и программ, а также других документов.

Территориальное планирование в России. Рассмотрим градостроительную деятельность в России на примере статьи Тарарина «Цифровая трансформация градостроительной деятельности». В рамках этой статьи предлагается схема взаимодействия различных органов и использования проектной документации при градостроительстве и территориальном планировании, представленная на рис. 1.

В настоящее время нередко возникают случаи, когда на каждом этапе в проектную документацию вносятся изменения. Для исключения таких ситуаций необходимо предусмотреть межсистемное взаимодействие, при котором обмен между информационными системами проектной документацией и сведениями о ней происходил бы посредством технологических сервисов, а ее размещение и при необходимости актуализация были бы возможны только в одной информационной системе – ЕГРЗ [2].

Структура градостроительного планирования территории Беларуси. Основным документом правового регулирования в области градостроительного планирования является Закон Республики Беларусь «Об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности», принятый 8.06.2004 г. (в редакции 30.11.2010 г.)

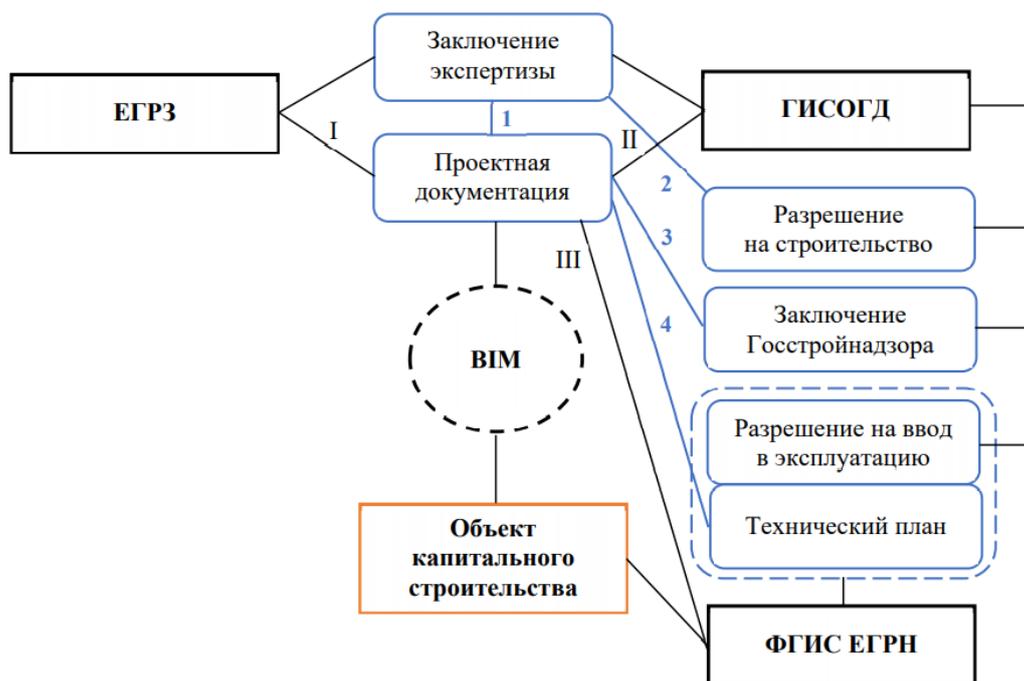


Рисунок 1 – Использование проектной документации при подготовке разрешительных документов и образовании объекта капитального строительства

Современный город является сложным организмом, в котором тесно переплетаются социальные, архитектурно-планировочные, инженерные и экономические начала. Для того чтобы удобно и рационально организовать жизнь этого сложного организма, в основу планировочного решения города закладывается зонирование его территории исходя из функциональных признаков и видов городского строительства.

Градостроительная деятельность стремится к улучшению функционирования рыночного ценового механизма, поэтому она сказывается на рынке недвижимости и местной экономике. К определяющим факторам эффективности градостроительной деятельности относятся:

- стоимость отдельного земельного участка. При ограничении плотности застройки возникает деформация рыночной стоимости земли. Такое ограничение уменьшает объем капитала, который может быть задействован на данном участке;

- структура стоимости земли. Градостроительное планирование через зонирование меняет структуру стоимости земли.

- общая стоимость земли. Максимизация совокупной стоимости земли (с учетом внешних выгод и издержек) является признаком оптимального использования дефицитных земельных ресурсов [4].

В новой методологии по внедрению автоматической оценки в территориальное планирование предлагается добавить следующие параметры оценки качества:

- новые коэффициенты эффективности использования земельных участков;
- изменение кадастровой стоимости территории при улучшении её эффективности использования;
- изменение размера налоговой стоимости в результате реализации проекта;
- опираясь на стандарты IAAO, создать новую методику автоматической оценки в территориальном планировании, основанную на геопространственных данных, которые можно будет калибровать индивидуально под каждый земельный участок и район.

Актуальность методологии обуславливается следующими параметрами:

- можно использовать в условиях отсутствия рыночной информации о земельном участке;
- должен быть определён источник информации (GIS-based data);
- калибровка по данным о земельном участке;
- использование моделей автоматической оценки, принятой международными стандартами IAAO (метод нейронных связей и геоденический метод);
- экспресс-оценка, на сегодняшний день, моментально, с момента запроса;
- адаптация в зависимости от того, есть ли план детального планирования на оцениваемый земельный участок;
- использование для одного земельного участка или оценочной зоны в целом.

Разработанная в ходе исследования, модель оценки, основанная на базе автоматической модели оценки пригородных территорий, была адаптирована под ситуацию, когда необходимо оценить будущий экономический эффект при редевелопменте земли. Данная модель основана на оценке влияния факторов и субфакторов, влияющих на стоимость земли, с учетом месторасположения. Модель была использована на пилотном примере для переоценки земельного участка сельскохозяйственного назначения ОАО «Щомыслица» при изменении его целевого назначения на многоквартирную жилую зону и сравнена с существующей кадастровой оценкой развитой многоквартирной территории «Малиновка-6». На жилую многоквартирную зону по проекту отводится 247 га. Кадастровая стоимость многоквартирной жилой зоны на данном участке сейчас 29\$/кв.м. После проведённых улучшений стоимость одного квадратного метра будет составлять

310\$/кв.м. Таким образом, экономический эффект будет составлять 7585370000\$.

Можно сделать вывод, что изменение целевого назначения земельного участка ОАО «Щомыслица» является экономически выгодным проектом и значительно увеличит налоговую базу Республики Беларусь. Сделан вывод, что она может быть применена не только для пригородных территорий Беларуси, но и для городских территорий с корректировкой по преобразованию пунктов АНР в рыночную стоимость.

Автоматическая оценка в градостроительстве позволит осуществлять в реальном масштабе времени сервисы, которые могут также рассматриваться как сервисы электронного правительства: 1) автоматический расчет стоимости недвижимых активов на заданной территории; 2) экспресс-оценка в реальном масштабе времени; 3) экспресс-оценка будущей стоимости недвижимых активов с учётом изменения их целевого назначения или с учётом их улучшения.

ЛИТЕРАТУРА

1. Chechin, A. V. (2019). Conceptual foundations of a regional geographic information system. In *Sbornik trudov nauchnogo kongressa 21 go mezhdunarodnogo nauchno promyshlennogo foruma: Velikie Reki 2019* [Proceedings of the Scientific Congress of the 21th International Scientific and Industrial Forum: Great Rivers 2019] (pp. 316–317). Nizhny Novgorod: NNSAGU Publ. [in Russian].

2. Shevin, A. V. (2016). Geoportals as basic elements of the spatial data infrastructure: analysis of the current state of the issue in Russia. *Vestnik SGUGiT* [Vestnik SSUGT], 3(35), 102–109 [in Russian].

3. Sopranzetti, B.J. Hedonic Regression Analysis in Real Estate Markets: A Primer. // *Handbook of Quantitative Finance and Risk Management*, - Springer: New York, NY, USA, 2010. – P. 1201–1207.

4. Kok, Nils. Big data in real estate? From manual appraisal to automated valuation / Nils Kok, Eija-Leena Koponen, Carmen Adriana Martínez-Barbosa. *The Journal of Portfolio Management*, 43(6): 202–211pp., 2017.