МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ
«БРЕСТСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТА

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: СОЦИАЛЬНЫЙ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АСПЕКТЫ

Сборник научных статей
VII Международной научно-практической конференции

28–29 ноября 2024 года

Часть 2

Брест 2024

УДК 330/338
ББК 674.480.46
Э40

Редакционная коллегия:
И. М. Гарчук – к. э. н., доцент, заведующий кафедрой менеджмента
В. В. Зазерская – к. э. н., доцент, декан экономического факультета
М. Т. Козинец – к. э. н., доцент, доцент кафедры менеджмента
М. П. Мишкова – к. э. н., доцент, доцент кафедры менеджмента
А. П. Радчук – к. т. н., доцент, доцент кафедры менеджмента
О. А. Ковалевич – старший преподаватель кафедры менеджмента

Рецензенты:
Р. Б. Ивуть – д. э. н., профессор
К. И. Рябова – к. э. н., доцент

Э40 Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты: сборник научных статей VII Международной научно-практической конференции, Часть 2, УО «Брестский государственный технический университет», г. Брест, 28–29 ноября 2024 г. редкол.: И. М. Гарчук [и др.]. – Брест : Издательство БрГТУ, 2024. – 276 с.

ISBN 978-985-493-653-6.

В сборник научных статей включены материалы VII Международной научно-практической конференции «Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты», организованной учреждением образования «Брестский государственный технический университет». В сборнике представлены результаты исследований преподавателей, магистрантов и студентов высших учебных заведений Республики Беларусь и стран ближнего зарубежья, связанные с решением актуальных вопросов экономики, перспектив и возможностей применения инновационных технологий в экономической деятельности организаций, отраслей и регионов.

Материалы сборника будут полезны преподавателям, научным работникам, специалистам промышленных предприятий, а также аспирантам, магистрантам и студентам.

Издается в 2 частях. Часть 2.

Ответственность за содержание и стиль публикуемых материалов несут авторы.

УДК 330/338
ББК 674.480.46

ISBN 978-985-493-653-6 © Издательство БрГТУ, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

МОЛОДЕЖНАЯ СЕКЦИЯ (СТУДЕНТЫ, МАГИСТРАНТЫ)

Алешко Ангелина Владимировна, Коцуба Екатерина Михайловна
ОПТИМИЗАЦИЯ КООРДИНИРОВАННОГО ДВИЖЕНИЯ ПО МАГИСТРАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕОРИИ ГРУПП 7

Афонина Алиса Сергеевна, Бондаренко Ульяна Александровна
УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ 14

Ахрем Дарья Андреевна
АНАЛИЗ КРИПТОВАЛЮТ 19

Бабий Александра Валентиновна, Веремко Дарья Валерьевна, Фещенко Софья Юрьевна
СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕС 24

Бабий Александра Валентиновна, Клейменова Александра Алексеевна
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ НА ПРИМЕРАХ СТРАН БРИКС 29

Баран Эвелина Дмитриевна, Савоник Виктория Ивановна
КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 35

Баран Эвелина Дмитриевна, Савоник Виктория Ивановна
ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ ООО «ЕВРАЗИЙСКАЯ ПРОЦЕССИНГОВАЯ КОМПАНИЯ» 40

Блинцовская Анастасия Романовна
ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ 45

Бобрина Екатерина Викторовна
БУДУЩЕЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ: НОВЫЕ ПРОФЕССИИ И НАВЫКИ ДЛЯ 21 ВЕКА 51

Буцанец Арсений Васильевич
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕШНЕЙ МОТИВАЦИИ 53

Вайшнур Диана Юрьевна
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ 57

Вардугина Анна Геннадьевна
ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮДЬМИ: СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛИДЕРСТВА В ЭКОНОМИКЕ 63

Вардугина Анна Геннадьевна
ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ 67

Гаврилюк Надежда Сергеевна
ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИЙ: АНАЛИЗ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗНЫХ СТРАНАХ 71

Гирилюк Полина Анатольевна
ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 75

Глущенко Никита Васильевич
ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫМОРОЧНЫМ ИМУЩЕСТВОМ В ГОРОДЕ МОСКВЕ 80

Грицук Ангелина Евгеньевна
СПЕЦИФИКА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ВТОРИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ 85

Грицук Иван Александрович, Шаляпин Алексей Дмитриевич, Евщик Полина Витальевна
АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ 91

Дедуль Яна Юрьевна, Ковальчук Анна Андреевна
ПРОБЛЕМА ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ – ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ 95

Евщик Полина Витальевна, Ковга Екатерина Владимировна, Мацко Виктория Александровна
РОЛЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ 101

Евщик Полина Витальевна, Мацко Виктория Александровна
ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ЗЕЛЕНОЙ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 105

Жукова Екатерина Андреевна, Джиган Маргарита Сергеевна
ЛИЗИНГ КАК ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕЛАРУСИ 110

Жукович Кристина Александровна
УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ 113

Загорский Владимир Викторович
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД С 1994 ГОДА ПО 2024 ГОД 118

Казберович Артемий Александрович
PLM СИСТЕМЫ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ 122

Казберович Артемий Александрович, Смаль Алексей Вячеславович
РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ДОСТИЖЕНИИ УСПЕХА ОРГАНИЗАЦИИ 128

Капустин Илья Дмитриевич, Ращинкин Виктор Сергеевич
АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ: ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ, ТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ 132

Кирчук Евгения Васильевна
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕССЕНДЖЕРОВ И ДРУГИХ КАНАЛОВ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ В КОМАНДЕ 138

Климук Татьяна Валерьевна, Гец Полина Николаевна
МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЕ ГРУППЫ: ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ 142

Климук Татьяна Валерьевна, Гец Полина Николаевна
ЭКОНОМИКА СУБПОДРЯДА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ 146

Ковалевская Юлия Дмитриевна
КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ 151

Комарова Арина Сергеевна
ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ 156

Круглик Илья Алексеевич, Мелешко Арсений Дмитриевич
ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕФИЦИТА КАДРОВ И ИЗМЕНЕНИЙ РЫНКА ТРУДА НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ 160

Курман Екатерина Андреевна, Мирончук Надежда Валерьевна
ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ 165

Лещенко Ксения Валерьевна
HR-СПЕЦИАЛИСТЫ: КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ 169

Мазько Екатерина Владимировна, Губаревич Константин Игоревич
АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЯХ 174

Мартынюк Анастасия Николаевна, Неживинская Елизавета Александровна
АВТОМАТИЗАЦИЯ HR-ПРОЦЕССОВ 178

Микутик Иван Витальевич
ЦИФРОВИЗАЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРОЦЕДУР КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ 182

Наумик Ирина Александровна
СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 190

Прасолова Ангелина Николаевна
ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 194

Пытель Виктория Викторовна
РОЛЬ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ: БАРЬЕРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ 197

Разуванова Анастасия Сергеевна
ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА 200

Савчук Анастасия Евгеньевна, Брищук Ольга Александровна
ВАЖНОСТЬ РОЛИ СОВРЕМЕННОГО РЕКРУТИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ 206

Степина Виктория Андреевна, Краснова Дарина Андреевна
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PEST АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ МАКРОФАКТОРОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА 210

Тарасевич Максим Даниилович
ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ТЕЛЕЖЕК В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ... 215

Ткачев Никита Андреевич, Журавлева Софья Андреевна
ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 220

Тришечкина Дарья Дмитриевна
ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 224

Тришечкина Дарья Дмитриевна
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ 228

Тришечкина Дарья Дмитриевна
СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ЭКОНОМИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ 234

Шумская Владлена Викторовна
ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 242

Шумская Владлена Викторовна
РАЗВИТИЕ НОВЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЫНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ 247

Щитковец Елена Николаевна
УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ 251

Явтухович Таисия Игоревна
РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УВЕЛИЧЕНИИ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ 256

Явтухович Таисия Игоревна
УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ 260

Яковчиц Владислав Вадимович
ВЕНЧУРНЫЕ КОМПАНИИ: ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ЧЕРЕЗ ИННОВАЦИИ 263

Яковчиц Владислав Вадимович
ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЕЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ 267

Яковчиц Владислав Вадимович
ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ 271

УДК 656.13.05

ОПТИМИЗАЦИЯ КООРДИНИРОВАННОГО ДВИЖЕНИЯ ПО МАГИСТРАЛИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕОРИИ ГРУПП

А. В. Алешко, Е. М. Коцуба
Научный руководитель: А. А. Козинский, доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
tinyseal94@gmail.com

В данной статье рассматривается теоретический и практический аспекты теории групп, которая занимает центральное место в математике и различных научных дисциплинах. Анализируются исторические корни теории групп, ее развитие от первых шагов таких математиков, как Эйлер и Гаусс, до современных приложений в физике и информатике.

Обсуждаются три основных источника формирования теории групп: теория чисел, алгебраические уравнения и геометрия, которые обогатили дисциплину новыми концепциями и подходами. В статье подробно описаны основные свойства групп, такие как замкнутость, ассоциативность, наличие единичного и обратного элементов, а также различные типы групп: абелевы, циклические, конечные и простые. Особое внимание уделяется применению теории групп в конкретном примере — матрице номограммы остатков, которая служит инструментом для оптимизации планирования координации дорожного движения. Рассматривается доказательство принадлежности матрицы к группам, основанное на проверке четырех аксиом, необходимых для определения группы.

Таким образом, работа подчеркивает важность и универсальность теории групп в современном научном контексте, открывая новые горизонты для дальнейших исследований и применения в различных областях знаний.

Ключевые слова: группа, теория групп, номограмма остатков, матрица, ассоциативность, обратный элемент, замкнутость.

OPTIMIZATION OF COORDINATED TRAFFIC ON A HIGHWAY USING ELEMENTS OF GROUPS THEORY

A. V. Aleshko, E. M. Kotsyba
Scientific supervisor: A. A. Kozinsky
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
tinyseal94@gmail.com

This article examines the theoretical and practical aspects of group theory, which occupies a central place in mathematics and various scientific disciplines. The historical

roots of group theory and its development from the first steps of mathematicians such as Euler and Gauss to modern applications in physics and computer science are analyzed.

Three main sources of group theory formation are discussed: number theory, algebraic equations, and geometry, which have enriched the discipline with new concepts and approaches. The article describes in detail the basic properties of groups, such as closure, associativity, the presence of single and inverse elements, as well as various types of groups: Abelian, cyclic, finite and simple. Special attention is paid to the application of group theory in a specific example — the matrix of the nomogram of residues, which serves as a tool for optimizing traffic coordination planning. The proof of the matrix belonging to groups is considered, based on the verification of the four axioms necessary to determine the group.

Thus, the work emphasizes the importance and universality of group theory in the modern scientific context, opening up new horizons for further research and application in various fields of knowledge.

Keywords: group, group theory, nomogram of residues, matrix, associativity, inverse element, closure.

Введение

Понятие группы занимает ключевое место в математике и науке в целом, находя широкое применение не только в чистой алгебре, но и в таких областях, как физика, химия и даже информатика. Теория групп, как одна из старейших дисциплин современной алгебры, сформировалась на стыке различных математических традиций и знаний. Три основных источника ее возникновения – теория чисел, алгебраические уравнения и геометрия – предоставили богатую почву для развития концепций, которые сегодня активно применяются в самых разных научных областях.

На протяжении своей истории теория групп прошла через множество трансформаций и обогатилась новыми идеями. С первых шагов, сделанных такими величинами, как Эйлер, Гаусс и Галуа, до более поздних работ Кляйна и Ли, исследование групп стало важным инструментом для решения сложных задач и создания целых направлений в математике. Группы позволяют описывать симметрии, структурные свойства и взаимодействия объектов, что делает их незаменимыми в математической теории и практической науке [1, 2].

В данной статье рассмотрена история развития теории групп, основные понятия и свойства, а также ее значение в современном научном контексте. Выполнен анализ, как концепция группы возникла и эволюционировала, что способствовало ее унификации. Рассмотрен вопрос, каким образом она продолжает влиять на различные области знания на примере детерминированной модели расчета плана координации по магистрали, а если быть более точным, то одной из ее производных- матрицы номограммы остатков. В данной статье использованы теоретические наработки для доказательства принадлежности номограммы остатков к группам.

Понимание групповых структур и их свойств открывает новые горизонты для исследования и применения, что делает теорию групп актуальной и востребованной в современном научном дискурсе.

Группа и история развития. Понятие группы, несомненно, является одной из центральных идей математики. Существует несколько разделов этой науки, в которых группы используются явно или неявно. Использование групп не ограничивается чистой математикой. Квантовая теория, молекулярная и атомная структуры, кристаллография-вот лишь некоторые из областей науки, в которой важную роль сыграла идея группы как меры симметрии. Теория групп – старейший раздел современной алгебры.

В истории существует три основных источника теории групп: теория чисел, теория алгебраических уравнений и геометрия. Изучение групп, появившихся в теории чисел, началось с Леонарда Эйлера, а позже было развито Карлом Фридрихом Гауссом при изучении модульной арифметики и умножения и сложения, связанных с квадратичной областью. Концепции теории групп впервые были неявно использованы в алгебраической теории чисел.

Ранние результаты по группам замещения появились в работах Джозефа Лагранжа, Поало Руффини и Нильса Абеля. В 1830 году Эварист Галуа был первым, кто использовал групповой подход для определения разрешимости полиномиальных уравнений. Галуа впервые использовал термин “группа” и установил связь между теорией зарождающихся групп и теорией предметной области. Этот набор теорий теперь называется теорией Галуа. Артур Карлайл и Огюстен Луи Коши продолжили эти исследования и основали теорию групп перестановок.

Третье основное историческое происхождение теории групп происходит из геометрии. Феликс Кляйн использовал точку зрения теории групп, чтобы установить связь между различными геометриями (такими как евклидова геометрия, гиперболическая геометрия и проективная геометрия). В 1884 году София Ли начала изучать группы, которые появлялись в аналитических задачах (теперь называемых «группами Ли»).

Источники, относящиеся к разным областям, привели к различным обозначениям групп. Теория групп была унифицирована примерно с 1880 года. С тех пор влияние теории групп расширялось, способствуя созданию абстрактной алгебры, теории представлений и многих других влиятельных областей в начале XX века. Классификация конечных групп была крупномасштабной работой в середине XX века, в которой были классифицированы все конечные группы.

Основные понятия теории групп. Теория групп является разделом абстрактной алгебры, сосредоточенным на исследовании групп — множества элементов, снабженных двоичной операцией (например, сложением, умножением или возведением в степень), которые подчиняются определенным свойствам.

Представьте, что у вас есть коллекция объектов и способ их объединения. К примеру, можно рассмотреть числа и операцию сложения. Теория групп анализирует такие множества и операции, если они соответствуют установленным правилам:

1) замкнутости;
2) ассоциативности;
3) элемента идентичности;
4) обратного элемента.

Группа G определяется как множество, оснащенное двоичной операцией $*$, удовлетворяющей следующим четырем свойствам:

1) замкнутость – для любых $a, b \in G$, результат операции $a * b$ также принадлежит G;

2) ассоциативность – для всех $a, b, c \in G$ выполняется $(a * b) * c = a * (b * c)$;

3) идентичность – в группе G существует элемент e, называемый идентичностью, такой, что для любого $a \in G$ верно $a * e = e * a = a$;

4) обратный элемент – для каждого элемента $a \in G$ существует элемент $b \in G$, называемый обратным к a, такой, что $a * b = b * a = e$.

Детерминированная модель расчета плана координации по магистрали. Увеличение автопарка, расширение городов, миграция населения в мегаполисы и рост объемов перевозок ведут к повышению интенсивности движения. В городах это часто вызывает транспортные проблемы, такие как потеря времени и образование пробок. Особенно остро эти проблемы проявляются на перекрестках, где увеличиваются задержки транспорта, образуются очереди и заторы, что снижает скорость передвижения, приводит к перерасходу топлива, и увеличивает износ транспортных средств.

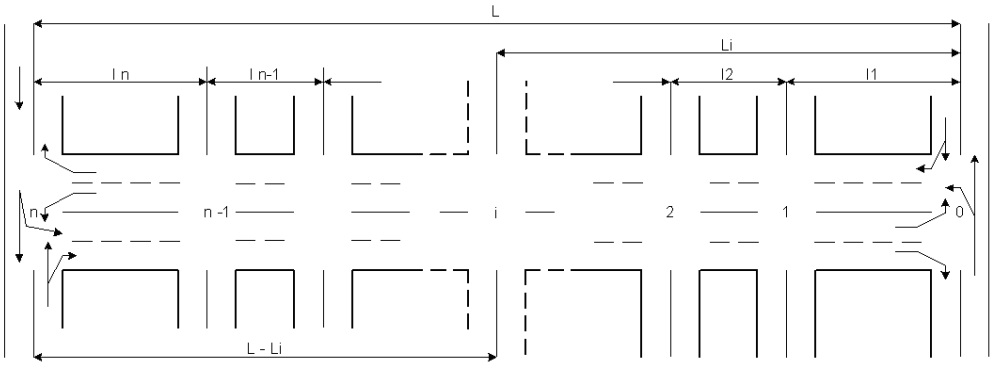

Рисунок 1 – Схема магистрали с n+1 перекрестками

С развитием компьютерных технологий стало возможным автоматизировать управление дорожным движением. В последнее время все большее распространение находят адаптивные методы управления [3–6].

Для упрощения модели введены следующие ограничения [7, 8].

1. ***Поток автомобилей.*** На Т-образных перекрестках автомобили въезжают и выезжают в равночисленных пачках. Размер пачки определяется длительностью зеленого сигнала светофора. Считается, что на Т-образных перекрестках всегда достаточно автомобилей для формирования пачки заданного размера. Количество въезжающих и выезжающих пачек на обоих концах магистрали одинаково.

2. ***Скорость движения.*** Автомобили в пачке движутся с одинаковой скоростью ϑ, без эффекта диффузии пачки. Размер пачки остается постоянным.

3. ***Длительность цикла.*** Длительность светофорного цикла $T_ц$ равна времени, необходимому для прохождения переднего края пачки длиной $l_{пач}$ по самому короткому участку магистрали:

$$l_k = \min_{i=1}^{n} \{l_1, l_2, ..., l_n\} \quad (1)$$

4. ***Светофоры***. Все светофоры работают с одинаковым временем цикла. Светофоры на начальном и конечном перекрестках (СФО0 и СФОn) синхронизированы, а остальные могут иметь фазовый сдвиг относительно базовых светофоров при необходимости [9–11].

5. ***Длина пачки.*** Длина пачки $l_{пач}$ автомобилей, формируемых на входах магистрали (СФО0, СФОn), определяется как $l_{пач} = v * t_з$ (2), где $t_з$ – время зеленого сигнала на входных светофорах СФО0 и СФОn.

6.

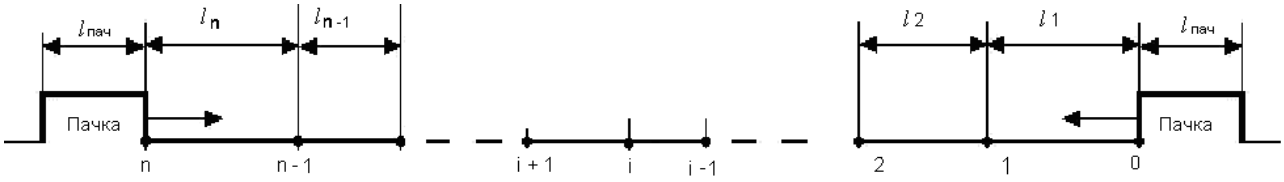

Рисунок 2 – Въезд пачек автомобилей на магистраль

Основная цель координации светофоров – обеспечение непрерывного движения транспорта, что экономически важно для снижения расхода топлива, выбросов и шума [12–14]. План координации состоит из сдвига фаз, длительности фаз и цикла регулирования. Возможны три топологии магистрали: равные расстояния между перекрестками, кратные минимальному расстоянию и некратные отрезки.

В последнем случае расчеты сводятся к определению фазового сдвига светофоров, чтобы колонны автомобилей могли без остановок проезжать магистраль. Остаток r_i от деления расстояния до светофора на базисный отрезок определяет задержку зеленого сигнала.

Самый короткий отрезок магистрали l_k, который является базисным (по нему рассчитывалась длительность цикла). Разделим этот отрезок на десять равных частей и обозначим полученный дискрет длины:

$$\Delta l = l_k / 10 . \quad (3)$$

Ему соответствует временной дискрет:

$$\Delta t = T_ц / 10 . \quad (4)$$

Рассчитаем остаток от деления расстояния L_i до i-го светофора на l_k:

$$L_i = p * l_k + r_i , \quad (5)$$

где p – частное от деления на l_k, а r_i – остаток, расстояние меньше $2l_k$, т. е. $0 < r_i < l_k$.

Аналогичная ситуация наблюдается и при встречном движении, то есть от СФО *n* и до СФО *i*:

$$L - L_i = m * l_k + c_i . \quad (6)$$

Построение номограммы транспортных потерь (остатков) показывает, что светофорный объект может быть удачно или неудачно расположен на магистрали. Потери зеленой фазы светофорного цикла могут быть полупродуктивными

(проезд потока в одном направлении) и непродуктивными (отсутствие проезжающих автомобилей).

Матрица потерь *Qi* размером 10х10 учитывает остатки r_i и c_i. Эти данные используются для оптимального распределения времени светофорного цикла, чтобы минимизировать транспортные потери и обеспечить эффективное управление движением.

Формулы для расчета времени зеленого сигнала *tз* и времени для бокового направления t3б позволяют определить оптимальные светофорные фазы для максимальной эффективности использования магистрали

Время горения зеленого сигнала по магистрали tз должно быть

$$Tз = Qi + l_{пач}/v. \quad (7)$$

На конкурирующее направление (боковое) остается время

$$t_{зб} = Tц – (Qi + l_{пач}/v). \quad (8)$$

Формулы (6), (7) являются достаточными для расчета светофорных фаз.

$Q1 = [\ |\ c_1 - r_1\ |] = 0 < 5.$

$Q2 = [\ |\ c_2 - r_2\ |] = 0 < 5.$

$Q3 = [\ 10 – |\ c_3 - r_3\ |] = 10 – 7 = 3.$

Таблица 1 – Матрица-номограмма остатков

Движение слева направо

c\r	0	-1	-2	-3	-4	-5(+5)	-6(+4)	-7(+3)	-8(+2)	-9(+1)
0	0	1	2	3	4	5	4	3	2	1
-1	1	0	1	2	3	4	5	4	3	2
-2	2	1	0	1	2	3	4	5	4	3
-3	3	2	1	0	1	2	3	4	5	4
-4	4	3	2	1	0	1	2	3	4	5
-5(+5)	5	4	3	2	1	0	1	2	3	4
-6(+4)	4	5	4	3	2	1	0	1	2	3
-7(+3)	3	4	5	4	3	2	1	0	1	2
-8(+2)	2	3	4	5	4	3	2	1	0	1
-9(+1)	1	2	3	4	5	4	3	2	1	0

Исследование матрицы (номограммы остатков) на принадлежность к группе. Исследуем матрицу номограммы остатков на принадлежность к группам (таблица 1).

Для доказательства того, что матрица номограммы остатков образует группу необходимо проверить выполнение четырех аксиом, которые определяют группу.

1. Замкнутость – для любых двух элементов (матриц) в группе результат их операции (обычно это сложение или умножение) также должен принадлежать группе.

Насколько можно видеть из таблицы 1, эта аксиома верна для номограммы остатков (сумма любых двух элементов так же принадлежит матрице).

2. Ассоциативность – операция между элементами должна быть ассоциативной.

Проверим это для элементов $3,4,5$: $(3*4)*5 = 3*(4*5) = 60$

3. Наличие единичного элемента – должен существовать элемент, который при операции с любым другим элементом группы возвращает этот элемент.

Для номограммы остатков таким элементов будет являться 0 ($0+3=3, 0+4=4, 0+5=5$).

4. Наличие обратных элементов – для каждого элемента группы должен существовать элемент, который, будучи объединенным с данным, дает единичный элемент.

Для любого элемента (матрицы) a в группе остатков по модулю n существует обратный элемент по сложению – это матрица, полученная путем умножения всех элементов на -1. Таким образом, $a + (-a) = 0$.

Заключение

Теория групп, с ее глубокой историей и многогранными приложениями, продолжает оставаться одной из краеугольных камней современной математики и науки в целом. На протяжении веков концепция группы претерпела значительные изменения, обогащаясь новыми идеями и подходами. Как видно ее истоки лежат в различных областях, от теории чисел до геометрии, что подчеркивает ее универсальность и способность к интеграции.

Изучение свойств групп и их структур позволяет не только решать абстрактные математические задачи, но и находить практическое применение в самых разных областях, от квантовой физики до теории информации. В частности, данная работа продемонстрировала, как теоретические знания могут быть применены для анализа матрицы номограммы остатков, что открывает новые горизонты для исследований в области оптимизации и управления.

Таким образом, понимание групповых структур не только углубляет наше знание о математических концепциях, но и способствует развитию новых технологий и методов в науке. Теория групп остается актуальной и востребованной, продолжая вдохновлять ученых и исследователей на поиски новых решений и открытий.

Список использованных источников

1. Исаев, А. П. Теория групп и симметрий. Конечные группы. Группы и алгебры Ли. / А. П. Исаев, В. А. Рубаков. – М. : URSS, 2018. – 491 с.

2. Ляховский, В. Д. Группы симметрии и элементарные частицы / В. Д. Ляховский, А. А. Болохов. – Л. : ЛГУ, 1983.

3. Войцехович, О. Ю. Жесткое и адаптивное управление автотранспортом / О. Ю. Войцехович, В. Н.Шуть // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов : сб. науч. трудов. – Минск : НИЦ ДД БНТУ, 2011. – С. 159–164.

4. Иванов, В. П. Детерминированная модель координированного регулирования движения автотранспорта на магистрали / В. П. Иванов, В. Н. Шуть, О. Ю Войцехович // Вестник БНТУ, 2011. – № 3. – С. 33–37.

5. Анфилец, С. В. Оценка эффективности светофорного регулирования на перекрестке при использовании адаптивного управления на основе нейросетевого прогнозирования транспортных потоков / С. В. Анфилец, В. В. Касьяник, В. Н. Шуть // Нейроинформатика-2011 : сб. науч. трудов XIII Всеросс. науч.-технич. конфер. / С. В. Анфилец. – Москва, 2011. – Ч. 1.

6. Шуть, В. Н. Оптимизация и координация управления светофорными объектами / В. Н.Шуть, О. Ю.Войцехович // Совершенствование организации дорожного движения и перевозок пассажиров и грузов : сб. науч. ст. Междунар. науч.-практич. конфер., 23–24 окт. 2010 г., г. Минск. – С. 69–73.

7. Войцехович, О. Ю. Стратегия оптимизации движения автомобилей по магистрали города с использованием бинарного дерева решений / О. Ю. Войцехович, В. Н. Шуть // Информационные технологии и системы–-188.

8. Шуть, В. Н. Модель магистрали для компьютерного расчета планов координации / В. Н.Шуть // Проблемы и перспективы развития евроазиатских транспортных систем : материалы третьей Междунар. науч.-практич. конфер., 12 мая 2011 г., г. Челябинск ; под ред. О. Н.Ларина, Ю. В. Рождественского. – Челябинск : ЮУрГУ. – С. 256–261.

9. Anfilets, S. Application of algorithms for searching motion in the frame for the detection of vehicles/ S. Anfilets, V. Kasyanik, V. Shuts // PRIP' 2011 : proceedings of the 11 International Conference. – Minsk, 2011. – P. 378–380.

10. Anfilets, S. V. Adaptive Control Algorithm Based on a Phased Set of Traffic Lights on Main Street / S. V. Anfilets, V. N. Shuts // Transbaltica-2011 : proceedings of the 7th International Scientific Conference – P. 7–10.

11. Vaitsekhovich, O. Real-time stratagy of arterial traffic movement optimization with binary tree building / O. Vaitsekhovich, V. Shuts // Transbaltica-2011 : proceedings of the 7th International scientific conference, 5–6 May 2011 г., Vilnius : 2011. – P. 142–148.

12. Shuts, V. N. Determined Model and Scale Diagrams to Investigate Problem of Transport Delays / V. N. Shuts, O. Vaitsekhovich // Transport and Telecommunication // Volum 12. – No 4. – 2011. – P. 52–60.

13. Shuts, V. Determined model of coordination for an arterial highway. / V. Shuts, O. Vaitsekhovich // Reliability and Statistics in Transportation and Communication (RelStat'11) : proceedings of the 11th International Conference, 19–22 October 2011, Riga, Latvia.ю – P. 135–139.

14. Shuts, V. A new approach to solve crosswalk problems / V. Shuts, O. Vaitsekhovich // International Congress Of Heavy Vehicles, Road Trains And Urban Transport. – Минск : 2010. – С. 176–181.

© Aleshko A.V., Kotsyba E.M., 2024

УДК 656.13

УПРАВЛЕНИЕ ЗНАНИЯМИ В ОРГАНИЗАЦИИ

А. С. Афонина, У. А. Бондаренко
Научный руководитель: Т. В. Филиппова
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
elb00503@g.bstu.by

Управление знаниями рассматривается как важный фактор конкурентного преимущества для организаций в информационном обществе. Управление знаниями включает создание, использование и распространение как явных, так и неявных знаний. Особое внимание в управлении уделяется модели SECI, описывающей четыре стадии преобразования знаний, также как и важности коммуникации между сотрудниками.

Ключевые слова: управление, знания, организация, информационное общество, явные знания, неявные знания, преобразование знаний

KNOWLEDGE MANAGEMENT IN ORGANIZATION

A. S. Afonina, U. A. Bondarenko
Scientific supervisor: T. V. Filippova
Brest state technical university,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya st., 267
elb00503@g.bstu.by

Knowledge management is considered an important factor of competitive advantage for organizations in the information society. Knowledge management includes the creation, utilization, and dissemination of both explicit and tacit knowledge. Special attention is given to the SECI model, which describes the four stages of knowledge transformation, as well as the importance of communication between employees.

Keywords: knowledge management, organization, information society, explicit knowledge, tacit knowledge, knowledge transformation.

В эпоху постоянно прогрессирующего информационного общества, знания стали приоритетным источником конкурентного преимущества для любой коммерческой организации. Однако для получения максимального эффекта от многочисленных байт информации, находящихся в открытом доступе, необходимо правильно применять специальные методы и инструменты управления знаниями в организации.

Тема управления знаниями тесно связана с социальными, экономическими и инженерными аспектами управления в организации. В социальной плоскости управление знаниями способствует созданию эффективной системы коммуникации между сотрудниками, что помогает обмениваться как явными, так и неявными знаниями, развивая коллективный потенциал и способствуя профессиональному росту. С экономической точки зрения, знания рассматриваются как важный актив, управление которым помогает организации повышать свою конкурентоспособность, оптимизировать внутренние процессы и избегать дублирования работы. В инженерном аспекте управление знаниями требует внедрения технологических решений, таких как базы данных и цифровые платформы для хранения, систематизации и распространения информации. Таким образом, управление знаниями объединяет социальные, экономические и инженерные аспекты, способствуя развитию и эффективности организации.

Управление знаниями – это процесс организации, создания, использования и распространения коллективных знаний в организации. Успешное управление знаниями включает хранение информации в месте, где к ней легко получить доступ, например, в интернете или внутренней сети (интранете) для сотрудников.

Одним из важных условий для правильного управления знаниями является понимание различий между ними. Как две важные группы выделяют знания явные и неявные [1] (рисунок 1). Определим ключевые различия между ними.

Рисунок 1 – Группы знаний

Явные знания – те, что можно озвучить, записать на носитель или передать. Иными словами, это формализованные знания, оформленные, например, в виде сборников, статей, методичек, инструкций и т. д.

Неявные знания – это знания, приобретенные в процессе производства или создания продукции, технологий. Это ноу-хау, опыт, секреты мастерства и образцы поведения, интеллектуальные модели, ценности и «правила игры». Такие знания сложно выражать словесно и передавать, так как они не осознаются их носителями и не формализуются ими. Неявное знание применяется человеком не только в практике повседневной жизни, где оно выступает в виде навыков, умений, профессиональных автоматизмов, но и в научно-исследовательской деятельности [2].

Знания могут менять свою форму, переходя из явных в неявные, и наоборот. Такой круговорот необходим для постоянного обмена знаниями в организации, передачи информации от сотрудников с многолетним опытом работы в компании к новичкам, разработки новых бизнес-решений на основе уже имеющихся.

Преобразование знаний происходит в несколько этапов. По теории японских ученых существует модель SECI, в которой знания проходят четыре стадии преобразования (рисунок 2) [3].

Рисунок 2 – Модель SECI, отражающая процесс преобразования знаний

1. Социализация (неявные в неявные) – обмен неявными знаниями между людьми в рамках совместного опыта и регулярного социального взаимодействия. Поскольку неявные знания сложно формализовать, и они сильно зависят от контекста, их можно получить только путем совместной работы, наблюдения за коллегами. Так, к примеру, работает процесс наставничества, когда менее опытный специалист наблюдает за более опытным и повторяет за ним, видит, как принято работать в этой компании, как в ней взаимодействуют, реагируют и т. д.

2. Экстернализация (неявные в явные) – создание концепций, метафор. Диалог, командные дискуссии, интервью и анкетирование внутренних экспертов помогают «вывести наружу» неявное знание, описать и систематизировать его. Это может быть сделано в формате чек-листа, в котором будут отмечены шаги, которые надо не забыть совершить при подготовке аналогичного проекта или задания в будущем. Чек-лист далее распространяется для использования всеми сотрудниками.

3. Комбинация (явные в явные) – синтез новых явных знаний с уже накопленными ранее явными знаниями. Они дополняются новыми, корректируются, оформляются в документы, сообщения, учебные материалы и распространяются среди сотрудников. К примеру, выявленный в процессе экстернализации чек-лист по проекту добавляется в имеющуюся базу знаний, комментируется и видоизменяется другими сотрудниками, объединяется с другими чек-листами.

4. Интернализация (явные в неявные) – через рефлексию и применение новых явных знаний сотрудники корректируют старые и формируют новые подходы в работе. К примеру, это происходит, когда сотрудники проходят тренинги или посещают вебинары. Это новое усвоенное знание циркулирует по спирали знания, инициируя дальнейшие процессы преобразования.

Любой этап этих преобразований будет присутствовать при самом процессе управления знаниями, будь то создание комплексной системы знаний, создание экспертной группы или, например, карты знаний.

Важной частью управления знаниями является активная коммуникация. Создание системы коммуникации внутри организации способствует интенсивному обмену знаниями между сотрудниками.

Такая система может включать в себя:

- корпоративные социальные сети, блоги, форумы;
- регулярные совещания или встречи, где сотрудники могут делиться своим опытом и идеями.

Такой обмен знаниями не только повышает общую эффективность работы организации, но и способствует профессиональному развитию сотрудников. Однако, помимо методов, важно обратить внимание на разнообразные инструменты управления знаниями.

Одним из таких инструментов являются базы знаний, которые представляют собой мощные инструменты хранения и систематизации информации накопленной организацией. В этих базах собраны и структурированы документы, инструкции, стандарты и руководства, а также ценные знания и ноу-хау сотрудников. Использование баз знаний позволяет сотрудникам быстро получать доступ к необходимой информации и избегать повторения уже выполненной работы.

Структура баз знаний обычно организована таким образом, чтобы обеспечивать эффективное хранение, систематизацию и быстрый доступ к информации. Информация группируется по темам или категориям, что позволяет легко находить данные. Это могут быть разделы по функциональным областям компании (например, финансы, маркетинг, ИТ) или типам документов (инструкции, стандарты, справочные материалы).

База знаний часто строится по иерархии, начиная с широких категорий, которые затем делятся на подкатегории. Например, раздел «Процедуры» может включать подразделы «Производственные процедуры», «Финансовые процедуры» и т. д. Для каждой записи базы знаний может храниться набор метаданных, таких как ключевые слова, автор, дата последнего обновления и другие характеристики, помогающие в поиске и фильтрации информации. База знаний может быть интегрирована с другими корпоративными системами, такими как системы управления проектами, CRM или ERP, для обмена данными и контентом.

Эти элементы обеспечивают не только удобное хранение и систематизацию информации, но и способствуют ее эффективному использованию в повседневной деятельности организации.

Важными функциями управления знаниями в организации являются [4]:

- сбор и систематизация знаний;
- создание и актуализация баз знаний;
- разработка и внедрение новых методик и стандартов;
- повышение квалификации сотрудников;
- коммуникация и передача знаний;
- постоянная оценка и повышение качества системы управления знаниями.

Внедрение или улучшение менеджмента знаний требует индивидуального подхода, универсального решения, которое подходит всем и каждому. Нужно провести детальное планирование и подготовку, выработать эффективные стратегии, поставить цели и тщательно подобрать менеджеров по знаниям.

Лучший способ понять, что нужно улучшить в системе управления знаниями, – опросить ее пользователей. Чтобы узнать, какие изменения помогут сотрудникам эффективнее использовать систему, можно провести опросы и применить веб-аналитику. Однако самый эффективный способ получить ценную обратную связь и разработать наилучшие планы для передачи знаний – это личные беседы и свободное общение с командой [5].

В завершение следует убедиться, что система управления знаниями верно построена и организована, благодаря разработке стратегии и стандартизации процессов в масштабах всей организации. Это гарантирует, что информация будет предоставлена и сохранена правильно, так что к ней действительно можно будет получить доступ и использовать ее. Управление знаниями – это внутренняя услуга, которую вы предоставляете своим сотрудникам, поэтому важно убедиться, что она ценна, эффективна и полезна для тех, кто ее использует, как и любая другая услуга.

Таким образом, можно сделать вывод, что для успешного управления знаниями необходима их систематизация и трансформация между явными и неявными формами, которая используется для поддержки круговорота знаний в компании. Особое внимание необходимо уделять и модели SECI. Нельзя забывать и о важности коммуникации между сотрудниками, а также об использовании баз знаний и постоянной оценки эффективности системы управления знаниями для достижения организационных целей и профессионального роста сотрудников.

Налаженный процесс управления знаниями – важный шаг в становлении самообучающейся организации. Такая компания преуспевает в создании, приобретении и передаче знаний и идей и корректирует в соответствии с ними

свои действия. Она способна быстро реагировать на вызовы рынка, адаптироваться под меняющиеся условия и благодаря этому оставаться конкурентоспособной.

Список использованных источников

1. Теория управления знаниями: явные и неявные знания. – URL: https://studfile.net/-preview/3608371/ (дата обращения: 23.10.2024).
2. Неявная группа знаний в управлении знаниями. – URL: https://iphlib.ru/library/-collection/newphilenc/document/HASH0c140b11923d840963380c/ (дата обращения: 23.10.2024).
3. Модель преобразования знаний. – URL: https://ascnhighered.org/ASCN/change_theories/-collection/seci.html/ (дата обращения: 23.10.2024).
4. Функции управления знаниями в организации. – URL: https://habr.com/ru/articles/752798/ (дата обращения: 23.10.2024).
5. Как эффективное управление знаниями помогает бизнес-процессам. – URL: https://evrone.ru/blog/articles/knowledge-sharing (дата обращения: 23.10.2024).

© Afonina A.S., Bondarenko U.A., 2024

УДК 338.49

АНАЛИЗ КРИПТОВАЛЮТ

Д. А. Ахрем
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
doraakhrem@gmail.com

В статье приводится анализ развития биткоина, начиная с момента его зарождения до настоящего времени. Проведен анализ принципа работы криптовалют, факторов, оказывающих влияние на изменение их цен на рынке. В статье также рассмотрены интересные факты и новые возможности различных видов криптовалюты.

Ключевые слова: биткоин, нестабильность, выгода, заработок.

CRYPTOCURRENCY ANALYSIS

D. A. Akhrem
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
doraakhrem@gmail.com

The article provides an analysis of the development of bitcoin, from its inception to the present. The analysis of the principle of operation of cryptocurrencies, factors influencing the change in their prices on the market. The article also discusses interesting facts and new features of various types of cryptocurrencies.

Keywords: bitcoin, instability, benefit, earnings.

Существует огромное количество криптовалют. Например, цифровая валюта, известная как Ethereum, была основана Ethereum в 2015 году. У нее есть своя криптовалютная компания Эфир (ETH). Вторая по популярности. Тип криптовалюты, известный как Litecoin, фиксируется с блокчейном, но она более активно внедряет такие инновации, как быстрые платежи и процессы, повышающие скорость проведения транзакций. Существует также множество других криптовалют.

Однако я хотел бы привлечь ваше внимание к такой крипте валюте как биткоин. Биткоин представляет собой цифровую валюту, которая действует на основе программного протокола (технологии «блокчейн»). Более того, переговоры – это серия математических действий. У него нет привязки к обычной валюте, у него нет материальных денег в форме наличности или монет [1].

Марк Андрессен, создатель графического интернет-браузера NCSA Mosaic, утверждает, что система «Биткоин» на самом базовом уровне представляет собой поворот в компьютерных науках, основанный на 20-ти исследованиях криптовалют и 40 сторонах работы тысяч криптографов во всем мире. В 1983 году Дэвидом Чаумом и Стефаном Брэндсом были созданы первые протоколы «электронной наличности». В 1997 году Адам Бэк предложил систему Hashcash для борьбы со спамом, использующую доказательства выполнения работы. В данной аналогичной схеме была внедрена технология формирования новых блоков в подвесном биткоине. В 1998 году Вэй Дай представил идеи криптовалюты «b-money» в рассылке шифропанков. Ник Сабо предложил аналогичные идеи для «bit-gold» примерно в то же время, независимо от него. Ник Сабо изучил возможность создания рыночного механизма, основанного на контроле динамики, и исследовал способы отклонения достоверной информации от недостоверной в децентрализованной системе. После этого Хэл Финни использовал чип IBM для создания связок хеш-блоков в системе Hashcash в соответствии с TPM. Хэлни Финни присоединился ко второму участнику сети Биткоин. 18 августа 2008 г. был зарегистрирован домен bitcoin.org. В конце октября 2008 года в рассылке о криптографии была опубликована ссылка на документ «Биткоин: одноранговая электронная денежно-кредитная система» Сатоси Накамото, сбалансированное описание одноранговой сети для платежей. 3 января 2009 года был сгенерирован первый блок, за который начислено первое вознаграждение 50 биткоинов, опубликован исходный код программы-клиента. Первая транзакция по переводу биткоинов произошла 12 января 2009 года – Сатоси Накамото отправил Хэлу Финни 10 биткоинов. Первый обмен биткоинов на национальные деньги произошел в сентябре 2009 года – Марти Малми отправил пользователю с псевдонимом NewLibertyStandard 5050 биткоинов, за которые получил на свой счет в PayPal 5,02 доллара. NewLibertyStandart предложил использовать для оценки биткоинов стоимость электроэнергии, затрачиваемой на генерацию. Первый обмен биткоинов на реальный товар произошел 22 мая 2010 года – американец Ласло Ханеч за 10 000 биткоинов получил две пиццы с доставкой. Дальнейшую разработку организует и координирует сообщество разработчиков, при этом любые значительные изменения в протоколе должны быть приняты большинством владельцев майнинговых пулов, 1 августа 2017 года группа разработчиков и майнеров запустила форк «Биткоина» под названием «Bitcoin Cash» [2]. С 2009 года цена биткоина была довольно изменчива. Несмотря на то, что у актива был и взлеты, и падения, его цена все еще значительно выше,

чем в первые дни существования. Первоначальным методом оплаты удаленному продавцу была только прямая отправка наличных денег. В данном случае сторона сделки не должна была доверять другому другу, если продавец мог доказать, что в действительности передал деньги, а у покупателя было подтверждение передачи денег для выполнения требований исполнения обязательств. Со временем появились промежуточные лица, которым доверяли как продавец, так и покупатель. Покупатель передавал деньги посреднику, а продавец получал их на другом месте от посредника или его представителя. Не всегда было необходимо перевозить физические деньги, так как посредники могли пользоваться доступными в регионе средствами. Отказ от использования наличных средств в больших объемах ускорил и удешевил платежи, а также повысил их безопасность. Одной из дополнительных функций таких платежных систем стала возможность блокировать или отменять платежи. С развитием компьютерных технологий банковские безналичные платежи стали более простыми и быстрыми. Однако для использования необходимо раскрыть часть конфиденциальных данных банкам, что делает информацию доступной контролирующим органам. Использование посредников вместо физической передачи денег значительно упростило систему государственного контроля за платежами. Контроль за посредниками или обязательный контроль «подозрительных» сделок были предложены мерами. Необходимо сократить расходы на транзакции, которые иногда составляют до 50 % прибыли от сделки. Неоднократно делались попытки создать систему удаленных платежей, которая была бы дешевле, менее зависима от посредников, но не менее надежна и безопасна. Однако попытки создать «электронные деньги», которые можно было бы передавать между контрагентами так же легко и надежно, как наличные, не приводили к успеху. Проблема была в способности компьютеров делать точную копию любой цифровой информации, что позволяло многократно использовать для разных платежей одну и ту же электронную «монету» – покупатель может оплатить товар, а потом направить точную копию использованной электронной «монеты» другому продавцу. Из-за этого в любых электронных платежных системах, кроме криптовалют, только сторонний доверенный посредник гарантирует продавцу, что он получил не копию ранее кому-то уплаченных денег.

Марк Андрессен отмечает, что система «Биткоин» является первым практическим решением давней информационной проблемы – как обеспечить доверие между сторонами к полученной информации в ситуации, когда ни у одной из сторон нет доверия как к действиям другой стороны, так и к открытому незащищенному каналу связи, по которому эта информация передается. «Биткоин» первым предоставил возможность прямой передачи прав собственности другому лицу через Интернет без привлечения внешних гарантов, при этом передачу никто не может оспорить, отсутствует обязательная комиссия за проведение операций, любые транзакции могут осуществляться для каждой из сторон бесплатно. Билл сказал, что «Биткоин» показывает, насколько дешевыми могут быть денежные переводы [3].

Биткоины существуют только в виде записей в распределенной базе, в которой в общедоступном открытом (нешифрованном) виде хранятся все транзакции, с указанием биткоин-адресов отправителей/получателей, но без информации о реальном владельце этих адресов. В базе нет отдельных записей о текущем количестве биткоинов у какого-либо владельца. Лишь на основании цепочек

транзакций становится понятным текущее количество биткоинов, связанных с тем или иным биткоин-адресом. То есть можно увидеть, что на адрес поступил один биткоин, а по другой транзакции на этот же адрес поступило два биткоина, третья транзакция отправила с этого адреса первого биткоин. Но в базе не хранится отдельная запись, сколько всего сейчас биткоинов числится за данным адресом – просто предоставляется возможность легко подсчитать в любой момент. Такие подсчеты автоматически делают клиентские программы, пользователь может и не замечать раздробленности информации [4].

Сегодня биткоин имеет гораздо больше общего с традиционными активами. Широкое распространение в розничной торговле, финансах и политике означает, что теперь еще больше факторов влияет на цену и торговлю биткоинами. Таким образом, факторы, влияющие на торговлю биткоином сегодня, существенно отличаются от тех, что влияли на него в прежние времена. Рассмотрим наиболее значимых из них.

1. Усиление регулирования биткоина. По мере того, как правительства начинают изучать криптовалюты и технологию блокчейнов, их контроль также усиливается. Ужесточение, как и ослабление регулирования криптовалюты, всегда имеет последствия. Иногда изменения в цене биткоина могут быть связаны с его запретом в одной стране или популярностью в другой.

2. Состояние мировой экономики напрямую влияет на изменение цены и торговли биткоинами. Например, жители некоторых стран начали использовать криптовалюту, чтобы спастись от гиперинфляции. В результате экономического кризиса 2016 года в Венесуэле мы наблюдали рекордный объем торгов на LocalBitcoins в венесуэльских боливарах. Обвал фондового рынка 2020 года привел к повышению биткоина, которое длилось более года. Сегодня биткоин рассматривается как средство сбережения, наподобие золота. Когда доверие к другим секторам экономики падает, люди начинают обращаться именно к этим активам.

3. Массовое использование крупными компаниями также может провоцировать рост цены биткоина. Paypal, Square, Visa и Mastercard начали поддерживать криптовалюту, тем самым придав уверенности инвесторам, а розничные торговцы даже стали принимать платежи в биткоинах. Прекращение поддержки, в свою очередь, может вызвать падение цены. Так произошло 17 мая 2021, когда Илон Маск объявил о прекращении приема платежей в биткоинах компанией Tesla. Тогда цена упала с чуть менее 55 000 долларов США за BTC до примерно 48 500 долларов США.

Ключевым элементом традиционной экономики, который хотел исправить анонимный создатель биткоина, были деньги. В современном мире национальные валюты, или фиатные деньги, печатают государства. Они также представляют собой централизованную структуру с известными недостатками. Прежде всего, ценность денег определяется действиями и доверием к эмитенту. Кроме того, фиатные деньги подвержены постоянной инфляции, то есть обесцениванию.

Поэтому для переводов в блокчейне биткоина используются не фиатные деньги, а специальная расчетная единица – криптовалюта. Ее главная функция – служить средством передачи ценности в сети биткоина. Эту ценность можно рассчитать в любой удобной форме, например в той же национальной валюте, отсюда формируется и цена биткоина. Стоимость первой криптовалюты, опять

же, определяет не центральный банк или какая-то одна организация, а сами пользователи и инвесторы на открытом рынке. Таким образом, цену биткоина определяет не государство, центральный банк или какой-то один орган, а только сами держатели монет. Некоторые исследователи также предлагают определять внутреннюю стоимость биткоина. Важно отметить: биткоин лишь изначально задумывался как замена фиатных денег. И хотя первую криптовалюту используют для платежей, сегодня многие воспринимают биткоин скорее, как ценный инвестиционный актив.

Каждый раз, когда в сети Биткоина удается обнаружить новый блок, он генерирует новые биткоины. При этом, частота создания блоков составляет 6 единиц в час. Количество награды за блок, следовательно, и скорость эмиссии новых биткоинов, периодически уменьшается в результате так называемого халвинга, который происходит каждые четыре года. Таким образом, имеется точно расписанный график эмиссии биткоина, также известна и общая сумма монет, которые будут когда-либо выпущены: 21 миллион. Последняя эмиссия должна состояться примерно в 2140 году. Появление новых биткоинов можно сравнить с эмиссией денег, только вместо государственных структур, печатающих новые банкноты, криптовалюту производят сами пользователи. Этот процесс называется «майнинг». Он построен на решении компьютерами сложных математических задач. Компьютеры при этом находятся в самых разных точках планеты, а майнеры для большей эффективности работы объединяются в пулы. За свою работу они получают определенную награду. [5]

В Telegram вирусится игра Hamster Kombat. Это игра-кликер – такая, где ничего не нужно делать, кроме того, чтобы без конца нажимать на экран. Еще это называют словом «тапать». Глагол происходит от английского tap – «мягко ударять, постукивать». В центре экрана – симпатичный мультяшный хомячок. Сначала он лысый, но по мере игры обрастает шерсткой и даже обзаводится модным гардеробом. Из-за зверька пользователи сети стали называть игровой процесс просто – «тапать хомяка». По идее разработчиков, виртуальные коины должны превратиться в реальную криптовалюту после листинга. А разбогатеть можно? В принципе, можно, но чрезвычайно сложно. Подчеркнем, что озолотиться смогут лишь те игроки, у которых изначально была большая лояльная аудитория. Это блогеры, инфлюенсеры, майнеры. Своей огромной аудитории они присылают реферальную ссылку, приводят в игру друзей и получают за это виртуальные деньги. Больше друзей – больше виртуальных денег. С точки зрения кибербезопасности с этим приложением лучше вообще не связываться, так как конкретные разработчики игры неизвестны и в худшем случае все может кончиться похищением личных данных [6].

Список использованных источников

1. Виды криптовалюты. – URL: https://www.kaspersky.ru/resource-center/definitions/what-is-cryptocurrency (дата доступа: 20.10.2024).

2. История создания биткоина. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 20.10.2024).

3. Принцип работы биткоина. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 20.10.2024).

4. Факторы, влияющие на биткоин. – URL: https://www.rbc.ru/crypto/news/-65d07d159a79479f13510d5c (дата обращения: 20.10.2024).

5. Мишкова, М. П. Управление и цифровая трансформация экономики / М. П. Мишкова // Управление персоналом: реалии настоящего и возможности будущего : материалы III Всеросс. науч.-практич. конфер., 21 марта 2024 г., г. Донецк // ФГБОУ ВО ДОНИЖТ. – Донецк, 2024. – С. 508–512.
6. Мишкова, М. П. Проблемы развития информационных технологий на современном экономическом этапе / М. П. Мишкова // Инновации: от теории к практике : сб. науч. ст. IX Междунар. науч.-прак. конф., Брест, 19–20 окт. 2023 г. : в 2 ч. / Брест. гос. техн. ун-т. – Брест, 2023. – Ч. 2. – С. 44–48.

© Akhrem D.A., 2024

УДК 338

СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕДРЕНИЯ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕС

А. В. Бабий, Д. В. Веремко, С. Ю. Фещенко
Научный руководитель: Н. Ю. Псарева, профессор, д. э. н.
Государственный университет управления,
Россия, г. Москва, Рязанский пр-т, 99.
veremko09@icloud.com

Искусственный интеллект активно внедряется в бизнес, открывая новые возможности для повышения эффективности, но автоматизация может привести к изменению структуры занятости. Специалисты должны адаптироваться и осваивать новые навыки. Баланс между инновациями и социальной ответственностью становится ключевым вопросом.

Ключевые слова: искусственный интеллект, занятость населения, рынок труда.

SOCIAL ASPECTS OF THE INTRODUCTION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE INTO BUSINESS

A. V. Babiy, D. V. Veremko, S. Y. Feshchenko
Scientific supervisor: N. Y. Psaryova, Professor, Doctor of Economic Sciences
State University of Management,
109542, 99 Ryazansky Ave., Moscow, Russia
veremko09@icloud.com

Artificial intelligence is actively being introduced into business, opening up new opportunities to increase efficiency, but automation can lead to a change in the employment structure. Specialists must adapt and learn new skills. The balance between innovation and social responsibility is becoming a key issue.

Keywords: artificial intelligence, employment, labor market.

Введение

В последние годы искусственный интеллект (ИИ) стал неотъемлемой частью бизнес-практики, трансформируя подходы к управлению, производству и обслуживанию клиентов. Внедрение искусственного интеллекта открывает

новые горизонты для повышения эффективности и конкурентоспособности компаний, однако оно также вызывает серьезные социальные и экономические последствия. Одним из ключевых вопросов является влияние технологий на бизнес: автоматизация процессов может привести к сокращению рабочих мест, изменению структуры занятости и потребовать от работников новых навыков.

Актуальность исследования социальных аспектов внедрения искусственного интеллекта в бизнес обусловлена необходимостью понимания этих изменений и их влияния на работников. В условиях стремительного развития технологий важно анализировать, как компании могут адаптироваться к новым реалиям, а также как обеспечить устойчивое развитие рынка труда. Вопросы переквалификации, повышения квалификации и создания новых рабочих мест становятся особенно важными для формирования эффективной и инклюзивной экономики.

Цель данной статьи заключается в анализе социальных аспектов внедрения искусственного интеллекта в бизнес, с акцентом на влияние технологий на занятость и квалификацию работников. Исследование направлено на выявление как позитивных, так и негативных последствий автоматизации и использования искусственного интеллекта в различных отраслях.

В данной статье будет подробно изучено состояние искусственного интеллекта в бизнес среде, приведен обзор существующих технологий и их применения в различных отраслях на рынке Российской Федерации и зарубежом. Будет детально исследовано влияние искусственного интеллекта на рынок труда, выявлены тенденции автоматизации рабочих мест и изменения в структуре занятости, а также будут оценены социальные последствия внедрения искусственного интеллекта, как негативные, так и позитивные аспекты.

Основная часть

Впервые об искусственном интеллекте заговорили в 1956 году. На Дартмутской конференции Джон Маккарти – американский информатик, изобретатель языка Лисп (1958), основоположник функционального программирования, лауреат премии Тьюринга (1971), предложил термин «искусственный интеллект» и сформулировал основные задачи и направления исследований в этой области. Развитие ИИ шло неравномерно, однако уже с 1980 года технологию стали внедрять в бизнес – стали развиваться программы, которые имитировали решения экспертов в узких областях. Они использовались в медицине, финансах и так далее. Но из-за высоких затрат на разработку многие проекты были свернуты к концу десятилетия.

Новый подъем искусственный интеллект начал переживать лишь в 2000 году благодаря развитию технологий машинного обучения и глубокого обучения, которые основаны на нейронных сетях.

С того момента развитие искусственного интеллекта идет высокими темпами – технология находит применение в самых разных отраслях бизнеса, помогая решать различные задачи и оптимизировать процессы. Например, для диагностики заболеваний, управления инвестициями, персонализации контента, управления логистикой и другое. С каждым днем все больше компаний внедряют в свою деятельность искусственный интеллект [1].

Основные направления применения искусственного интеллекта в различных отраслях представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Преимущества и риски использования искусственного интеллекта в бизнесе

Название компании	Описание процессов, в которых компания использует ИИ	Преимущества	Риски
Microsoft	Использует ИИ в Office 365 для улучшения пользовательского опыта, включая "умные" подсказки и автоматическую коррекцию текста	– Повышение продуктивности работников за счет автоматизации рутинных задач. – Улучшение качества работы благодаря подсказкам. – Снижение стресса у пользователей за счет уменьшения ошибок	– Страх замены человеческого труда ИИ. – Увеличение зависимости от технологий, что может привести к проблемам при сбоях
Google	Внедрил ИИ в поисковую систему и Google Assistant для улучшения обработки запросов и понимания устной речи	– Упрощение взаимодействия с технологиями через голосовые команды. – Увеличение доступности информации для людей с ограниченными возможностями	– Возможные ошибки в интерпретации запросов, что может вызвать недовольство пользователей. – Увеличение зависимости от алгоритмов, что может снизить критическое мышление
Сбербанк	Внедрил ИИ для автоматизации банковских операций и улучшения обслуживания клиентов через виртуальных ассистентов	– Ускорение обслуживания клиентов. – Снижение затрат на обслуживание. – Поддержка клиентов в формате 24/7 без увеличения числа сотрудников	– Угроза утечки личных данных клиентов. – Страх сотрудников потерять работу из-за автоматизации. – Необходимость постоянного обучения сотрудников для работы с новыми технологиями
VK	Использует ИИ в социальных сетях для изучения поведения пользователей и улучшения таргетированной рекламы	– Улучшение пользовательского опыта через релевантный контент. – Создание инклюзивной среды за счет адаптации контента под разные группы пользователей	– Потенциальные проблемы с конфиденциальностью и безопасностью данных. – Увеличение зависимости от алгоритмов, что может привести к снижению креативности
Яндекс	Применяет ИИ во многих продуктах: навигация, такси и стриминговые сервисы для оптимизации маршрутов, распределения заказов и рекомендаций контента	–- Снижение времени ожидания для клиентов в такси благодаря оптимальному распределению заказов. – Повышение качества услуг через индивидуальные рекомендации контента	– Зависимость от технологий может привести к сбоям в работе сервисов. – Возможные проблемы с точностью рекомендаций, что может вызвать недовольство пользователей
X5 Retail Group	Использует ИИ для управления запасами, логистики и персонализации предложений на основе анализа данных о продажах	– Оптимизация ассортимента товаров на основе прогнозирования спроса. – Снижение затрат на хранение и транспортировку товаров	– Угроза сокращения рабочих мест из-за автоматизации процессов управления запасами. – Проблемы с адаптацией сотрудников к новым технологиям

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [2].

В то же время есть отрасли, где применение искусственного интеллекта просто необходимо. Например:

1. Алгоритмы персональных рекомендаций на цифровых стриминговых сервисах. Искусственный интеллект постоянно анализирует предпочтения пользователей для того, чтобы рекомендации были точными и максимально соответствовали ожиданиям потребителей.

2. Беспилотный транспорт. Электромобили Tesla распознают объекты в режиме реального времени, а внедрение искусственного интеллекта позволило снизить количество аварий.

3. Виртуальные ассистенты Alexa от Amazon, Алиса от Яндекса, Siri от Apple, Салют от Сбера и Google Assistant полностью работают на основе машинного обучения.

Рост популярности искусственного интеллекта вызывает опасения по поводу его влияния на рынок труда, особенно в контексте возможных сокращений рабочих мест. Несмотря на мнение, что искусственный интеллект может создать новые возможности для творческой работы, исследования показывают, что последствия могут быть более негативными. Особенно тревожит развитие генеративного искусственного интеллекта, такого как ChatGPT, который усиливает эти опасения [3].

По прогнозам американского банка «Goldman Sachs», ИИ может автоматизировать до 300 миллионов рабочих мест [3].

Так, консалтинговая компания «McKinsey» прогнозирует, что до 30 % всего рабочего времени в США в ближайшее время будет автоматизировано. По подсчетам аналитиков, такие изменения принесут мировой экономике от 17 до 26 трлн долларов США [3].

Сейчас Всемирный экономический форум (ВЭФ) прогнозирует сокращение 83 миллионов рабочих мест против создания 69 миллионов. Кроме того, под влиянием ИИ изменятся сами виды работ – в ближайшие пять лет 44 % ключевых навыков станут другими.

Издание Business Insider опубликовало список профессий, которые могут быть в значительной мере автоматизированы с помощью генеративного искусственного интеллекта. В него были включены такие профессии, как аналитики данных, специалисты по рекламе, учителя, финансовые аналитики, графические дизайнеры и другие – ИИ угрожает не только представителям креативных профессий, но и многим другим [3],

Однако, полностью заменить человеческий труд и знания компьютерные технологии не смогут – людям важно общение друг с другом. Например, врачи, учителя и социальные работники остаются востребованными, несмотря на внедрения и в эти сферы ИИ, так как в этих сферах важным являются человеческое взаимодействие и коммуникационные навыки.

Ранее изменения рынка труда под влиянием технологий сильнее затрагивали работников с низкой квалификацией, однако теперь они влияют и на высококвалифицированные кадры. Есть все основания полагать, что в недалеком будущем многим сотрудникам потребуется знание по работе с ИИ, чтобы претендовать на вакансию, для которой раньше этого не требовалось [4].

Внедрение искусственного интеллекта в бизнес вызывает у работников значительные психологические изменения. Одним из основных факторов является

страх потери работы, который становится все более актуальным. Исследования показывают, что около 60 % работников обеспокоены возможностью автоматизации их должностей. Этот страх может приводить к снижению мотивации, тревожности и даже депрессии, что негативно сказывается на производительности труда [5].

Важно, чтобы компании предоставляли своим работникам психологическую поддержку, помогая значительно улучшить их общее состояние и готовность к изменениям [6].

Внедрение ИИ может как положительно, так и отрицательно сказаться на качестве жизни работников. Автоматизация рутинных задач позволяет сотрудникам сосредоточиться на более творческих и интересных аспектах работы, что может повысить удовлетворение от труда. Например, в компаниях, где ИИ берет на себя задачи по обработке данных, работники могут больше времени уделять стратегическому планированию и взаимодействию с клиентами [7].

В то же время автоматизация может привести к увеличению рабочей нагрузки на оставшихся сотрудников. Это вызовет выгорание и снижение качества жизни, поэтому важно разрабатывать стратегии для баланса между работой и личной жизнью, а также обеспечивать возможность повышения квалификации [8].

Заключение

Развитие ИИ показывает тренд на рост их использования и дальнейшее распространения во все сферы, оказывая существенное влияние на один из важнейших факторов производства – человеческие ресурсы. Разработка стратегии адаптации компаний к ИИ направлены на минимизацию минимизации негативных последствий и сохранения персонала. Одной из ключевых стратегий является переквалификация сотрудников. Исследования показывают, что компании, инвестирующие в обучение своих работников, имеют более высокие показатели производительности и удовлетворенности. Это включает в себя как технические навыки работы с новыми технологиями, так и мягкие навыки, такие как коммуникация и работа в команде [9].

Создание и развитие корпоративной культуры, включая культуру инноваций внутри организации, позволит работникам чувствовать себя вовлеченными в процесс изменений и иметь возможность предлагать свои идеи по использованию ИИ в работе. Это способствует не только лучшей адаптации к новым условиям, но и повышает лояльность сотрудников [10].

Практики использования различных стратегий адаптации в разных странах показывают широкий спектр возможностей сохранения и эффективного использования работников. Например, в Сингапуре правительство разработало программу "SkillsFuture", которая предоставляет гражданам доступ к обучению на протяжении всей жизни. Эта инициатива направлена на повышение квалификации работников в условиях быстро меняющегося рынка труда [11].

В Швеции также наблюдается успех в интеграции ИИ через программы поддержки инноваций на уровне малых и средних предприятий (SME). Эти программы помогают SME адаптироваться к новым технологиям с помощью финансовой помощи и консультационных услуг [12]. Актуальной задачей на текущий момент, как для сотрудников, так и для компаний является достижение необходимого баланса в работе с искусственным интеллектом, сохранив главный ресурс любого бизнеса – человеческие ресурсы.

Список использованных источников

1. История и развитие искусственного интеллекта // SKYPROWIKI. – URL: https://sky.pro/wiki/python/ (дата обращения: 18.10.2024).
2. Как компании выигрывают от внедрения искусственного интеллекта // РБК. – URL: https://trends.rbc.ru/trends/industry (дата обращения: 18.10.2024).
3. Осторожно, снова интеллект // Коммерстантъ. – URL: https://www.kommersant.ru/doc/-6171406 (дата обращения: 18.10.2024).
4. Давыденко, С. В. Влияние искусственного интеллекта на занятость населения Экономика и управление // Вестник Прикамского социального института, 2024. – С. 122–127.
5. Dr. Puja Tripathi The Impact of Artificial Intelligence on Employment and Workforce / Dr. Puja Tripathi // The Academic. – 2024. – № 2. – P. 395–406.
6. Naseer Ahmed Bhaldar Psychological Perspective and Ethical Consideration of Artificial Intelligence in Human Resource / Naseer Ahmed Bhaldar // International Journal of Indian Psychology. – 2023. – № 11 (2).
7. Olivia Sophie Metzger The impact of interacting with AI in the workplace on employees' job and life satisfaction : diss. … / Olivia Sophie Metzger ; MSc Management sciences. – Lisbon, 2023. – 82 p.
8. Doing-Jin Lee Work-Life Balance in the Digital Workplace: The Impact of Schedule Flexibility and Telecommuting on Work-Life Balance and Overall Life Satisfaction / Doing-Jin Lee, M. Joseph Sirgy // Thriving in Digital Workspaces. – 2019. – P. 355–384.
9. Martin Sposato Leadership training and development in the age of artificial intelligence / Martin Sposato // Development and Learning in Organization. – 2024.
10. About SkillsFuture // SkillsFuture. – URL: https://www.skillsfuture.gov.sg/ (дата обращения: 19.10.2024).
11. AI transformation support for SMEs // AI Sweden. – URL: https://www.ai.se/en/project/ (дата обращения: 19.10.2024).

© Babiy A.V., Veremko D. V., Feshchenko S. Y., 2024

УДК 004.8

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БИЗНЕСЕ НА ПРИМЕРАХ СТРАН БРИКС

А. В. Бабий, А. А. Клейменова
Научный руководитель: Н. Ю. Псарева, профессор, д. э. н.
Государственный университет управления,
Россия, г. Москва, Рязанский пр-т, 99.
alexkleym24@mail.ru

В статье исследуется текущее состояние использования искусственного интеллекта (ИИ) и его влияние на экономику, а также вызовы внедрения технологий и необходимость международного сотрудничества. Рассмотрена интеграция ИИ в бизнес-процессы стран БРИКС и его значимость для экономического и социального развития. Показаны сложности внедрения ИИ в бизнес-процессы, включая этические, технические и правовые барьеры.

Ключевые слова: искусственный интеллект, бизнес, БРИКС, экономика.

USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN BUSINESS ON THE EXAMPLE OF THE BRICS COUNTRIES

A. V. Babiy, A. A. Kleymenova
Scientific supervisor: N. Y. Psaryova, Professor, Doctor of Economic Sciences
State University of Management,
109542, 99 Ryazansky Ave., Moscow, Russia
alexkleym24@mail.ru

The article explores the current state of artificial intelligence (AI) use and its impact on the economy, as well as the challenges of technology implementation and the need for international cooperation. The article considers the integration of AI into business processes in the BRICS countries and its significance for economic and social development. It shows the difficulties of AI implementation in business processes, including ethical, technical and legal barriers.

Keywords: artificial intelligence, business, BRICS, economy.

Введение

За последние годы ускорилась интеграция технологий искусственного интеллекта (ИИ) в процессы бизнеса. ИИ становится частью практики медицины, образования, экологии, экономики и социальной сферы, повышая уровень доверия к данной технологии. ИИ положительно сказывается на изменениях в странах БРИКС. Проблема внедрения ИИ в бизнес-процессы стран БРИКС напрямую связана с социальным, экономическим и инженерным аспектами. Исследование актуальных тенденций и примеров использования ИИ в различных секторах экономики этих стран подчеркивает важность интеграции технологий для повышения эффективности управления и устойчивого экономического роста

Все это обусловило актуальность заявленной темы исследования и цель настоящей статьи – исследовать текущее состояние и перспективы использования ИИ в странах БРИКС. Для достижения поставленной цели рассматривается влияние ИИ на экономику в странах БРИКС, степень интеграции ИИ в процессы деятельности бизнеса и анализируется технологическое развитие БРИКС при использовании ИИ.

Основная часть

ИИ – это системы, основанные на обучающихся нейросетях, имитирующие человеческие навыки и способные решать задачи, планировать действия и адаптироваться [1]. С начала 1990-х годов ИИ стремительно развивается и сегодня активно используется в здравоохранении, финансах и экологии, автоматизируя рутинные задачи и обрабатывая большие объемы данных.

Опыт стран БРИКС (объединение Бразилии, России, Индии, Китая и Южно-Африканской Республики (ЮАР)) говорит о высоком уровне доверия к ИИ и готовности расширять зоны его использования. Однако страны БРИКС сталкиваются с такими вызовами, как низкий уровень инноваций и недостаточно развитые структуры сотрудничества в области технологий [2]. Развитие технологий в странах БРИКС различается. Китай лидирует в высоких технологиях и

ИИ, внедряя инновации в промышленность. Индия растет в IT и стартапах, в России и ЮАР есть ограничения, а Бразилия нуждается в инвестициях для цифровизации [3]. В 2019 году объем иностранных инвестиций в БРИКС превысил 300 миллиардов долларов США [2, 4]. Внедрение ИИ оптимизирует производство и снижает затраты через автоматизацию. Создаются рабочие места по разработке и обслуживанию ИИ. Инвестиции в ИИ способствуют устойчивому росту и повышают конкурентоспособность на рынке. Страны БРИКС рассматривают ряд инициатив в области ИИ. Например, в Бразилии разработан национальный план по развитию ИИ (PBIA). В Индии разрабатывается суперкомпьютер для применения в медицине и экологии, а также рассмотрена инициатива по созданию платформы цифрового двойника для интеллектуального производства [4]. В Китае создается научно-инновационный инкубатор для поддержки внедрения инновационных решений. ЮАР участвует в международных проектах по высокопроизводительным вычислениям, которые используют ИИ для решения задач устойчивого развития. Данные меры демонстрируют стремление БРИКС интегрировать технологии в свою экономику и подчеркивают важность международного сотрудничества для достижения успеха в этой области.

ИИ используется в здравоохранении и способствует повышению качества услуг и расширения доступа к медицинской помощи в странах БРИКС (таблица 1).

Таблица 1 – примеры использования ИИ в медицине стран БРИКС и его влияние

Направления	Пример	Влияние
Телемедицина	В Индии реализуется план создания сети из 1500 клиник, связанных спутниковой связью, что позволяет обеспечить доступ к медицинским услугам в отдаленных районах. В Бразилии функционирует университетская сеть телемедицины, охватывающая сотни больниц	Улучшение качества медицинских услуг и повышение доступности здравоохранения
Анализ медицинских изображений	В России активно внедряются системы поддержки принятия решений на основе ИИ для анализа изображений и помощи врачам в диагностике. Это включает использование ИИ для рентгенологических исследований	Ускорение анализа и повышение точности диагностики
Персонализированная медицина	ИИ помогает создавать персонализированные медицинские решения, включая использование генетических технологий для диагностики и профилактики заболеваний	Выявление предрасположенности к заболеваниям и разработка индивидуальных планов лечения
Образование и обмен знаниями	Российские университеты работают над совместными образовательными проектами с партнерами из Индии и других стран в области искусственного интеллекта и телемедицины	Повышение компетентности медицинских работников

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [5–7].

Участники форумов БРИКС подчеркивают важность создания системы мотивации для врачей, чтобы они воспринимали ИИ как помощника, а не как угрозу своей профессиональной деятельности [7].

Страны БРИКС совместно используют ИИ в образовании, стремясь повысить качество обучения и расширить доступ к образовательным ресурсам (таблица 2).

Таблица 2 – Инициативы стран БРИКС в сфере образования

Инициатива	Описание
Создание исследовательской группы по ИИ	В 2023 году страны БРИКС создали исследовательскую группу по ИИ с целью улучшить доступ к инфраструктуре для разработки и внедрения технологий ИИ. Сотрудничество направлено на обмен знаниями и формирование совместных стандартов в области ИИ
Адаптивные образовательные системы	В Бразилии разрабатываются системы на основе ИИ, обеспечивающие персонализированное обучение, адаптивное оценивание и доступ к образовательным ресурсам. Мера позволяет учитывать индивидуальные потребности учащихся, тем самым снижая проблему неравенства в доступе к качественному образованию
Анализ вовлеченности студентов	Ученые НИУ ВШЭ совместно со Сбербанком разработали методику определения вовлеченности участников онлайн-мероприятий с помощью анализа видеоизображений. Проект позволяет лучше понимать интересы студентов и улучшать учебный процесс
Программы обучения и сотрудничество	Участники из Южной Африки изучают китайский опыт в области ИИ для разработки собственных стандартов и политик

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [7, 8].

Таким образом, использование ИИ странами БРИКС повышает инклюзивность и качество образования, способствуя достижению устойчивого развития и повышению конкурентоспособности на мировом уровне.

Согласно исследованию Сбербанка, использование ИИ активно практикуется странами БРИКС в экологии. В Китае ИИ применяется для мониторинга окружающей среды в крупных городах, а с 2018 г. действует система поддержки «зеленых» технологий с налоговыми льготами. В ЮАР ИИ начинает развиваться: устанавливаются камеры и датчики в национальных парках для отслеживания животных и предотвращения браконьерства. В Бразилии рынок финтех-решений для экологии на стадии формирования. В Египте стартапы ViridiaTech и P-VITA разрабатывают ИИ-платформы для анализа урожая и устойчивые методы производства для минимизации воздействия на окружающую среду [9].

Страны БРИКС внедряют технологии ИИ и в экономику. Российский фонд прямых инвестиций инициировал создание совместной инвестиционной платформы для финансирования технологий, которая может покрыть до 10 % потребности в финансировании и добавить до 1,5 % к годовому росту ВВП [10]. По оценкам экспертов, использование ИИ может увеличить производительность

труда на 20–30 % за счет автоматизации процессов и улучшения принятия решений. Использование ИИ в странах БРИКС может стать ключевым фактором для оптимизации бизнес-процессов и повышения производительности труда (таблица 3).

Таблица 3 – Влияние ИИ на экономику и бизнес

Направление	Влияние
Логистика	Создание цифровых двойников выявляют уязвимые места в транспортных потоках и предлагают альтернативные решения
Транзакции	Внедрение цифровых экосистем и создание транспортных коридоров позволяют снизить транзакционные издержки и увеличить скорость грузооборота. Китайская платформа LOGINK обеспечивает интеграцию данных от различных государственных органов, что позволяет пользователям получать актуальную информацию в режиме реального времени
Автоматизация	Отслеживание качества работы сотрудников и выявление брака, для экономии времени и снижении затрат
Цифровые экостистемы	Облегчение выхода на рынок для малых и средних предприятий, повышение конкурентоспособности сервисов

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [11].

Внедрение технологий ИИ в бизнес-процессы сталкивается с этическими и правовыми вызовами, требующими создания единой правовой базы для совместного регулирования использования ИИ с учетом разнообразия законодательств. В 2023 году на саммите БРИКС была создана Группа по изучению ИИ с целью разработки стандартов управления ИИ [12]. Этические нормы, такие как прозрачность алгоритмов и ответственности за решения ИИ, помогут избежать дискриминации и обеспечить защиту прав граждан в условиях глобальной конкуренции [13].

Значительной проблемой для внедрения ИИ в бизнес-процессы стран БРИКС является различие уровней цифровизации стран БРИКС. Данный фактор затрудняет обмен опытом и сотрудничество в области ИИ [14].

Следующее ограничение использования ИИ для повышения конкурентоспособности, связано с нехваткой специалистов в области данных и машинного обучения [13]. Развитие образовательных программ и инициатив по подготовке кадров в сфере ИИ позволит минимизировать риск.

Критически важные аспекты при внедрении ИИ в условиях увеличения объемов обрабатываемых данных – это безопасность информации. Совместные механизмы защиты, стандарты работы с данными с учетом национальных интересов способны минимизировать риски кибератак и обеспечить безопасность личной информации граждан [15].

Перспективы сотрудничества стран БРИКС в области ИИ многообещающие. Совместные проекты могут охватывать сферы от сельского хозяйства до здравоохранения. Страны могут обмениваться опытом в разработке алгоритмов для оптимизации производства или внедрении предиктивной аналитики для повышения эффективности логистики [14].

Межгосударственные платформы для обмена знаниями и технологиями в формате сотрудничества научных сообществ поспособствуют ускорению развития инноваций. На саммите БРИКС в Йоханнесбурге была создана исследовательская группа по ИИ с целью мониторинга прогресса [16]. В таблице 4 представлен ряд рекомендаций для успешной интеграции технологий ИИ в бизнес-процессы стран БРИКС.

Таблица 4 — рекомендации, способствующие успешной интеграции технологий с использованием ИИ в бизнес-процессы стран БРИКС

Рекомендации	Описание	Желаемый результат
Создание единой правовой базы	Разработка общих стандартов регулирования использования ИИ	Упрощение правового регулирования и повышение доверия к ИИ
Образовательные инициативы	Увеличение инвестиций в программы подготовки специалистов по данным и машинному обучению	Увеличение числа квалифицированных кадров в области ИИ
Совместные исследовательские проекты	Поддержка совместных исследований для разработки новых технологий на базе ИИ	Ускорение инновационного процесса и обмен опытом
Улучшение инфраструктуры	Инвестиции в цифровую инфраструктуру для обеспечения эффективного обмена данными между странами	Повышение качества и скорости обмена данными

Примечание – Источник: составлено авторами на основе [12–16].

Заключение

Интеграция ИИ в различные сферы улучшает качество услуг и ускоряет экономический рост. Исследование показывает, что успешные инициативы стран БРИКС, такие как создание национальных планов по развитию ИИ и совместные исследовательские проекты, способствуют обмену технологиями и повышению конкурентоспособности на глобальном уровне. Несмотря на этические, правовые и кадровые проблемы, страны БРИКС демонстрируют готовность к сотрудничеству и совместному развитию.

Внедрение ИИ для оптимизации бизнес-процессов и повышения производительности труда и инвестиций могут привести к значительному увеличению ВВП и созданию рабочих мест. Важно развивать этические стандарты использования ИИ для защиты прав граждан. Таким образом, развитие технологий ИИ повысит не только экономическую устойчивость, но также инклюзивность и доступность качественных услуг в странах БРИКС.

Список использованных источников

1. Утегенов, Н. Б. Искусственный интеллект на сегодняшний день / Н. Б. Утегенов // Universum: технические науки. – 2022. – № 7 (100).

2. Астранина, В. Технологии стран БРИКС: новые возможности для горно-металлургических компаний / В. Астранина, Ю. Толкишевская, С. Поплавский // Глобус: геология и бизнес. – 2023.

3. David Matthews Inside the BRICS rival to Horizon Europe / David Matthews // Science Business. – 2024. – 19 March.

4. Юй Сяо Перспективы сотрудничества в области высокопроизводительных вычислений в странах БРИКС / Юй Сяо // Расширение БРИКС. Новые возможности делового сотрудничества. – 2024.

5. Сотрудничество стран БРИКС в области здравоохранения // TV BRICS/ – URL: https://tvbrics.com/news/sotrudnichestvo-stran-brics-v-oblasti-zdravookhraneniya/ (дата обращения: 30.10.2024).

6. Цифровизацию и технологии искусственного интеллекта в медицине обсудили на Форуме будущих технологий–2024 // Воронежский гос. мед. ун-тет им. Н. Н. Бурденко URL: https://tvbrics.com/news/sotrudnichestvo-stran-brics-v-oblasti-zdravookhraneniya/ (дата обращения: 30.10.2024).

7. На Академическом форуме БРИКС обсудили возможности и угрозы искусственного интеллекта // Нац. исследоват. ун-тет Высшая школа экономики. – URL: https://www.hse.ru/-news/science/927159107.html (дата обращения: 30.10.2024).

8. Цзинь Чжоу Эксперты объединяются на платформе БРИКС для развития технологий ИИ / Цзинь Чжоу // Российская газета. Спецвыпуск: Китайский взгляд. – 2024. – 22 октября. – № 238 (9480).

9. Технологии выживания GreenTech в странах БРИКС // СБЕР. – URL: https://sber-greentech.tass.ru/ (дата обращения: 31.10.2024).

10. В РФПИ предложили создать альянс в сфере ИИ среди стран БРИКС // ТАСС. – URL: https://tass.ru/ekonomika/22156909 (дата обращения: 31.10.2024).

11. Transformation of partnerships, practices, and businesses: highlights of the BRICS+ New Economy Legal Forum'24 // BRICS+ new economy & legal infrastructure center. – URL: https://neweconomy.expert/publications/255734/ (дата обращения: 31.10.2014).

12. BRICS Wants to Shape Global AI Governance, Too // World Politics Review. – URL: https://www.worldpoliticsreview.com/brics-group-artificial-intelligence-governance/?one-time-read-code=2868041712934799111325 (дата обращения: 28.10.2024).

13. Cyman, D. Regulation of Artificial Intelligence in BRICS and the European Union / D. Cyman, E. Gromova, E. Juchnevicius // Brics law journal. – 2021. – Volume VIII. – Issue 1. –P. 86–115.

14. AI offers fresh potential for BRICS cooperation // Asia News Networ. – URL: https://asianews.network/ai-offers-fresh-potential-for-brics-cooperation/ (дата обращения: 30.10.2024).

15. Brics Communications Ministers Meet in Innopolis // Brics Russia–2024. – URL: https://brics-russia2024.ru/en/news/vstrecha-ministrov-svyazi-stran-briks-proshla-v-innopolise/ (дата обращения: 30.10.2024).

16. B rics announces formation of AI study group // Digital Watch. – URL: https://dig.watch/updates/brics-members-announce-formation-of-ai-study-group (дата обращения: 31.10.2024).

© Babiy A.V., Kleymenova A.A., 2024

УДК 338.24

КЛЮЧЕВЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОЗДАНИЯ И РАЗВИТИЯ ТЕХНОПАРКОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Э. Д. Баран, В. И. Савоник
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
evelina33orlova@mail.ru

В статье раскрывается сущность понятия «технопарк». В Республике Беларусь выделяют 17 технопарков. Рассматриваются все виды технопарков: акселерационные, инженерные, университетские научно-технологические. Выделяются основные проблемы создания и развития технопарков в Республике Беларусь, а именно, недостаточное финансирование, отсутствие эффективной координации, отсутствие квалифицированных кадров и пути их решения.

Ключевые слова: технопарк, наука, создание, проблема, решение.

KEY PROBLEMS OF CREATION AND DEVELOPMENT OF TECHNOPARKS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

E. D. Baran, V. I. Savonik
Supervisor: N. V. Nosko, Senior Lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
evelina33orlova@mail.ru

The article reveals the essence of the concept of "technopark". Also in the Republic of Belarus there are 17 technoparks. All types of technoparks are considered: acceleration, engineering, university scientific and technological. The main problems of creation and development of technoparks in the Republic of Belarus are highlighted, namely, insufficient funding, lack of effective coordination, lack of qualified personnel and ways to solve them.

Keywords: technopark, science, creation, problem, solution.

Технопарки – это особые территории, которые создаются для стимулирования инновационной деятельности, привлечения инвестиций и развития новых технологий. В Беларуси за последние годы было создано несколько технопарков, которые играют значимую роль в развитии национальной экономики. Всего в Беларуси 17 технопарков.

Вот наиболее известные из них.

- Борисовский технопарк.
- Брестский научно-технологический парк.
- Гомельский технопарк.
- Китайско-Белорусский индустриальный парк «Великий камень».
- Минский городской технопарк.
- Минский областной технопарк.
- Научно-технологическая ассоциация «Инфопарк».
- Научно-технологический парк БНТУ «Политехник».
- Научно-технологический парк ГрГУ им. Я. Купалы.
- Парк высоких технологий.
- Технологический парк «Могилев».

В Беларуси существует разнообразие технопарков, каждый из которых играет важную роль в развитии инновационной экономики страны. Эти технопарки можно разделить на несколько категорий, каждая из которых имеет свою специфику и преимущества.

1. Акселерационные технопарки – это специализированные площадки, которые помогают молодым и перспективным компаниям ускорить свое развитие и расширить объемы производства. Эти технопарки предоставляют своим резидентам доступ к современным технологиям, квалифицированным специалистам и финансированию, что позволяет им быстро и эффективно развивать свой бизнес.

2. Инженерные технопарки – это площадки, которые ориентированы на развитие инженерных и технологических проектов. Эти технопарки предоставляют своим резидентам доступ к современным лабораториям, испытательным

стендам и опытным производствам, что позволяет им разрабатывать и тестировать новые продукты и технологии.

3. Университетские научно-технологические парки – это специализированные площадки, которые созданы на базе вузов и ориентированы на развитие научно-технологических проектов. Эти технопарки предоставляют своим резидентам доступ к научным лабораториям, опытным производствам и квалифицированным специалистам, что позволяет им разрабатывать и внедрять новые технологии и продукты. Технопарки есть на базе БГУ, БНТУ, Гродненского государственного университета имени Янки Купалы, Витебского государственного технологического университета, Полоцкого государственного университета, Белорусской государственной сельскохозяйственной академии в Горках. В ближайшее время планируется регистрация нового технопарка в БГУИР.

Брестский научно-технологический парк (далее – Технопарк) был создан как юридическое лицо в декабре 2011 г., а в июне 2012 г. получил статус как субъект инновационной инфраструктуры – научно-технологический парк – крупнейший субъект инновационной инфраструктуры Брестской области. Миссия Технопарка – способствовать развитию инновационной экономики города Бреста и Брестской области посредством создания центра притяжения инноваций во всех сферах деятельности. Для достижения своих целей Технопарк находит и объединяет партнеров, способствуя тесным и продуктивным контактам мира науки, производства и финансов. Учредителями Брестского технопарка являются: Брестский электромеханический завод, Белорусский инновационный фонд, Брестский государственный технический университет, Брестское областное управление местной промышленности Технопарк размещается в деловом центре г. Бреста в непосредственной близости к крупным научным, производственным, деловым и финансовым базам.

Основные услуги, предоставляемые Технопарком.

1. Помощь в поиске инвестиций.
2. Аренда офисных помещений.
3. Аренда конференц-зала.
4. Юридическое сопровождение.
5. Маркетинговые консультации.
6. Дата центр и ЦОДа.
7. Центр коллективного пользования — демонстрационный центр Индустрии 4.0 (металлообработка, работа с полимерами, 3D-печать и моделирование).
8. Полиграфия и УФ-печать

Однако, несмотря на усилия по созданию благоприятных условий для инновационного бизнеса, ряд ключевых проблем препятствует эффективному функционированию технопарков.

Ключевые проблемы создания и развития технопарков в Республике Беларусь.

1. Недостаточное финансирование. Бюджеты большинства технопарков в Беларуси формируются за счет государственных средств, что не всегда позволяет обеспечить достаточное финансирование для всех необходимых проектов. К тому же, неразвитая система венчурного финансирования, недостаточный уровень доверия к белорусским стартапам и отсутствие механизмов стимулирования для частных инвесторов затрудняют привлечение средств в технопарки. Беларусь пока не получила широкого доступа к международным фондам

для поддержки инноваций, что ограничивает возможности финансирования технопарков.

2. Отсутствие эффективной координации. Отсутствие единой государственной стратегии по развитию технопарков приводит к разрозненности действий разных министерств и ведомств, что затрудняет консолидацию ресурсов и координацию усилий. Слабая коммуникация между технопарками, научно-исследовательскими институтами, бизнес-инкубаторами и образовательными учреждениями препятствует обмену информацией, созданию синергии и объединению усилий. Отсутствие четкой специализации технопарков ограничивает их возможности для концентрации ресурсов на определенных областях и привлечения специалистов с уникальными компетенциями.

3. Отсутствие квалифицированных кадров. В Беларуси наблюдается дефицит высококвалифицированных специалистов в области науки, технологий и инноваций, особенно в перспективных отраслях (IT, биомедицина, зеленая энергетика). Недостаточное сотрудничество между технопарками и учебными заведениями приводит к тому, что выпускники вузов не всегда имеют достаточный практический опыт и трудятся не по специальности. Отсутствует достаточное количество программ переподготовки и повышения квалификации для специалистов, что ограничивает возможности для их профессионального роста и адаптации к требованиям инновационной экономики.

4. Несовершенство законодательной базы: процесс регистрации новых компаний в технопарках может быть длительным и сложным, что отпугивает потенциальных резидентов. Недостаточная правовая защита интеллектуальной собственности и инвестиций создает неопределенность и риски для резидентов технопарков. Таким образом, законодательная база не всегда предоставляет достаточные стимулы для разработки и коммерциализации инноваций, что снижает мотивацию резидентов к активной деятельности.

5. Отсутствие эффективных механизмов поддержки: доступ к финансовым инструментам для стартапов в технопарках ограничен, что снижает их возможности для разработки и внедрения инновационных проектов. Технопарки не всегда предоставляют эффективную маркетинговую поддержку резидентам, что затрудняет продвижение их продуктов и услуг на рынке. Недостаточное взаимодействие с международными организациями, университетами и компаниями ограничивает возможности для обмена опытом, привлечения инвестиций и продвижения инноваций.

Развитие технопарков в Беларуси является важным шагом на пути к строительству инновационной экономики. Однако для достижения успеха необходимо решить ряд ключевых проблем, связанных с финансированием, координацией, кадрами, законодательством и поддержкой резидентов. Решение этих задач позволит создать благоприятные условия для развития инновационного бизнеса и превратить технопарки в действительные центры экономического роста.

Пути решения проблем создания и развития технопарков.

1. Разработка единой государственной стратегии по развитию технопарков, которая должна включать цели, задачи, механизмы реализации и системы мониторинга.

2. Увеличение финансирования технопарков: необходимо увеличить бюджеты технопарков, а также разработать механизмы привлечения частных инвестиций.

3. Создание единого координационного органа: этот орган должен координировать действия всех заинтересованных сторон, включая государственные органы, технопарки и частный сектор.

4. Развитие системы подготовки кадров: необходимо увеличить количество выпускаемых специалистов в области науки, технологий и инноваций, а также разработать программы переподготовки и повышения квалификации.

5. Совершенствование законодательной базы: необходимо упростить процедуры регистрации бизнеса, обеспечить правовую защиту интеллектуальной собственности и инвестиций, а также разработать стимулы для инноваций.

6. Развитие механизмов поддержки резидентов: необходимо предоставить резидентам технопарков доступ к финансовым инструментам, маркетинговой поддержке, а также к программам международного сотрудничества.

В целом, решение проблем, связанных с развитием технопарков в Беларуси, является сложной задачей, которая требует комплексного подхода и усилий всех заинтересованных сторон. Технопарки в Беларуси играют важную роль в развитии инновационной экономики страны. Они предоставляют молодым и перспективным компаниям доступ к современным технологиям, квалифицированным специалистам и финансированию, что позволяет им быстро и эффективно развивать свой бизнес. Кроме того, технопарки являются важным инструментом для развития научно-технологических проектов и создания новых продуктов и технологий. Инновации, которые создаются и поддерживаются технопарками, помогают предприятиям осваивать выпуск новых видов импортозамещающей и экспортно ориентированной продукции, снижать затраты на их производство, экономить природные ресурсы, сырье и материалы, удовлетворять спрос и потребности населения. Инновации позволяют белорусским компаниям конкурировать на мировом рынке, создают новые рабочие места, решают социальные проблемы и улучшают качество жизни людей. Поэтому поддержка инноваций является важным направлением для правительства и бизнеса Беларуси.

Список использованных источников

1. Калашников, К. Л. Методы и средства поддержки инновационного предпринимательства / К. Л. Калашников // Креативная экономика. – 2010. – № 3 (39). – С. 44–48.

2. Тригубович, Л. Г. Влияние интеграционных процессов в экономике Беларуси на инновационную деятельность // Экономическая теория в XXI веке: поиск эффективных механизмов хозяйствования : материалы II Междунар. науч.-практ. конф., Полоцк, 20–21 окт. 2016 г.; в 2 ч. – Полоцк. – 2016. – Ч. 2. – С. 201–207.

3. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2015 г. и за период 2011– 2015 гг. : аналитический доклад. – Минск, 2015.

4. Национальный научно–технологический парк «БелБиоград» заработает в Беларуси в 2019 году // Белорусский институт системного анализа и информационного обеспечения научно–технической сферы. – URL: http://belisa.org.by/ru/news/stnews/announce/-ca36ac7acea8eb6c.html (дата обращения: 15.10.2024).

5. Шумилин Александр о развитии технопарков в Беларуси, инновационных проектах и высокотехнологичных товарах // Государственный комитет по науке и технологиям Республики Беларусь. – URL: http://www.gknt.gov.by/notes/interview/aleks andr–shumilin–o–razvitii–tekhnoparkov–v–belarusi–innovatsionnykh–proektakh–i–vysokotekhnologich/ (дата обращения: 10.10.2024).

© Baran E. D., Savonik V. I., 2024

УДК 658.62.012

ОПТИМИЗАЦИЯ ПРОДВИЖЕНИЯ ПРЕДОСТАВЛЯЕМЫХ УСЛУГ ООО «ЕВРАЗИЙСКАЯ ПРОЦЕССИНГОВАЯ КОМПАНИЯ»

Э. Д. Баран, В. И. Савоник
Научный руководитель: Т. В. Кривицкая, старший преподаватель
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267.
evelina33orlova@mail.ru

В статье рассматриваются способы увеличения прибыли за счет эффективного продвижения процессинга топливных карт на примере ООО «Евразийская процессинговая компания». Разрабатывается программа мероприятий по оптимизации продвижения данной компании. Рассчитывается бюджет мероприятий по продвижению услуг ООО «Евразийская процессинговая компания».

Ключевые слова: компания, метод, оптимизация, бюджет, реклама.

OPTIMIZATION OF PROMOTION OF SERVICES PROVIDED BY EURASIAN PROCESSING COMPANY LLC

E. D. Baran, V. I. Savonik
Supervisor: T. V. Krivitskaya, Senior Lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya St., 267
evelina33orlova@mail.ru

The article discusses ways to increase profits through effective promotion of fuel card processing using the example of Eurasian Processing Company LLC. A program of activities to optimize the promotion of this company is being developed. The budget for activities to promote the services of Eurasian Processing Company LLC is being calculated.

Keywords: company, method, optimization, budget, advertising.

С целью увеличения прибыли ООО «Евразийская процессинговая компания», для эффективного продвижения процессинга топливных карт можно использовать следующие методы:

– создание и оптимизация сайта – разработка удобного и информативного сайта, а также оптимизация его под поисковые системы;

– SEO-оптимизация – продвижение сайта в поисковых системах с использованием ключевых слов и фраз;

– Яндекс Директ – рекламная платформа Яндекса, позволяющая размещать контекстную рекламу и привлекать целевую аудиторию;

– интернет-маркетинг – использование различных инструментов интернет-маркетинга, таких как email-рассылки, социальные сети, блоги и т. д.;

– партнерская программа – установление сотрудничества с автозаправочными станциями и другими компаниями в сфере транспорта.

SEO оптимизация и раскрутка сайта. SEO-продвижение является важной частью стратегии продвижения процессинга топливных карт. Некоторые основные методы SEO-оптимизации в данном случае включают:

– исследование ключевых слов – определение наиболее востребованных запросов, связанных с топливными картами;

– оптимизацию контента – написание уникальных и информативных статей, описаний услуг, включающих ключевые слова;

– улучшение пользовательского опыта – создание удобной навигации, быстрой загрузки страниц, адаптивного дизайна и т. д.;

– мониторинг и анализ – отслеживание показателей эффективности SEO-продвижения и внесение корректировок в стратегию.

Обеспечение комплексного технического обслуживания сайта. Контекстная реклама – это короткое текстовое объявление, которое размещается в выдаче поисковой системы, и показывается пользователю, если он ввел запрос, соответствующий тематике данного объявления. Наиболее популярными системами контекстной рекламы являются Яндекс Директ и Google Adwords, именно в этих системах рекомендуется создать рекламные объявления.

Продвижение сообщества «Вконтакте» – важный инструмент интернет-маркетинга, эффективность которого руководство ООО «Евразийская процессинговая компания» недооценивает. Необходимо придерживаться следующих правил при работе в социальной сети «Вконтакте»:

– ежемесячно составлять гибкий план публикаций;

– составить базу данных дружественных по тематике групп;

– публиковать новый контент не менее четырех раз в неделю;

– публиковать ссылки на сайт компании в постах (через три-четыре поста);

– размещать не менее одного видео и не менее одной фотогалереи в неделю;

– все посты иллюстрировать изображениями;

– оперативно отвечать на комментарии и вопросы (в течение дня);

– проводить таргетированные рекламные кампании один-два раза в квартал;

– еженедельно мониторить появление новых групп по теме;

– ежедневно мониторить появление новых упоминаний компании в сети;

– не реже одного раза в месяц анализировать статистику активности в группе.

Особое внимание при продвижении сообщества «Вконтакте» необходимо уделить контенту, который публикуется в сообществе. Контент должен быть актуальным и интересным пользователям, кроме того, необходимо четко разграничивать и чередовать посты, носящие развлекательный и рекламный характер.

Идеи контента могут быть следующими:

– новости ООО «Евразийская процессинговая компания», информация об услугах, акциях, конкурсах, новинках;

– обзоры (в том числе ссылки на обзоры) услуг;

– положительные отзывы клиентов.

Создание аккаунтов в социальных сетях Instagram и YouTube поможет часто информировать потенциальных клиентов, показывая в ленте публикаций и новостей свои фото- и видеоматериалы с различных мероприятий и не только.

Для применения разработанных рекомендаций необходимо составить конкретную программу с указанием сроков выполнения намеченных задач. Все рекомендации разбиты на конкретные задачи, указаны сроки выполнения задачи, а также сотрудники, которые является ответственным за выполнение.

Таблица 1 – Программа мероприятий по оптимизации продвижения услуг ООО «Евразийская процессинговая компания»

Рекомендуемое действие	**Конкретные задачи**	**Сроки**
1	**2**	**3**
Запуск рекламной кампании в Яндекс Директ	1. Подбор ключевых слов, по которым сайт имеет низкие позиции (ключевые слова с низкой позицией: сельхозтехника, автоцентр, аукцион)	март, 2025 г.
	2. Составление рекламных объявлений	март, 2025 г.
	3. Настройка времени показа и регионов, где будут показаны объявления (время показа с 11.00–16.00, регион – г. Брест + радиус 50 км)	март, 2025 г.
	4. Выбор стратегии показов и установление цены клика (стоимость клика – 10 коп.)	март, 2025 г.
Продвижение сообщества в социальной сети «Вконтакте»	1. Составление плана публикаций материалов в группе	апрель, 2025 г.
	2. Составить базу данных дружественных по тематике групп	апрель, 2025 г.
	3. Публикация нового контента не реже 4-х раз в неделю	апрель, 2025 г.
Оптимизация и продвижение сайта в поисковых системах	1. Подбор ключевых слов, по которым сайт имеет неудовлетворительные позиции в поисковых системах	март, 2025 г.
	2. Оптимизация контента сайта (текстов, фотографий) в соответствии с ключевыми словами	март, 2025 г.
	3. Написание новых SEO-статей и публикаций для сайта	март, 2025 г.
	4. Наращивание внешней ссылочной массы (аренда временных и закупка вечных ссылок с тематических сайтов)	март, 2025 г.
Продвижение в социальных сетях Instagram и YouTube	1. Регистрация личной страницы – представительства компании в социальных сетях Instagram и YouTube	апрель, 2025 г.
	2. Составление базы данных дружественных по тематике сообществ	апрель, 2025 г.
	3. Составление плана публикаций для размещения в группе	май, 2025 г.
	4. Размещение рекламы в дружественных группах и сообществах (группы и сообщества автозаправок)	май, 2025 г.

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

В таблице 1 представлена программа реализации мероприятий по интернет-продвижению услуг ООО «Евразийская процессинговая компания».

Программа носит краткосрочный характер. Реализация программы рассчитана на год. Это объясняется тем, что практически все предлагаемые к использованию рекомендации являются простыми в применении, следовательно, внедрить их на предприятии можно в короткие сроки.

Проанализируем очередность применения мероприятий.

Первым по очередности мероприятием является ***рекламная кампания в Яндекс Директ.*** Настроить и запустить рекламную кампанию можно в течение нескольких часов, что позволит получить целевых посетителей на сайт в кратчайшие сроки. Единственным недостатком является ограничение бюджета.

Если подобранные запросы являются высокочастотными, рекламный бюджет будет расходоваться достаточно быстро.

Чтобы бюджет не растрачивался впустую, а каждый клик приносил действительно потенциального клиента, готового к покупке, необходимо как можно точнее подбирать ключевые запросы, которые будут содержать такие слова, как «купить», «заказать» и т. д., то есть выражать готовность посетителя сделать заказ.

Продвижение группы ООО *«*Евразийская процессинговая компания*» в сообществе «*Вконтакте» – инструмент, который также рекомендуется внедрить в ближайшее время. Вслед за этим сразу же рекомендуется запустить контекстную (таргетированную) рекламу в социальной сети «Вконтакте», чтобы привлечь больше новых участников-потенциальных клиентов в обновленную группу. Кроме того, настройки рекламной кампании в социальной сети «Вконтакте» достаточно просты.

Данный инструмент интернет-маркетинга, как и контекстная реклама Яндекс Директ, позволит достичь быстрых результатов.

Яндекс Директ – платформа контекстной рекламы от Яндекса, которая может быть эффективным инструментом продвижения. Основные шаги в использовании Яндекс Директ:

– создание рекламного аккаунта и настройка кампаний – определение целевой аудитории, выбор ключевых слов, написание рекламных объявлений;

– управление ставками и бюджетом – определение ставок на клик и установка дневного бюджета;

– мониторинг и анализ – отслеживание показателей эффективности рекламных кампаний, внесение корректировок в ставки и объявления;

– оптимизация рекламных объявлений – тестирование различных вариантов объявлений для повышения их эффективности.

Следует отметить, что при грамотной настройке рекламной кампании, можно добиться минимальной цены клика, равной всего пять копеек. Это делает таргетированную рекламу в социальной сети «Вконтакте» одним из самых привлекательных инструментов интернет–маркетинга.

Продвижение сайта в поисковых системах является долгоиграющим инструментом интернет–маркетинга, то есть положительный эффект будет сохраняться на протяжении долгого времени. Однако, как упоминалось ранее, ощутимые результаты будут заметны спустя четыре-шесть месяцев после начала работ. Такая длительность обусловлена особенностями работы поисковых систем. Нелишним будет перед продвижением сайта провести поисковый аудит сайта.

Поисковый аудит сайта (SEO-аудит) – это исследование, выявляющее ошибки в содержимом страниц сайта, которые мешают сайту занять высокие места в поисковой выдаче. Необходимо протестировать сайт на совместимость с поисковыми системами, чтобы информация на сайте оперативно попадала в поисковики. Результатом поискового аудита сайта становится отчет, содержащий описание текущей ситуации и рекомендации по ее улучшению.

Продвижение в социальных сетях Instagram и YouTube запланировано на конец весны. В этот период ожидается небольшой спад в продажах. Однако большинство потенциальных клиентов будут активно пользоваться интернетом,

в частности социальными сетями, даже на отдыхе. Поэтому использование данного способа интернет-продвижения позволит привлечь новых клиентов даже в «несезон».

Перед реализацией предложенных мероприятий согласно установленной программе, необходимо разработать бюджет, затем оценить эффективность разработанных мероприятий. Бюджет мероприятий по продвижению услуг ООО «Евразийская процессинговая компания» в интернет-среде представлен в таблице 2.

Таблица 2 – Бюджет мероприятий по продвижению услуг ООО «Евразийская процессинговая компания» в интернет-среде

Мероприятие	**Стоимость (руб.)**	**Затраты (руб.)**
1	**2**	**3**
Рекламная кампания в Яндекс Директ	Стоимость клика по конкурентным ключевым словам варьируется от 40 до 80 копеек. По решению руководства на рекламу Яндекс Директ выделяется 300 рублей в месяц. 300 х 6 = 1800	1800
Продвижение сообщества в социальной сети «Вконтакте»	Стоимость продвижения складывается из: 1 Работа копирайтера по написанию и публикации контента в группе. Стоимость – 150 рублей в месяц. 2 Размещение рекламных постов в дружественных группах. Стоимость размещения варьируется от 50 до 150 рублей за 1 размещение. По решению руководства бюджет в месяц 90 рублей. Итого стоимость 1 месяца продвижения в соц. сети «Вконтакте» оценивается в 240 рублей. 240 х 6 = 1140	1140
Оптимизация и продвижение сайта в поисковых системах	Стоимость поискового продвижения по выбранным ключевым словам согласно расчетам веб-студии, составит 240 рублей в месяц. 240 х 4 = 960	960
Продвижение в социальных сетях Instagram и YouTube	Стоимость продвижения в социальной сети Instagram складывается из: 1 Создание личной страницы предприятия в социальной сети. Бесплатно, поскольку данные работы будут выполняться штатным сотрудником. 2 Размещение рекламы в дружественных группах. Стоимость размещения рекламы в одной группе составляет от 100 до 180 рублей. По решению руководства на рекламу в Instagram и YouTube выделяется 340 рублей в месяц. 340 х 3 = 1020	1020
Итого		4920

Примечание – Источник: собственная разработка автора.

Как видно из данных приведенной таблицы, общие затраты на реализацию мероприятий составят около 4920 руб.

Таким образом, можно заметить, что существует несколько способов для продвижения услуг ООО «Евразийская процессинговая компания» в сети Интернет, которые являются экономически обусловленными.

Список использованных источников

1. Кузнецов, Б. Т. Стратегический менеджмент : учебное пособие / Б. Т. Кузнецов. – М. : ЮНИТИ, 2015. – 623 с.

2. Курлыкова, А. В. Стратегический менеджмент : учебное пособие / А. В. Курлыкова. – М. : ИЦ РИОР, НИЦ ИНФРА–М, 2015. – 176 с.

3. Кибанов, А. Я. Управление персоналом: Теория и практика. Оценка и отбор персонала при найме и аттестации, высвобождение персонала : учебно-практич. пособие / А. Я. Кибанов. – М. : КНОРУС, 2018. – 80 с.

4. Конкурентоспособность товаров и услуг. – URL: https://www.grandars.ru/college/-ekonomikafirmy/konkurentosposobnost-tovara.html (дата обращения: 15.11.2023).

5. Ликвидность баланса предприятия. – URL: https://lektsii.org/6-91320.html (дата обращения: 18.11.2022).

6. Мамедов, Ш. М. Количественная оценка конкурентоспособности строительных организаций / Ш. М. Мамедов // Экономическое возрождение России. – 2010. – № 3 (25). – С. 93–98.

© Baran E. D., Savonik V. I., 2024

УДК 331.5(476)

ГОСУДАРСТВЕННОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ РЫНКА ТРУДА И ЕГО ОСОБЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ

А. Р. Блинцовская
Научный руководитель: А. А. Бажина, к. э. н.
Белорусский государственный экономический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, пр. Партизанский, 26
nblintsovskaya@bk.ru

Цель исследования – анализ системы социальной защиты в Беларуси и возможности применения международного опыта. Основные выводы показали устойчивость белорусской модели с акцентом на государственное участие и поддержание минимального благосостояния. Ограничением является зависимость от текущих экономических условий и законодательных норм. Практическая значимость работы заключается в применении рекомендаций по усилению роли социального страхования.

Ключевые слова: социальная защита, социальное страхование, пособия, социальная помощь, социальное обслуживание, социальные гарантии

STATE REGULATION OF THE LABOR MARKET AND ITS PECULIARITIES IN THE REPUBLIC OF BELARUS IN MODERN CONDITIONS

A. R. Blintsovskaya
Scientific supervisor: A. A. Bazhina, Candidate of Economic Sciences
Belarusian State Economic University,
Republic of Belarus, Minsk, Partizansky Ave, 26
nblintsovskaya@bk.ru

The aim of the study is to analyze the system of social protection in Belarus and the possibility of applying international experience. The main findings showed the sustainability of the Belarusian model with its emphasis on state participation and

maintenance of minimum welfare. The limitation is the dependence on current economic conditions and legislative norms. The practical significance of the work lies in the application of recommendations to strengthen the role of social insurance.

Keywords: social protection, social insurance, benefits, social assistance, social services, social guarantees.

Тема статьи «Государственное регулирование рынка труда и его особенности в Республике Беларусь в современных условиях» обладает высокой актуальностью, поскольку эффективное управление рынком труда является ключевым фактором обеспечения экономической стабильности и социального благополучия страны. В современных условиях Республика Беларусь сталкивается с рядом вызовов, таких как изменения экономической конъюнктуры, демографические сдвиги и необходимость адаптации системы социальной защиты к новым реалиям. Исследование механизмов государственного регулирования рынка труда позволяет выявить сильные и слабые стороны существующей модели, оценить ее устойчивость и предложить пути совершенствования для повышения эффективности социальной политики.

Практическая значимость исследования заключается в возможности применения разработанных рекомендаций для совершенствования государственной политики в области социальной защиты и управления трудовыми ресурсами. Это способствует не только повышению уровня жизни граждан, но и укреплению экономической стабильности Республики Беларусь. Внедрение предложенных мер позволит обеспечить более эффективное распределение социальных ресурсов, повысить социальную защищенность населения и адаптировать систему социальной защиты к текущим и будущим экономическим вызовам.

Социальная защита занимает важное место в государственном регулировании и формирует неотъемлемую часть социально-экономической политики государства. Целью социальной защиты является создание условий, при которых государство может гарантировать минимальный уровень благосостояния для всех граждан. В рамках этого подхода социальная защита выполняет функцию перераспределения ресурсов и минимизации неравенства доходов.

Одним из приоритетных направлений социальной защиты в Беларуси является поддержка семей с детьми. Эта поддержка реализуется через систему пособий и субсидий, предоставляемых как на федеральном уровне, так и на уровне местных органов управления. Государственные пособия семьям с детьми регулируются Законом Республики Беларусь «О государственных пособиях семьям, воспитывающим детей» [3].

Пенсионное обеспечение является важной составляющей социальной защиты в Беларуси. Оно направлено на поддержку пожилых граждан и инвалидов, которые нуждаются в материальной помощи после прекращения трудовой деятельности. Система пенсионного обеспечения в Беларуси основана на принципе солидарности и предусматривает государственное и обязательное пенсионное страхование [7].

В таблице 1 представлены данные о среднем размере пенсий в октябре последних лет.

Таблица 1 – Средний размер трудовых пенсий в октябре 2021−2024 гг.

Год	Средний размер трудовой пенсии, руб.
2021	545,01
2022	639,61
2023	736,58
2024	850,88

Поддержка занятости и развитие мер по охране труда представляют еще одно важное направление социальной защиты. Программы занятости включают инициативы по созданию новых рабочих мест, профессиональной переквалификации, а также поддержку граждан, находящихся в сложных экономических условиях. Целью данных программ является поддержка трудоспособного населения и снижение уровня безработицы [4].

Социальная интеграция уязвимых групп населения, таких как инвалиды, пожилые люди и дети-сироты, также занимает важное место в системе социальной защиты. Государство предоставляет различные формы помощи, включая бесплатные медицинские услуги, льготы на транспорт и коммунальные услуги, а также специализированные учреждения для ухода и социальной реабилитации [1, 6].

В таблице 2 отражены основные меры поддержки уязвимых групп.

Таблица 2 – Основные меры поддержки уязвимых групп

Категория населения	Основные меры поддержки	Источник финансирования
Инвалиды	Пособия, льготы на транспорт	Бюджетные средства
Пожилые люди	Пенсионное обеспечение	Фонд социального страхования
Дети-сироты	Бесплатные образовательные услуги	Бюджетные средства

Региональные программы социальной поддержки в Беларуси учитывают особенности и потребности отдельных регионов страны. В каждом регионе разработаны программы, направленные на поддержку наиболее уязвимых категорий населения, создание новых рабочих мест и развитие инфраструктуры социальной защиты. Это позволяет учитывать местные особенности и эффективно распределять бюджетные средства.

Механизм социальной защиты населения в Республике Беларусь представляет собой комплекс взаимосвязанных мероприятий, институтов и нормативно-правовых актов, направленных на обеспечение социального благополучия граждан. В Беларуси данный механизм функционирует на основе системы государственных программ и стратегий, которые охватывают различные категории населения, такие как семьи с детьми, пенсионеры, лица с инвалидностью и безработные граждане.

Структура механизма социальной защиты в Республике Беларусь включает несколько основных элементов.

Государственные учреждения социальной защиты – Министерство труда и социальной защиты, региональные отделения и учреждения социальной помощи.

Законодательная и нормативная база – регулирует право на получение пособий, порядок их предоставления, а также виды и размеры социальной помощи.

Социальные программы и меры поддержки – включают предоставление пособий, пенсий, льгот и других видов помощи.

Источники финансирования – бюджет государства, а также фонды социального страхования, которые поддерживают систему социальной защиты.

Эти элементы взаимодействуют между собой и образуют единую систему, направленную на улучшение качества жизни граждан и защиту наиболее уязвимых слоев населения.

Законодательная база социальной защиты включает ряд ключевых нормативных актов, которые регулируют деятельность органов социальной защиты и устанавливают права граждан на получение социальных пособий и других форм помощи. Основными документами в данной области являются законы Республики Беларусь «О государственных пособиях семьям, воспитывающим детей» и «О пенсионном обеспечении». Эти акты обеспечивают правовую основу для деятельности системы социальной защиты и определяют порядок предоставления помощи различным категориям граждан [3, 6].

Законодательство также закрепляет права граждан на получение помощи в случае наступления социального риска, такого как потеря работы, наступление инвалидности, достижение пенсионного возраста. Эти нормативные акты гарантируют минимальный уровень социальной защищенности и содействуют социальной стабильности в обществе [3].

Для оценки эффективности механизма социальной защиты можно использовать такие показатели, как уровень бедности, коэффициент Джини, охват программами социальной поддержки и уровень удовлетворенности населения. К примеру, снижение уровня бедности свидетельствует о положительном влиянии социальной защиты на экономическое положение населения.

В таблице 3 проиллюстрированы ключевые показатели, характеризующие эффективность механизма социальной защиты в Республике Беларусь в 2021−2024 годах.

Таблица 3 – Ключевые показатели эффективности механизма социальной защиты в Республике Беларусь в 2021−2024 гг.

Показатель	**2021**	**2022**	**2023**	**2024 (за II квартал)**
Уровень бедности, %	4,1	3,9	3,6	3,6
Коэффициент Джини	0,2762	0,268	0,28	0,27
Охват программами поддержки	85 %	87 %	88 %	89 %

Эти данные демонстрируют эффективность мер социальной защиты, которые реализуются в Республике Беларусь. Снижение уровня бедности и увеличение охвата программами поддержки свидетельствуют о положительном влиянии государственной политики социальной защиты на уровень жизни населения.

Главными источниками финансирования системы социальной защиты в Республике Беларусь являются государственный бюджет, внебюджетные фонды, а также средства предприятий и частных организаций.

1. **Государственный бюджет** – основной источник финансирования, который направляется на выплату пособий, пенсий, поддержку занятости и другие меры социальной помощи.

2. **Фонды социального страхования** – внебюджетные источники, включающие в себя фонды, формируемые за счет обязательных страховых взносов работодателей и работников.

3. **Средства предприятий и частных организаций** – дополнительные источники, включающие льготные и целевые программы, финансируемые за счет средств работодателей для поддержки сотрудников [1, 4].

Государственный бюджет Республики Беларусь является главным источником финансирования социальной защиты. Расходы на социальную защиту в структуре бюджета занимают значительное место, что подчеркивает приоритет государства в обеспечении социальной стабильности и снижении уровня бедности. Расходы бюджета направляются на поддержку пенсионного обеспечения, выплату пособий для семей с детьми, финансирование программ занятости и пособий по безработице.

Фонды социального страхования играют важную роль в структуре финансирования социальной защиты. В Беларуси основным внебюджетным фондом, поддерживающим систему социальной защиты, является Фонд социальной защиты населения. Этот фонд формируется за счет обязательных страховых взносов, которые выплачиваются работодателями и работниками. Средства фонда направляются на финансирование пенсий, пособий по временной нетрудоспособности, а также других социальных выплат [6].

Фонд социальной защиты обеспечивает долгосрочную устойчивость системы социальной поддержки. Обязательные взносы устанавливаются на уровне, который позволяет поддерживать финансовую стабильность фонда и обеспечивает регулярное исполнение социальных обязательств.

Дополнительным источником финансирования социальной защиты являются средства предприятий и частных организаций. Многие предприятия реализуют корпоративные программы социальной поддержки, включающие медицинские страховые программы, льготные условия для сотрудников, а также целевые программы, направленные на улучшение условий труда и социальное обеспечение работников [5].

Структура расходов на социальную защиту включает затраты на пенсионное обеспечение, поддержку семей с детьми, выплаты по безработице и инвалидности, а также на программы социальной интеграции. Наибольшая доля расходов направляется на пенсионное обеспечение, что обусловлено значительным числом пенсионеров и важностью этой категории в структуре населения.

Для оценки эффективности финансирования социальной защиты можно использовать такие показатели, как уровень бедности, коэффициент покрытия населения социальными программами и уровень удовлетворенности населения. Один из ключевых показателей эффективности — соотношение уровня бедности и объема социальных выплат на душу населения:

$$Э = \frac{В}{Н},$$

где Э – показатель эффективности социальных выплат, В – общий объем социальных выплат, Н – численность получателей социальных выплат.

В таблице 4 приведены показатели эффективности финансирования социальной защиты в Республике Беларусь в 2021–2024 годах.

Таблица 4 – Показатели эффективности финансирования социальной защиты в Республике Беларусь, 2021–2024 гг.

Год	Уровень бедности, %	Коэффициент покрытия программами, %	Уровень удовлетворенности, %
2021	4,1	85	70
2022	3,9	87	73
2023	3,6	88	75
2024	3,6	89	77

Данные показывают, что снижение уровня бедности и рост коэффициента покрытия социальными программами свидетельствуют о повышении эффективности системы социальной защиты. Улучшение показателей удовлетворенности также подтверждает положительное влияние финансирования на социальное благополучие населения.

Таким образом, социальная защита в Республике Беларусь является важной частью государственной политики, направленной на обеспечение базового уровня благосостояния и социальной стабильности для всех категорий граждан. В рамках исследования была проведена комплексная оценка различных аспектов системы социальной защиты, включая основные направления, механизмы, источники финансирования, а также международный опыт, который может быть адаптирован для улучшения данной системы.

Список использованных источников

1. Виды и условия предоставления государственных пособий семьям, воспитывающим детей // Министерство труда и социальной защиты. – URL: http:// mintrud.gov.by/ru/-new_url_1751033009/new_url_602054385/new_url_1217765951 (дата обращения: 30.10.2024).

2. Головачев, А. С. Макроэкономика, курс лекций / А. С.Головачев, И. В.Головачева. – Академия Управления при Президенте Республики Беларусь. – Минск : 2002. – 253 с.

3. О государственных пособиях семьям, воспитывающим детей : Закон Респ. Беларусь от 29 дек. 2012 г. № 7-З // ЭТАЛОН : инф.-правовая система (дата обращения: 30.10.2024).

4. Бажина, А. А. // Перспективные направления совершенствования политики занятости на рынке труда Республики Беларусь / А. А. Бажина, А. К. Ходас. – URL: http://edoc.bseu.by:8080/-handle/edoc/94586 (дата обращения: 30.10.2024).

5. Зубко, Н. М. Основы экономической теории : учеб. пособие / Н. М. Зубко, А. Н. Каллаур. – 2-е изд., испр. и доп. – Минск : Выш. шк., 2007. – 416 с.

6. Информация о пенсионном обеспечении // Мин-во труда и социальной защиты. – URL: http://mintrud.gov.by/ru/pensia/infa1 (дата обращения: 30.10.2024).

7. Информация о размерах пенсий // Мин-во труда и социальной защиты. – URL: http:// mintrud.gov. by/ru/pensia/ infa2/new_ur l_1715054213 (дата обращения: 30.10.2024).

© Blinsovskaya A.R., 2024

УДК 331.545

БУДУЩЕЕ ТРУДА В УСЛОВИЯХ ИННОВАЦИОННОЙ ЭКОНОМИКИ: НОВЫЕ ПРОФЕССИИ И НАВЫКИ ДЛЯ XXI ВЕКА

Е. В. Бобрина
Научный руководитель: Л. О. Кулакова, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
elb00603@g.bstu.by

В статье поднимается тема будущего труда в условиях инновационной экономики, подчеркиваются ключевые тенденции, которые формируют рынок труда в XXI веке. В качестве основного направления можно выделить появление новых профессий, в связи с чем возникает необходимость в новых навыках, кроме того, набирает популярность удаленная работа и гибкий формат.

Ключевые слова: развитие технологий, будущее труда, специалисты, инновационной экономики.

THE FUTURE OF WORK IN AN INNOVATIVE ECONOMY: NEW PROFESSIONS AND SKILLS FOR THE 21ST CENTURY

C. V. Bobrina
Supervisor: L. O. Kulakova, Senior Lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
elb00603@g.bstu.by

The article raises the topic of the future of work in an innovative economy, highlighting the key trends that are shaping the labor market in the 21st century. The main trends include the emergence of new professions, which creates a need for new skills; in addition, remote work and flexible formats are gaining popularity.

Keywords: technology development, future of work, specialists, innovative economy.

В последние десятилетия мир переживает стремительные изменения, вызванные развитием технологий и переходом к инновационной экономике. Эти изменения затрагивают все сферы жизни, включая рынок труда. В условиях цифровизации, автоматизации и глобализации появляются новые профессии и меняются требования к навыкам. Рассмотрим ключевые тенденции, которые формируют будущее труда в XXI веке.

В начале 1990-х Интернет стал общедоступным, в 1991 году появился первый веб-сайт. С этого времени начались изменения в разных профессиональных сферах, в том числе в маркетинге и дизайне. Сейчас фокус работы в них сместился на диджитал: социальные сети, контекстную рекламу, дизайн сайтов и интерфейсов [1].

Пандемия COVID-19 ускорила переход к удаленной работе, что стало новой нормой для многих компаний. Гибкие форматы работы позволяют людям находить баланс между профессиональной и личной жизнью, но также требуют от работников высокой самоорганизации и ответственности [2].

С развитием технологий возникают профессии, о которых еще несколько лет назад никто не слышал. В первую очередь это все, что связано с IT-сектором, поскольку общество трансформировалось в информационное. Кроме того, в связи с глобализацией и истощаемостью природных ресурсов возникла необходимость всерьез заняться проблемами экологии.

Таким образом, в XXI веке на рынке труда особым спросом пользуются:

- специалисты по искусственному интеллекту и машинному обучению. С увеличением объемов данных и потребности в их анализе возрастает спрос на специалистов, умеющих создавать алгоритмы и модели для обработки информации;
- аналитики больших данных. Сбор и интерпретация больших объемов данных становятся критически важными для бизнеса, что открывает новые горизонты для аналитиков;
- специалисты по кибербезопасности. С каждым днем в мире становится все больше угроз безопасности информационных систем и происходит все больше утечек данных. В таких условиях потребность в специалистах по кибербезопасности будет только увеличиваться;
- экологи и специалисты по устойчивому развитию. С учетом глобальных вызовов, таких как изменение климата, растет интерес к профессиям, связанным с охраной окружающей среды и устойчивым развитием.

Вместе с новыми профессиями меняются и требования к навыкам. Современный рынок труда требует от работников гибкости и способности адаптироваться к изменениям. Это касается не только смены профессий, но и постоянного обучения. Такое понятие как Lifelong learning (обучение на протяжении всей жизни) становится необходимостью. Работники должны быть готовы осваивать новые технологии и подходы, чтобы оставаться конкурентоспособными.

Система образования должна адаптироваться к новым требованиям рынка труда. Это включает в себя внедрение программ, направленных на развитие критического мышления, креативности и цифровых навыков. Мы можем наблюдать создание новых специальностей на базе учреждений образования, совмещающих в себе несколько направлений как ответ на нынешнюю повестку на рынке труда. Важно также развивать партнерство между образовательными учреждениями и бизнесом для создания актуальных учебных программ [3].

Таким образом, на рынке труда среди требований к навыкам ключевыми становятся:

- цифровая грамотность – умение работать с современными технологиями и программами становится обязательным для большинства профессий. Это связано в первую очередь с цифровизацией большинства сфер с целью упрощения доступа к информации и удобства ее хранения [4];
- критическое мышление и решение проблем – способность анализировать информацию и принимать обоснованные решения становится важной в условиях быстро меняющегося мира. К примеру, набирает актуальность профессия кризисного аналитика, цель которого разработать стратегию по выведению компании из кризиса в кратчайший срок и стабилизации на рынке;

○ креативность – инновационная экономика требует нестандартного подхода к решению задач, что делает креативность важным навыком. Сегодня креативное мышление все чаще встречается в списке требований к кандидатам на разные, казалось бы, не самые творческие вакансии. Это связано с тем, что креативный проджект-менеджер может придумать уникальный способ организации процессов, а программист – внести изменения в проект в быстро меняющихся условиях [5];

○ коммуникативные навыки – умение работать в команде, коммуницировать и управлять конфликтами становится все более ценным. Хорошие навыки коммуникации помогают избегать конфликтов, находить общие решения быстрее и в целом быть продуктивнее. К тому же в настоящее время специалисту важно уметь представлять свои идеи.

Будущее труда в условиях инновационной экономики обещает быть интересным и полным возможностей. Однако для успешной адаптации к этим изменениям работникам необходимо развивать новые навыки, быть готовыми к постоянному обучению и гибко реагировать на вызовы времени. Инвестирование в образование и профессиональное развитие станет ключом к успешной карьере в XXI веке.

Список использованных источников

1. Яндекс.Практикум. – URL: https://practicum.yandex.ru/blog/novye-professii/ (дата обращения: 01.10.2024).

2. Skypro wiki. – URL: https://sky.pro/wiki/profession/udalennaya-rabota-v-internete-v-2024-trendy-i-vozmozhnosti/ (дата обращения: 01.10.2024).

3. Problembo. – URL: https://problembo.com/ru/articles/impact-ai-labor-on-the-labor-market-5570654 (дата обращения: 02.10.2024).

4. Skillbox Media. – URL: https://skillbox.ru/media/education/4-gruppy-tsifrovykh-navykov-kotorym-pora-uchit-vsekh/ (дата обращения: 01.10.2024).

5. Skillbox Media – URL: https://skillbox.ru/media/growth/creative-thinking/ (дата обращения: 02.10.2024).

© Bobrina C. V., 2024

УДК 316.628

ОТРИЦАТЕЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ВНЕШНЕЙ МОТИВАЦИИ

А. В. Буцанец
Научный руководитель: А. М. Омельянюк, доцент, к. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
L0002002@g.bstu.by

Мотивация в современном мире выступает одним из важнейших инструментов менеджмента, а также его самостоятельной функцией. Столь значимая роль мотивации в управлении определяет то, что может иметь место злоупотребление данным инструментом. Это способно порождать негативные последствия, которые и планируется рассмотреть далее.

Ключевые слова: мотивация, менеджмент, управление.

NEGATIVE ASPECTS OF EXTERNAL MOTIVATION

A. V. Butsanets,
Supervisor: A. M. Omelyanuk, Associate Professor, PhD in Economics.
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya St. 267
L0002002@g.bstu.by

Motivation in the modern world is one of the most important management tools, as well as its independent function. Such a significant role of motivation in management determines that this tool can be abused. This can generate negative consequences, which are planned to be considered further.

Keywords: motivation, management, administration.

В современном мире мотивацию принято рассматривать как совокупность факторов, детерминирующих поведение, а также сам процесс формирования мотивов. Мотив же выступает внутренним побуждением личности к тому или иному виду активности, сопряженным с удовлетворением какой-либо потребности. Мотив и мотивация представляют собой крайне широко исследованные явления, что показывает наличие целого ряда теорий, касательно них. Так, существуют содержательные теории, которые ищут причину мотивов в удовлетворении потребностей (теория иерархии потребностей по А. Маслоу; теория мотивации МакКлелланда; двухфакторная теория Герцберга), а также процессуальные теории мотивации, которые ставят в основу мотивации ожидания касательно ситуации (теория справедливости; теория ожидания Врума) [1].

Причиной того, что к мотивации исследователи и руководители относятся столь внимательно и стараются изучить как можно подробнее, служит наличие у нее крайне полезного свойства – она побуждает человека к действию. Это в свою очередь позволяет управлять персоналом, дабы добиваться от него эффективного выполнения поставленных задач и полноценно управлять текущей ситуацией. При этом мотивация используется абсолютно на всех уровнях управления и проявляется в материальной и нематериальной формах. Чрезвычайная гибкость инструмента и определила его значимость и популярность у менеджеров и руководителей, сделав его визитной карточкой современного общества.

Тем не менее, исторически такое явление, как систематическая мотивация, никогда широко представлено не было. Во времена Древнего Рима, конечно, полководцы мотивировали людей идти в войско с помощью обещания земли и рабов, однако в более-менее стабильные времена, при отсутствии активных завоевательных походов, подобные механизмы прекращали работу. В средневековье при четкой сословной дифференциации, каждая социальная общность четко знала, какие функции она выполняет и какие обязанности на нее возложены: уделом крестьян была обработка земли, дворяне были воинами, а священнослужители молились за спасение людских душ. Такой миропорядок сохранялся веками, при этом никого мотивировать не приходилось, так как у людей существовало понятие о своем месте в мире, где все происходит по воле

Божьей. Разумеется, кое-какие побудительные причины у людей все же были, но они, как правило, ограничивались страхом наказания за неисполнение предначертанной судьбы, например, если крестьянин не хотел обрабатывать землю, а дворянин служить – их пороли или ссылали.

Сейчас же крайне важную роль в деятельности людей играет именно посылаемая извне внешняя позитивная мотивация, которая не связанна с содержанием определенной деятельности, но обусловлена внешними по отношению к субъекту обстоятельствами [2]. Ее характерными чертами выступают внешний контроль, направленность на результат и удовлетворение чаще физических потребностей, нежели внутренних, стремление к комфорту и повышению количества выполняемой работы. Как правило, внешняя мотивация заключается именно в денежном стимулировании работников: выполни работу и получи награду. Таким образом, внешнюю мотивацию отлично описывает сравнение: "Внешняя мотивация как морковка перед осликом – она висит перед тобой, а ты хочешь до нее дотянуться и двигаешься вперед" [3]. Работник, к которому применяется данный инструмент, сам становится своего рода "инструментом", то есть послушным исполнителем воли того, кто применяет данный вид мотивации. При этом данный вид мотивации также многогранен, она может быть, как "от поощрения", когда исполнитель получает от побуждающего лица стимул (премию, похвалу, повышение и тому подобное), но она может быть и "от наказания", то есть, мотивируемое лицо в лучшем случае ничего не получит, а если будет действовать неправильно или бездействовать, то получит наказание (выговор, штраф, увольнение и прочее).

Сейчас внешние мотивы значительно преобладают над внутренними. Последние присущи в большей степени представителям менеджмента высшего и среднего звена. Для них важны комфорт (80 % высшие; 68 % средние), социальной полезности (93 % высшие; 82 % средние). Однако у них также сильны позиции мотива сохранения рабочего места и оплаты труда [4]. Положение же рядовых работников сводится к тому, что главными мотивами для них служат экономическое (материальное) стимулирование. Именно его и пытаются в первую очередь использовать по отношению к ним. Это приводит к тому, что человек постепенно адаптируется под такую систему, где все действия поощряются или наказываются, при том в денежном выражении. Это чревато снижением у работника своей внутренней мотивации к труду и ориентацией исключительно на вознаграждение. Работник перестает проявлять инициативу, боясь ее наказуемости и старается делать только то, за что получит гарантированное вознаграждение. Сотрудники начинают ориентироваться на краткосрочные результаты ради получения бонусов, игнорируя долгосрочные цели и стратегию компании. При этом такая мотивация не является долгосрочной и постоянно требует внесения дополнительных средств. В таких условиях невозможен личностный рост сотрудников, а, следовательно, и долгосрочное улучшение нашего общества, и его развитие, что чревато застоем, деградацией и упадком. Вместе с этим появляются проблемы с удержанием сотрудников, которые становятся менее лояльны к компании и начинают чаще менять места работы в поисках лучших условий. Денежное стимулирование также способно создавать конкурентную атмосферу, что может приводить к конфликтам среди сотрудников и

снижению командного духа. В дополнение разные уровни денежного вознаграждения могут вызвать недовольство и зависть среди сотрудников, особенно если они считают, что вознаграждение несправедливо распределено.

Немаловажной проблемой служит также и то, что компании нередко прибегают к эмоциональному давлению и экономическому шантажу сотрудников. Особенно это заметно на фоне рецессий, экономических кризисов и перед дедлайнами. Именно тогда и включаются механизмы внешней отрицательной мотивации, которые необходимы для "более быстрой и эффективной работы". На деле это может, наоборот, поколебать способность человека трудится, снизить у него желание делать свою работу качественно и в срок. При этом "эффективные менеджеры" оправдываются: "такой прессинг применяет только в отношении действительно ценных работников, ведь он отнимает у него самого много энергии" [5].

В свою очередь, под внутренней мотивацией принято понимать мотивацию, которая лежит в области духовных потребностей. Однако стоит добавить, что ключевым отличием внутренней мотивации от внешней служит то, кто управляет ей. Внутренняя мотивация – это совокупность мотивов, которые человек выработал для себя самостоятельно, и использует их как основание для осуществления своей деятельности. Она вполне может иметь как материальную, так и нематериальную направленность. Главное, чтобы человек сам определял, что ему нужно и способы достижения этого. Например, причиной достижения высоких показателей труда становится не желание получить премию, а самостоятельная инициатива, которая может быть обоснована заботой со стороны работников о репутации. При этом поощрение также может иметь место, просто оно не должно стоять в основе действия.

Для появления внутренней мотивации необходимо выполнение следующих условий.

1. Человек должен установить перед собой ясные и конкретных цели.

2. Должны быть определены потребностей и ценности индивида.

Для этого необходимо поддержание духовной составляющей жизни людей на достаточно высоком уровне, чтобы кроме работы у них оставались силы и на творчество с досугом [6].

Из вышесказанного следует, что внешние материальные мотивы хоть и должны иметь вес, но не столь великий, какой они имеют сейчас. Постепенно необходимо идти от общества потребления к обществу идеи и самостоятельной инициативы. Для этого, несомненно, нужно гарантировать всем людям базовый набор благ и возможности к саморазвитию. Преобладать в них должны будут внутренние мотивы, как материальные, которые позволят человеку удовлетворить базовые (физиологические, социальные и безопасность) потребности, так и нематериальные, которые будут лежать в плоскости самоактуализации и общественного блага. Далее также следует полагаться на участие каждого в принятии решений, а не на командно-административное регулирование, ведь именно совместные решения, учитывающие голос каждого, кого они затронут, будут выражать то самое общественное согласие.

Для достижения преобладания внутренних мотивов, разумеется, следует значительно поднять общественную сознательность. Двигать новое, более

совершенное общество должны будут не мелкие вознаграждения, а глубинное понимание каждым индивидом сути общественного блага и необходимости его планомерного и коллективного строительства.

Список использованных источников

1. Понятие мотивации. – URL: https://logoprofy.ru/articles/view/ponatie-motivacii (дата обращения: 11.10.2024).

2. Мотивация как функция менеджмента. – URL: https://www.e-xecutive.ru/wiki/index.php (дата обращения: 11.10.2024).

3. Внутренняя и внешняя мотивация. – URL: https://weeek.net/ru/blog/vnutrennaa-i-vnesnaa-motivacia-v-cem-raznica (дата обращения: 11.10.2024).

4. Куликова, О. В. Особенности мотивации менеджеров высшего и среднего звена в современных организационных условиях / О. В. Куликова, О. В. Бубнова // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1-1. – URL: https://science-education.ru/ru/-article/view?id=17809 (дата обращения: 11.10.2024).

5. Компании стали злоупотреблять эмоциональным прессингом. – URL: https://www.vedomosti.ru/management/articles/2016/02/02/626366-kompanii-stali-zloupotre blyat-emotsionalnim-pressingom (дата обращения: 11.10.2024).

6. Как найти внутреннюю мотивацию? – URL: https://ryzhuk.com/media/psychology/nayti-vnutrennyuyu-motivatsiyu/ (дата обращения: 11.10.2024,

© Butsanets A. V., Omelyanuk A. M., 2024

УДК 338.49

THE USE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES IN THE BANKING SECTOR

D. Y. Vaishnur
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
arishakom@tut.by

This research paper explores the application of artificial intelligence (AI) technologies in the banking sector to improve operational efficiency and customer service. The author analyses key areas including ML, natural language processing and solutions based on neural network algorithms. Successful examples of AI implementation in various financial institutions such as HSBC and Sber are reviewed, emphasising their impact on credit scoring and fraud countermeasures. In addition, special attention is given to process automation using Robotic Process Automation (RPA), which can significantly reduce operational costs. The article also focuses on challenges related to data security and ethical aspects, confirming that proper AI implementation creates a more personalised customer experience and improves banks' competitiveness.

Keywords: artificial intelligence (AI), machine learning (ML), process automation, credit scoring, financial fraud, Robotic Process Automation (RPA), personalised customer experience.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ

Д. Ю. Вайшнур
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
arishakom@tut.by

В данной исследовательской работе рассматривается применение технологий искусственного интеллекта (ИИ) в банковском секторе для повышения операционной эффективности и обслуживания клиентов. Автор анализирует ключевые области, включая машинное обучение, обработку естественного языка и решения, основанные на алгоритмах нейронных сетей. Рассматриваются успешные примеры внедрения ИИ в различных финансовых институтах, таких как HSBC и Sber, с акцентом на их влияние на кредитный рейтинг и меры противодействия мошенничеству. Кроме того, особое внимание уделяется автоматизации процессов с использованием роботизированной системы управления процессами (RPA), которая может значительно снизить операционные расходы. В статье также рассматриваются проблемы, связанные с безопасностью данных и этическими аспектами, подтверждая, что правильное внедрение искусственного интеллекта создает более персонализированный клиентский опыт и повышает конкурентоспособность банков.

Ключевые слова: искусственный интеллект (ИИ), машинное обучение (ML), автоматизация процессов, кредитный рейтинг, финансовое мошенничество, роботизированная автоматизация процессов (RPA), персонализированный клиентский опыт.

The banking sector is one of the key sectors of any country's economy. Under conditions of phenomenal technological progress and fierce competition for customers, banks are striving to improve the quality of customer service and increase the efficiency of their operations. One of the promising areas for achieving the above goals is the use of AI technologies.

The term ‘artificial intelligence’ was coined by British mathematician and computer scientist Alan Turing in 1950. It was first used in a scientific article entitled ‘Computing Machinery and Intelligence’, the main question of which can be reflected as follows: ‘Can machines think?’ This simple question radically changed not only the world of technology, but also such fields as law, medicine, marketing and, in particular, the banking sector [1].

The continuous growth of data volumes and the need to quickly analyse bank information is forcing banks to look for new ways to increase the efficiency of their operations and improve customer experience. AI offers solutions that can significantly change approaches to managing risk, improving security and personalising services.

The objective of this study is to identify the key areas of application of AI in banks. In order to achieve this objective, several main objectives need to be addressed.

1. To review the current AI technologies used in the banking industry.
2. To analyse examples of successful implementation of AI in international practice.
3. To study the impact of AI on credit scoring and assessment of clients' solvency.
4. Examine the application of ML to counter fraud.
5. Evaluate the impact of automation of routine operations on banks' operating costs.
6. Identify the key barriers to the large-scale implementation of AI in financial institutions.

AI is transforming traditional processes and improving the customer experience. Key AI technologies used in banking include machine learning (ML), natural language processing (NLP), big data analytics and neural network algorithms.

ML algorithms can be used to assess creditworthiness, prevent fraudulent transactions, and personalise service offerings by analysing both structured and unstructured data, thereby improving the accuracy of assessments [2]. Natural Language Processing (NLP) technology underpins chatbots and virtual assistants that provide round-the-clock customer support, subsequently analysing dialogues and identifying weak areas in the bank's products. Through big data analytics, market trend forecasting, cross-selling and upselling, as well as assessing market conditions and risk management are carried out. Continuous preparation and training of models, identification of customers when making financial transactions in bank branches and using mobile applications have become possible with the help of neural network algorithms.

In the international arena, many banks are actively using AI. For example, JPMorgan Chase uses the COiN blockchain system to automate the analysis of legal documents, control of payment gateway transactions, and deposit accounts [3]. HSBC utilises the AI system developed in partnership with Ayasdi, this system detects suspicious activity when logging in and using the bank's products to improve payment security and operational efficiency, identifying potential fraudulent transactions, monitoring transactions for anti-money laundering and sanctions screening, countering bribery, insider trading and corruption [4]. In Russia, Sber introduced a facial recognition system back in 2020 to identify customers at its branches and in the online applications. In 2024, the system was improved to facilitate sales in other subsidiaries of Sber's ecosystem, such as SberMarket, MegaMarket, so that not only faces, but also each item in the video being viewed is recognised, with the ability to click and follow an active link to order a similar item on Sber's resources [5].

In the context of credit scoring, ML and AI algorithms are used to evaluate a customer's financial history, project NPVs, and behavioral patterns, using Wendell Smith segmentation criteria (geographic, demographic, psychographic and behavioural criteria) and publicly available information on social media profiles. To perform this operation, the model is first trained on historical data about customers who have received loans and paid them off, this way prediction errors are minimised and hidden patterns that prevent customers from guaranteeing repayment of loans are identified, some borrowers are rated as ‘risky’ but after detailed analysis they may turn out to be profitable and solvent. The model usually works as follows: after a test run on a limited cohort of users, the model is fully implemented on all bank customers, allowing banks to make more informed decisions.

JPMorgan Chase implemented similar model, which allowed the company to significantly reduce the level of loan defaults compared to traditional valuation methods. Pursuing the excellence, US startup ZestFinance applied neural network models to

assess the creditworthiness of customers without credit histories. The company's proprietary ZestAI model assesses borrowers using a risk rating that is 2–4 times more accurate than genAI-based models [6]. Thus, the use of ML models in credit scoring allows banks to lend to a responsible and solvent range of borrowers.

Fraud in the financial sector is ubiquitous problem, scammers are introducing more complex and insidious schemes each year. According to the FTC's 2023 report, U. S. consumers lost $300 million to fraudulent sms in 2022, a remarkable rise from $131 million in 2021 and $86 million in 2020. Thus, the average loss for individual victims doubled each year. Mock bank call scam is considered to be the most common type of fraud, where criminals impersonate a reputable financial service or bank by texting to confirm large purchases. By creating a false sense of urgency, the fraudster gets the victim to call a fake bank representative who gets their information [7].

To prevent fraudulent transactions and combat financial crime, banks are actively applying ML models, particularly classification algorithms such as logistic regression, decision trees and neural networks. These algorithms are trained on historical transaction data, where each transaction is labelled as either 'fraudulent' or 'legitimate'. The implementation of ML techniques assumed to avoid false positives and omissions, whilst a traditional system may block a legitimate transaction due to its unusual nature, resulting in customer inconvenience. In addition, traditional methods require continuous updating of rules, which is time and resource consuming [8]. Therefore, implementing ML to counter fraud has become an effective solution to protect customer data and funds while reducing operational costs.

The process of automating routine banking operations involves using robotic process automation (RPA), a technology that employs software robots to automate repetitive tasks. Its cost-effectiveness stems from the ability to integrate with existing systems without complete replacement. RPA automates tasks such as account opening, loan application processing, managing customer data and documentation, as well as handling data sets, executing transactions, and ensuring compliance.

Global practice shows that many banks have already successfully implemented RPA into their processes. For example, Bank of America uses RPA to perform monotonous tasks, automatically sift out irrelevant data, prioritise different cases, and perform predictive analytics. As a result, loan application processing time fell by 50 % [9]. Likewise, Deutsche Bank decreased the cost of routine tasks by 70 %, such cost optimisation across the national bank has allowed resources to be reallocated to more strategic areas [10]. In some cases, RPA can reduce operating costs by 25–60 % [11].

The growing role of chatbots and virtual assistants is also worth mentioning. The use of chatbots can reduce the waiting time for a response to a few seconds. Virtual assistants can perform more complex tasks such as managing accounts, providing financial advice and assisting with transactions. By integrating with AI systems, they can learn from customer interactions, allowing them to become increasingly efficient over time. According to estimates by Juniper Research, a UK-based fintech company, organisations' spending on gen AI-based chatbots is expected to increase by 1250 % over 4 years, i. e. from the beginning of 2024 to the end of 2028 [12].

While the use of AI in the banking sector offers new prospects, the accompanying opportunities also entail a number of challenges, such as ethical standards, high technology costs and legal compliance. Banks hold vast amounts of their customers' personal information, including financial data, transaction information and other sensitive

information. Therefore, making decisions based on data collected and processed by AI algorithms raises moral, ethical and legal issues, and the use of generative AI tools must be responsible and lawful [13]. The pitfall of AI decisions is that they can be motivated by racial discrimination, gender, ethnic bias or inconsistency with legislation. This is called a 'Pandora's Box' – situations where algorithms make decisions that are difficult to interpret [14]. Such actions directly harm both customers, who cannot fulfil the intended use of the bank's funds, and the bank's reputation. The problem is that ChatGPT, Gemini, Claude, Llama, etc. imply proprietary software and trained on unknown data sets, which may also be in closed access, i. e. there is a question of the legality of the use of intellectual property and copyright infringements. The scandal that erupted around the new Make Designs tool from the popular Figma design app in July 2024 is due to the fact that Figma's AI tool created designs extremely similar to Apple's Weather App. This proves that frequently even large but unspecialised companies in the technology sector are often absolved of responsibility for output results as they outsource the training of models on datasets. And even Figma CTO Kris Rasmussen said in an interview that he had no information about the training process of the new Make Designs tool, as Figma outsourced training to a third-party organisation. Andy Allen, CEO of Not Boring Software believes that such incidents should be prevented by thorough testing and modification of the results, otherwise both the company and the user could face lawsuits [15] and be burdened with the additional costs associated with reputational remediation activities.

However, the reason for user data leakage may also be due to the fact that small and medium-sized businesses store data in public cloud storage, additionally data are stored across multiple platforms, resulting in an average breach cost of $5,17 million. IBM states that organisations adopting AI save around of $2,22 million [16].

Meanwhile, existing banking systems may not be compatible with new technology solutions, requiring replacement of current equipment, building up technical capacity, retraining specialists or finding new qualified ones to implement and monitor such transitions.

Solutions may include engaging compliance professionals such as data protection, privacy and legal specialists within your organisation at the start of your journey, as well as seeking legal advice on intellectual property equality, fairness and data protection issues in your use of generative AI [13]. And also state support, implementation control and legislative regulation of the technology industry, which implies the need to pass inspections and obtain authorisations for the use of certain data and technologies in order to receive reduced tax rates. But even this solution is not perfect, as it entails bureaucratic hindrance of innovation and complication of business processes. Successful implementation of technology requires careful attention to safety and ethical issues. And the right implementation of AI can significantly increase the efficiency of banking operations and improve customer experience.

According to reports prepared by consulting firms McKinsey and Deloitte, in 2024, 70 % of banks have been using AI on a large scale to optimise their operations and improve customer service. Centralised management based on AI allows enterprises to focus human resources on solving more complex problems related to production and scaling. Globally, according to a McKinsey Institute (MGI) study, genAI could save the industry between $200 billion and $340 billion, or 2,8–4,7 % of total revenue, mainly by improving productivity and minimising errors [17]. This frees up resources for staff to focus on strategical goals, cross-sector connectivity and scaling [18].

The review of modern AI technologies has demonstrated their diversity and potential for optimising banking processes. The author highlighted successful examples of AI implementation in international practice, which serve as evidence that AI is an effective tool in improving the quality of customer service and reducing operational risks.

Analysing the impact of AI on credit scoring and customer solvency assessment has shown that modern algorithms can significantly improve the accuracy of forecasts, which in turn contributes to more informed lending decisions. [19] The introduction of ML to counter fraud has opened new horizons in the fight against financial crime, allowing banks to respond quickly to suspicious activities.

In addition, RPA, chatbots and virtual assistants had a positive impact on operating costs, allowing banks to redirect resources to more strategic tasks. Thus, our results support the hypothesis that the use of AI in banking not only enhances customer service but also reduces credit and fraud risks.

Thus, this study emphasises the importance and relevance of applying AI in the banking sector to improve operational efficiency and customer satisfaction.

List of sources used

1. Turing, A. M. Computing machinery and intelligence / A. M. Turing // Mind. – 1950. – Vol. LIX. – Iss. 236. – P. 433–460.

2. Hassani, H. Deep Learning and Implementations in Banking / H. Hassani, X. Huang, E. Silva, // Annals of Data Science. – 2020. – Vol. 7. – P. 433–446.

3. JPM Coin System // J. P. Morgan Payments. – URL: https://developer.payments.jpmorgan.com/-docs/treasury/global-payments/capabilities/jpm-coin-system (access of date: 13.10.2024).

4. Here's How HSBC is Using Artificial Intelligence to Take Money Launderers to the Cleaners // Future Digital Finance Connect. – URL: https://futuredigitalfinance.wbresearch.com/blog/hsbc-artificial-intelligence-strategy-to-beat-money-launderers (access of date: 13.10.2024).

5. Как работает система распознавания лиц // Developers Sber. URL: https://developers.sber.ru/-help/smartface/how-work-face-recognition (дата обращения: 13.10.2024).

6. AI-Automated Underwriting // ZestAI. – URL: https://www.zest.ai/product/underwriting/ (access of date: 13.10.2024).

7. Louis Thompsett How AI can protect against bank fraud scams // FinTech Magazine. – 2023. – Vol. 20. – P. 26–30. – URL: https://fintechmagazine.com/articles/how-ai-can-protect-against-bank-fraud-scams (access of date: 15.10.2024).

8. Stephan Dreiseitla Classification models. / Stephan Dreiseitla, Lucila Ohno-Machado. – URL: https://www.sciencedirect.com/science/article/ pii/S1532046403000340 (access of date: 15.10.20240.

9. Case study on Bank of America: How robots help serve and protect the bank // FinTech Futures. – URL: https://www.fintechfutures.com/2019/11/case-study-on-bank-of-america-how-robots-help-serve-and-protect-the-bank/ (access of date: 15.10.2024).

10. Villar, Alice Robotic process automation in banking industry: a case study on Deutsche Bank / Alice Villar, Nawaz Khan // Journal of Banking and Financial Technology. – URL: https://www.sciencegate.app/source/327697 (access of date: 15.10.2024).

11. RPA in the banking industry: the expert guide // MaximaConsulting. – URL: https://www.maximaconsulting.com/newsroom/rpa-in-banking-expert-guide – (access of date: 23.10.2024).

12. Generative AI Spend on Mobile Messaging to Reach $11bn Globally by 2028 // Juniper Research]. – URL: https://www.juniperresearch.com/press/ pressreleasesgenerative-ai-spend-on-mobile-messaging-to-reach-11bn-globally-by-2028 (access of date: 23.10.2024).

13. Generative AI Framework for HMG (HTML) of the UK Government // The Government of the UK. – URL: https://www.gov.uk/government/publications/generative-ai-framework-for-hmg/generative-ai-framework-for-hmg-html (access of date: 25.10.2024).

14. A governance framework for algorithmic accountability and transparency // European Union Website. – URL: https://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/ STUD/2019/624262/-EPRS_STU (2019) 624262EN.pdf (access of date: 25.10.2024).

15. Jay Peters Figma pulls AI tool after criticism that it ripped off Apple's design // The Verge. – URL: https://www.theverge.com/2024/7/2/24190823/figma-ai-tool-apple-weather-app-copy (access of date: 25.10.2024).
16. Cost of a Data Breach Report 2024 // IBM. – URL: https://www.ibm.com/reports/data-breach (access of date: 25.10.2024).
17. Scaling genAI in banking // McKinsey. – URL: https://www.mckinsey.com/industries/-financial-services/our-insights/scaling-gen-ai-in-banking-choosing-the-best-operating-model (access of date: 25.10.2024).
18. Mishkova M. P. Klassifikaciya riskov intellektualnoj deyatelnosti / M. P. Mishkova, E. E. Ermakova // Vestnik BrGTU seryya Ekonomika. – 2024. – № 1 (131). – S. 194–197.
19. Mishkova, M. P. Problemy razvitiya informacionnyh tehnologij na sovremennom ekonomicheskom etape / M. P. Mishkova // Innovacii: ot teorii k praktike : sb. nauch. st. IX Mezhdunar. nauch.-prak. konf., Brest, 19–20 okt. 2023 g. : v 2 ch. / Brest. gos. tehn. un-t. – Brest, 2023. – Ch. 2. – C. 44–48.

© Vaishnur D.Y., 2024

УДК 316.46.058

ПСИХОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ ЛЮДЬМИ: СОЦИАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ ЛИДЕРСТВА В ЭКОНОМИКЕ

А. Г. Вардугина
Научный руководитель: М. Т. Козинец, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
mandarinnka_11@mail.ru

Лидерство и управление персоналом становятся все более значительными аспектами в достижении экономических успехов компаний. В условиях глобализации и быстро меняющегося рынка, успешное руководство требует не только профессиональных навыков, но и качеств, связанных с межличностным взаимодействием и социальной психологией. В данной статье мы рассматриваем роль лидерства и управления персоналом как ключевых факторов, влияющих на экономические достижения организаций.

Ключевые слова: лидерство, управление персоналом, лидерство в экономике, стили лидерства, руководитель, успех компании.

PSYCHOLOGY OF PEOPLE MANAGEMENT: SOCIAL ASPECTS OF LEADERSHIP IN THE ECONOMY SYSTEMS

A. G. Vardugina
Scientific supervisor: M. T. Kozinets, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moscow, 267
mandarinnka_11@mail.ru

Leadership and personnel management are becoming increasingly important aspects in achieving economic success of companies. In the context of globalization and

a rapidly changing market, successful management requires not only professional skills, but also qualities related to interpersonal interaction and social psychology. In this article, we consider the role of leadership and personnel management as key factors influencing the economic achievements of organizations.

Keywords: leadership, personnel management, leadership in the economy, leadership styles, manager, company success.

В современном мире, где конкуренция на рынке труда становится все более жестокой, роль управления персоналом и лидерства в экономических успехах компании трудно переоценить. Успешные организации понимают, что их движущей силой является не только инновационный продукт или услуга, но и люди, которые их создают и развивают. На сегодняшний день исследования в области психологии управления людьми подтверждают, что характер управления, а также стиль лидерства могут оказывать значительное влияние на общую атмосферу в коллективе, продуктивность работников и, как следствие, на финансовые результаты компании.

Обсуждение образа современного лидера, понимание целей и ценностей лидерства, а также его роли в обществе очень актуально в нынешних условиях. Исследование феномена лидерства привлекает внимание, так как оно включает в себя разные аспекты, такие как суть, направления его деятельности, характерные черты, влияние на окружающих, ролевые функции и экономический статус лидера. Несмотря на разнообразие личностей в обществе, не все из них становятся лидерами. Уникальные качества лидера, его духовные аспекты осуществляли анализ таких мыслителей, как Р. Декарт, А. Бергсон, Ф. Ницше и другие. Л. Б. Зубанова выдвигает концепцию «духовного лидерства», рассматривая уникальность личности как ключевой аспект. Однако лидерство – это многоуровневый феномен, включающий социальные, философские и психологические дискурсы.

Ли́дерство (от англ. leader – ведущий, руководитель, от lead – вести, возглавлять) – социально-психологическое отношение влияния-следования в системе межличностных отношений в некой социальной группе, посредством которых одни члены группы мотивируют и ведут за собой других. Лидерство связано с желанием и способностью членов группы к доминированию и подчинению, а также с целями группы, ценностями ее участников и условиями конкретной ситуации.

История полна примеров людей, которые необычным образом достигли успеха. Понятие «SELF-MADE Men» олицетворяет нового типа лидера – самостоятельного человека, который управляет своей судьбой. Этот подход стал важным элементом американского мышления и продолжает формировать молодежные идеалы. К традиционным теориям лидерства относятся концепции великих личностей, личностных характеристик и аутентичного лидерства.

Вопросы о том, что человек получает от лидерства, и зачем ему это нужно, подразумевают множество ответов: доминирование, уверенность, реализация желаний и признание. В современном обществе существует своего рода кодекс, описывающий, как стать лидером. Это включает в себя любовь к себе, создание положительного имиджа и проявление качеств, выделяющих человека на фоне

других. Лидерство можно рассматривать через призму внешних (имидж, манера общения) и внутренних характеристик (мотивация, эмоциональное состояние).

Однако современные реалии порождают тип личности, который можно охарактеризовать как "Человек товарный", представляющий собой продукт рыночных отношений. У него может наблюдаться тенденция к утилитаризму, когда ценности подчиняются прагматизму, а индивидуальность рассматривается как товар. Данный тип личности часто ассоциируется с авторитарным стилем управления, стремящимся к централизации власти.

К. Левин ввел в социальную психологию понятие «стиль лидерства», описывающее типичную для лидера систему приемов влияния при осуществлении управления малой группой, и описал три стиля лидерства: авторитарный, демократический и попустительский. Впоследствии эта классификация подверглась корректировке.

Разные стили лидерства по-разному влияют на атмосферу в коллективе.

Авторитарный стиль: эффективно в кризисных ситуациях, когда необходимо быстро принять решение. Однако такой стиль может привести к снижению мотивации и продуктивности работников в долгосрочной перспективе.

Демократический стиль: создает атмосферу доверия и открытости, где каждый работник чувствует свою значимость. Такой стиль способствует развитию креативности и вовлеченности, что, в свою очередь, увеличивает общую эффективность команды.

Либеральный стиль: предлагает работникам максимальную свободу в принятии решений. Такой подход может быть эффективен в высококвалифицированных командах, где важна высокая степень самостоятельности, но также может привести к беспорядку и недостаточной ответственности.

Социальные аспекты лидерства

Лидерство связано не только с личностными качествами, но и с социальными аспектами. Лидеры должны понимать, что их действия и поведение формируют культуру организации, а также влияют на социальные связи между членами команды.

Коммуникация. Эффективные лидеры умеют слушать и общаться. Открытая коммуникация позволяет выявлять проблемы на ранней стадии и предотвращать конфликты.

Эмоциональный интеллект. Успешный лидер обладает высоким уровнем эмоционального интеллекта, что помогает ему лучше понимать чувства и мотивы членов команды. Это, в свою очередь, усиливает доверие и взаимопонимание.

Управление конфликтами. Лидер должен уметь управлять конфликтами в команде, делая акцент на конструктивном подходе к решению споров и недоразумений.

Многие люди придерживаются мнения, что лидеры рождаются, а не становятся таковыми. Однако современные исследования и культурные тенденции опровергают это утверждение. Например, С. П. Мясоедов в своих исследованиях акцентирует внимание на том, что лидерству и успеху можно обучиться. Л. Б. Зубанова, изучая природу лидерства, также поддерживает идею о том, что лидерский потенциал можно развивать, а лидер способен вносить ценностные изменения в реальность. Главный аспект заключается в том, чтобы раскрыть в себе этот потенциал и стать успешным. Поэтому более точным является высказывание Гарорда Дженина, американского менеджера, который создал «Теорию

черт»: «Лидерству нельзя научить, ему можно лишь научиться». На самом деле гораздо больше людей, чем мы думаем, имеют возможность стать хорошими организаторами. Как и большинство навыков, лидерство требует времени, практики и анализа собственных ошибок.

Важно также разобраться, что такое харизма для лидера, и необходимо ли ему быть харизматичным. Это закономерный вопрос, когда мы говорим о характеристиках лидерства и методах достижения лидерской позиции. Многие успешные лидеры действительно обладают харизмой и некоторыми исключительными качествами, которые помогают им завоевывать и поддерживать авторитет. В современном обществе особенно ценятся успешные и талантливые организаторы, руководители и менеджеры, которые умеют применять харизматические и авторитарные черты в своем стиле управления.

Тем не менее, в хорошо функционирующих компаниях и организациях использование чисто харизматического и авторитарного стиля управления оказывается неэффективным. Такая система управления может быть довольно хрупкой, так как в ее основе лежит одна личность: при ее отсутствии или отстранении система может потерять свою работоспособность и устойчивость. Лидерство не всегда привязано к официальной должности и не равно ей. В его основе лежат активность, эффективность и возможности. Современный образ лидера включает в себя компетентного менеджера, организатора, который владеет навыками коммуникации и командной работы, а также имеет опыт в различных сферах деятельности и стремление к достижению целей, особенно в технических секторах.

Роль управления персоналом в экономических успехах компании

Подбор и развитие кадров

Управление персоналом начинается с правильного подбора сотрудников. Компании, которые инвестируют время и ресурсы в поиск подходящих кандидатов, значительно повышают свои шансы на успех. Использование современных методов оценки, таких как тесты на профессиональные навыки, интервью и групповые задания, помогает определить, насколько кандидат соответствует культуре и ценностям компании.

Более того, развитие кадров через обучение и тренинги не только увеличивает профессиональные навыки сотрудников, но и повышает их лояльность к компании. Организации, которые активно поддерживают развитие сотрудников, замечают заметное повышение продуктивности и снижения текучести кадров.

Создание корпоративной культуры

Корпоративная культура включает в себя набор ценностей, норм и традиций, которые определяют поведение сотрудников. Лидеры играют ключевую роль в формировании и поддержании этой культуры. Позволяя сотрудникам участвовать в принятии решений и активно выражать свои идеи, руководитель создает благоприятную атмосферу для инноваций и роста.

Критически важным моментом является наличие ясных и понятных целей, к которым стремится организация. Каждый сотрудник должен понимать, как его вклад соотносится с общими целями компании.

Мотивация и вовлеченность

Мотивация является одним из ключевых факторов успеха компании. Лидеры должны знать, что мотивирует их команду — это может быть не только финансовая награда, но и признание, возможности для карьерного роста или

гибкий график. Применение различных подходов к мотивации позволяет учитывать индивидуальные потребности каждого сотрудника.

Лидерство и управление персоналом являются основными составляющими экономического успеха компании. Социальные аспекты лидерства, такие как эффективная коммуникация, эмоциональный интеллект и умение управлять конфликтами, формируют здоровую корпоративную культуру и повышают вовлеченность сотрудников. Таким образом, компании, которые инвестируют в обучение лидерских качеств и развитие персонала, имеют все шансы на достижение высоких экономических результатов в условиях современного рынка. Ведь лидер представляет собой особый психологический тип с уникальными личностными чертами, системой ценностей и жизненным опытом. У каждого человека есть потенциал, но его самореализация зависит от желания и, что особенно важно, от силы воли. Правильно направленная воля может развивать такие качества, как артистичность — яркость, обаяние и способность вызывать интерес и симпатию у окружающих; уместность и адекватность поступков; умение ставить цели и находить способы их достижения, основываясь на желании как личного блага, так и блага для других. Преобладание стремления к добру для окружающих в действиях лидера способствует гармоничному развитию общества в целом, особенно на современном этапе его эволюции.

Список использованных источников

1. Валишин, Е. Н. Лидерство как управленческий феномен в управлении человеческими ресурсами / Е. Н. Валишин, А. В. Постаногова // Управленческие науки в современной России. – 2014. – № 1.

2. Толковый словарь русского языка : под ред. С. И. Ожегова. – М. : Оникс. – 2008.

3. Клейменова, А. Е. Историческое развитие изучения феномена лидерства / А. Е. Клейменова // Аналитика культурологии. – 2014. – № 29.

4. Крылова, Т. А. Развитие теорий лидерства в экономической науке / Т. А. Крылова // Экономический журнал. – 2015. – № 1.

5. Марковская, И. М. Лидерство: командный подход / И. М. Марковская // Вестник Южно-Уральского гос. ун-тета. Серия: Психология. – 2008. – № 31.

6. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/-Лидерство (дата доступа:01.11.2024).

© Vardugina A. G., 2024

УДК 332.122+338.46

ФОРМИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ СИСТЕМ

А. Г. Вардугина
Научный руководитель: М. Т. Козинец, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
mandarinnka_11@mail.ru

В статье рассматриваетс экономический потенциал, его роль в развитии социально-экономических систем. Он охватывает как материальные, так и нематериальные ресурсы и играет центральную роль в социально-экономическом

развитии. Экономический потенциал включает производственные силы общества и общественно-производственные отношени. Выделяются также его основные компоненты, такие как природные ресурсы, трудовые и финансовые ресурсы. Статья подчеркивает важность изучения и эффективного использования экономического потенциала для достижения устойчивого экономического роста и удовлетворения потребностей общества.

Ключевые слова: экономический потенциал, социально-экономические системы, экономический рост, факторы развития, инновации, инвестиции, конкурентоспособность, управление ресурсами.

FORMATION OF ECONOMIC POTENTIAL OF SOCIO-ECONOMIC SYSTEMS

A. G. Vardugina
Scientific supervisor: M. T. Kozinets, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moscow, 267
mandarinnka_11@mail.ru

The article discusses what economic potential is, its role in the development of socio-economic systems. It covers both material and non-material resources, and plays a central role in socio-economic development. It is worth noting that economic potential includes the productive forces of society and socio-production relations, and also highlights the main components, such as natural resources, labor and financial resources. The article emphasizes the importance of studying and effectively using economic potential to achieve sustainable economic growth and meet the needs of society.

Keywords: economic potential, socio-economic systems, economic growth, development factors, innovation, investment, competitiveness, resource management.

С начала 90-х годов XX века Республика Беларусь пережила значительные изменения в своей экономической системе. Переход от плановой экономики к рыночным механизмам потребовал поиска новых моделей экономического роста. Со временем Беларусь стала сочетать элементы социалистической модели с рыночными принципами, что отразилось на формировании ее экономического потенциала.

Экономический потенциал играет центральную роль в развитии социально-экономических систем, будь то на уровне отдельного региона, государства или глобальной экономики. Он охватывает как материальные, так и нематериальные ресурсы, которые могут быть использованы для достижения устойчивого роста и развития.

Под термином «социально-экономическая система» в общепринятом смысле понимается совокупность ресурсов и экономических субъектов, образующих единое целое (социально-экономическую структуру), взаимосвязанных и взаимодействующих между собой в сфере производства и потребления, обмена и распределения.

Социально-экономическую систему, как и всякую другую систему, характеризует системное качество. Как отмечается в литературе, системой является совокупность объектов и процессов, называемых компонентами системы, взаимосвязанных и взаимодействующих между собой, которые образуют единое целое, обладающее свойствами, не присущими составляющим его компонентам, взятым в отдельности [1].

Потенциал (от лат. potentia – сила, мощь) – это совокупность имеющихся средств, возможностей в какой-либо области.

Согласно Толковому словарю русского языка С. И. Ожегова потенциал в переносном смысле – это «…степень мощности в каком-либо отношении, совокупность каких-либо средств, возможностей» [2].

Впервые понятие «экономический потенциал» ввел академик С. Г. Струмилин в 1954 г. [3]. В своем труде «Проблемы экономики труда» [4] ученый характеризует экономический потенциал как синтетический показатель, который является мерилом экономического благосостояния общества и определяется суммой производственных сил общества и общественно-производственными отношениями страны. Ученый также впервые ставит вопрос о сложностях определения экономического потенциала страны каким-либо единственным подходом. Впоследствии академик ставит вопрос о невозможности сравнения экономического потенциала как между отдельными странами, так и во времени.

По мнению В. Красовского экономический потенциал сводится к потенциалу основных фондов, при этом основные производственные фонды, на долю которых приходилось примерно две трети всех основных фондов страны, обеспечивают экономический рост, способствует научно-техническому прогрессу и росту производительности труда, а также являются материально-технической базой для новых отраслей промышленности. « …Возможности этого потенциала велики, и их надлежит исследовать и определять в полной мере» [5].

Г. В. Василенко и А. Е. Бусыгин рассматривали экономический потенциал «…как совокупность материальных и социально-экономических условий производства материальных благ, необходимых для производства и удовлетворения возрастающих потребностей общества, другими словами, возможность и способность открывать, осваивать и использовать природные ее богатства» [6].

Экономический потенциал можно определить как совокупность ресурсов, возможностей и факторов, способствующих производству товаров и услуг, созданию добавленной стоимости и обеспечению жизненного уровня населения. Он включает в себя материальные ресурсы (природные, финансовые, трудовые), инфраструктуру, технологии и знания, а также социальные и культурные аспекты общества.

Совокупный экономический потенциал можно определить как обобщающую количественно-качественную характеристику наличия и использования всех видов ресурсов, которыми располагает государство для своего экономического и социального развития.

Уровень развития совокупного экономического потенциала страны характеризуется объемом, структурой, техническим уровнем производства и потребления, качеством товаров и услуг во всех сферах и отраслях национальной экономики, а также накопленными и располагаемыми на ее территории и за рубежом материальными, духовными ценностями, трудовыми и природными ресурсами.

Основными факторами, определяющими совокупный экономический потенциал страны, являются производственные мощности промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и связи; производственная, социальная и экологическая инфраструктура; трудовые ресурсы.

К основным компонентам экономического потенциала, можно отнести следующие.

– Природные ресурсы. Это минералы, вода, земли и биоресурсы, которые могут быть использованы для производства. Эффективное использование природных ресурсов – ключ к формированию конкурентоспособной экономики.

– Трудовые ресурсы. Квалификация, опыт и здоровье рабочей силы определяют уровень производительности. Важно инвестировать в образование и профессиональную подготовку, чтобы повысить качество рабочей силы.

– Финансовые ресурсы. Доступ к капиталу и инвестициям позволяет развивать бизнес, создавать новые производства и увеличить общее благосостояние. Эффективная финансовая система, готовая поддерживать предпринимателей, способствует росту экономического потенциала.

– Технологии и инновации. Научные исследования и разработки играют важную роль в повышении производительности и конкурентоспособности. Инвестиции в инновации позволяют системам адаптироваться к быстро меняющимся условиям рынка.

– Социальные аспекты. Культурные ценности, уровень доверия в обществе и социальные институты также влияют на экономический потенциал. Сплоченное общество с высокими этическими стандартами и социальной ответственностью имеет больше шансов на устойчивое развитие.

Формирование экономического потенциала социально-экономических систем является важной задачей для устойчивого развития любой страны, в том числе и для Республики Беларусь. Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы представляет собой стратегический документ, который нацелен на повышение жизненного уровня населения, улучшение качества жизни, а также на устойчивый экономический рост.

Основные аспекты формирования экономического потенциала

Инвестиционная политика.

Программа акцентирует внимание на привлечении инвестиций в ключевые секторы экономики. Это включает как внутренние, так и внешние источники финансирования, что позволит модернизировать производственные мощности и внедрять новые технологии.

Развитие человеческого капитала.

Всеобъемлющие стратегии, направленные на образование, подготовку кадров и повышение квалификации работников, являются важной частью программы. Человеческий капитал – это один из основных факторов, который способствует инновациям и повышению производительности труда.

Инновации и цифровизация.

Программа подчеркивает необходимость внедрения инновационных решений и цифровых технологий в различных отраслях экономики. Развитие стартапов, IT-сектора и создание условий для научных исследований способствуют открытию новых горизонтов и улучшению конкурентоспособности белорусских товаров на международных рынках.

Социальная инфраструктура.

Улучшение социальной инфраструктуры, такой как здравоохранение, образование и жилье, напрямую влияет на уровень жизни населения и, следовательно, на экономический потенциал страны. Программа нацелена на модернизацию этих секторов для создания более комфортной жизни граждан.

Сельское хозяйство и агропромышленный комплекс.

Учитывая важность сельского хозяйства для экономики Беларуси, программа включает мероприятия по совершенствованию агропромышленного комплекса, повышению его эффективности и устойчивости, что в свою очередь способствует продовольственной безопасности.

Формирование экономического потенциала социально-экономических систем в Республике Беларусь является сложным, многосторонним процессом, который требует комплексного подхода. Устойчивое развитие экономики возможно только при условии активной работы всех заинтересованных сторон: государства, бизнеса и общества. Осуществление предложенных мер поможет обеспечить более высокие темпы экономического роста и повышение качества жизни населения в стране.

Список использованных источников

1. Ерохина, Е. А. Теория экономического развития: системно-синергетический подход / Е. А. Ерохина. – Томск. – 1999. – 12 с.

2. Толковый словарь русского языка : под ред. С. И. Ожегова. – М. : Оникс. – 2008.

3. Бережной, А. Н. Потенциал экономик региона: проблематика терминологии / А. Н. Бережной // Актуальные вопросы экономики и управления. – 2015. – № 5. – С. 7–14.

4. Струмилин, С. Г. Проблемы экономики труда / С. Г. Струмилин. – М., 1982. – 472 с.

5. Красовский, В. Экономический потенциал: резервы и отдача / В. Красовский // Вопросы экономики. – 1981. – № 2. – С.88–98.

6. Василенко, Г. В. Экономический потенциал зрелого, развитого социалистического общества в СССР / Г. В. Василенко, А. Е. Бусыгин // Вестник Московского гос. ун-та. Серия: Экономика. – 1977. – № 6. – С. 15–28.

7. Об утверждении Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Республики Беларусь от 29 июля 2021 г. № 292. – URL: https://pravo.by/document/?guid=3961&p0=P32100292 (дата обращения: 31.10.2024).

© Vardugina A. G., 2024

УДК 338.2

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ПОДДЕРЖКА ИННОВАЦИЙ: АНАЛИЗ УСПЕШНЫХ ПРАКТИК И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В РАЗНЫХ СТРАНАХ

Н. С. Гаврилюк
Научный руководитель: Л. О. Кулакова, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
elb00606@g.bstu.by

В данной статье исследуется роль государственной поддержки инноваций в развитии национальных экономик разных стран. В частности, анализируются успешные примеры и практики из Беларуси, России и Китая, а также возможные пути их применения для стимулирования инновационного развития.

Ключевые слова: инновации, инновационная деятельность, государственная поддержка, финансирование, фонды, стартапы.

STATE SUPPORT OF INNOVATION: ANALYSIS OF SUCCESSFUL PRACTICES AND THEIR APPLICATION IN DIFFERENT COUNTRIES

N. S. Gavrilyuk
Scientific supervisor: L. O. Kulakova, senior lecturer
Brest state technical university,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
elb00606@g.bstu.by

This article examines the role of government support for innovation in the development of national economies of different countries. In particular, successful examples and practices from Belarus, Russia and China are analyzed, as well as possible ways of using them to stimulate innovative development.

Keywords: innovation, innovative activity, government support, financing, funds, startups.

В настоящее время в условиях глобальной конкуренции и стремительного развития технологий ключевым фактором успеха любой страны становится способность к инновациям. Разработка и внедрение новых технологий, продуктов и процессов требуют активной государственной поддержки, которая может значительно ускорить инновационный процесс и обеспечить стране лидерство на мировом рынке. Однако методы и средства такой поддержки значительно отличаются в зависимости от экономических, социальных и культурных особенностей каждой страны. Цель данной статьи – проанализировать успешные примеры государственной поддержки инноваций в трех странах – Беларуси, России и Китае – а также предложить возможные пути их адаптации и применения в других регионах мира.

В Беларуси активно реализуются меры поддержки инноваций, направленные на создание высокотехнологичных производств и укрепление их позиций на мировом рынке. Государственная программа способствует ускоренному развитию инновационных секторов экономики, приоритетных направлений научной, научно-технической и инновационной деятельности.

На данный момент действует Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы. Финансирование программы составит 6 750 876,8 тыс. рублей [1].

В целях создания дополнительных условий для финансовой поддержки инновационного развития Республики Беларусь созданы Республиканский централизованный инновационный фонд и местные инновационные фонды, являющиеся государственными целевыми бюджетными фондами.

Размер государственной финансовой поддержки, оказываемой на безвозвратной основе после прохождения конкурсного отбора, устанавливается в белорусских рублях в сумме, эквивалентной не более:

– 25 тыс. долларов США, на подготовительном этапе;

– 100 тыс. долларов США, на конструкторско-технологическом этапе [2].

Одним из ключевых элементов Государственной поддержки является Белорусский парк высоких технологий (ПВТ), который предоставляет льготные благоприятные условия для ИТ-компаний и стартапов.

- Льготное налогообложение (налог 13 % без повышенной ставки 25 % при сумме 200 000 бел.руб. в календарный год).
- Свободный валютный режим.
- Отсутствие таможенных пошлин на импорт оборудования.
- Консалтинговая поддержка и помощь в привлечении инвестиций.
- Упрощенный документооборот [3].

Такие условия привлекают международные компании и создают благоприятную среду для развития собственных инновационных проектов.

Кроме того, государство поддерживает научные исследования через грантовые программы и субсидии на разработку и реализацию инновационных проектов. Например, такие успешные белорусские компании, как «World of Tanks», «Viber» и «MSQRD», получили международное признание и внесли значительный вклад в экономику страны. ПВТ также играет важную роль в подготовке квалифицированных кадров для ИТ-сектора, организуя курсы повышения квалификации и программы стажировок.

Россия также уделяет большое внимание развитию инновационной экосистемы. Государство оказывает поддержку инновационной деятельности в целях модернизации российской экономики, обеспечения конкурентоспособности отечественных товаров, работ и услуг на российском и мировом рынках, улучшения качества жизни населения. Финансирование государственной поддержки инновационной деятельности осуществляется за счет средств Российской Федерации, субъектов Российской Федерации и федерального округа «Сириус» с учетом основных направлений государственной поддержки [4]. Например, создание Технологических инкубаторов и бизнес-инкубаторов, предоставляющих поддержку начинающим предпринимателям и стартапам. Важным аспектом является государственно-частное партнерство, которое позволяет объединять ресурсы и компетенции государства и бизнеса для реализации крупных инфраструктурных проектов и создания новых технологий. В настоящее время механизмы государственно-частного партнерства получают широкое распространение в Российской Федерации и предполагают ряд форм сотрудничества, позволяющих государству и частному сектору извлекать взаимную выгоду. Механизмы государственно-частного партнерства позволяют на благоприятных условиях привлекать частные инвестиции и компетенции для создания качественной общественной инфраструктуры и оказания различных услуг на базе созданных активов в соответствии с установленными сроками и бюджетом [5].

Опыт Китая по созданию и развитию инновационной экономики считается одним из самых успешных в мире. Страна превратилась из экономической системы с низким уровнем развития технологий в один из мировых инновационных центров, открытых для международной торговли и обмена технологиями. Успех инновационного развития Китая был бы невозможен без целенаправленной государственной поддержки. На протяжении более 30 лет государство

стимулировало развитие инноваций за счет сочетания экономической и промышленной политики, а также значительных инвестиций в образовательную и научно-исследовательскую деятельность. Государственная поддержка помогла приобрести опыт во многих отраслях и создать национальную инновационную систему с необходимым количеством специалистов и эффективными институциональными механизмами для достижения амбициозных целей инновационного развития. Китай выделяется своими масштабными программами поддержки инноваций, такими как «Made in China 2025», которая ставит целью превратить страну в лидера в области высоких технологий. Основные направления включают:

- развитие искусственного интеллекта и робототехники;
- улучшение энергоэффективности и устойчивого развития;
- создание инновационных кластеров и зон с особыми условиями для развития науки и технологий [6].

Китай активно инвестирует в образование и подготовку кадров, создавая университеты и научно-исследовательские центры международного уровня. Одной из ключевых стратегий является создание специальных зон и парков для инновационного развития, таких как Шэньчжэньская зона высоких технологий и Сучжоуский индустриальный парк.

Анализ успешных примеров показывает, что страны, активно поддерживающие инновации, имеют явное преимущество перед теми, кто ими пренебрегает. В целом интеграция успешных практик государственной поддержки инноваций из разных стран может значительно повысить эффективность процессов инновационного развития и способствовать долгосрочному экономическому росту.

Для того, чтобы достичь уровня развитых стран по основным экономическим показателям, необходимо увеличить инвестиции в научно-техническое развитие и совершенствование процессов внедрения научно-технологических достижений в производство. Важным аспектом является финансирование НИОКР.

Список использованных источников

1. Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 годы : Указ Президента Респ. Беларусь от 15 сент. 2021 г. № 348. – URL: https://www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/ (дата обращения: 30.09.2024).

2. Финансирование субъектов МСП за счет средств инновационных фондов // Мин-во экономики Респ. Беларусь. – URL: https://economy.gov.by/ru/finmsbinfondy-ru/ (дата обращения: 30.09.2024).

3. Парк высоких технологий. Преимущества и льготы. – URL: https://www.park.by/-membership/advantages/ (дата обращения: 03.10.2024).

4. О федеральной территории «Сириус» : Федеральный закон от 22 дек. 2020 г. № 437-ФЗ : Мин-во экономич. развития Российской Федерации : Государственно-частное партнерство. – URL: https://invest.economy.gov.ru/gosudarstvenno-chastnoe-partnerstvo (дата обращения: 03.10.2024).

5. Institute for Security & Development Policy. Made in China-2025. – URL: https://www.isdp.eu/publication/made-china-2025/ (date of access: 30.09.2024).

© Gavrilyuk N. S., 2024

УДК 398

ИННОВАЦИИ В СФЕРЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ТЕРРИТОРИИ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

П. А. Гирилюк
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
polinka.gir@gmail.com

Данная статья посвящена одной из актуальной тем – инновациям в сфере предпринимательской деятельности на территории Республики Беларусь. В статье приводятся примеры использования инноваций в предпринимательской деятельности, их плюсы и минусы, примеры успешных белорусских стартапов.

Ключевые слова: инновации, предпринимательство, стартапы, технопарки.

INNOVATIONS IN THE FIELD OF ENTREPRENEURIAL ACTIVITY IN THE TERRITORY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

P. A. Giriliuk
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
polinka.gir@gmail.com

This article is devoted to one of the relevant topics – innovations in the field of entrepreneurial activity in the territory of the Republic of Belarus. The article provides examples of the use of innovations in entrepreneurial activity, their pros and cons, examples of successful Belarusian startups.

Keywords: innovation, entrepreneurship, startups, technology parks.

Согласно Гражданскому кодексу Республики Беларусь (глава 2, раздел I, статья 21), предпринимательской деятельностью признается самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ или оказания услуг.

Стоит также отметить, что в Беларуси действует Закон «О предпринимательской деятельности», где в статье 1 дается более развернутое определение предпринимательской деятельности:

«Предпринимательская деятельность – это самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от производства, переработки, реализации товаров, выполнения работ или оказания услуг» [1].

Известные американские экономисты К. Р. Макконнелл и С. Ю. Брю определяют две основные функции предпринимателя, связанные с инновационным характером его деятельности.

- Предпринимательство – это инновационная деятельность.
- Предприниматель – новатор, он создает новые продукты/услуги, технологии, бизнес-модели и берет на себя риск неудачи, вкладывая время, деньги и репутацию.

Инновации, инновационная деятельность и ее функции

Инновация – конечный результат внедрения новшества (как оформленного результата фундаментальных или прикладных исследований, разработок, экспериментальных работ в какой-либо сфере деятельности) в целях изменения объекта управления и получения экономического, социального, научно-технического или иного эффекта.

Инновация выполняет три следующие функции:

- воспроизводственную функцию – получение прибыли от инновации и использование ее в качестве источника финансовых ресурсов;
- инвестиционную функцию – прибыль от инновации может быть использована для инвестирования по различным направлениям, в том числе и в качестве капитала;
- стимулирующую функцию – стимулирование предпринимательской деятельности.

Чтобы инновационная система могла функционировать, она должна включать в себя совокупность взаимодействующих между собой пяти блоков.

Первый. Креативный (творческий) блок, в который входят университеты, научные институты, отдельные специалисты, сложные социальные сети, обеспечивающие неформальное взаимодействие исследователей из разных институтов и университетов.

Второй. Блок трансфера технологий. Новые идеи, становящиеся результатом творческого мышления, не могут быть немедленно запущены в производство, так как им мешает асимметрия информации о правах на их использование. Некоммерческие фонды экспертизы могут решить эту проблему, устанавливая контакты между авторами и потенциальными покупателями.

Третий. Блок финансирования. Чтобы стать коммерческим продуктом, идея должна пройти фазы инженерной разработки, изготовления макета, создания опытного производственного образца. Для трансформации идеи в опытный образец и последующего запуска его в массовое производство необходимо внешнее финансирование, источниками которого могут быть:

1) банковский кредит – рискованно, высокий процент, малопривлекательно;

2) продажа идеи – отсутствие риска, но и прибыли от продукта;

3) венчурное финансирование – венчурная компания создает предприятие, контролирует его, может продать в случае неудачи.

Четвертый. Блок производства. Организация инновационного производства путем включения производства в производственные структуры одной из крупных фирм, что позволяет использовать преимущества вертикальной интеграции или создание нового предприятия, где производственные операционные издержки минимизируются благодаря его небольшим размерам.

Пятый. Блок подготовки кадров. Подготовка инновационных кадров должна состоять из связанных между собой этапов повышения знания и профессионализма.

Мировой опыт подтверждает, что инновационный бизнес в основном присущ субъектам малого предпринимательства, которые, имея финансовую поддержку банков, специализированных фондов и государства, могут более эффективно использовать достижения научно-технического прогресса.

Организация инновационной предпринимательской структур

Любая инновационная деятельность на уровне фирмы в определенной степени является предпринимательской, так как основана на поиске новых идей и их оценке, поиске необходимых ресурсов, создании и управлении предприятием, получении денежного дохода, личном удовлетворении достигнутым результатом [2].

Основа каждого бизнеса — предпринимательский подход его создателя: умение искать и находить выгодные деловые возможности, расширять масштабы и сферы деятельности, готовность пойти на риск для достижения деловых целей, инициативность и непрерывное стремление к развитию и новаторству.

Плюсы предпринимательства:

- отсутствие страха перед увольнением и безработицей;
- возможность превратить хобби в успешный бизнес;
- возможность выбирать, с кем, где и когда работать;
- самостоятельная постановка и достижение целей;
- возможность взять отпуск в любое время;
- ощущение свободы и независимости;
- неограниченный доход;
- работа на себя.

Минусы предпринимательства:

- финансовая и правовая ответственность за деятельность подчиненных;
- отсутствие гарантированного заработка;
- нерегулярность доходов;
- отсутствие многих социальных льгот;
- ненормированный рабочий день;
- стирание границ между работой и свободным временем;
- постоянный стресс;
- проблемы с мотивацией к труду при отсутствии успеха;
- необходимость самому копить деньги на пенсию;
- отсутствие оплачиваемого отпуска [3].

Цель стратегического развития предпринимательства в Республике Беларусь – усиление его роли в экономике и повышении благосостояния населения. Для этого проводится либерализация условий ведения бизнеса, снижение налогов, стимулируется создание малых предприятий.

Налаживается также сотрудничество между крупным, средним и малым бизнесом, что способствует развитию малых и средних предприятий, накоплению их потенциала и стимулированию инноваций.

В Беларуси проводится либерализация предпринимательской деятельности.

• Предоставлены льготы для некоторых видов бизнеса (придорожный сервис, высокоэффективные производства, экспорт).

• Свобода в ценообразовании и рынке труда.

• Возможность приобретения земли частными лицами.

• Упрощение регистрации бизнеса, в том числе онлайн.

• Упрощение налогообложения, отмена некоторых сборов, введение электронного декларирования.

• Упрощение административных процедур.

• Льготы для бизнеса в малых городах и сельской местности.

Все это стимулирует создание новых предприятий и развитие предпринимательства [4].

Ежегодно в Беларуси разрабатываются десятки видов инновационной продукции, которая имеет большой потенциал для коммерциализации. На инновации есть спрос как в стране, так и за рубежом.

Яркие примеры инноваций

Особое внимание уделяется медицине. В белорусских клиниках внедрен метод хирургического лечения аневризмы грудной части аорты с применением экзопротеза из биологического материала. Эта разработка уменьшает операционную травму, длительность лечения пациентов и количество послеоперационных осложнений. Стоимость лечения уменьшается на 20 %. В Беларуси снижение затрат на лечение на начальной стадии внедрения метода уже составило более 400 тыс. долларов США.

В Беларуси развиваются инновации: создаются уникальные продукты (самый большой самосвал БЕЛАЗ, электробусы ОАО «Белкоммунмаш», оборудование для микроэлектроники, системы проверки документов), внедряются новые методы лечения, разрабатываются технологии в приоритетных областях (цифровые, биологические, медицинские, машиностроение). Осуществляется поддержка инноваций: приняты приоритетные направления научной деятельности; действует государственная программа инновационного развития; развивается инновационная инфраструктура (технопарки, центры трансфера технологий); финансирование инновационных проектов. [5]

5 Стартапов, созданных в Ресублике Беларусь

Loóna – приложение для комфортного сна от команды разработчиков MSQRD. Софт каждый вечер предлагает посмотреть историю с приятной музыкой и настроиться на сон. За все время существования проект привлек инвестиции от восточно-европейских и американских фондов, а также от Натальи Водяновой. Сумма в открытых источниках не разглашается. Однако в наш топ ребята попали, потому что приложение на слуху в медийном пространстве.

В 2020-м основатели стартапа стали бизнесменами года по версии журнала «GQ Russia», а сам проект «Loóna» вошел в список лучших приложений Google Play за 2020 год. В 202-м1 стартап отметили на Apple Design Awards в номинации «Visuals and Graphics».

На данный момент основная часть команды базируется в Калифорнии, но стартап все равно продолжает быть белорусским.

EduDo – мобильная платформа онлайн-обучения с короткими интерактивными образовательными видео. Ребята стартанули в 2020-м, и в первый же год жизни проект стал приложением года на Product Hunt.

Внешне образовательная платформа выглядит как привычные соцсети: пользователь видит ленту с видео (похожую на ленту в TikTok), которая

формируется на основе его предпочтений и интересов. У каждого юзера есть возможность отправить реакцию или оставить комментарий, а также поделиться своей экспертизой – стать контент-мейкером.

В 2021-м стартап привлек около 300 000 долларов инвестиций. В планах – привлечь еще 1−1,5 млн долларов, масштабировать самые реальные гипотезы, разрабатывать новые версии продукта, пробовать агрессивный маркетинг и расширять аудиторию до 100 млн пользователей.

Fibery – система, которая позволяет компаниям собирать решения для управления своими процессами и организации знаний. В качестве основных инструментов софт использует виртуальные доски, таблицы, документы, графики, списки и различные объекты. Сервис подходит для школ, венчурных фондов, консалтинговых компаний, разработчиков программного обеспечения и других организаций, которые работают с большим объемом информации.

«*Реклама таких инструментов очень хорошо расходится из уст в уста. Грубо говоря, если продукт очень полезный, его и рекламировать особо не нужно, он сам „взлетает“. Если же продукт средний по качеству или очень сложный, то сарафанное радио уже не работает. Нужны вечные продажи, много объяснений и рекламы*», — пояснил основатель проекта Михаил Дубаков в интервью порталу dev.by.

Сейчас проект зарегистрирован в США, основная часть сотрудников переехала в Польшу и на Кипр. В 2021 стартап привлек более $ 3 млн инвестиций и планирует вложить средства в масштабирование проекта.

One Soil — приложение для дистанционного мониторинга полей. Софт использует аэрофотосъемку, собирает от колхозов и фермеров данные, анализирует их при помощи специальных алгоритмов и выдает рекомендации по внесению удобрений. За счет этого аграрии экономят на химии и удобрениях.

В общей сложности за 2021 год ребята привлекли 5 млн долларов инвестиций. Проект уверенно растет. На данный момент штаб-квартира расположена в Швейцарии. Средства планируют потратить на расширение штата. Фокус – на Южную Америку и Европу.

PandaDoc – компания, создающая продукт, который помогает автоматизировать документооборот и отслеживать торговую документацию. Размер инвестиций последнего раунда от OMERS Growth и группы американских венчурных фондов журнал Forbes оценил в 50−100 млн долларов PandaDoc зарабатывает на подписке на свой сервис.

Список использованных источников

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь : 7 дек. 1998 г. № 218-З : принят Палатой представителей 28 окт. 1998 г. : одобр. Советом Респ. 19 нояб. 1998 г. : с изм.от 1 апр. 2024 г. № 361-З. – URL: https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=hk9800218 (дата обращения: 02.11.2024).

2. StudFiles : [сайт]. – URL: https://studfile.net/preview/8835921/page:24/ (дата обращения: 02.11.2024).

3. Высшая Школа Предпринимателей : [сайт]. – URL: https://vshp.online/blog/posts/842-predprinimatelstvo-plyusy-i-minusy?ysclid=m307r7h8i5642 947760 (дата обращения: 02.11.2024).

4. Белорусский Фонд Финансовой поддержки предпринимателей : [сайт]. – URL: https://www.belarp.by/ru/business/business-activity (дата обращения: 02.11.2024).

5. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь : : [сайт]. – URL: https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-oblasti-prava/2023/january/72977/ (дата обращения: 02.11.2024).
6. Про Бизнес. – URL: https://probusiness.io/ideas/1695-top-10-perspektivnykh-startapov-v-belarusi.html (дата обращения: 02.11.2024).

© Giriliuk P. A., 2024

УДК 351.711

ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ КОНТРОЛЯ ЗА ВЫМОРОЧНЫМ ИМУЩЕСТВОМ В ГОРОДЕ МОСКВЕ

Н. В. Глущенко
Научный руководитель: Е. С. Мигашкина, к. э. н., доцент
Московский городской университет управления
Правительства Москвы имени Ю. М. Лужкова,
ул. Сретенка, д. 28, г. Москва, Российская Федерация
GluschenkoNV@mos.ru

В статье исследуется сущность выморочного имущества. Рассмотрен порядок выявления и оформления объектов недвижимости, подлежащих передаче в собственность города Москвы в порядке наследования по закону, а также механизм реализации контроля за указанным имуществом. Автором освещаются имеющиеся проблемные аспекты при работе с выморочным имуществом.

Ключевые слова: выморочное имущество, наследование, региональный государственный контроль, межведомственное взаимодействие.

EXERCISING CONTROL OVER HEIRLESS PROPERTY IN THE CITY OF MOSCOW

N. V. Gluschenko
Scientific supervisor: E. S. Migashkina, Candidate of Economic Sciences,
Associate Professor
Moscow Metropolitan Governance Yury Luzhkov University,
Sretenka str., 28, Moscow, Russian Federation
GluschenkoNV@mos.ru

The article examines the essence of the extortionate property. The procedure for identifying and registering real estate objects subject to transfer to the ownership of the city of Moscow in the order of inheritance by law, as well as the mechanism for implementing control over the specified property, is considered. The author highlights the existing problematic aspects when working with extortionate property.

Keywords: extortionate property, inheritance, regional state control, interdepartmental interaction.

Государство, будучи организацией публичной власти, традиционно отвечает за удовлетворение общественных нужд. Безусловно, достижение целей и задач конкретного государства требует определенных материальных затрат. Наследование выморочного имущества является одним из универсальных способов пополнения бюджетов и казны разных уровней.

Тем не менее, цель указанного механизма следует рассматривать с двух точек зрения.

Первое – это непосредственная реализация выморочного имущества, в том числе преобразование его в денежные средства, пополнение бюджета соответствующего уровня бюджетной системы государства. Второе, следующее из предыдущего, – обеспечение возможности оборота объектов гражданских прав, которые должны перейти по наследству государству.

В дополнение к изложенному стоит отметить включение жилых помещений, которые переходят в собственность субъектов, в соответствующий жилищный фонд социального использования. Данное решение является важным шагом в процессе перехода выморочного имущества в материальную базу публичного образования для наиболее эффективной реализации социальных функций, возложенных на это образование.

Выморочным считается имущество в случае, если отсутствуют наследники как по закону, так и по завещанию, либо никто из наследников не имеет права наследовать или все наследники отстранены от наследования, либо никто из наследников не принял наследства, либо все наследники отказались от наследства и при этом никто из них не указал, что отказывается в пользу другого наследника [1].

Выморочное имущество в виде жилого помещения, земельного участка, а также расположенного на нем здания, сооружения, иного объекта недвижимого имущества, расположенного в субъекте Российской Федерации – городе федерального значения Москве, переходит в собственность города Москвы в порядке наследования по закону.

В соответствии с постановлением Правительства Москвы от 22.07.2008 № 639-ПП «О работе с жилыми помещениями, переходящими в порядке наследования по закону в собственность города Москвы, и с жилыми помещениями жилищного фонда города Москвы, освобождаемыми в связи с выбытием граждан» (далее – Постановление) правомочия собственника в отношении недвижимого имущества в виде жилых помещений, переходящих по праву наследования по закону в собственность города Москвы, осуществляет Департамент городского имущества города Москвы (далее – Департамент).

Вместе с тем Департамент осуществляет работу по выявлению, контролю и оформлению жилых помещений, подлежащих передаче в собственность города Москвы в качестве выморочного имущества, при взаимодействии с иными органами исполнительной власти и организациями [2].

В силу Постановления управляющие организации, многофункциональные центры предоставления государственных услуг города Москвы и Департамент труда и социальной защиты населения города Москвы ежемесячно в срок до десятого числа месяца, следующего за отчетным, направляют в Департамент сведения:

– об умерших одиноких гражданах, проживавших на территории города Москвы;

– о жилых помещениях, в которых более шести месяцев никто не проживает или проживают лица, не зарегистрированные в них и/или не имеющие правоустанавливающих документов;

– о жилых помещениях, в которых зарегистрированы одиноко проживающие граждане, за которые более шести месяцев не производится оплата жилого помещения, коммунальных и иных услуг или оплата производится от имени умершего лица;

– об освободившихся жилых помещениях в связи со смертью и снятием с регистрационного учета одиноко проживающих граждан (сведения о районе, адресе, Ф. И. О. умершего собственника, дате его рождения, площади занимаемого им жилого помещения, задолженности по оплате жилого помещения, коммунальных и прочих услуг);

– об умерших одиноко проживающих гражданах, помещенных в организации стационарного социального обслуживания, в отношении которых прекращено оказание мер социальной поддержки в связи со смертью.

Департамент учитывает указанную информацию и по истечении шести месяцев (срок принятия наследства) со дня смерти собственника жилого помещения проводит анализ всех полученных сведений и непосредственную проверку жилых помещений на возможную принадлежность к выморочному имуществу (наличие прав третьих лиц, имеющихся родственников и т. п.).

В достижении данной цели Департаменту помогает Автоматизированная информационная система подготовки документов, в которой путем межведомственного электронного взаимодействия можно получить сведения из Федеральной службы государственной регистрации, кадастра и картографии, органов ЗАГС, а также необходимые жилищные документы.

При наличии оснований полагать, что жилое помещение является выморочным имуществом, и наследственное дело после смерти одиноко проживающего не открывалось, Департамент получает в ЗАГСе свидетельство о смерти гражданина, вместе с которым обращается к соответствующему нотариусу с целью открытия наследственного дела и получения свидетельства о праве на наследство по закону на указанный объект недвижимости [3].

На основании вышеуказанного свидетельства в Едином государственном реестре недвижимости (далее – ЕГРН) регистрируется право собственности города Москвы на объект недвижимого имущества. После оформления права такие жилые помещения подлежат учету в Реестре объектов собственности города Москвы [4]. На рисунке 1 схематически отражен процесс оформления указанных объектов недвижимости.

После надлежащего учета данных объектов Департамент обеспечивает их безопасность путем установки технических средств охраны.

Одновременно с изложенным, Комиссия Департамента по вовлечению объектов недвижимости в оборот принимает решение о способе дальнейшей их реализации, а также о необходимости проведения в них текущего или капитального ремонта. Как правило, жилые помещения, перешедшие в собственность города Москвы в качестве выморочного имущества, используются для обеспечения граждан, состоящих на жилищном учете.

Рисунок 1 – Схема оформления объектов недвижимости, переходящих в собственность г. Москвы в порядке наследования по закону

Необходимо обратить внимание на тот факт, что в Постановлении ничего не сказано про порядок наследования и контроля Департаментом земельных участков и расположенных на них зданий, сооружений, иных объектов недвижимого имущества, являющихся выморочным имуществом, а также в целом в Москве не имеется нормативно-правового акта, содержащего положения о порядке наследования объектов нежилого фонда. Естественно, основной массив недвижимого выморочного имущества – это жилые помещения, однако возможны случаи, что в собственности не имеющих родственников граждан находятся нежилые объекты недвижимости.

Несомненно, в нормативном регулировании указанного вопроса имеется определенный пробел, однако фактический механизм выявления, учета и контроля за подобными объектами подобен тому, что содержится в Постановлении. Кроме того, при проверке принадлежности жилого помещения к выморочному имуществу после смерти собственника Департамент запрашивает сведения из ЕГРН о правах отдельного лица на имевшиеся (имеющиеся) у него объекты недвижимости, с помощью которых и удается узнать о наличии в собственности умершего объектов нежилого фонда.

Контроль за возможным выморочным имуществом важен даже в случае открытия нотариусом наследственного дела после смерти одиноко проживающего, так как, помимо случаев смерти наследников в процессе наследования, нередки случаи совершения противоправных действий при открытии наслед-

ственного дела, которые либо самостоятельно выявляются Департаментом, либо становятся известными от правоохранительных органов.

В общей сложности выморочное имущество достаточно сильно подвержено совершению с ним преступлений ввиду мнимого отсутствия потерпевшего и затруднительного выявления и расследования.

При проверке принадлежности жилых помещений к выморочному имуществу Департаментом периодически выявляются факты совершения возможных мошеннических действий с данными объектами недвижимости (например, сделки с объектами недвижимости после смерти собственника, поддельные документы о родстве и решения суда), о чем незамедлительно сообщается в правоохранительные органы. Так, Департаментом за прошедшие три года направлено более двух заявлений в органы МВД России, по которым возбуждено более шестидесяти уголовных дел, в том числе и многоэпизодных.

Несвоевременное обнаружение противоправных действий с выморочным имуществом грозит тем, что механизмы выявления имущества, подлежащего передаче в собственность города Москвы в порядке наследования по закону, а также контроля за данными объектами недвижимости не сработают в установленном порядке, что с большой долей вероятности повлечет незаконную регистрацию прав третьих лиц, которые в последующем совершат сделки с добросовестными приобретателями, а равно лишат права собственности город Москву на вышеуказанное имущество. В подобном случае даже в судебном порядке Департаменту бывает сложно восстановить утраченные права [5].

Список использованных источников

1. Чукалова, М. В. Проблемы наследования выморочного имущества муниципальным образованием / М. В. Чукалова // Муниципальная служба: правовые вопросы. – 2021. – № 3. – С. 7–9.

2. О работе с жилыми помещениями, переходящими в порядке наследования по закону в собственность города Москвы, и с жилыми помещениями жилищного фонда города Москвы, освобождаемыми в связи с выбытием граждан : постановление Правительства Москвы от 22 июля 2008 г. № 639-ПП : в ред.от 27.02.2019. – URL: https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=MLAW&n=93649#DYfDWSUFmNxVAyoI (дата обращения: 25.10.2024).

3. Анисимова, А. И. Наследование недвижимости как выморочного имущества / А. И. Анисимова // Правовые вопросы недвижимости. – 2023. – № 2. – С. 13–15.

4. Дерхо, Д. С. Признание права государственной и муниципальной собственности на выморочное имущество / Д. С. Дерхо // КонсультантПлюс. Россия : справочная правовая система (дата обращения 25.10.2024).

5. По делу о проверке конституционности положения пункта 1 статьи 302 Гражданского кодекса Российской Федерации в связи с жалобой гражданина А. Н. Дубовца : постановление Конституц. Суда Российской Федерации от 22 июня 2017 г. № 16-П. – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_218686/ (дата обращения: 25.10.2024).

© Gluschenko N. V., 2024

УДК 338.2:004.9

СПЕЦИФИКА ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ ВТОРИЧНОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ НА ПРИМЕРЕ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ

А. Е. Грицук
Научный руководитель: И. М. Гарчук, к. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
linagritsuk04@gmail.com

Цифровая трансформация предприятий строительной отрасли сосредоточена на создании наглядных и многофункциональных моделей, применимых на всех этапах строительства. С целью совершенствования протекания процессов строительные организации обращаются к передовым технологиям повышения качества управления бизнес-процессами.

Ключевые слова: BIM-технологии, цифровой двойник города, предиктивное обслуживание, бережливое строительство, всеобщее управление качества.

THE SPECIFICS OF DIGITAL TRANSFORMATION OF ENTERPRISES OF THE SECONDARY SECTOR OF THE ECONOMY ON EXAMPLE OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY

A. E. Gritsuk
Scientific supervisor: I. M. Garchuk, Ph.D.
Brest state technical university,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya st., 267
linagritsuk04@gmail.com

The digital transformation of construction enterprises is focused on creating visual and multifunctional models applicable to all stages of construction. In order to improve the performance of processes, construction organizations turn to advanced technologies for improving the quality of business process management.

Keywords: BIM-technology, City Information Model, Predictive Maintenance, Lean Construction, Total Quality Management.

Цифровая трансформация охватывает все этапы жизненного цикла объектов строительства: планирование, проектирование, возведение, эксплуатацию и снос. Основой цифровой трансформация отрасли являются технологии информационного моделирования, или BIM-технологии.

BIM (Building Information Model) – это объектно-ориентированная модель строительного объекта или комплекса строительных объектов, как правило, в трехмерном виде, с элементами которой связаны данные геометрических, физических и функциональных характеристик строительного объекта [1].

BIM сочетает в себе трехмерную визуализацию и информацию о поставщиках конкретных стройматериалов, с учетом их детального описания и количества, необходимого для оценки и проведения торгов. Компоненты BIM ускоряют логистические процессы, способствуют согласованности строительной документации, что приводит к снижению затрат.

BIM, в отличие от моделей, выполненных в программах типа AutoCAD, полезна не только на этапе постройки здания. Автоматизация уменьшает ошибки и несоответствия в процессе моделирования производительности строительства здания.

Впервые термин «информационная модель здания» в том смысле, в котором он понимается сегодня, появился в 1992 году в статье Г. А. ван Недервина и Ф. П. Толмана, а первый официальный документ в отрасли был опубликован компанией «Autodesk» в 2002 году. С 2002 года понятие «Building Information Model» начало входить в терминологию компаний-разработчиков. Вместе с выпуском в 2000 году программы для BIM-проектирования Revit от компании «Autodesk», которая в 1982 году создала AutoCAD, началось постепенное распространение информационного моделирования по рынку [2].

BIM-модель обеспечивает предельную наглядность, так как позволяет рассмотреть объект и его составляющие на различных уровнях, с любых сторон и с разной степенью детализации. BIM обеспечивает связь всей документации со сроками выполнения, сметами и стадиями работ, делает возможной одновременную командную работу при проектировании, что влияет на скорость выполнения работ. После сдачи объекта модель способствует рациональному управлению технологическими процессами объекта на протяжении всего срока его эксплуатации.

BIM связывает всех сотрудников, работающих с определенным объектом. Доступ с разных компьютеров ко всем данным об объекте делает возможным параллельную работу над моделью. Так, проектировщики, инженеры, конструкторы, дизайнеры могут видеть, на каком этапе работы находятся их коллеги. Это обеспечивает своевременность обмена информацией между различными отделами. Модель также имеет возможность перерасчета необходимых материалов после любого изменения модели.

BIM можно рассматривать как сам процесс построения модели, так и как саму информационную модель в совокупности со всей информацией. Информация при этом взаимосвязана, имеет геометрическую привязку, пригодна для анализа и расчетов. Создание BIM-модели начинается с обращения заказчика и формирования на основе запроса технического задания. Далее следует предпроект, компоновка оборудования, конструкторские работы и проектные работы. После утверждения, согласования и разработки рабочей документации модель передается в строительство. Затем модель актуализируется в течение жизненного цикла объекта и архивируется.

С точки зрения заказчиков, BIM-модель полезна возможностью контроля хода проектирования и строительства в режиме реального времени благодаря использованию облачных сервисов. По окончании строительства заказчик получает цифровой двойник здания, что способствует рациональной эксплуатации здания.

BIM-модель помогает проектировщикам автоматизировать рутинные операции, за счет чего сократить время на внесение изменений в рабочую документацию и уменьшить количество ошибок при проектировании благодаря визуализации. Централизованный документооборот в облаке или на сервере упрощает коммуникацию заказчика и исполнителей.

Строители используют модель для постановки задач и сверки с календарным графиком. Внесение электронной технической документации оборудования и материалов в BIM-модель исключает коллизии ошибочные пересечения инженерных систем между собой и с несущими конструкциями или архитектурными элементами. Имея проектную документацию без коллизий, рабочие на строительной площадке не тратят время на устранение проблем. Кроме того, документация всегда является актуальной.

BIM также выполняет контролирующую функцию. Поскольку модель автоматически составляет смету, исключается подделка документов на закупку чрезмерного количества материалов.

При эксплуатации сооружения BIM-модель используется как источник технической документации. Так как модель полностью соответствует возведенному объекту, она позволяет быстро находить и устранять неполадки, после чего производить текущее техническое обслуживание объекта.

Проблемой при внедрении BIM можно считать отсутствие стандартов информационного моделирования. Из этого проистекает еще одно препятствие: заказчики плохо осведомлены о возможностях и принципах создания информационных моделей в строительстве, из-за чего техническое задание формулируется с недостаточной точностью.

Как в XX веке САПР заменили бумажные чертежи, так BIM могут прийти на смену системам автоматизированного проектирования.

Второй компонент цифровой трансформации строительства – цифровой двойник города (City Information Model, CIM), виртуальная копия городского пространства и его систем, точная модель, которая объединяет массивы данных о городе и отражает их изменения в реальном времени, а также позволяет управлять городом в физическом мире, прогнозировать события [3].

Цифровое моделирование городов является сравнительно новым трендом, который основан на технологиях BIM и GIS (геоинформационных систем) на основе интернета вещей и технологий оцифровки местности и городских объектов с помощью лазерного или ультразвукового сканирования.

Выделяют три типа цифровых двойников объектов [4]. Двойник-прототип (DTP, Digital Twin Prototype) является виртуальной копией реального объекта. Используется для возведения объекта и его дальнейшей эксплуатации. Такой двойник содержит данные об объекте, включая виртуальную трехмерную модель и документацию. Иными словами, двойникпрототип выступает в роли хранилища всей имеющейся информации об объекте.

Двойник-экземпляр (DTI, Digital Twin Instance) содержит данные обо всех характеристиках и эксплуатации физического объекта, включая трехмерную модель, при этом действует одновременно с оригиналом. Главным отличием двойника-экземпляра от прототипа является наличие аннотированной трехмерной модели. MBD (ModelBased Definition) – это технология проектирования, позволяющая описывать производственные данные и процессы в

цифровой форме с помощью 3D-моделей с точными геометрическими параметрами и связанными с ними атрибутами, такими как материалы, размеры, цвета, сборочные инструкции, спецификации. Аннотированные 3D-модели позволяет видеть текущее состояние объекта в чертежах и отчетах. Такая модель содержит информацию о сервисном обслуживании объекта и данные о его тестировании. Двойник-экземпляр позволяет осуществлять предиктивное обслуживание (predictive maintenance) – стратегию непрерывного мониторинга состояния оборудования при стандартных условиях эксплуатации и прогнозирования оставшегося срока его службы.

Агрегированный двойник (DTA, Digital Twin Aggregate) представляет собой вычислительную систему из цифровых двойниковэкземпляров и реальных объектов, которыми можно управлять из единого центра и обмениваться данными внутри.

Оптимальной погрешностью между работой цифрового двойника и его физического прототипа считают 5 %.

Платформа цифрового двойника города состоит из трех компонентов. Первым компонентом является цифровая топографическая модель местности (ЦММ) – цифровая картографическая модель, содержащая данные о положении, характеристиках объектов местности, связях между ними и топографической поверхности, представленные в форме, доступной для обработки на ЭВМ. ЦММ может быть растровой, векторной или гибридной. Второй компонент информационные модели зданий и сооружений, выполненные при помощи BIM-технологий. Третьим компонентом являются информационные модели инженерных сетей.

Модель цифрового двойника города состоит из слоев. Слой «Сети освещения» содержит информацию обо всех ЛЭП, светильниках, а также о сроках их гарантийного обслуживания. На слое «Тепловые сети» отображаются характеристики трубопровода для каждого участка, например, протяженность, диаметр и материал, из которого изготовлены трубы. Слой «Водоканал» показывает на карте системы канализации, наружные и подземные линии водопроводной сети, а также демонстрирует участки, на которых в данный момент ведутся ремонтные работы. Кроме перечисленных слоев ЦДГ также содержит слои «Лесополосы», «Водоемы», «Сельскохозяйственные поля». В зависимости от нужд города цифровой двойник может пополняться и другими слоями.

В строительстве цифровые двойники позволяют создать модель будущего здания или целого квартала и определить, как он впишется в среду и как будет материалы будут реагировать в заданных климатических условиях Цифровой двойник города позволяет проводить виртуальные испытания различных систем в неограниченном количестве, что способствует минимизации потребностей в реальных испытаниях. Двойник ускоряет реакцию аварийных служб города на чрезвычайные происшествия, поскольку модель оперативно рекомендует оптимальные решения. Предоставление информации о процессах, происходящих в городе, в единой модели ускоряет межотраслевой обмен данными. Цифровой двойник города также полезен для вступающих на должности сотрудников с целью их быстрого погружения в детали функционирования городских систем.

Исследование, проведенное Центром строительной инженерии и управления Мичиганского университета, показало, что персонал стройки тратит на ожидание задач более часа в день. Кроме того, подсчитано, что 30 % времени строители работают с инструментами и материалами, 40 % времени расходуется на подготовку к задачам, сбор оборудования и материалов, а также перемещение рабочих зон, в то время как 30 % времени тратится впустую [5]. Строительные компании ищут пути совершенствования бизнес-процессов и обращаются к технологиям повышения качества управления, в числе которых – концепция бережливого строительства (Lean Construction). Считается, что корни бережливого производства заложил еще Генри Форд, создав систему управления поточным производством.

Инструменты бережливого строительства можно разделить на две группы: оперативные и стратегические. Оперативные инструменты касаются улучшения отдельных процессов строительства. К таким инструментам относится, например, система 5С, разработанная в XX веке в Японии. Согласно этой системе, оптимизация процессов подразумевает пять шагов, первый из которых – сортировка, очистка пространства от ненужных вещей. Вторым шагом является соблюдение порядка для экономии времени на поисках необходимой информации. Содержание в чистоте рабочих мест сотрудников является третьим шагом. Далее следует стандартизация путем создания инструкций и регламентов. Пятый шаг – совершенствование, понимаемое как формирование у сотрудников дисциплины.

Второй оперативный инструмент – Pull Planning (планирование методом вытягивания), при котором все специалисты, задействованные в строительстве, начинают планировать процесс строительства с конечной точки проекта. Такой подход к планированию позволяет определить все мероприятия, необходимые для достижения результата.

Стратегические инструменты направлены на улучшения потока ценности всего проекта. К этой группе относится рассмотренное ранее BIM-проектирование, поскольку модель затрагивает всех участников строительства.

Вторым инстументом является параллельное проектирование (Concurrent Engineering) – совместная работа экспертов из различных функциональных подразделений предприятия на как можно более ранней стадии разработки продукта с целью достижения высокого качества, функциональности и технологичности за как можно более короткое время с минимальными затратами.

Поставки JIT (Just-In-Time, «точно вовремя») – система управления материалами в производстве, при которой компоненты с предыдущей операции (или от внешнего поставщика) доставляются именно в тот момент, когда они требуются, но не раньше. JIT позволяет предотвратить простои и скопление стройматериалов между этапами строительства.

Last Planner System (система «последний планировщик») представляет собой комплексную систему управления, которая предполагает вовлечение руководителей, контролирующих работу на участке, в процесс планирования этапов строительства. Система позволяет оптимизировать процесс планирования, поскольку к нему привлечены сотрудники, непосредственно в нем задействованные.

Пятый стратегический инструмент – картирование потоков создания ценности (КПСЦ). При картировании потока создания ценности составляются карты состояний, проводится анализ и составляется план работ по достижению принятых решений по устранению потерь: время цикла каждой операции, время создания ценности на каждой операции, время потерь на операциях, показатели качества, количество работающего персонала, время транспортировки, расстояние транспортировки, объем незавершенного производства (НЗП), количество и стоимость запасов материалов и готовой продукции, время исполнения заказа, эффективность потока [6]. Различают КПСЦ текущего состояния и будущего состояния. КПСЦ позволяет ускорить поток создания ценности и обеспечить его равномерность и непрерывность, а также устранить разного рода потери.

TQM (Total Quality Management – Всеобщее управление качеством) – способ ведения бизнеса, при котором повышение качества проводится непрерывно, причем работа по улучшению затрагивает как продукт, так и его производство, что способствует повышению качества продукции и сокращению непроизводительных издержек. К простым инструментам контроля качества относят контрольные карты, гистограммы, диаграмма Парето, контрольные листки, причинно-следственная диаграмма Исикавы, диаграммы рассеяния и временные ряды. Данные инструменты служат для выявления актуальных отклонений параметров продукции от запланированных и впоследствии корректировки процесса производства с целью устранения недочетов.

Наряду с BIM-технологиями, CIM и бережливым строительством в строительство внедряются автоматизация, роботизация, использование беспилотной строительной техники. Данные инструменты цифровой трансформации нацелены на повышение производительности труда, снижение уровня травматизма на строительных площадках и увеличение прибыли.

Цифровая трансформация строительной отрасли осложняется в первую очередь недостатком квалифицированных сотрудников для работы с программным обеспечением для BIM. Кроме того, цифровые технологии в строительстве не стандартизованы, что замедляет процесс их внедрения на строительных предприятиях.

Использование нескольких цифровых технологий в комплексе способно оптимизировать многие процессы в строительстве. BIM-технологии снижают процент погрешностей в проектной документации и позволяют множеству специалистов обмениваться экономически важной информацией в кратчайшие сроки. CIM способны упростить планирование городской застройки и проводить тестирование коммунальной, транспортной инфраструктуры без вмешательства в функционирование всех городских систем. Сокращение издержек и повышение качества работ является задачей концепции бережливого строительства.

Список использованных источников

1. BIM-модели. – URL: https://albion.by/services/bim-modeli/ (дата обращения: 08.10.2024).
2. Концепция BIM-проектирования: история, преимущества, сложности внедрения. – URL: https://habr.com/ru/companies/ first/articles/714052/ (дата обращения: 08.10.2024).
3. Twin Digital Cities: помогут ли цифровые двойники управлять городами? – URL: https://ict.moscow/news/city-digital-twins/ (дата обращения: 08.10.2024).
4. Цифровой двойник: что это, примеры, применение. URL: https://trends.rbc.ru/-trends/industry/6107e5339a79478125166eeb (дата обращения: 08.10.2024).

5. Construction Workers Waiting at the Job Site Saps Productivity and Profits. – URL: https://www.trekkergroup.com/construction-workers-waiting-at-the-job-site-saps-productivity-and-profits/ (дата обращения: 08.10.2024).

6. Ротер, Майк Учитесь видеть бизнес-процессы. Практика построения карт потоков создания ценности / Майк Ротер, Джон Шук // Альпина Бизнес Букс CBSD. Центр развития деловых навыков, 2005. – 132 с.

© Gritsuk A. E., 2024

УДК 339.97

АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ

И. А. Грицук, А. Д. Шаляпин, П. В. Евщик
Научный руководитель: Р. Б. Ивуть, чл.-корр. НАН Республики Беларусь, д. э. н., профессор
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 65.
ivan127g@gmail.com

В статье исследованы проблемы и перспективы развития логистики в Беларуси, включая модернизацию складских систем, таможенного регулирования, подготовку высококвалифицированных кадров и др. Эти меры направлены на совершенствование логистической системы страны и снижение затрат в логистических цепях поставок.

Ключевые слова: логистика, транспортная инфраструктура, электронная таможня, модернизация складов.

CURRENT PROBLEMS OF LOGISTICS DEVELOPMENT IN BELARUS AND THEIR SOLUTIONS

I. A. Gritsuk, A. D. Shalyapin, P. V. Yeushchyk
Scientific supervisor: R. B. Ivuts, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, Doctor of Economics, Professor
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Nezavisimosti Ave., 65.
ivan127g@gmail.com

The article researches the challenges and prospects for the development of logistics in Belarus, including modernization in warehousing systems, customs regulation, training of highly qualified personnel etc. These measures aim to improve the logistics system of the country and costs in logistics supply chains.

Keywords: logistics, transport infrastructure, electronic customs, warehouse modernization.

Республика Беларусь не располагает достаточными запасами полезных ископаемых, в отличие от ряда других стран. Однако республике необходимо развивать свой торговый потенциал, в том числе и путем развития транспортных и логистических услуг для создания надежной транспортно-логистической системы [1].

Логистика – относительно молодая сфера деятельности в Республике Беларусь. Ее появление и стремительное развитие обусловлено динамичными изменениями на рынке, высокой конкуренцией и желанием потребителя получать качественной товар в нужное время.

Базовые операции в логистике включают специальные виды деятельности, которые обеспечивают доведение материальных потоков от поставщика к потребителю, а также обслуживание сопутствующих ему информационных, финансовых и иных потоков, что играет ключевую роль для ее бесперебойного функционирования [2, с. 32].

Беларусь обладает значительным потенциалом для развития логистической отрасли, учитывая ее геополитическое положение на пересечении двух важнейших транспортных маршрутов между Европой и Азией.

По предварительной оценке, за 2023 год доля транспортной отрасли в валовом внутреннем продукте (ВВП) Республики Беларусь составила **4,7 %.** Транспортные услуги также формируют более **40 %** общего объема экспорта услуг страны. По данным 2023 года, LPI Беларуси составляет 2,7 балла из 5 максимальных, а республика занимает 79 место среди 139 участвующих в данном рейтинге стран. По некоторым показателям она находится ниже 79 места, например, международная торговля – 91 место (оценка 2,6), компетенция и качество логистических услуг – 92 место (оценка 2,6) и услуги по отслеживанию грузов – 94 место (оценка 2,6). Текущий уровень развития логистики ограничивается рядом факторов, требующих комплексного подхода к их решению для достижения стратегических целей.

С целью повышения данных показателей необходима дальнейшая модернизация транспортной инфраструктуры, которая определяет уровень развития логистики в Беларуси на протяжении всего периода ее практического существования. Несмотря на наличие развитой сети автомобильных и железнодорожных путей в стране, отдельные участки инфраструктуры, особенно в удаленных регионах нуждаются в обновлении и модернизации. Требует совершенствования также таможенное регулирование. Сложные административные процедуры таможенного оформления увеличивают сроки доставки и расходы на перевозку, что снижает привлекательность Беларуси как транзитного государства. Пропускная способность пограничных пунктов все еще остается ограниченной, что приводит к задержкам и простоям, а, следовательно, и к увеличению издержек и снижению конкурентоспособности логистического сектора страны.

Ситуация особенно осложнилась после введения санкционных ограничений, которые повлияли в целом на внешнеэкономическую деятельность страны. Ухудшение условий для сотрудничества с западными партнерами затрудняет транспортировку грузов, приводит к росту затрат и вынуждает искать альтернативные маршруты и логистические цепи доставки грузов. Нестабильность в этом вопросе негативно сказывается на организацию международных автомобильных перевозок, что также препятствует развитию логистики, особенно транспортной и внедрению эффективных цепей поставок.

Замедляет динамику развития логистики в Республике Беларусь и кадровый дефицит. Логистическому сектору требуются высококвалифицированные специалисты в области управления цепями поставок, а также аналитики по организации транспортных операций.

Для решения проблем логистической отрасли и создания условий для ее устойчивого развития необходимы комплексные меры, включая совершенствование инфраструктуры, внедрение передовых технологий и методов цифровизации, а также привлечение специалистов в эту область. Привлечение инвестиций и укрепление международных отношений способствуют повышению конкурентоспособности логистики Беларуси на мировом уровне и расширению ее интеграции в глобальные цепочки поставок. Важно соблюдать принципы устойчивого развития, что подразумевает переход от линейной к циклической системе производства для более эффективного использования ресурсов.

Принцип “Just-In-Time” (JIT), или “точно-в-срок”, позволяет обеспечить четкое и бесперебойное производство путем поставки необходимых ресурсов в нужное время и в необходимом количестве. Внедрение этой логистической политики позволяет снизить складские запасы и сократить расходы на хранение, поскольку материалы и компоненты поступают непосредственно к моменту их использования в производственном процессе, это в свою очередь снижает себестоимость логистических услуг [3, с. 126].

Одним из ключевых элементов принципа JIT является система KANBAN. Сущность системы KANBAN заключается в том, что все производственные подразделения предприятия снабжаются материальными ресурсами только в том количестве и к тому сроку, которые необходимы для выполнения заказа, заданного подразделением-потребителем без участия складских помещений. Теоретически, благодаря такой технологии можно полностью избавиться от складской системы. [3, с. 122]

Однако в Республике Беларусь крайне затруднительно осуществить внедрение системы KANBAN, поскольку она требует полного пересмотра всей существующей складской инфраструктуры и серьезных финансовых затрат для ее перестроения. Следовательно, для нашей страны больше подходит разработка и внедрение современных технологий управления складами.

Системы WMS (Warehouse Management System) – системы управления складами позволяют создать “умный” склад, то есть склад с большой долей автоматизированных складских процессов. Данная система включает в себя не только автоматизацию через специальное оборудование, но и управление через программное обеспечение, в котором все участники рабочего процесса могут получать и устанавливать задачи. Также WMS обеспечивает прозрачность работы склада, полный контроль над запасами, внутрискладским передвижением, обслуживанием заказов и отгрузкой товаров. Система WMS может иметь следующие составляющие части: интернет вещей, цифровой двойник склад, автоматизация склада с помощью роботов.

Интернет вещей, или IoT (Internet of Things) – совокупность связанных между собой устройств и технологий, которые обеспечивают контроль и оптимизацию складских процессов. Он обеспечивает управление запасами и аналитику, используя данные с маяков (точек управления и хранения информации) в режиме реального времени. Умные полки транслируют информацию со складов напрямую об остатках и определяют, когда продукты нуждаются в замене.

Тесно связаны с интернетом вещей цифровые двойники. Цифровой двойник – это виртуальная копия физического устройства или процесса, которая сохраняет его характеристики и реагирует на внешние воздействия и помехи так же, как и реальный объект. Особенность цифрового двойника в том, что он создается на основе данных, поступающих с датчиков, установленных на реальном оборудовании. Цифровой двойник может работать независимо или параллельно с настоящим процессом, анализируя результаты своей работы и сопоставляя их с тем, что происходит в реальности. Это позволяет выявлять и устранять расхождения, помогая сделать работу более точной и быстро [4].

Двойник собирает данные из складской сети и систем управления посредством IoT, чтобы создать актуальную модель склада. Это помогает специалистам видеть все операции, находить нужные запасы и оценивать, как различные изменения в планировке или процессе работы склада могут повлиять на его работу [5].

Роботизация складов помогает автоматизировать такие рутинные задачи, как: сборка заказов, укладка на поддоны, перемещение товаров и проверка наличия. В этом участвуют колаборативные роботы, дроны, роботы для системы «товар к человеку» и автономные вилочные погрузчики, которые делают работу на складе быстрее и удобнее. Эта тенденция является частью современных подходов к складской автоматизации.

Дроны особенно эффективны, когда дело касается инвентаризации. Перемещаясь по складу, они быстро и точно помогают отслеживать запасы, находить нужные товары и проверять их местоположение. С помощью камер и датчиков дроны могут сканировать штрихкоды и QR-коды, ускоряя проверку и снижая риск ошибок, отменяя человеческий фактор. На больших складах дроны даже могут доставлять небольшие товары из одной зоны в другую, упрощая логистику и делая работу на складе более эффективной.

Для повышения привлекательности государства как транзитного, необходимо оптимизировать таможенные процессы, в частности, улучшить работу таможни, что в Республике Беларусь осуществляется через систему электронной таможни. Электронная таможня позволяет ускорить и упростить процесс перемещения товаров через границу, снизить затраты и улучшить прозрачность на всех этапах цепочки поставок. Логистические компании могут подавать предварительные декларации и документы в электронном виде, что позволяет таможенным органам проводить анализ рисков и планировать проверки до фактического прибытия товара. Это ускоряет процесс таможенного оформления и позволяет планировать логистические операции с большей точностью. Среднее время таможенного оформления на физической таможне составляет от нескольких часов до нескольких дней, в то время как в электронной таможне при отсутствии проблем этот процесс занимает от одного до трех часов, что в свою очередь ускоряет этот процесс в среднем на 60–70 %, благодаря этому сокращается время простоя груза на границе, что в свою очередь способствует ускорению всей цепочки поставок, снижению логистических издержек и повышению эффективности работы транспортных компаний. Это также позволяет быстрее доставлять товары клиентам и улучшает конкурентоспособность страны как транзитного коридора.

Дефицит кадров в области логистики в Беларуси существует по причине того, что их подготовка началась в нашей стране относительно недавно. Одним из

способов решения кадрового дефицита является продвижение специальности среди абитуриентов, а также среди обладателей высшего образования в области экономических наук, не работающих по специальности, с целью их переподготовки. Помимо этого, стоит развивать сотрудничество с иностранными высшими учебными заведениями и логистическими компаниями для обмена теоретическим и практическим опытом и знаниями.

Таким образом, Беларусь имеет высокий потенциал для развития логистики благодаря своему географическому положению, но сталкивается с рядом вызовов в связи с относительно недавним появлением направления в стране. Для устойчивого развития логистической системы необходимо принятие комплексных мероприятий.

Список использованных источников

1. Лукашевич, А. С. Актуальные проблемы совершенствования логистики в Республике Беларусь / А. С. Лукашевич, З. М. Андреева. – Витебский филиал МИТСО, Витебск, 2019. – 357 с.

2. Бауэрсокс, Доналд Дж. Логистика : интегрированная цепь поставок / Доналд Дж. Бауэрсокс, Дейвид Дж. Клосс; пер. с англ. Н. Н. Баршниковой, Б. С.Пинскера. – 2-е изд. – М. : Олимп-Бизнес, 2017. – 635 с.

3. Ивуть, Р. Б. Логистика : учеб. пособ. для студентов спец-стей 1-27 01 01 Экономика и организ. Произв. (по направлениям), 1-27 02 01 Трансп. логистика (по направлениям) / Р. Б. Ивуть. – Минск : БНТУ, 2021. – 462 с.

4. Бабчинецкий, С. Г. Цифровой двойник как инструмент управления рисками путей поставок. / С. Г. Бабчинецкий, Р. С. Зенин, О. В. Гаста. – Санкт Петербургский гос. ун-тет аэрокосмич. приборостроения. – СПб., 2022. – 42 с.

5. Explore the Top 9 Warehouse Management Trends in 2025. – URL: https://craftum.com/-blog/upravlenie-skladom/ (дата обращения: 01.11.2024).

© Gritsuk I. A., Shalyapin A. D., Yeushchyk P. V., 2024

УДК 338.47

ПРОБЛЕМА ЛОГИСТИКИ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ – ВЫЗОВЫ И РЕШЕНИЯ

Я. Ю. Дедуль, А. А. Ковальчук
Научный руководитель: Р. Б. Ивуть, д. э. н, профессор
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, пр-т Независимости, 65
annakovy05@mail.ru

Логистика – это критически важная отрасль, обеспечивающая бесперебойное движение товаров по всему миру. В последние годы логистика сталкивается с новыми вызовами, которые требуют поиска инновационных и устойчивых решений. Возникающие внутрипроизводственные проблемы являются неотъемлемой частью этой отрасли.

Ключевые слова: логистика, цифровизация информации, решения и перспективы, автоматизация процессов, экология.

THE PROBLEM OF LOGISTICS IN THE MODERN WORLD – CHALLENGES AND SOLUTIONS

Y. Y. Dedul, A. A. Kovalchuk
Scientific supervisor: R. B. Ivut, Doctor of Economics, Professor
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Independence Ave., 65
annakovy05@mail.ru

Logistics is a critical industry that ensures the smooth movement of goods around the world. In recent years, logistics has faced new challenges that require the search for innovative and sustainable solutions. The internal production problems that arise are an integral part of this industry.

Keywords: logistics, digitalization of information, solutions and prospects, automation of processes, ecology.

Введение

Логистика в современном мире играет ключевую роль в экономическом развитии и обеспечении эффективного функционирования различных отраслей. Она охватывает широкий спектр процессов, связанных с движением товаров и услуг, начиная от их производства и заканчивая доставкой до конечного потребителя. В условиях глобализации и стремительно меняющегося рынка, логистика сталкивается с множеством проблем, которые требуют внимания и решения. Одной из основных проблем является необходимость повышения эффективности логистических процессов. Современные компании сталкиваются с растущими требованиями потребителей, ожидающих быстрого и качественного обслуживания. Это, в свою очередь, создает давление на логистические системы, которые должны адаптироваться к новым условиям. Увеличение объемов грузоперевозок, необходимость сокращения сроков доставки и оптимизация затрат становятся ключевыми задачами для логистов. Кроме того, проблемы логистики усугубляются изменениями в мировой экономике, такими как колебания цен на сырьевые ресурсы, влияние пандемий и других глобальных кризисов. Эти факторы влекут за собой необходимость пересмотра существующих цепочек поставок и внедрения новых, более устойчивых моделей. Также важно отметить, что с развитием технологий, таких как искусственный интеллект, интернет вещей и блокчейн, возникают новые вызовы и возможности. Однако многие компании все еще не готовы к полной интеграции этих технологий в свои логистические процессы, что может приводить к неэффективности и ограничениям. В этом контексте разработка стратегий, направленных на преодоление этих проблем, становится актуальной задачей для бизнеса и общества в целом.

Основные проблемы логистики в современном мире.

1. Сбои в цепочках поставок. Влияние COVID-19 и Геополитических конфликтов.

Цепочки поставок – это сложные сети, которые обеспечивают перемещение товаров и услуг от производителей до конечных потребителей. В последние

годы мы стали свидетелями значительных сбоев в этих цепочках, вызванных как глобальными кризисами, так и геополитическими конфликтами. В этой статье мы рассмотрим два основных фактора, оказавших влияние на цепочки поставок: пандемию COVID-19 и геополитические конфликты.

Влияние COVID-19 на глобальные цепочки поставок. Пандемия COVID-19, начавшаяся в конце 2019 года, стала одним из наиболее значительных факторов, нарушивших глобальные цепочки поставок. В результате введения локдаунов и ограничений на передвижение людей и грузов многие производственные предприятия были закрыты. Это привело к дефициту работников – заболевания и карантинные меры значительно сократили работоспособные кадры на заводах и в логистических компаниях, к ограничениям международных перевозок – корабли и грузовики оказались задержаны на границах, что вызвало заторы и увеличение сроков доставки товаров, а также к росту спроса на определенные товары. Пандемия вызвала резкий рост спроса на медицинские изделия, средства защиты и товары первой необходимости, что привело к дефициту этих товаров [1].

Эти факторы стали причиной повышения цен и недостатка материальных ресурсов, что затруднило работу многих компаний и вызвало проблемы в обеспечении потребителей.

Геополитические конфликты и санкции — еще один важный аспект, оказывающий влияние на глобальные цепочки поставок. Например, торговые войны.

Конфликты, такие как торговая война между США и Китаем, также значительно повлияли на логистику, приведя к введению тарифов и ограничений на ввоз продукции. Это вызвало необходимость переосмысления цепочек поставок и поиска альтернативных поставщиков. Такие факторы создали дополнительные вызовы для компаний, требуя адаптации стратегий управления цепочками поставок и поиска новых логистических маршрутов.

Сбои в цепочках поставок, вызванные пандемией COVID-19 и геополитическими конфликтами, продемонстрировали уязвимость глобальной экономики. Проблемы, возникшие в результате этих факторов, также стали катализаторами изменений, призывающих компании пересмотреть свои стратегии управления цепочками поставок. Важно отметить, что для будущей устойчивости бизнеса необходимо адаптироваться к новым реалиям, продумывать запасные варианты и инвестировать в технологии, позволяющие повысить прозрачность и гибкость операций [1].

2. Рост транспортных и складских расходов. Влияние цен на топливо и нехватка складских площадей.

В последние годы бизнес сталкивается с ростом транспортных и складских расходов, что негативно сказывается на рентабельности компаний. Основные факторы, влияющие на увеличение этих затрат, – постоянное повышение цен на топливо и проблемы с нехваткой складских площадей.

Цены на топливо являются одним из основных факторов, определяющих транспортные расходы. Их постоянный рост, вызванный различными экономическими и политическими факторами, ведет к значительным изменениям в перевозках:

– процентное соотношение затрат. Топливо составляет значительную часть операционных затрат транспортных компаний. При увеличении цен на топливо компании вынуждены повышать тарифы на перевозку, что влияет на конечную стоимость товаров для потребителей;

– экономические последствия. Высокие транспортные расходы могут уменьшить конкурентоспособность товаров на рынке. Компании, которые не смогут адаптироваться к новым условиям, рискуют утратить свою долю рынка;

– альтернативные решения. В условиях высоких цен на топливо компании начинают искать альтернативные способы оптимизации расходов. Это может включать использование более экономичных маршрутных планов, внедрение технологий для мониторинга расхода топлива и увеличение инвестиций в транспортные средства с более высоким уровнем топливной эффективности [2].

Другим важным аспектом роста логистических расходов является ситуация в сфере складирования:

– рост арендных ставок. В условиях повышенного спроса на складские площади компании сталкиваются с увеличением арендных ставок. Это связано с резким ростом онлайн-продаж, который требует увеличения запасов и повышенной логистики;

– нехватка площадей. Особенно ощутимо нехватка складских площадей в крупных узлах, где расположены ключевые транспортные маршруты. Это создает конкуренцию за доступные объекты, что еще больше увеличивает затраты;

– альтернативные модели. Компании начинают искать новые решения для оптимизации складских процессов, такие как переработка существующих площадей, внедрение технологий автоматизации хранения и использования временных складских решений.

Рост транспортных и складских расходов становится серьезным вызовом для бизнеса во всем мире. Увеличение цен на топливо и нехватка складских площадей в крупных узлах подталкивает компании к поиску новых стратегий и решений для снижения операционных затрат. Адаптация к изменениям в условиях конкурентной среды, оптимизация логистических процессов и внедрение современных технологий могут стать ключом к сохранению конкурентоспособности и устойчивого роста в будущем.

3. Влияние выбросов углерода и требования к устойчивым решениям.

С каждым годом вопросы охраны окружающей среды становятся все более актуальными, особенно в контексте логистики и транспортных операций. Выбросы углерода, возникающие в процессе перевозок, оказывают значительное влияние на изменение климата. В ответ на это растет давление со стороны регулирующих органов и потребителей, требующих перехода к устойчивым и экологически чистым логистическим практикам [3].

Влияние выбросов углерода от транспортных операций на изменение климата. Транспортный сектор является одним из основных источников выбросов углекислого газа и других парниковых газов:

– статистика выбросов. Согласно данным международных организаций, около 14 % глобальных выбросов парниковых газов приходится на транспорт, что делает этот сектор критически важным для достижения целей по снижению глобального потепления;

– климатические последствия. Выбросы углерода способствуют повышению концентрации парниковых газов в атмосфере, что, в свою очередь, приводит к изменению климата, увеличению частоты и интенсивности экстремальных погодных явлений, таяния полярных льдов и поднятия уровня моря;

– необходимость изменений. Устойчивое управление транспортом и внедрение экологически чистых технологий, таких как электромобили и альтернативные виды топлива, становятся необходимыми для уменьшения углеродного следа.

Давление со стороны регуляторов и потребителей на логистические компании.

Современные логистические компании сталкиваются с растущим давлением как со стороны государственных регуляторов, так и от потребителей, которые требуют принятия более устойчивых решений:

– регулирование и законы. Многие страны внедряют строгие экологические нормы и требования к сокращению выбросов углерода в транспортном секторе. Это может включать обязательные квоты на выбросы, налоги на углерод и поддержку устойчивых технологий;

– требования потребителей. Существующие и потенциальные клиенты все чаще обращают внимание на экологические аспекты логистических услуг. Потребители предпочитают работать с компаниями, которые внедряют устойчивые решения, такие как использование зеленых транспортных средств и переработка упаковки;

– адаптация компаний. Чтобы соответствовать новым требованиям, логистические компании начинают менять свои стратегии, внедрять инновационные технологии, оптимизировать маршруты и искать пути снижения общего углеродного следа.

Воздействие на окружающую среду, вызванное выбросами углерода от транспортных операций, является одной из главных проблем современности. Давление со стороны регуляторов и потребителей усиливает необходимость перехода к устойчивым логистическим решениям. В условиях изменения климата устойчивое развитие становится критически важным для успеха и конкурентоспособности логистических компаний. Переход на экологически чистые технологии и практики не только поможет сократить негативное воздействие на окружающую среду, но и станет важным шагом к обеспечению будущего нашего мира [3].

4. Цифровизация и автоматизация процессов: проблемы и риски.

Цифровизация и автоматизация бизнес-процессов становятся ключевыми факторами конкурентоспособности в современном мире. Однако, несмотря на потенциал этих технологий, предприятия сталкиваются с рядом проблем. Основные из них — это нехватка квалифицированных кадров для управления цифровыми решениями и высокие риски кибератак и утечки данных.

Нехватка квалифицированных кадров для управления цифровыми решениями С развитием технологий появляется все больше возможностей для автоматизации и цифровизации, но их успешное внедрение требует высококвалифицированных специалистов [4].

Обучение и развитие кадров становится необходимым условием для успешной цифровизации. Компании должны инвестировать в повышение квалификации своих сотрудников, чтобы адаптировать их к новым технологиям и обеспечить эффективное управление цифровыми решениями.

Риски кибератак и утечки данных, сопровождающие цифровизацию. С переходом на цифровые платформы возрастает риск кибератак и утечки конфиденциальной информации.

Кибератаки. Увеличение количества данных, хранящихся в цифровом формате, и расширение применения интернет-технологий открывают новые возможности для киберпреступников. Атаки могут значительно повредить репутации компании и привести к финансовым потерям.

Риски утечки конфиденциальной информации из-за недостаточной защиты данных становятся реальной угрозой. Это может касаться как корпоративной информации, так и личных данных клиентов, что в свою очередь может привести к юридическим последствиям и штрафам.

Цифровизация и автоматизация процессов открывают новые горизонты для бизнеса, но также представляют собой серьезные вызовы. Нехватка квалифицированных кадров и растущие риски кибератак и утечки данных требуют от компаний стратегического подхода к управлению. Чтобы успешно справляться с этими проблемами, необходимо инвестировать в обучение сотрудников и внедрение надежных мер кибербезопасности, что поможет значительно снизить потенциальные риски и обеспечить эффективную реализацию цифровых решений [4].

Вызовы для логистической отрасли: анализ и перспективы.

Логистическая отрасль сталкивается с множеством вызовов, которые требуют внимания и быстрого реагирования. В условиях глобализации и технологического прогресса компании должны быть готовыми к изменениям в сфере управления цепочками поставок, недостатку квалифицированных кадров, влиянию климатических и природных факторов, а также к внедрению инновационных технологий [5].

Современная логистика подразумевает управление сложными цепочками поставок, которые охватывают несколько стран и континентов:

– координация. Эти задачи усложняются из-за различных экономических санкций и торговых барьеров, которые могут препятствовать свободному передвижению товаров. Необходимость согласования различных требований и норм в разных странах добавляет сложности в процесс управления;

– сезонные колебания. Сезонные изменения в спросе также оказывают влияние на прогнозирование и планирование логистических операций. Компании должны адаптировать свои цепочки поставок в зависимости от временных изменений потребительских предпочтений, что требует оперативного анализа данных и корректировки стратегий.

Кадровый вопрос является одним из самых острых в логистической сфере.

Недостаток профессионалов, обладающих нужными навыками для управления цифровыми процессами и новыми технологиями, является значительной преградой для развития отрасли. Низкий интерес молодежи к профессиям в сфере транспортной логистики также затрудняет решение кадровой проблемы. Это требует от компаний создания программ по повышению привлекательности профессий в данной области, включая обучение и развитие [6].

Инновационные технологии открывают новые перспективы, но внедрение их требует серьезного подхода. Компании должны интегрировать такие технологии, как интернет вещей (IoT), искусственный интеллект и большие данные, чтобы повысить прозрачность и эффективность логистических процессов. Это потребует значительных инвестиций и изменений в организационной культуре.

Цифровая трансформация дает возможность повысить оперативность и снизить затраты, но требует наличия соответствующих знаний и навыков у работников.

Современная логистика сталкивается с многочисленными вызовами, которые требуют инновационных подходов и гибкости. Технологии, экологически устойчивые решения и цифровая трансформация открывают возможности для улучшения логистической отрасли и удовлетворения растущих потребностей клиентов [6].

Список использованных источников

1. Основные проблемы логистики в современном мире. Сбои в цепочках поставок // Глобальные логистические советы. – URL: https://www.dhl.com (дата обращения: 02.11.2024).

2. Рост транспортных и складских расходов // JUSDA-EN. – URL: https://www.jusdaglobal.com (дата обращения: 02.11.2024).

3. Воздействие на окружающую среду // The Importance of Logistics in Global Trade. – URL: https://thelogisticsreview.com (дата обращения: 02.11.2024).

4. Цифровизация и автоматизация процессов // JUSDA-EN. – URL: https://www.jusdaglobal.com (дата обращения: 02.11.2024).

5. Вызовы для логистической отрасли // The Importance of Logistics in Global Trade. – URL: https://thelogisticsreview.com (дата обращения: 02.11.20240.

6. Решения и перспективы развития // JUSDA-EN. – URL: https://www.jusdaglobal.com (дата обращения: 02.11.2024).

© Dedul Y. Y., Kovalchuk A. A., 2024

УДК 338.48:656

РОЛЬ ТРАНСПОРТНОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ В ЭКОНОМИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ

П. В. Евщик, Е. В. Ковга, В. А. Мацко
Научный руководитель: Ю. А. Осипова, м. э. н., ст. преподаватель
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 65
vikamatsko16@gmail.com

В статье рассматривается значение транспортной инфраструктуры для обеспечения экономической безопасности Беларуси. Анализируются ключевые аспекты влияния транспортных сетей на устойчивость экономики, включая поддержание бесперебойных поставок, снижение уязвимости к внешним и внутренним угрозам и стимулирование экономического роста. Выделяется роль эффективной транспортной системы в укреплении конкурентоспособности и стабильности национальной экономики.

Ключевые слова: экономическая безопасность субъекта, экономическая безопасность Беларуси, инфраструктура, транспортная инфраструктура, транспортная инфраструктура Беларуси.

THE ROLE OF TRANSPORT INFRASTRUCTURE IN ECONOMIC SECURITY

P. V. Yeushchyk, E. V. Kovga, V. A. Matsko
Scientific supervisor: Y. A. Osipova, Master of Economics, Senior Lecturer
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Nezavisimosti Ave., 65
vikamatsko16@gmail.com

The article examines the significance of transport infrastructure in ensuring the economic security of Belarus. Key aspects of the impact of transport networks on economic resilience are analyzed, including the maintenance of uninterrupted supply chains, reduction of vulnerability to external and internal threats, and stimulation of economic growth. The role of an efficient transport system in strengthening the competitiveness and stability of the national economy is highlighted.

Keywords: economic security of an entity, economic security of Belarus, infrastructure, transport infrastructure, transport infrastructure of Belarus.

Республика Беларусь реализует модель социально ориентированной рыночной экономики, которая обеспечивает высокие темпы роста валового внутреннего продукта и уровня жизни белорусского народа, экономическую безопасность.

На сегодняшний день научное мировое сообщество еще не выделило единого определения термина экономическая безопасность. Одни ученые считают, что экономическая безопасность – это обеспечение необходимых благоприятных условий для развития экономики, включая доступность иностранных разработок, источников сырья, информации, стабильность инвестиций и возможность свободного оказания и получения услуг, поставка и потребление товаров. Другие же ученые рассматривают проблематику экономической безопасности со стороны различных факторов дестабилизации экономики таких как равномерность и неравномерность экономического развития, циклические колебания, рост задолженностей.

В общем виде экономическую безопасность можно описать как состояние субъекта в условиях самостоятельности, независимости в процессе принятия решений, стабильного и устойчивого развития субъекта и улучшения динамики его основных экономических показателей [1, с. 7–9].

Экономическая безопасность государства – это такое состояние экономики и институтов власти страны, при котором гарантирована социальная защищенность граждан и необходимые средства обороны в случае неблагоприятных условий развития внутренних и внешних процессов [2].

Важную роль в определении экономической безопасности государства играет инфраструктурная безопасность.

Определение термина инфраструктуры также неоднозначно. С одной стороны инфраструктура – вся система обслуживания, обеспечивающая производство и оказание услуг для населения. Другими словами, это отрасли хозяйства, выполняющие вспомогательную и обслуживающую функции всех производственных процессов государства. С другой стороны, совокупность единиц,

которые непосредственно занимаются обслуживанием потребностей населения, также называют инфраструктурой [3].

В условиях быстрого развивающихся производственных мощностей, научно-технического и информационно-технологического прогресса инфраструктурные отрасли активно расширяются, усиливая свое влияние на стабильное и безопасное развитие экономики.

Инфраструктурная безопасность представляет собой состояние стабильного функционирования инфраструктуры национальной экономики, при котором обеспечивается устойчивое и эффективное осуществление общественного воспроизводственного процесса. Основной целью инфраструктурной безопасности является гарантия предоставления потребителям качественных инфраструктурных услуг и сохранности передаваемой продукции, а также создание необходимых условий для стабильного функционирования экономической системы страны в условиях внутренних и внешних угроз.

Существуют различные типы инфраструктуры, такие как производственная, социальная, инженерно-техническая, транспортная, рыночная и другие. Эти типы настолько тесно связаны, что составить однозначную классификацию и четко разграничить функции каждой отрасли оказывается довольно сложно [2].

Транспорт играет ключевую роль в системе экономической безопасности страны. Развитие транспортного комплекса способствует повышению конкурентоспособности национальной экономики, обеспечивает стабильные внутренние поставки товаров, поддерживает внешнеэкономические и транзитные потоки, а также создает условия для комфортных и безопасных пассажирских перевозок.

По экспертной оценке, за 2023 год доля транспортной отрасли в валовом внутреннем продукте Республики Беларусь составила 4,7 %. Транспортные услуги формируют более 40 % общего объема экспорта услуг страны. По состоянию на 1 января 2024 года в сфере транспортного комплекса Республики Беларусь функционирует более 11,2 тыс. организаций различных форм собственности и более 36 тыс. индивидуальных предпринимателей. В 2023 году всеми видами пассажирского транспорта перевезено более 1570,2 млн человек. В Национальном аэропорту Минск в 2022 году обслужено 2,1 млн пассажиров [8].

Для обеспечения повышения качества обслуживания, эффективности работы и безопасности реализуется ряд инфраструктурных проектов.

За 2021–2022 годы выполнена реконструкция автодорог Р-23 Минск – Микашевичи от Солигорска до Слуцка и Р-53 – от Минска до Смолевич; завершено строительство моста через реку Западная Двина на подъезде к городу Новополоцку; возведены автодороги: Юго-западный обход города Могилева и обход городского поселка Мир.

В Национальном аэропорту Минск введена в эксплуатацию вторая искусственная взлетно-посадочная полоса. Это позволило увеличить пропускную способность аэропорта, снизить время ожидания рейсов и улучшить инфраструктуру воздушного транспорта. Продолжаются мероприятия по модернизации железнодорожной инфраструктуры и обновлению подвижного состава белорусской железной дороги. В сфере водного транспорта основные усилия направлены на участок международного водного пути Е40 и реконструкцию судоходных сооружений Днепро-Бугского канала.

Эффективно развиваются перевозки контейнерными поездами через территорию Республики Беларусь в сообщении Китай – Европа – Китай.

В активной проработке проект создания на территории индустриального парка "Великий камень" крупного регионального логистического центра. Основной целью данного проекта является привлечение инвестиций и создание конкурентоспособных организаций, ориентированных на развитие производств в современных отраслях экономики, с учетом развития инновационной деятельности, научно–исследовательской, торговой, логистической, жилищной отраслей.

В настоящее время на территории парка функционирует первая очередь логистического комплекса общей площадью 50 тыс. м^2 с технологическими площадками для погрузочно-разгрузочных работ и контейнерным терминалом.

Следующим этапом является строительство бимодального грузового терминала площадью 800 тыс. м^2 с участием управляющей компании крупнейшего речного порта Европы "Дуйсбург Хафен", логистического оператора "Чайна Мерчантс Групп" и "Хупак Интермодал СА" (Швейцария). Строительство терминала позволит нарастить транспортные потоки через Беларусь [8].

В транспортной сфере продолжается работа по совершенствованию действующих технологических процессов и повышению уровня их автоматизации и цифровизации.

Исходя из всего вышеизложенного, транспортную инфраструктуру в Республике Беларусь можно развивать при помощи таких мероприятий, как обновление дорожного полотна, внедрение современных технологий для мониторинга состояния инфраструктуры, проектирование и построение новых путей и маршрутов, создание новых терминалов, создание мобильных приложений для поиска и отслеживания маршрутов, увеличение инвестиционного пакета для автомобильного и железнодорожного транспорта.

Транспортная инфраструктура играет ключевую роль в поддержании экономической безопасности Беларуси и любого другого государства. В условиях высокой затратности экономики и зависимости от внешних факторов, устойчивость транспортного сектора становится приоритетной задачей.

Список использованных источников

1. Крутиков, В. К. Экономическая безопасность : учеб.-методич. Пособие / В. К. Крутиков, Т. В. Дорожкина, О. И. Костина, М. В. Якунина. – Калуга : Эйдос, 2017. – 196 с.

2. Кунцман, М. В. Экономическая безопасность : учеб. пособ. / М. В. Кунцман. – М. : МДАИ, 2016. – 153 с.

3. Инфраструктура экономики: виды и значение для национальной экономики. – URL: https://www.livelib.ru/book/108111/readpart-natsionalnaya-ekonomika-konspekt-lektsij-anton-koshelev/~2 (дата обращения: 01.11.2024).

4. Концепция национальной безопасности Республики Беларусь // Генеральная прокуратура Респ. Беларусь. – URL: https://prokuratura.gov.by/ru/acts/kontseptsiya-natsionalnoy-bezopasnosti-respubliki-belarus/ (дата обращения: 01.11.2024).

5. Складская логистика Беларуси – данные 2023 г. и тенденции рынка. – URL: https://ibmedia.by/business/issledovaniye/rynok-skladskoj-logistiki-vyzovy-prognozy-i-rekomendatsii-ekspertov/ (дата обращения: 01.11.2024).

6. Всему основа: что говорится в проекте Концепции национальной безопасности об экономической сфере. – URL: https://pravo.by/novosti/obshchestvenno-politicheskie-i-v-o.blasti-prava/2023/june/74589/ (дата обращения: 01.11.2024).

7. Якубук, Ю. П. Направления обеспечения экономической безопасности в транспортной сфере / Ю. П. Якубук. – Минск : Ин-тут экономики Нац. академии наук Беларуси, 2023. – 467 с.
8. Ильин, О. Обзор рынка транспортнологистических услуг Республики Беларусь / О. Ильин, В. Маршина, К. Кондрашонок, Э. Додолев. – Минск : БИК Рейтингс, 2020. – 42 с.
9. Транспорт и логистика в Беларуси. – URL: https://president.gov.by/ru/belarus/-economics/osnovnye-otrasli/sfera-uslug/transport-i-logistika (дата обращения: 01.11.2024).
© Yeushchyk P. V., Kovga E. V., Matsko V. A., 2024

УДК 658.5

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ «ЗЕЛЕНОЙ» ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

П. В. Евщик, В. А. Мацко
Научный руководитель: Р. Б. Ивуть, д. э. н., чл.-корр. НАН Республики Беларусь, профессор
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, пр. Независимости, 65
vikamatsko16@gmail.com

«Зеленая» логистика сегодня играет важную роль в снижении экологического влияния и повышении экономической эффективности производства и сферы услуг вследствие рационального использования ресурсов и оптимизации цепей поставок. Ее основные принципы включают: сокращение энергозатрат, переработку отходов, выбор экологичного транспорта и цифровую оптимизацию маршрутов. В Республике Беларусь данные подходы определяются законодательными актами и внедряются в экономику, способствуя устойчивому развитию.

Ключевые слова: «зеленая» логистика, возвратная логистика, цепи поставок, ресурсов, экологические проблемы, отходы.

THEORETICAL APPROACHES TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF «GREEN» LOGISTICS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

P. V. Yeushchyc, V. A. Matsko
Scientific Advisor: R. B. Ivut, Doctor of Economics, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, Professor
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Nezavisimosti Ave., 65
vikamatsko16@gmail.com

«Green» logistics plays an important role today in reducing environmental impact and enhancing economic efficiency in production and services by promoting the rational use of resources and optimizing supply chains. Its key principles include reducing energy consumption, waste recycling, choosing eco-friendly transportation,

and digitally optimizing routes. In the Republic of Belarus, these approaches are defined by legislative acts and are being integrated into the economy, contributing to sustainable development.

Keywords: «green» logistics, sustainable logistics, supply chains, rational resource use, environmental issues, waste.

В современных условиях развития экономики Республики Беларусь большой интерес представляют функциональные области логистики, которые оказывают существенное влияние на развитие всех видов деятельности республики. В последнее время в научной литературе и на практике обсуждается данная проблема, которая также выделяется в национальном плане действий в развитии «зеленой» экономики. В частности, данное положение определено постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 10 декабря 2021 г. № 710 «О Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы» (далее – Постановление № 710). Важнейшим структурным элементом «зеленой» экономики связывается с логистическим сектором страны. Здесь особая роль принадлежит разработке и развитию составных элементов, определяющих понятие, которое можно сформулировать, как «зеленая» логистика. На наш взгляд, это наиболее актуальное и перспективное направление в развитии экономики страны. Надо признать, что элементы так называемой «зеленой» логистики использовались и ранее, однако цельного и емкого определения как в литературе, так и на практике не имеется до настоящего времени. Следовательно, назрела необходимость как в теоретическом осмыслении данного понятия, так и в его практическом использовании. Это связано с поднятием вопроса об экологической проблеме на глобальном уровне и денежной составляющей, поскольку несмотря на дороговизну перехода к подходам устойчивого развития в логистике, работа по данным принципам значительно повышает прибыль организации. Кроме того, логистический сектор отвечает за 8–11 % всех выбросов, из которых 24 % – все мировые выбросы парниковых газов. Это подчеркивает необходимость внедрения экологичных решений [1].

Само понятие «зеленой» логистики представляет собой совокупность принципов в процессе оказания логистических услуг, которые соответствуют критериям устойчивого развития и при этом обеспечивают повышение прибыльности осуществления данных услуг. Главная цель «зеленой» логистики – уменьшение воздействия каждой организации на экологию при условии снижения материальных и денежных затрат. Такой подход к организации логистической деятельности охватывает каждый этап цепочки поставок начиная от выбора поставщика и заканчивая доставкой товара потребителю.

Основополагающими утверждениями устойчивой логистики считаются:

– эффективное использование энергетических ресурсов;

– эффективное использование материальных и сырьевых ресурсов;

– снижение всех затрат, связанных с производством, распределением и управлением различными потоками по завершении процесса потребления продукции;

– создание эффективных логистических систем и их совершенствование [2].

Рассмотрим применение методов «зеленой» логистики на каждом этапе цепочки поставок. Первым этапом является закупка сырья. Его главными задачами являются выбор поставщика, оценка его надежности и переговоры по цене и условиям поставки. В рамках заботы об экологии необходимо выбирать того поставщика, поставляющего то сырье, при использовании которого производство нанесет наименьший ущерб окружающей среде. Когда речь идет о наносимом экологии вреде, стоит брать в учет не только отходы производства, но и сам процесс изготовления (например, какие выбросы поступают в окружающую среду, шумовое и тепловое загрязнение).

Следующим этапом является производство. Непосредственно за данный этап логистической деятельности в рамках устойчивого развития отвечает система циркулярной экономики (логистики), подразумевающая нелинейность производства. Иными словами, из всякого ресурса, поступающего на предприятие, будь то сырье, энергия, вода и так далее, должна извлекаться максимальная прибыль путем повторного цикличного использования отходов в производственных целях той же или иной организации. В реестре объектов, занимающихся переработкой отходов в Республике Беларусь, зарегистрировано 170 организаций, которые используют свои полимерные отходы или отходы других предприятий. Проектный объем переработки таких отходов составляет 239 тыс. тонн в год. По данным государственной статистики, по состоянию на конец 2022 года уровень переработки полимерных отходов, относящихся к производственным отходам, достиг значительного показателя в 92 % [3].

Дистрибуция и розничная торговля в «зеленой» логистике в первую очередь рассматривает выбор тары и упаковки. Они должны подходить под общие критерии выбора и при этом быть пригодными для переработки или вторичного использования.

Конечным этапом является послепродажная поддержка и обслуживание, чем и занимается реверсивная логистика. Работа с жалобами, гарантийное обслуживание, программы по возврату и утилизации также должны быть ориентированы на защиту окружающей среды.

В состав цепи поставок также входит складирование и управление запасами и транспортировка сырья и готовой продукции. Складская работа должна быть организована с наименьшим количеством транспортной техники. Хотя и в меньшей мере, но данное условие поможет снизить выбросы в окружающую среду и затрачиваемое топливо, и смазочные материалы. Для этого также в складскую систему необходимо внедрять цифровые технологии и в целом переходить к системе «умного» склада [4].

При транспортировке между различными пунктами, городами и даже странами следует рассчитывать оптимальные пути доставки, то есть пути с наименьшим расстоянием, для минимизации затрат топлива, выбросов в окружающую среду. Возможным вариантом для снижения причиняемого ущерба окружающей среде является переход на более экологичное топливо (водородное, основанное на биогазе и биомассе, возобновляемых источниках энергии). Объемы выбросов CO_2 для электромобилей составляют 24,2 т, а для гибридных автомобилей – 24,8 т. В сравнение, для бензиновых и дизельных аналогов они, соответственно, на 13,6 % и 15,3 % выше. Однако для того, чтобы электромобиль стал более экологичным нежели привычные модели, ему необходимо

проехать более 90 тыс. км. Данные наблюдения дают повод задуматься над выбором более качественных автомобилей [4, 5].

Обеспечение организации «зеленой» логистики в Республике Беларусь в первую очередь поддерживается законодательными актами. С учетом социально-экономических реалий, перспектив и международных обязательств Постановлением № 710 устанавливаются следующие ключевые направления развития «зеленой» экономики:

− использование концепции устойчивого потребления и производства;

− укрепление экономики с замкнутым циклом;

− прирост объема производства органического продукта;

− развитие экологического и агроэкологического туризма;

− формирование умных городов с высокой энергоэффективностью;

− продвижение городской мобильности и электрического транспорта;

− облегчение последствий изменений в климате и прохождение адаптации в новом климате;

− поддержание и рациональное использование ландшафтного и биологического разнообразия;

− укрепление сектора «зеленого» финансирования;

− подготовка специалистов и вовлечение их в общества (например, включение в образовательные программы, связанные с логистикой, такой дисциплины, как «Реверсивная логистика»);

− научное поддержание перехода к «зеленой» экономике [6].

«Зеленая логистика» в Республике Беларусь, как и в других странах, направлена на минимизацию негативного воздействия логистических процессов на окружающую среду.

Основные направления ее развития:

− оптимизация транспортных маршрутов, которая подразумевает использование современных технологий и программного обеспечения для планирования и анализа данных о трафике, погодных условиях и загруженности дорог, что позволяет сократить пробег, снизить затраты на топливо и уменьшить выбросы CO_2;

− переход на экологически чистые виды транспорта, включающий внедрение электрических и гибридных транспортных средств, а также использование альтернативных видов топлива, таких как сжиженный природный газ (СПГ) и водород, снижает уровень загрязнения воздуха и уменьшает зависимость от ископаемых ресурсов;

− сокращение упаковки через разработку решений, которые уменьшают объем использованных материалов и используют перерабатываемые или биоразлагаемые материалы, не только снижает количество отходов, но и способствует более эффективному использованию пространства при транспортировке;

− разработка «зеленых» логистических стратегий, которая включает создание долгосрочных планов для компаний, направленных на устойчивое развитие и минимизацию негативного воздействия на окружающую среду, с установлением конкретных целей по снижению выбросов углерода и повышению ресурсной эффективности [7].

В Беларуси уже начали внедрять «зеленую» логистику в различных сферах. Вот несколько примеров:

− некоторые компании, такие как МЗКТ и БЕЛАЗ, начали производить электромобили и гибридные автомобили для доставки товаров, что способствует сокращению выбросов CO_2 и уменьшению загрязнения воздуха в городах [8];

− компании, занимающиеся грузоперевозками, такие как "ТрансАвто", применяют программное обеспечение и системы GPS для оптимизации маршрутов, что позволяет минимизировать пробеги и снизить расход топлива [9];

− компании, такие как "Кроноспан", внедряют экологически чистую упаковку и программы по переработке отходов, активно работая над сокращением использования пластика и увеличением доли вторичных материалов в упаковке [10];

− компании, занимающиеся продажей бытовой техники, организуют системы обратной логистики для возврата старой техники, что способствует переработке и снижению количества отходов на свалках;

− организации, как, например, "Белорусская ассоциация логистики и цепей поставок", проводят семинары и тренинги по вопросам устойчивого развития и «зеленой» логистики, обучая специалистов новым методам работы и способствуя улучшению практик в этой области [11].

Для развития «зеленой» логистики в Республике Беларусь можно выполнять такие мероприятия, как внедрение экологически чистого транспорта в сфере перевозок, оптимизацию транспортных путей и маршрутов, анализ и улучшение логистических цепей поставок, использование экологически чистых средств упаковки.

«Зеленая» логистика в Республике Беларусь активно развивается через оптимизацию маршрутов, экологичные виды транспорта и снижение упаковочных отходов. Данные примеры показывают, что Беларусь активно движется в сторону устойчивого развития и внедряет принципы «зеленой» логистики в различные сферы экономики.

Список использованных источников

1. Climate Change. – URL: https://www.carboncare.org/en/climate-change (дата обращения: 29.10.2024).

2. Green logistics: advantages and how to apply it. – URL: https://www.ar-racking.com/en/-blog/green-logistics-what-is-it-what-are-its-advantages-and-how-can-it-be-applied/ (дата обращения: 29.10.2024).

3. Минприроды: относящиеся к производству полимерные отходы используются в Беларуси на 92 %. – URL: https://belta.by/special/society/view/minprirody-otnosjaschiesja-k-proizvodstvu-polimernye-othody-ispolzujutsja-v-belarusi-na-92-629752-2024/?ysclid=m33mogovfq 449332649 (дата доступа: 29.10.2024).

4. Комплексное управление логистикой в реальном времени. – https://www.antor.ru/-complex_management.php?etext=2202=16003296797273882623 (дата обращения: 29.10.2024).

5. Электромобили становятся экологичнее машин с ДВС только после пробега 90 тысяч километров. – URL: https://auto.ru/mag/article/elektromobili-stanovyatsya-ekologicheski-chistymi-tolko-posle-probega-90-tysyach-kilometrov/?utm_referrer=Felektromobili-stanovyatsya-ekologicheski-chistymi-tolko-posle-probega-90-tysyach-kilometrov%3F (дата обращения: 29.10.2024).

6. О Национальном плане действий по развитию «зеленой» экономики в Республике Беларусь на 2021–2025 годы : постан. Совета Министров Респ. Беларусь от 10 дек. 2021 г., № 710 // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: https://economy.gov.by/ru/nac_plan-ru/ (дата обращения: 29.10.2024).

7. «Зеленая» логистика – эффективные и экологически устойчивые методы организации транспортировки и хранения товаров. – URL: https://logistics.by/blog/zelyonaya-logistika-effektivnye-i-ekologicheski-ustojchivye-metody-organizaczii-transportirovki-i-hraneniya-tovarov (дата обращения: 29.10.2024).

8. VOLAT МЗКТ : [сайт]. – URL: https://www.mzkt.by/ (дата обращения: 29.10.2024).

9. Транспортно-информационная система TransAvto.by. – https://www.transavto.by/-?ysclid= m2uvy895hf383040619 (дата обращения: 29.10.2024).
10. Kronospan : [сайт]. – URL: https://kronospan.com/ru_ru (дата обращения: 29.10.2024).
11. Оптимизация логистических процессов и управление цепями поставок для повышения эффективности бизнеса. – URL: https://logists.by/blog/optimizatsiya-logisticheskih-protsessov-i-upravlenie-tsepyami-postavok-dlya-povysheniya-effektivnosti-biznesa (дата обращения: 29.10.2024).

© Yeushchyc P. V., Matsko V. A., 2024

УДК 339.187.62

ЛИЗИНГ КАК ФИНАНСОВЫЙ ИНСТРУМЕНТ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ БЕЛАРУСИ

Е. А. Жукова, М.С. Джиган
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
katya.zhukova.04@gmail.com

В данной статье рассматривается понятие лизинга, его возможности, преимущества и недостатки применения в строительной отрасли Беларуси.

Ключевые слова: лизинг, определение лизинга, преимущества лизинга, недостатки лизинга, применение в строительстве, финансовый инструмент.

LEASING AS A FINANCIAL INSTRUMENT IN CONSTRUCTION IN BELARUS

E. A. Zhukova, M. S. Dzhigan
Supervisor: N. V. Nosko, Senior Lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
katya.zhukova.04@gmail.com

This article discusses the concept of leasing, its possibilities, advantages and disadvantages of application in the construction industry of Belarus.

Keywords: leasing, definition of leasing, advantages of leasing, disadvantages of leasing, application in construction, financial instrument.

Введение

Лизинг представляет собой важный финансовый инструмент и один из реальных способов обновления материально-технической базы предприятия в условиях экономической нестабильности. Он является объектом инвестиционных расходов и рассматривается как форма инвестиционной деятельности. В лизинг можно оформить любое движимое и недвижимое имущество, предна-

значенное для ведения бизнеса, например, здания, специальную технику, оборудование, транспорт, самолеты и средства связи. Многие компании на определенном этапе своего развития приходят к выводу, что выгоднее получить оборудование в кредит (лизинг) с целью его последующего выкупа по частям. Это позволяет значительно сократить затраты и быстро получить необходимое оборудование.

Актуальность развития лизинга в Республике Беларусь определена значительной физической изношенностью производственных основных фондов, наличием морально устаревшего оборудования, низкой эффективностью его использования и др. Одним из вариантов решения этих проблем может быть лизинг, который объединяет все элементы внешнеторговых, кредитных и инвестиционных операций.

Рассмотрим основные аспекты лизинга в строительстве.

1. Определение и виды лизинга.

Лизинг – это форма финансовой аренды, при которой одна сторона (лизингодатель) предоставляет другой стороне (лизингополучателю) оборудование или недвижимость за определенную плату на определенный срок. В строительстве чаще всего используются следующие виды лизинга:

– финансовый лизинг – предполагает, что после окончания срока договора лизингополучатель может выкупить имущество;

– оперативный лизинг – основан на использовании оборудования на срок, меньший его амортизационной жизни, и по завершении договора оборудование возвращается лизингодателю.

2. Преимущества лизинга в строительстве.

Лизинг в строительстве имеет ряд преимуществ как для строительных компаний, так и для заказчиков. Рассмотрим их подробнее в таблице 1.

Таблица 1 – Категории преимуществ лизинга

Участники строительного процесса	**Преимущества**
1	**2**
Строительные компании	Сохранение оборотных средств: лизинг позволяет использовать дорогостоящую технику и оборудование без значительных единовременных затрат. Это позволяет строительной компании инвестировать деньги в другие проекты и операционную деятельность
	Упрощение бухгалтерского учета: аренда оборудования через лизинг упрощает бухгалтерский учет по сравнению с приобретением в собственность. Амортизация и другие связанные с этим расходы распределяются на протяжении всего срока лизинга
	Возможность обновления оборудования: по окончании лизингового договора компания может обновить оборудование на более современное, что повышает производительность и конкурентоспособность
	Налоговые преимущества: в зависимости от юрисдикции, лизинговые платежи могут быть учтены в качестве расходов, что снижает налогооблагаемую базу. Обратите внимание: налоговые льготы зависят от конкретного законодательства и требуют консультации с налоговым специалистом
	Улучшение финансовых показателей: благодаря оптимизации расходов и отсутствию значительных капиталовложений, лизинг может улучшить финансовые показатели компании, делая ее более привлекательной для инвесторов
	Возможность получения финансирования для проектов: лизинг может быть частью комплексного финансового решения для реализации крупных строительных проектов

Продолжение таблицы 1

1	2
Заказчики (застройщики)	Снижение первоначальных инвестиций: заказчик может использовать лизинг для финансирования приобретения оборудования или техники, необходимой для проекта, без крупных начальных затрат
	Предсказуемость затрат: лизинговые платежи являются фиксированными и предсказуемыми, что позволяет лучше планировать бюджет проекта
	Возможность использования передового оборудования: лизинг позволяет заказчику использовать современное и высокопроизводительное оборудование, которое он, возможно, не смог бы приобрести в собственность
	Ускорение проекта: Быстрое получение необходимого оборудования через лизинг позволяет ускорить реализацию строительных проектов

Однако следует учитывать и некоторые недостатки.

• Дополнительные расходы (в итоге общая стоимость владения оборудованием при лизинге может превысить стоимость покупки в собственность, из-за процентов и дополнительных комиссий).

• Ограничения в использовании (лизинговый договор обычно содержит ограничения на использование оборудования).

• Риски досрочного расторжения договора (досрочное расторжение может повлечь за собой дополнительные финансовые обязательства).

В итоге решение о лизинге в строительстве должно приниматься на основе тщательного анализа всех "за" и "против", с учетом конкретных условий проекта, финансового положения компании и законодательства. Консультация с финансовыми и юридическими специалистами крайне рекомендуется.

Специфические для строительства в Беларуси недостатки и риски.

• Валютные риски (часть лизинговых соглашений может быть заключена в иностранной валюте, что создает валютные риски при колебаниях курсов. Это особенно актуально для Беларуси).

• Инфляция (высокая инфляция может привести к тому, что фактическая стоимость лизинговых платежей будет значительно выше запланированной).

• Нестабильность рынка (нестабильность строительного рынка Беларуси может повлиять на Вашу способность своевременно осуществлять лизинговые платежи).

• Санкции и ограничения (санкции, наложенные на Беларусь, могут затруднить доступ к лизинговому оборудованию, особенно импортному. Это может повлиять на сроки строительства и его общую стоимость).

• Низкая доступность лизинговых предложений (возможно, не все типы оборудования или техники доступны в лизинг на выгодных условиях).

• Качество лизингового оборудования (гарантия качества оборудования может быть не всегда достаточной).

• Проблемы с обслуживанием (найти квалифицированных специалистов для ремонта и обслуживания лизинговой техники может быть непросто).

Лизинговый рынок в Беларуси активно развивается, правительство поддерживает этот сектор, предлагая различные меры стимулирования. Важным аспектом является реформирование законодательства, направленное на улучшение условий для лизингодателей и лизингополучателей.

Развитие лизинга в строительстве Беларуси характеризуется противоречивыми тенденциями. С одной стороны, существует государственная поддержка и стремление стимулировать использование лизинга как инструмента финансирования строительных проектов. С другой стороны, ряд факторов сдерживает его более широкое распространение.

Таким образом, лизинг в строительстве Беларуси представляет собой динамично развивающийся инструмент, который способствует модернизации и повышению эффективности предприятий. Способствуя доступу к современным решениям без значительных начальных затрат, он становится важной частью финансовой стратегии организаций, стремящихся к росту и инновациям в своей деятельности.

Список использованных источников

1. Myfin.by. – URL: https://myfin.by/article/banki/168-lizing-preimuschestva-i-nedostatki (дата обращения: 02.11.2024).

2. Gpbl.ru. – URL: https://gpbl.ru/about/leasing/osobennosti-lizinga-v-stroitelnoyotrasli/-?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com (дата обращения: 03.11.2024).

3. Cyberleninka.ru. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/ekonomicheskie-preimuschestva-lizinga-kak-finansovogo-instrumenta (дата обращения: 03.11.2024).

© Zhukova E. A., Dzhigan M. S., 2024

УДК 338.2

УЧЕТ ОСОБЕННОСТЕЙ ЖИЗНЕННОГО ЦИКЛА ОРГАНИЗАЦИИ В ПРИНЯТИИ УПРАВЛЕНЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ

К. А. Жукович
Научный руководитель: Т. А. Будурян
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
zhukovichk.2006@gmail.com

В статье исследованы проблемы развития бизнеса через призму жизненного цикла организации. Определены этапы, через которые проходят компании, характерные особенности каждого из них и необходимые действия, направленные на улучшение работы предприятия. Акцентировано внимание на необходимость понимания владельцами и топ-менеджерами бизнеса происходящих процессов. Представлены альтернативные мнения ученых на жизненный цикл организации.

Ключевые слова: жизненный цикл организации, стадия роста организации, кризис организации, стиль управления, оптимизация производственных процессов, инвестирование в производство.

CONSIDERING THE FEATURES OF THE LIFE CYCLE OF AN ORGANIZATION IN MAKING MANAGEMENT DECISIONS

K. A. Zhukovich
Scientific supervisor: T. A. Buduryan
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
zhukovichk.2006@gmail.com

The article examines the problems of business development through the prism of the organization's life cycle. The stages through which the companies go, the characteristic features of each of them and the necessary actions aimed at improving the operation of the enterprise are identified. Attention is focused on the need for owners and top managers to understand business processes. Alternative opinions of scientists about life cycle organizations are presented.

Keywords: life cycle of an organizations, stage of growth of an organization, crisis, management style, optimization of production process, investment in production.

Введение

В настоящее время в Республике Беларусь выстроена система создания и деятельности организаций и предприятий различных форм собственности. Все больше молодых людей, получивших знания в различных учебных заведениях, не просто хотят прийти и работать на каких-либо предприятиях, они сами пытаются создать коммерческие организации, деятельность которых направлена на получение прибыли. Кто-то уходит в интернет торговлю, кто-то создает производства по выпуску продукции, деятельность других организаций направлена на оказание услуг населению и т. п. К сожалению, в силу отсутствия опыта, достаточного количества знаний, не все добиваются успеха на этом поприще. Многие не учитывают те закономерные процессы, которые происходят в деятельности любой организации, независимо от вида деятельности и собственности. В мировой экономической науке уже достаточно давно сформулировали принципы работы организаций, зависимость их взлетов и падений не только от окружающих факторов, но и от действий менеджеров и собственников.

Организация является сложным социальным и экономическим организмом, который, как и любое биологическое существо, проходит через различные этапы: развитие, зрелость и, возможно, упадок. Каждый из них не только отражает внутренние изменения, но и непосредственно связан с внешней средой – экономическими, социальными и технологическими факторами, которые накладывают определенные требования и вызовы.

Последовательность данных этапов носит название – жизненный цикл организации (ЖЦО). Понимание ЖЦО является ключом к успешному управлению. Знание текущей стадии, на которой находится организация, позволяет руководителям принимать взвешенные решения, разрабатывать эффективную стратегию развития, определять риски и использовать оптимальные инструменты управления для достижения успеха.

Проанализировав этапы развития компании, определим моменты, которые происходят в определенной фазе и постараемся определить, какие необходимо

внести коррективы в деятельность организации, чтобы она продолжала успешное существование.

Изложение основного материала исследования

Любая организация, будь то крупная корпорация или небольшой стартап, представляет собой динамическую систему, которая требует постоянных изменений и улучшений для успешного функционирования в меняющемся мире. Как было отмечено выше, для объяснения процессов, происходящих в организации с течением времени, используется концепция жизненного цикла организации.

Впервые компанию с живым организмом сравнил экономист Альфред Маршалл в 1890-х годах, а шестьдесят лет спустя Кеннет Боулдинг сформулировал, что организации проходят жизненный цикл, очень похожий на жизненный цикл человека. С этого момента экономические школы приступили к обсуждению и развитию этой теории. К настоящему времени ученые разработали довольно большое количество моделей ЖЦО, однако до сих пор между различными исследованиями нет единого мнения относительно количества стадий и подхода к их определению [1].

Таким образом, жизненный цикл организации – это совокупность последовательных стадий развития, которые проходит организация (предприятие) за период своего существования.

Наиболее распространенная модель, описывающая путь организации, включает в себя следующие этапы:

1) создание, зарождение или становление;

2) рост;

3) зрелость;

4) старость, спад, упадок или смерть (ликвидация), а также, в отличие от человеческого жизненного цикла, у предприятий есть шанс на возрождение [2].

Каждая стадия жизненного цикла организации характеризуется широким спектром свойств и особенностей, которые изменяются с течением времени. Понимание этих изменений – ключ к осознанию сути каждой стадии жизненного цикла и определения ее особенностей. Например, большинство исследований утверждают, что топ-менеджеры обращают наибольшее внимание на внешние проблемы на ранних стадиях циклах и внутренних проблемах на стадиях роста и зрелости [3]. Однако важно отметить, что большинство фирм не обязательно переходят от одного этапа развития к другому по истечению определенного периода времени. Одни организации способны оставаться довольно продолжительное время на одном и том же этапе, другие могут вернуться к стадии развития или вообще обанкротиться, не достигнув «старости». Такие ситуации обусловлены следующими факторами: спецификой бизнеса организации, которая подразумевает быстрый рост и последующий спад; неспособностью организации оперативно реагировать на изменения внешней среды; отсутствием желания топ-менеджмента внедрять инновации в производство.

На первом этапе происходит формирование идеи и запуск бизнеса, но для успешного продвижения компании необходима действенная бизнес-модель, которая поможет установить направление ее развития. Основные усилия направлены на разработку (создание) продукта, поиск финансирования, наем работников. Таким образом, этот этап связан с предпринимательским мышлением и

включает в себя: подготовку бизнес-плана; поиск и привлечение инвестиций для запуска бизнеса; формирование команды.

Большую часть решений принимает и зачастую сам воспроизводит в действительность владелец бизнеса. В это время важно определить основные конкурентные преимущества и разработать продукт, который будет востребован покупателями. Многие предприятия в этот период концентрируются на узких нишах, избегая конфронтации с крупными игроками рынка.

В начале пути предприятию, как правило, сопутствует острая нехватка кадров, сотрудники часто выполняют несколько задач одновременно. Поэтому гибкость и оптимизация ресурсов являются ключевыми факторами для успешного функционирования компании. Довольно часто в конце первого этапа наблюдается быстрый и неожиданный рост, который требует оперативного расширения штата и инфраструктуры, так как возможности бизнеса начинают превосходить имеющиеся ресурсы.

Вторая стадия жизненного цикла организации – стадия роста (выживания). На данном этапе компания стремится укрепить свои связи, создать крепкую основу и развить возможности. На стадии роста компании могут пойти двумя путями: либо добиться успеха и перейти на следующий этап развития, либо не достичь желаемого результата и прекратить свою деятельность.

Во второй фазе жизненного цикла организации происходят следующие изменения: расширяется ассортимент товаров, завоевываются новые рынки, ведется активная борьба с конкурентами за рынок сбыта, отмечается существенный рост продаж.

Между тем, если предприятие не вкладывает средства в свое развитие, ограничиваясь лишь некоторыми модификациями и улучшениями продукции без инвестиций в новое оборудование, то она может достичь стабильного уровня дохода, достаточного для выживания без дополнительного финансирования. Однако такой подход приведет к застою и в конечном итоге к спаду производства.

Характерной особенностью данного этапа является трансформация стиля управления, а именно, владелец бизнеса отходит от решения оперативных вопросов, делегируя их между управленцами среднего уровня, и приступает к выполнению стратегических планов. Однако, если он не желает передавать определенную часть своих полномочий, то существует риск возникновения кризиса – рост компании остановится и фактически будет «топтаться на месте», несмотря на достигнутый уровень продуктивности.

Завершается стадия роста, когда увеличение объемов сбыта останавливается и тогда следующей фазой жизненного пути организации становится зрелость.

На этой стадии компания достигает стабильного уровня продаж, вызванного насыщением рынка и усилением конкуренции. Вместо бурного роста наблюдается выравнивание объема сбыта. При этом компания может получать значительный доход, но для его сохранения необходимо обеспечить стабильный поток заказов.

Фокус управления сдвигается с расширения на повышение эффективности и оптимизацию, и в это время важно увеличить производительность за счет совершенствования внутренних процессов и повышения профессионализма менеджмента.

Однако на этой стадии, как и на любой другой, существуют определенные риски: снижение степени делегирования полномочий и появление бюрократии

может замедлить принятие решений и снизить гибкость организации; концентрация на существующей продукции может привести к отставанию от инноваций и потере конкурентных преимуществ.

Стадия зрелости может длиться долго, потому что, пока организация демонстрирует хорошие показатели продаж и доходов, создается видимость, что нет необходимости что-то менять. Но в дальнейшем предприятие неминуемо перейдет на следующий этап – упадка или смерти.

Во время «старости» дела компании начинают идти на спад и происходят следующие процессы: организация начинает брать на себя ответственность за сохранение ресурсов, показатели продаж резко падают из-за отсутствия новых технологий и слабого ассортиментного обновления, связь между отделами ослабевает, отсутствует развитый механизм обработки информации.

Неспособность адаптироваться к изменениям приводит к потере конкурентоспособности и снижению доходов. В результате прохождения этапа бизнес либо выходит на линию «возрождения», либо идет по пути закрытия.

В 1972 году была опубликована работа Ларри Грейнера под названием «Эволюция и революция в процессе роста организации», в которой он выделил пять эволюционных этапов развития компании, каждый из которых заканчивается революцией [4]. Данная модель подчеркивает, что революционные изменения – это ключ к переходу на новый уровень развития, помогающий преодолеть кризис и укрепить конкурентные позиции.

Затем в 1988 году Ицкахом Адизесом была представлена расширенная модель ЖЦО – организация, которая включает в себя 10 этапов развития: ухаживание, младенчество, «давай-давай», юность, расцвет, стабильность, аристократизм, охота на ведьм, бюрократия, смерть. Все эти этапы детально описаны в его книге «Управление жизненным циклом компании». Согласно концепции И. Адизеса, организация – это система, которая сравнивается с биологическим организмом, для каждой стадии развития присущи определенные проблемы [5].

Понимание модели ЖЦО и определение текущей стадии развития компании важны для руководителя, поскольку это позволяет ему:

– разрабатывать и адаптировать стратегические планы в соответствии с текущими потребностями и вызовами организации, определять приоритеты и распределять ресурсы наиболее эффективно;

– адаптировать стиль и подход к управлению в соответствии с текущим этапом. К примеру, на этапе стартапа важно сосредоточится на инновациях и росте, а во времена зрелости компании – на оптимизации процессов и удержании клиентов;

– эффективно управлять рисками. Для каждой стадии характерны свои потенциальные угрозы, для сопротивления с которыми руководитель, понимающий концепцию жизненного цикла, лучше подготовлен, так как у него есть больше времени разработать необходимую стратегию;

– принимать обдуманные решения, способствующие успеху компании;

– привлекать инвестиции в оптимальный момент, обосновывая бизнес-модель и потенциал роста;

– планировать инновации и развитие. Понимание стадии позволяет руководителю искать возможности для инноваций и диверсификации в подходящий момент, что может помочь избежать упадка или затяжной стагнации;

– лучше ориентироваться в конкурентной среде и оценивать действия конкурентов, которые могут находится на разных стадиях;

– видеть долгосрочную перспективу, что является важным для устойчивого роста и развития организации.

Таким образом, модель жизненного цикла является одним из известных и важных инструментов, используемых для описания процессов развития любой экономической системы. На основе модели жизненного цикла можно проанализировать место организации в бизнес-процессах, перспективы ее деятельности, а также целесообразность и необходимость внесения изменений в производственные процессы, с целью успешного сохранения бизнеса. Начинающие владельцы бизнеса или молодые топ-менеджеры должны понимать и использовать в своей деятельности знания о жизненных циклах организации, для своевременного принятия важных решений.

Список использованных источников

1. Самсонов, Н. Зачем знать возраст компании: все о жизненном цикле / Н. Самсонов // LeaderTask. – URL: https://www.leadertask.ru/blog/zhiznennyj-cikl-organizacii (дата обращения: 25.09.2024).

2. Барановский, А. Г. Жизненный цикл организации (предприятия) : в 2 ч. / А. Г. Барановский, А. П. Тренихин : Ч.1. Эволюция понятия // КиберЛенинка: Научная электронная библиотека. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zhiznennyy-tsikl-organizatsii-predpriyatiya-chast-1-evolyutsiya-ponyatiya (дата обращения: 25.10.2024).

3. Широкова, Г. В. Жизненный цикл организации: эмпирические исследования и теоретические подходы / Г. В. Широкова // КиберЛенинка: Научная электронная библиотека. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/zhiznennyy-tsikl-organizatsii-empiricheskie-issledovaniya-i-teoreticheskie-podhody (дата обращения: 25.10.2024).

4. Жданов, В. Ю. Новый взгляд на этапы жизненного цикла организации / В. Ю. Жданов // ResearchGate. – URL: https://www.researchgate.net/publication (дата обращения: 25.10.2024).

5. Титова, С. В. Вклад Л. Грейнера и И. Адизеса в теорию организационного развития / С. В. Титова // КиберЛенинка: Научная электронная библиотека. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/vklad-l-greynera-i-i-adizesa-v-teoriyu-organizatsionnogo-razvitiya (дата обращения: 25.10.2024; 27.10.2024).

© Zhukovich K. A.,2024

УДК 332

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ ЗА ПЕРИОД С 1994 ПО 2024 ГОДЫ

В. В. Загорский
Научный руководитель Т. В. Филиппова, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
zagorskijvova3@gmail.com

За годы независимости Республика Беларусь состоялась как суверенное государство с эффективно функционирующими институтами власти, устойчивой общественно-политической системой. Время подтверждает правильность выбранного курса на эволюционные преобразования: Беларусь не только

сохранила, но и нарастила свой потенциал, опираясь в первую очередь на собственные интеллектуальные и производственные ресурсы.

Ключевые слова: развитие, инфляция, кризис, программа, рост, развитие, экономика.

SOCIAL AND ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE REPUBLIC OF BELARUS FOR THE PERIOD FROM 1994 TO 2024

V. V. Zagorsky
Scientific supervisor T. V. Filippova, Master of Economics
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
zagorskijvova3@gmail.com

Over the years of independence, the Republic of Belarus has established itself as a sovereign state with effectively functioning institutions of power and a stable socio-political system. Time has confirmed the correctness of the chosen course for evolutionary transformations: Belarus has not only preserved, but also increased its potential, relying primarily on its own intellectual and production resources.

Keywords: development, inflation, crisis, program, growth, development, economy.

За годы независимости Республика Беларусь состоялась как суверенное государство с эффективно функционирующими институтами власти, устойчивой общественно-политической системой. Страна не имеет территориальных разногласий и конфликтов ни с одним из соседей, сохраняются межнациональный и межконфессиональный мир и согласие.

Время подтверждает правильность выбранного курса на эволюционные преобразования: Беларусь не только сохранила, но и нарастила свой потенциал, опираясь в первую очередь на собственные интеллектуальные и производственные ресурсы при максимальном использовании всех возможных внешних источников для развития.

Республика Беларусь в 1994 году имела довольно тяжелое положение в экономике и находилась в состоянии экономического кризиса, основными причинами которого были:

- кризисные явления в экономике БССР и СССР в конце 1980-х и начале 1990-х гг.;
- распад СССР и его последствия (разрыв экономических связей с бывшими республиками СССР);
- попытки перехода к рыночной экономики методом шоковой терапии.

Основные проявления экономического кризиса в 1994 году:

- спад производства в основных отраслях экономики;
- стремительный рост инфляции;
- резкое падение жизненного уровня населения;
- рост безработицы.

В июле 1994 года Президентом Республики Беларусь стал А. Г. Лукашенко. По его инициативе был разработан новый вариант реформ под названием «Программа неотложных мер по выходу Республики Беларусь из кризиса», который предусматривал комплекс радикальных мер, направленных на стабилизацию экономики страны.

Мероприятия Программы неотложных мер по выходу Республики Беларусь из кризиса включали в себя следующее:

- либерализацию ценообразования;
- приватизацию государственного сектора;
- сокращение государственных расходов;
- уменьшение налогообложения;
- развитие малого и среднего бизнеса;
- либерализацию валютного рынка;
- формирование рынков ценных бумаг и недвижимости.

Программа осуществлялась не совсем последовательно – от административных механизмов регулирования хозяйственной к нередко декларативным рыночным, но при этом увеличились капиталовложения в народное хозяйство, вырос розничный товарооборот, расширились внешнеэкономические связи. В результате в 1996 году удалось заметно снизить уровень инфляции и дефицит государственного бюджета, замедлить падение уровня жизни населения, приостановить обвальный спад в производстве.

С середины 1990-х гг. стала реализовываться белорусская модель социально-экономического развития Беларуси, которая учитывала, с одной стороны, условия развития Беларуси, с другой – опыт экономической трансформации в ряде зарубежных стран. Эта модель была направлена на формирование социально ориентированной рыночной экономике при активной регулирующей роли государства.

Для белорусской модели социально-экономического развития характерны:

- сильная и эффективная государственная власть;
- сохранение системы планирования, которая позволяет определить направление перспективного развития и сбалансировать их ресурсное обеспечение;
- равенство различных форм собственности;
- главный критерий развития экономики – эффективность ведения хозяйства;
- приватизация рассматривается не как самоцель, а как цель поиска заинтересованных инвесторов;
- многовекторность внешнеэкономической политики в условиях глобализации хозяйственных связей;
- активизация интеграционных процессов, прежде всего экономических, с Россией и странами СНГ;
- сильная социальная политика государства, инвестиции в здоровье, образование, профессиональное и культурное развитие личности.

В 1996 году были сформированы и одобрены Всебелорусским народным собранием “Основные направления социально-экономического развития Республики Беларусь на 1996–2000 гг.”. Их осуществление, наряду с другими мерами, позволило, начиная с 1996 г., преодолеть спад производства, достичь положительной динамики макроэкономических процессов, обеспечить ежегодные приросты ВВП, производства промышленной продукции, потребительских товаров.

По итогу, период 1996–2000 гг., за исключением сельского хозяйства, характеризуется положительной динамикой основных макроэкономических показателей, не смотря даже на кризис августа 1998 года, что свидетельствует о выходе из экономического кризиса, но еще не означает перехода к устойчивому экономическому росту. Данному процессу препятствует высокая степень износа активной части основных производственных фондов (до 80 %), низкие коэффициенты их обновления, недостаточный уровень использования современных технологий и конкурентоспособности отечественной продукции.

Вместе с тем рост экономических показателей позволил в определенной мере стабилизировать положение на внутреннем потребительском рынке, восстановить систему управления экономикой, отвечающую реалиям переходного периода, улучшить систему социальной защиты населения. Были обозначены также новые подходы и принципы проведения экономических реформ.

Начавшийся с 2001 года переход к устойчивому развитию отражает результаты структурных преобразований в экономике, которые будут продолжаться несколько пятилетий. Они характеризуются целенаправленной деятельностью органов государственного управления по созданию необходимых условий для обеспечения роста экономики и повышения уровня жизни населения. Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2001–2005 гг. в качестве приоритетов определены «здравоохранение», «инновации и инвестиции», «экспорт», «жилье», «продовольствие» как базовые точки роста, основные звенья структурных преобразований, обеспечивающие, развитие всех взаимосвязанных отраслей, производств и экономики в целом. Предусмотрены также переход к проведению реформ по мере проявления объективных предпосылок и не в ущерб уровню жизни населения, а также усиление контроля со стороны государства и трудовых коллективов за разгосударствлением и приватизацией.

Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2006–2010 гг. стало инновационное развитие экономики, энерго- и ресурсосбережение, возрождение села, повышение конкурентоспособности белорусской продукции, развитие малых городов.

В 2006 г. западными странами по политическим причинам на Беларусь были наложены санкции.

В 2008 году произошел финансовый кризис на территории Беларуси. В результате которого произошло падение ВВП на 16 %, рост инфляции – на 13 %, белорусский рубль обесценился на 20 %.

Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2011–2015 гг. стало улучшение инвестиционного и бизнес климата, развитие высокотехнологичных производств, рост экспорта.

В 2011 году в Беларуси произошел экономический кризис.

Его последствия:

- белорусский рубль обесценился более чем в 2,5 раза;
- резкий рост инфляции (за 2011 год составила 108,7 %);
- падение реальных доходов населения (с 500 $ до 250– 450 $).

В 2012 году экономику удалось стабилизировать. Инфляция была удержана до 21 %. Средняя номинальная зарплата в ноябре составила 496 $.

Программа социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016–2020 гг. – рост конкурентоспособности экономики, привлечение инвестиций и инновационное развитие.

В 2020 году из-за пандемии и политического кризиса в экономике Беларуси произошло ухудшение. Западными странами на Беларусь был наложен ряд санкций, произошло падение курса рубля, наблюдался рост инфляции.

Основными направлениями Программы социально-экономического развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг. стали: «счастливая семья», «сильные регионы», «интеллектуальная страна», «государство-партнер».

В 2022 г. на Республику Беларусь были наложены санкции из-за сложившейся ситуации на мировой арене.

Таким образом, экономика Беларуси за последние годы имела неустойчивое положение из-за кризисов. Но при этом смогла достичь успеха в области промышленности, сельского хозяйства и пр.

Список использованных источников

1. Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – URL: https://pravo.by/ (дата обращения: 30.10.2024).

2. Национальная экономика Беларуси ; под ред. В. Н. Шимова. – Минск : БГЭУ, 2009. – С. 409.

3. История белорусской государственности ; под ред. О. В. Лепеш. – Минск : БНТУ, 2023. – С. 233.

4. Мицкевич, В. В. Становление и развитие права современной Беларуси / В. В. Мицкевич. – URL: https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/ pravo-sovremennoy-belarusi-istoki-uroki-dostizheniya-i-perspektivy/stanovlenie-i-razvitie-prava-sovremennoy-belarusi/ (дата обращения: 30.10.2024).

5. Конституция Республики Беларусь : с изм. и доп., принятыми на респ. референдумах 24 нояб. 1996 г., 17 окт. 2004 г. и 27 февр. 2022 г. – URL: https://pravo.by/pravovaya-informatsiya/normativnye-dokumenty /konstitutsiya-respubliki-belarus/ (дата обращения: 30.10.2024).

© Zagorsky V. V., 2024

УДК 658.5:004.9

PLM-СИСТЕМЫ И ИХ РОЛЬ В СОВРЕМЕННОМ УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИЯТИЕМ

А. А. Казберович
Научный руководитель: И. А. Кулаков, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская 267
04.07.15.2006.dadin.11@gmail.com

PLM-системы – это неотъемлемая часть современной бизнес-среды, которая как никогда нуждается в автоматизации производственных процессов. Данные системы являются результатом развития информационных технологий XX века и на данный момент активно распространяются как среди малых предприятий, так и среди крупных корпораций. PLM является комплексом программ с обширным функционалом, который постоянно обновляется и становится более удобным для персонала и менеджеров.

Ключевые слова: PLM-система, предприятие, автоматизация, инновации, 1С, PDM.5.

PLM SYSTEMS AND THEIR ROLE IN MODERN ENTERPRISE MANAGEMENT

A. A. Kazberovich
Scientific supervisor: I. A. Kulakov, senior lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya 267
04.07.15.2006.dadin.11@gmail.com

PLM-systems are an integral part of modern business environment, which needs automation of production processes more than ever. These systems are the result of the development of information technologies of the twentieth century and at the moment are actively spreading among small businesses and large corporations. PLM is a complex of programs with extensive functionality, which is constantly updated and becomes more convenient for staff and managers.

Keywords: PLM-system, enterprise, automation, innovation, 1C, PDM.5.

В современном мире производство, как и бизнес в целом, представляет собой непрерывный циклический процесс. Любой продукт, чтобы уверенно держаться на рынке, должен постоянно развиваться. Также и каждое предприятие периодически должно предоставлять рынку новое решение для обеспечения конкурентоспособности. А улучшения и инновации чаще всего отталкиваются от запросов конечного пользователя. Поэтому каждый предприниматель заинтересован в долгосрочных взаимоотношениях как с потребителями, так и с непосредственными партнерами, а также в автоматизации производственных процессов. Больший уровень доверия всегда обретет именно наиболее стабильно работающая организация, поэтому на передовых предприятиях Беларуси все чаще стали внедряться PLM-системы, позволяющие оптимизировать жизненный цикл продукции и обеспечить максимальное удобство этой системы для сотрудников и руководства фирмы [2].

PLM (управление жизненным циклом продукта) – это система (методология), построенная на применении передовых информационных технологий для повышения качества продукции и конкурентоспособности организации в целом. Программа фокусируется на управлении информацией о продукции, использует интегрированные модели данных и бизнес-процессы компании. Подход применения PLM обеспечивает взаимосвязь между различными процессами, предлагает новые способы работы с информацией и дает одновременный доступ к данным для разных групп сотрудников, что позволяет обеспечить цикличность производства и успешно применять принципы параллельного проектирования продуктов.

В XX веке развитие информационных технологий на промышленных предприятиях представляло собой уникальный исторический процесс. Вначале, когда компьютеры были дорогими и несовершенными, делались попытки автома-

тизировать отдельные этапы производства. В 1960-х годах компьютеры применялись главным образом для экономических и бухгалтерских расчетов, а в 1970-х началось активное создание систем автоматизированного проектирования и технологической подготовки производства (САПР). В 1980-х годах возникли персональные компьютеры, архитектура «клиент-сервер», базы данных и другие технологии, которые способствовали решению разнообразных учетных задач и стандартизации документооборота.

Однако эти информационные системы не обеспечивали полного контроля над предприятием, что уменьшало его экономическую эффективность. Первые прототипы систем PLM возникли около двух десятилетий назад, но вскоре стало ясно, что автоматизация проектирования и производства (CAD/CAM) должна быть отделена от управления информацией о продуктах. Это привело к появлению концепции управления данными об изделиях (PDM), которая фокусируется на управлении конструкторскими и технологическими документами.

PLM-система — это сложная программа, состоящая из нескольких взаимосвязанных компонентов. Важные составляющие этой системы – серверы метаданных, управляющие всей логикой работы. Они занимаются сбором, хранением и обработкой информации о файлах, продуктах, пользователях и других аспектах. Также есть файловые серверы, где размещены электронные версии документов, применяемых в рамках PLM-системы [7].

Основные компоненты PLM-систем включают (рисунок 1):

- PDM-систему – систему управления сведениями о продукте и обеспечения их сохранности;
- CAPP-систему – систему разработки технологических процессов;
- CAD-систему – систему проектирования изделий;
- CAM-систему – систему разработки управляющих программ для станков с числовым программным управлением;
- MPM-систему – систему моделирования и анализа производства изделий;
- CAE-систему – систему инженерных расчетов [6].

Рисунок 1 – Полный перечень элементов структуры PLM-системы [3]

При добавлении документа в систему он отправляется на файловый сервер, а информация о нем попадает на сервер метаданных. Когда пользователь запрашивает документ, сервер метаданных проверяет уровень доступа и отражает нужную версию с файлового сервера.

Следует учесть, что все предыдущие версии документов сохраняются на файловом сервере, поэтому поиск предыдущих версий не вызывает трудностей. Более того, поисковая система сервера метаданных упрощает поиск нужной версии документа, позволяя фильтровать по дате, автору или определенным характеристикам [7].

Одной из самых распространенных PLM систем в Беларуси является 1С:PDM.5 – PLM. Система 1С:PDM.5 – PLM предназначена для автоматизации управления и учета на предприятиях различных отраслей. Программа представлена различными отраслевыми решениями, разработанными фирмой 1С, ее партнерами и независимыми организациями.

1С:PDM.5 позволяет в особом разделе «Виджитирование и планирование» определить жизненный цикл товара, услуги и разделить его на временные этапы.

Этапы не должны превышать 1 месяц. Через раздел «Виджитирование и планирование» 1С позволяет выставить задачи всем рабочим местам. Например, дизайнеру – редизайнинг, маркетологу – определение новых потребительских свойств и так далее. Через раздел НСИ пользователь может заполнить новую информацию в связи с изменениями.

При достижении целей осуществляется переход к новому циклу. Таким образом жизненный цикл товара постоянно обновляется и данный процесс становится бесконечным (рисунок 2).

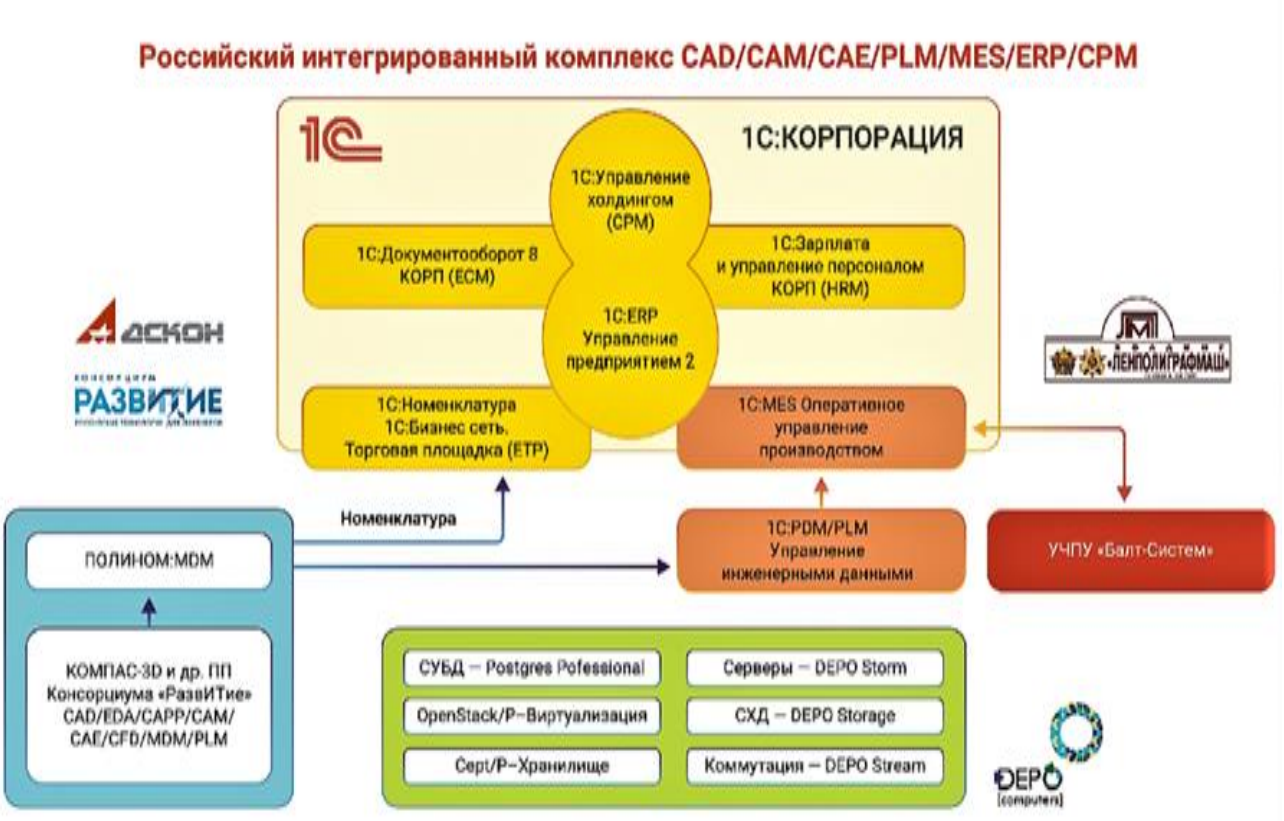

Рисунок 2 – Структура PLM системы 1С [8]

Согласно аналитике экспертов с портала IaaSSaaSPaaS, основными производителями PLM-систем, актуальных к приобретению и использованию в 2024 году, представлены в таблице 1[5].

Таблица 1 – Рейтинг самых эффективных PLM систем на 2024 год [5]

Место по эффективности использования	Название компании	Название продукта
1	Ultimate Humanless Enterprises	Dia$par
2	Appius	Appius-PLM
3	1С	1С:PDM.5 — PLM
4	Интермех	IPS5
5	ООО «СиЭс Технологии»	Стаксель
6	Топ Системы	T-Flex
7	Техфорвард	ПО Надежность
8	ГК «ПЛМ Урал»	Логос
9	Програмсоюз	Союз-PLM
10	CSoft	CSoft CADlib+TechnologiCS
11	Лоция Софтвэа	Лоция (Lotsia)
12	ADEM	ADEM-VX
13	Аскон	Лоцман:PLM
14	АО «ЛАНИТ»	PLM Ланит
15	Неолант	Неосинтез
16	Росатом	Сарус PLM (Росатом)
17	Gerber Technology	Yunique PLM
18	«Вектор-Альянс»	ТехноПро
19	Цифровое предприятие	СПЖЦ.PLM

Главное преимущество концепции внедрения системы управления жизненными циклом продукции на предприятии – быстрый доступ к актуальной информации об изделиях, что способствует повышению качества продукции, снижению ее стоимости и сокращению времени производства. Израильская компания Israel Aerospace Industry отмечает, что внедрение PLM-системы позволило им сэкономить около 5–6 месяцев работы и значительно сократить сроки сертификации изделия G150 – с 2,5 лет до 10 недель с момента начала проекта. На сборочной линии процесс сборки проходил так легко, будто они собирали конструктор «Лего» [6].

Внедрение PDM-системы проходит через несколько ключевых этапов.

1. Анализ потребностей организации и бизнес-процессов.
2. Создание технического задания.
3. Получение лицензионного программного обеспечения.
4. Настройка среды для работы системы.
5. Адаптация системы под нужды компании.
6. Перенос существующей документации в систему.
7. Обучение персонала.
8. Поддержка и консультирование организации [2].

Система обеспечивает организациям возможность централизованно управлять не только документами, но и всеми данными, связанными с продуктом, включая чертежи, сертификаты и прочее. Она также позволяет интегрироваться с ERP, ускорять создание новых продуктов, применять надежные решения и обеспечивать соответствие предприятия стандартам ISO 9000 [3].

Компании, применяющие PLM-системы, сталкиваются с определенными трудностями, несмотря на многочисленные преимущества этих систем. Для успешной реализации и эффективного использования PLM-системы предприятию необходимо иметь соответствующую IT-инфраструктуру, квалифицированных специалистов, современное оборудование и обеспечить безопасность, а также контролировать доступ пользователей. Кроме того, важно четко регламентировать процесс внесения изменений в документы и интегрировать системы CAD и PDM. Однако поставщики PLM-систем не всегда предлагают полный набор инструментов для внедрения на всех уровнях, поэтому компаниям приходится использовать дополнительные средства для унификации форматов данных. Разработчики PLM-решений различных уровней стремятся создать единый стандарт формата данных, чтобы упростить интеграцию и повысить эффективность работы компаний [7].

Внедрение PLM имеет огромное значение для современной бизнес-среды. С помощью PLM-систем компании могут успешно контролировать жизненный цикл своей продукции от идеи до утилизации. Это ускоряет выход товаров на рынок, улучшает проектирование, повышает качество изделий и оптимизирует расходы. Установка PLM – это стратегический шаг для усиления конкурентоспособности фирмы в нынешних экономических условиях [6].

Список использованных источников

1. PLM-системы: ключ к эффективному управлению жизненным циклом продукта. – URL: https://korusconsulting.ru/infohub/plm-sistemy-product-lifecycle-management/ (дата обращения: 07.10.2024).

2. Внедрение PLM. – URL: https://grosverconsult.by/vnedrenie-plm/ (дата обращения: 07.10.2024).

3. PLM: Управление жизненным циклом продукции. – URL: https://www.1cbit.by/1csoft/plm/ (дата обращения: 07.10.2024).

4. Product Lifecycle Management. Управление жизненным циклом изделия. – URL: https://www.tadviser.ru/index.php/PLM (дата обращения: 08.10.2024).

5. Динамический рейтинг вендоров PLM 2024. – URL: https://iaassaaspaas.ru/po-dlya-biznesa/plm-sistemy/6-luchshih-plm-sistem-dlya-upravleniya-zhiznennym-tsiklom-produkta (дата обарещения: 09.10.2024).

6. Управление жизненным циклом изделия (концепция PLM). – URL: https://www.plm-ural.ru/resheniya/upravlenie-zhiznennym-ciklom-izdeliya-koncepciya-plm (дата обращения: 10.10.2024).

7. История внедрения информационных технологий на промышленных предприятиях. PLM-методология применения современных информационных технологий для повышения конкурентоспособности промышленных предприятий. Электронный документооборот и архив документации. – URL https://revolution.allbest.ru/ programming/00523293_0.html (дата обращения: 10.10.2024).

8. От CAD до ERP с комплексом 1С:Корпорация. Фирма 1С представила инновации на ИННОПРОМ-2019 – URL: https://yandex.by/images/search?from=tabbar&img_url=https%3A%2F%2Fwww.erpcentr.ru%2Fupload%2Fmedialibrary%2F624%2F12_45_TSifrovaya-ekonomika-i-1S-Korporatsiya-Corp2019 (дата обращения: 12.10.2024).

9. Кулаков, И. А. Системы моделирования бизнес-процессов в Республике Беларусь / И. А. Кулаков, Л. О. Кулакова // Экономика и управление: социальный, экономический и инженерный аспекты: сб. науч. ст. IV Междунар. науч.-практич. конфер., г. Брест, 23–24 нояб. 2023 г. / Брестский гос. технич. ун-тет ; редкол.: И. М. Гарчук (гл. ред.) [и др.]. – Брест, 2023. – С.75–80.

© Kazberovich A. A., 2024

УДК 339:005.5

РОЛЬ ЭФФЕКТИВНОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ДОСТИЖЕНИИ УСПЕХА ОРГАНИЗАЦИИ

А. А. Казберович, А. В. Смаль
Научный руководитель: И. М. Гарчук, зав. кафедрой менеджмента, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская 267
04.07.15.2006.dadin.11@gmail.com

В современной бизнес-среде эффективный менеджмент и грамотное управленческое решение способны обеспечить организации кротчайший путь к успеху. Организация, обладающая квалифицированным составом опытных управленцев, обладает рядом преимуществ, обеспечение которых зависит от множества факторов. Работа менеджера не обходится без ряда принципов, следуя которым шансы организации на коммерческий успех и эффективную деятельность повышаются в геометрической прогрессии.

Ключевые слова: менеджмент, управление, принципы, успех, менеджер.

THE ROLE OF EFFECTIVE MANAGEMENT IN ACHIEVING SUCCESS OF THE ORGANIZATION

A. A. Kazberovich, A. V. Smal
Scientific supervisor: I. M. Garchuk, Head of Department, Candidate of Economic Sciencs, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya 267
04.07.15.2006.dadin.11@gmail.com

In today's business environment, effective management and sound management decision making can provide an organization with the shortest path to success. An organization with a skilled and experienced management team has a number of advantages that depend on many factors. The manager's work is not without a number of principles, following which the organization's chances of commercial success and effective operation are increased exponentially.

Keywords: management, governance, principles, success, manager.

В условиях работы современной рыночной экономики грамотный менеджмент предоставляет организации возможность более успешно и эффективно действовать для достижения своих целей, а также способствует усилению коммуникации и сплоченности среди субъектов на предприятии. Обдуманное управленческое решение играет решающую роль в развитии и продвижении фирмы к успеху [1].

Основа современной рыночной экономики – это деятельность компаний в условиях ограниченных ресурсов и интенсивного производства. Современный менеджмент активно участвует в формировании рыночной среды, стимулирует развитие товарно-денежных отношений, конвертируемость валют и стабильность рыночных цен. Технократический подход, опирающийся на использование информационных технологий, также играет значительную роль в управлении и оптимизации процессов в оптовой торговле средствами производства [3].

Искусство управления помогает организовать работу компании и наладить взаимодействие между ее внутренними и внешними составляющими [1]. Без такого элемента, как менеджмент, «производственные ресурсы» в организации остаются лишь ресурсами, не включенными в процесс производства. Управление играет решающую роль в поддержании деятельности предприятия. От компетентности, опыта и знаний менеджеров напрямую зависит успех и стабильность организации в условиях конкуренции [2].

Хотя менеджмент является важным элементом структуры компании, он охватывает все предприятие, воздействуя на различные аспекты его функционирования. Однако среди множества методов и форматов взаимодействия организации и менеджмента можно четко разграничить границы и специфику управленческой деятельности, а также установить лиц, принимающих управленческие решения – менеджеров [3].

Эффективность менеджмента определяется его функциями и оценивается по степени достижения целей компании. Управление также подразумевает разработку, принятие и реализацию решений, поэтому его результативность зависит от качества этого процесса в организации. Успех компании тесно связан с тем, насколько успешно менеджер руководит ею [4].

Эффективность управления определяется достижением поставленных целей, которые стимулируют рост доходов компании. Позитивные результаты успешной стратегии управления свидетельствуют о стабильности, в то время как слабые показатели могут указывать на проблемы в менеджменте. Несмотря на то что основная цель бизнеса заключается в получении прибыли, управление должно быть сосредоточено на достижении результатов, которые в долгосрочной перспективе увеличат доходы. Таким образом, прибыль является результатом эффективного управления, обеспечивающего стабильный рост прибыли компании.

Для непрерывного роста и развития важно сосредоточиться на удовлетворении потребностей клиентов. Постоянные покупатели, довольные качеством услуг и уровнем лояльности, обеспечивают стабильное развитие компании. Руководителям следует учитывать интересы клиентов, а не только стремление к прибыли. Доход является результатом качественного обслуживания и повышения лояльности клиентов, а эффективность фирмы определяется долей выручки от постоянных покупателей.

Тем не менее, даже при эффективном управлении внутри организации оно может быть недостаточно результативным. Если внутренняя среда стабильна, нужно обратить внимание на внешнюю среду организации. Потребители на конкурентном рынке могут требовать удовлетворения новых потребностей или изменений. Руководитель, стремящийся к максимальной производительности, должен отслеживать изменения во внешней среде, а идеальный вариант - внимательно следить за ними [4].

Организации с эффективным управлением имеют ряд преимуществ.

• Контроль над выполнением задач. Эффективное управление обеспечивает контроль над выполнением задач, предотвращая задержки и сбои в работе.

• Принятие обоснованных решений. Анализ данных и информации позволяет менеджерам принимать взвешенные и рациональные решения для достижения стратегических целей организации.

• Развитие сотрудников. Внимание к навыкам и компетенциям работников повышает их профессионализм и мотивацию.

• Оптимальное использование ресурсов. Грамотное распределение и применение имеющихся ресурсов повышает производительность и снижает затраты.

• Устойчивость к внешним воздействиям. Адаптация к изменениям внешней среды делает организацию устойчивой к экономическим кризисам и конкурентам.

В XXI веке из-за быстрых изменений в социальной, экономической и технологической сферах традиционные подходы к управлению компанией могут быть неэффективны для некоторых видов бизнеса. Поэтому организациям необходимо адаптировать свои методы ведения управленческой деятельности под особенности структуры и отрасли. Также новые поколения сотрудников предъявляют иные требования к работе и ожидают иного подхода к управлению [6].

Например, в наше время популярность обрел так называемый «бирюзовый» менеджмент, который основывается на осознанной организации и социальной ответственности. «Бирюзовые» компании характеризуются отсутствием жесткой иерархии, горизонтальными процессами и децентрализованной моделью управления. Они стремятся создать условия для развития и самоактуализации сотрудников, обеспечивая открытость, честность и прозрачность отношений между участниками команды. Данная стратегия популярна среди организаций SMM- и IT-индустрии.

Среди других методов, доступных и актуальных в наше время, можно выделить следующие.

• Программный менеджмент, который часто используется в крупных корпорациях, имеющих жесткую иерархию. Главная мотивация сотрудников в таких организациях заключается в строгом выполнении указаний руководства. Работники должны качественно выполнять свои обязанности, приносить прибыль компании и получать зарплату.

• Самоуправление или самообучение является эффективным метом управления для быстрорастущих компаний и стартапов. В таких структурах бизнес-цели достигаются благодаря совместному обучению сотрудников.

• Целевое управление – самая популярная модель в западном бизнесе, подходящая для компаний, ориентированных на привлечение высококвалифицированных специалистов и придерживающиеся принципов высокой значимости человеческого фактора. В рамках этой системы руководитель выступает в роли наставника, помогая сотрудникам устанавливать цели, оценивать результаты, поддерживать инициативы и обеспечивать необходимыми ресурсами.

• Адаптивное управление – это модель, которая подходит для компаний, чья стабильность зависит от внешних факторов. Она широко применяется в брокерских организациях и других областях, связанных с биржевой деятельностью.

Основная цель адаптивного менеджмента – это быстрая реакция на изменения и использование их преимуществ. Для этого необходимы значительные инвестиции в системы мониторинга [6].

Качественное управление компанией основывается на определенных принципах, которые повышают эффективность бизнес-процессов на макро- и микроуровнях. Эти принципы важны для оценки работы менеджеров и создания собственной стратегии управления [5] (рисунок 1).

Рисунок 1 – Пример концепции эффективного управления

Управление конфликтами заключается в том, что руководитель решает споры как внутри компании, так и во внешних отношениях с клиентами, подрядчиками, инвесторами и так далее. Этот процесс не зависит от размера компании.

Менеджмент персонала – это совокупность мер, принимаемых руководством организации, направленных на поиск сотрудников, их развитие, мотивацию и оценку их работы. Это одно из главных условий эффективной деятельности компании.

Самоменеджмент – это личностное развитие менеджера и организация его деятельности. Он включает постановку целей, планирование, определение приоритетов, составление распорядка дня, самоконтроль и корректировку целей. Этот процесс направлен на максимальное использование времени, достижение осознанности в управлении жизнью и преодоление негативных внешних факторов.

Мотивация – это процесс взаимодействия с подчиненными для достижения поставленных целей. Система мотивации сотрудников включает материальные и нематериальные аспекты. Например, премирование за результаты личной или общей коммерческой деятельности, предоставление скидок на продукцию и проведение корпоративных мероприятий являются примерами методов мотивации сотрудников. В рамках системы мотивации для каждого подразделения определяются показатели эффективности, и устанавливаются индивидуальные или общие для отдела планы.

Организация – это процесс создания и поддержания эффективной команды для решения бизнес-задач. Данный процесс включает в себя планирование численности персонала, набор и адаптацию новых сотрудников, руководство кадрами, поддержание мотивации сотрудников, их обучение и развитие, оценку и управление карьерными возможностями.

Коммуникации – это процесс обмена идеями и информацией между субъектами и объектами управления, направленный на взаимное понимание, улучшение межличностных отношений и координацию задач и действий [5].

Исполнительность и организованность важны для удовлетворения потребностей клиентов, поскольку они помогают сосредоточиться на деталях и эффективно управлять процессами. Воображение и способность предсказывать изменения необходимы для адаптации к новым обстоятельствам и принятия верных решений. Для достижения успеха менеджеры должны быть гармоничными личностями, способными объединить все элементы организации в единую систему и команду. Это позволит им эффективно управлять ресурсами, координировать действия сотрудников и приведет организацию к успеху.

Организация, обладающая опытными и рационально действующими менеджерами, способна достичь своих целей в кротчайшие сроки, повысить свою конкурентоспособность и привлечь инвестиции благодаря грамотному использованию ресурсов, принятию обоснованных решений и контролю над исполнением задач.

Список использованных источников

1 Какую роль играет менеджмент в развитии организации. – URL: https://www.hr-director.ru/article/66950-menedjment-v-razvitii-organizatsii-17-m11 (дата обращения: 26.10.2024).

2 Курсовая работа. Роль менеджмента в предприятии. – URL: https://www.bibliofond.ru/-view.aspx?id=24820 (дата обращения: 26.10.2024).

3 Роль менеджмента в развитии организации. – URL: https://otherreferats.allbest.ru/-management/00201311_0.html (дата обращения: 26.10.2024).

4 Эффективный менеджмент – залог успеха организации. – URL: https://cyberleninka.ru/-article/n/effektivnyy-menedzhment-zalog-uspeha-organizatsii\ (дата обращения: 27.10.2024).

5 Эффективное управление компанией. – URL: https://blog.oy-li.ru/effektivnoe-upravlenie-kompaniej/ (дата обращения: 27.10.2024).

6 Эффективное управление: какую систему менеджмента выбрать. – URL: https://uprav.ru/-blog/sistemy-menedzhmenta/ (дата обращения: 28.10.2024).

© Kazberovich A. A., Smal A. V., 2024

УДК 164.07

АВТОМАТИЗАЦИЯ И ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ В ЛОГИСТИКЕ: ПОВЫШЕНИЕ СКОРОСТИ, ТОЧНОСТИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОЦЕССОВ

И. Д. Капустин, В. С. Ращинкин
Научный руководитель: Ю. А. Копко, м. э. н., ст. преподаватель
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Якуба Коласа, 12
ilakapustin815@gmail.com

В ходе научно-технического прогресса логистика, как и другие научные отрасли, претерпевает изменения. Цифровизация способствует повышенной скорости точности логистических процессов, способствует эффективной работе логистических фирм. Автоматизация тесно связана с цифровизацией,

поскольку напрямую зависима от нее. В данной статье перечислены современные виртуальные инструменты, применяемые в логистике, и некоторые проблемы их реализации.

Ключевые слова: логистика, ИИ, цифровизация, цепи поставок, доставка, устойчивое развитие автоматизация.

AUTOMATION AND DIGITAL TRANSFORMATION IN LOGISTICS: INCREASING THE SPEED, ACCURACY AND EFFICIENCY OF PROCESSES

I. D. Kapustin, V. S. Rashchynkin
Scientific supervisor: Yu. A. Kopko, Master of Economic Sciences, senior lecturer
Belarussian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, 12 Yakub Kolas str.
ilakapustin815@gmail.com

In the course of scientific and technological progress, logistics, like other scientific industries, is undergoing changes. Digitalization contributes to the increased speed of accuracy of logistics processes, facilitating the efficient operation of logistics firms. Automation is closely related to digitalization as it is directly dependent on it. This paper lists modern virtual tools used in logistics and some problems of their implementation.

Keywords: logistics, AI, digitalization, supply chain, delivery, sustainable development automation.

Логистическая отрасль претерпевает значительные изменения благодаря цифровым технологиям, которые оптимизируют и ускоряют операции по доставке грузов, повышают эффективность и отвечают растущим ожиданиям клиентов. Такие технологии, как отслеживание в режиме реального времени, Big Data, IoT и искусственный интеллект, совершенствуют логистику, оказывая влияние на все направления – от транспортировки до складирования. Цифровая трансформация в логистике подразумевает интеграцию современных цифровых технологий в каждый аспект логистической деятельности для оптимизации ее процессов, повышения скорости и качества обслуживания клиентов, что часто является проблемой современной логистики.

Цифровая трансформация в логистике обусловлена несколькими ключевыми технологиями, которые меняют данную отрасль. Они совершенствуют деятельность логистических компаний, повышая эффективность логистических операций.

Интернет вещей (IoT) представляет собой сеть взаимосвязанных устройств, датчиков и систем, которые собирают и обмениваются данными и позволяют в режиме реального времени отслеживать и контролировать грузы, транспортные средства и запасы. Это позволяет получать ценную информацию о местонахождении, состоянии и статусе активов по всей цепочке поставок, обеспечивая улучшенную видимость, упреждающее принятие решений и оптимизацию логистических операций [1].

Искусственный интеллект (ИИ) и машинное обучение (МО). Данные технологии вносят значительный вклад в логистику, автоматизируя ее процессы, анализируя огромные объемы данных и позволяя принимать интеллектуальные решения. Алгоритмы ИИ могут предсказывать динамику спроса, оптимизировать маршруты, повышать точность прогнозирования и улучшать управление запасами. Алгоритмы МО учатся на основе данных и постоянно повышают операционную эффективность, снижая затраты на логистические операции, тем самым повышая удовлетворенность клиентов [2].

Функции ИИ в области логистики.

– ИИ помогает оптимизировать процесс обработки заказов за счет автоматизации различных задач, таких как сортировка заказов, управление запасами и оптимизация комплектации. Анализируя исторические данные и информацию в режиме реального времени, алгоритмы ИИ могут определять наиболее эффективные маршруты выполнения заказов на складе, сокращая время обработки заказов.

– ИИ может анализировать огромные объемы данных о клиентах и продажах для выявления закономерностей и тенденций. Используя методы машинного обучения, ритейлеры могут точно прогнозировать спрос, предугадывать предпочтения покупателей и оптимизировать уровень запасов. Это помогает предотвратить возникновение складских запасов и сократить время, необходимое для пополнения запасов популярных товаров.

– ИИ может анализировать данные о покупателях, включая шаблоны просмотра сайтов, историю покупок и демографические данные, чтобы персонализировать рекомендации по товарам и маркетинговые стратегии.

Реверсивная логистика, или процесс возврата, стала насущной проблемой, поскольку ей не всегда уделялось должное внимание, учитывая влияние возвратов. Согласно опросу американских брендов одежды и розничных продавцов, проведенному компанией Coresight Research в 2023 году, средний процент возврата онлайн-заказов одежды превышает 24 %, что означает потенциальные затраты отрасли на обработку более 25 миллиардов долларов [3].

Чтобы свести к минимуму количество возвратов, можно использовать искусственный интеллект для анализа данных о покупателях и отзывов о товарах, чтобы оценить вероятность возврата некоторых товаров. Используя эти данные, а также другие параметры, компании могут заранее планировать перенаправление быстро реализуемых товаров в соответствующую розничную сеть или на склад. Кроме того, быстро реализуемые товары могут быть отправлены непосредственно в конечный пункт назначения. Для этого товар должен быть правильно промаркирован, что требует большой работы, и автоматизация может помочь ускорить этот процесс [4].

Технология блокчейн обеспечивает безопасность и прозрачность транзакций с помощью децентрализованных и неизменяемых бухгалтерских книг. В логистике блокчейн улучшает видимость, прослеживаемость и доверие к цепочке поставок, обеспечивая быстрое и эффективное управление транзакциями, контрактами и документацией, снижая уровень мошенничества, повышая уровень соответствия и оптимизируя процессы для различных заинтересованных сторон в цепочке поставок.

Робототехника и технологии автоматизации значительно ускоряют и упрощают складские операции, выполнение заказов и управление запасами. Автоматизированные системы включают в себя автономных мобильных роботов, автоматизированные управляемые транспортные средства и манипуляторы, могут точно и эффективно выполнять постоянно повторяющиеся задачи. Данные технологии оптимизируют планировку склада, снижают количество ошибок персонала, тем самым повышая производительность труда.

Автоматизация в логистике и выполнении заказов – это уже не просто ускорение выполнения конкретных задач или процессов, а принятие стратегии, ориентированной на цифровые технологии, которая обеспечивает беспрецедентное цифровое сотрудничество и непревзойденную организационную гибкость для обеспечения быстрой доставки товаров.

В 2018 году китайский конгломерат открыл первый в мире полностью автоматизированный склад. Машины с роботизированными руками размещают, отбирают, сортируют и передают товары на упаковочные машины по серии конвейерных лент. После того как товар был готов, небольшая армия изящных роботов собирала и выстраивала отдельные упаковки для распределения. Роботы, управляемые высокотехнологичными контроллерами и датчиками, созданными японской компанией Mujin, выполняли всю тяжелую работу, словно безупречно отточенные танцы, а весь комплекс обслуживала команда из пяти человек, в чьи обязанности входило только обслуживание машин [4].

С тех пор другие склады и центры обработки заказов стали только умнее и изощреннее в использовании технологий для достижения той же цели. Совсем недавно компания Nike установила на своих складах 1000 коботов (роботов совместного действия). Эти коботы помогают работникам сортировать, упаковывать и перемещать товары, повышают скорость обработки заказов, снижают риск травматизма и повышают производительность.

Чем больше компании смогут автоматизироваться, тем больше и быстрее они смогут поставлять. И это означает не только пропускную способность: помимо увеличения скорости обработки заказов за счет повышения эффективности, автоматизация также помогает устранить некоторые пробелы. Например, поставки не распределены равномерно в течение дня, поэтому ритейлеры должны планировать и создавать мощности для пиковых периодов. Нанимать персонал на склад только на пиковые часы нецелесообразно, поэтому возникает пробел, который можно устранить с помощью автоматизации.

Аналитика больших данных (Big Data). Экспоненциальный рост объема данных в логистической отрасли открывает огромные возможности для использования аналитики больших данных. Передовые методы анализа, такие как предиктивная аналитика, используются для извлечения ценных идей из больших массивов данных [5]. Предиктивная аналитика используется для получения информации о будущих моделях спроса, сбоях в цепочке поставок и оптимизации запасов. Анализ исторических данных и учет внешних факторов, таких как погодные условия и рыночные тенденции, помогают руководителям принимать упреждающие решения, предвидеть спрос со стороны клиентов и оптимизировать уровень запасов. Кроме того, эффективность анализа цепочки поставок повышается благодаря обмену данными в режиме реального времени и

сотрудничеству между партнерами по цепочке поставок. Оптимизируются различные аспекты логистики, включая прогнозирование спроса, планирование маршрутов, управление запасами и оценку рисков. Аналитика больших данных позволяет логистическим компаниям получать ценные сведения из больших массивов данных, облегчая прогнозирование спроса, оптимизацию маршрутов, управление рисками и анализ поведения клиентов, что приводит к принятию решений на основе данных, повышению эффективности работы, следовательно, и расширению клиентской базы [5].

Облачные вычисления предлагают масштабируемые и гибкие вычислительные ресурсы, доступ к которым можно получить через Интернет. В логистике облачные решения обеспечивают сотрудничество в режиме реального времени, обмен данными и интеграцию различных систем и заинтересованных сторон. Облачные платформы обеспечивают централизованное хранение, обработку и анализ данных, способствуя бесперебойному потоку информации, а также гибкости и масштабируемости логистических операций. Платформы «программное обеспечение как услуга» (SaaS) обеспечивают легкую доступность и бесшовную интеграцию между различными участниками цепочки поставок, облегчая коммуникацию и обмен информацией в режиме реального времени.

Инновации в сфере доставки «последней мили». Доставка «последней мили», заключительный этап процесса доставки до конечного потребителя, стала центром инноваций. Новые тенденции в области доставки «последней мили» включают в себя использование беспилотных и автономных транспортных средств для более быстрой и эффективной доставки товаров. В том числе все большее распространение получают микрокомплексы и городские склады, позволяющие локализовать хранение запасов и ускорить выполнение заказов, особенно в густонаселенных районах [6].

Дополненная реальность (AR) и виртуальная реальность (VR). Технологии AR и VR находят применение в логистике, в частности, в обучении, техническом обслуживании и планировании складских помещений. AR может предоставлять информацию и рекомендации персоналу склада в режиме реального времени, повышая эффективность и снижая количество ошибок. VR позволяет создавать учебные симуляции для сотрудников, позволяя им получить практический опыт в виртуальной среде. Эти технологии повышают производительность, безопасность и точность логистических операций.

Экологическая устойчивость и «зеленая» логистика. В связи с растущими экологическими проблемами устойчивое развитие стало важным направлением в логистической отрасли. «Зеленая» логистика направлена на минимизацию экологического воздействия логистических операций с помощью таких решений, как использование альтернативных видов топлива, электромобилей и оптимизация транспортных маршрутов для сокращения выбросов. Использование возобновляемых источников энергии, внедрение практики циркулярных цепочек поставок и экологичных упаковочных решений также является эффективным. Подобный подход минимизирует углеродный след, повысит репутацию и престиж бренда, тем самым привлекая клиентов [7].

Цифровая трансформация является эффективным решением для развития логистики, но при данном процессе следует учитывать возможные проблемы ее реализации.

Одной из серьезных проблем является интеграция новых цифровых технологий с существующими унаследованными системами. Унаследованные системы могут быть несовместимы с современными технологиями, что делает процесс внедрения сложным и длительным. Преодоление проблем интеграции требует тщательного планирования, инвестиций и опыта, чтобы обеспечить плавное внедрение и минимизировать сбои.

С ростом зависимости от цифровых технологий и обмена данными обеспечение безопасности и конфиденциальности данных становится важнейшей задачей. Логистическая отрасль имеет дело с конфиденциальной информацией, включая данные клиентов, информацию о поставщиках и операционные детали. Защита данных от киберугроз, обеспечение соответствия нормативным требованиям к данным и принятие надежных мер безопасности – все это необходимо для сохранения ценной информации.

Для успешной реализации трансформации требуется квалифицированный персонал, способный использовать новые технологии. Однако часто наблюдается нехватка кадров, обладающих знаниями в области ИИ, IoT, аналитики данных и других. В результате организациям необходимо инвестировать в повышение квалификации своих сотрудников или привлечение новых талантов, чтобы преодолеть огромную разницу в квалификации кадров и эффективно использовать потенциал цифровых технологий.

Автоматизация и цифровая трансформация совершают революцию в сфере логистики. Благодаря интеграции передовых технологий, таких как робототехника, IoT, большие данные и машинное обучение, компании значительно повышают скорость, точность и общую эффективность процессов. Автоматизация оптимизирует операции, снижает количество человеческих ошибок и обеспечивает быстрое и точное выполнение задач. Одновременно цифровая трансформация позволяет получать данные в режиме реального времени, проводить аналитику прогноза и использовать передовые инструменты для принятия решений, что ведет к более обоснованному и эффективному управлению логистической деятельностью. В совокупности эти достижения не только оптимизируют текущие логистические процессы, но и прокладывают путь к созданию более оперативной, адаптивной и устойчивой инфраструктуры цепочки поставок. По мере развития отрасли внедрение этих технологий будет иметь решающее значение для сохранения конкурентных преимуществ и удовлетворения растущих потребностей глобализированного рынка.

Список использованных источников

1. Internet of Things, IoT // AWC. – URL: https://aws.amazon.com/ru/what-is/iot/ (дата обращения: 27.10.2024).

2. Искусственный интеллект в логистике // СИТЕК. – URL: https://sitec-it.ru/blog/1c-wms/iskusstvennyy-intellekt-v-logistike-5-konkretnykh-primerov-primeneniya/ (дата обращения: 27.10.2024).

3. The True Cost of Apparel Returns // 3DLOOK. – URL: https://3dlook.ai/content-hub/the-true-cost-of-apparel-returns/ (дата обращения: 27.10.2024).

4. Роботизация склада // Дзен. – URL: https://dzen.ru/a/ZgKFcU-zXQtgzgoa (дата обращения: 27.10.2024).

5. Big Data Analysis // Medium. – URL: https://medium.com/intelliarts-ai/big-data-analysis-the-value-you-can-get-from-the-data-5f83b3735600 (дата обращения: 27.10.2024).

6. Революция в доставке последней мили // MyGermany. – URL: https://mygermany.com/-ru/revolutionizing-last-mile-delivery-2024-trends-and-innovations/ (дата доступа: 27.10.2024).
7. Что такое «Зеленая логистика» // LogisticTools. – URL: https://logistic.tools/blog/-chto_takoe_zelenaya_logistika_i_preimushestva (дата доступа: 27.10.2024).
© Kapustin I. D., Rashchynkin V. S., 2024

УДК 316.454.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕССЕНДЖЕРОВ И ДРУГИХ КАНАЛОВ КОММУНИКАЦИИ ДЛЯ РАБОТЫ В КОМАНДЕ

Е. В. Кирчук
Научный руководитель: Л. О. Кулакова, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
elb00611@g.bstu.by

Все чаще интернет-пространство используется для деловой коммуникации. Современные способы коммуникации в команде: электронная почта, мессенджеры, телефонные звонки, task-traking и системы электронного документооборота, видеосвязь/собрания/видеоконференции, соцсети, личный контакт. В статье проанализированы варианты обмена информацией, документами с точки зрения эффективности и результативности донесения информации. Мессенджеры представлены по функционалу и особенностям использования.

Ключевые слова: коммуникация, информация, общение, канал коммуникации, электронный документооборот.

USING MESSENGERS AND OTHER COMMUNICATION CHANNELS FOR TEAMWORK

E. V. Kirchuk
Scientific supervisor: L. O. Kulakova, senior lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya St., 267
elb00611@g.bstu.by

The Internet space is increasingly used for business communication. Modern methods of communication in a team: email, instant messengers, phone calls, task-tracking and electronic document management systems, video communication/meetings/video conferences, social networks, personal contact. The article analyzes the options for exchanging information, documents from the point of view of the efficiency and effectiveness of delivering information. Messengers are presented by functionality and features of use.

Keywords: communication, information, communication, communication channel, electronic document management.

Что такое правильные коммуникации? Это общение, обмен информацией с соблюдением следующих условий: ясность и однозначность, прослеживаемость, адресность, удобство. Проведенное исследование по использованию мессенджеров в рабочих коммуникациях «Битрикс24» выявило, что 95 % сотрудников двухсот белорусских компаний используют мессенджеры для работы, при этом 85 % респондентов делают это ежедневно, а 74 % – тратят на рабочие коммуникации более часа ежедневно.

Рассмотрим электронные и иные способы коммуникации.

Электронная почта. Непрямой канал коммуникации, обусловленный наличием у всех участников электронного почтового ящика, причем на любом из существующих сервисов. Предполагает ответ на полученное письмо в течение суток, некоторые источники регламентируют обязательный ответ в течение трех суток. Это формализованный канал для обмена информацией, в ряде случаев юридически значимый способ передачи информации. Использовать его нужно только для обмена наиболее важной информацией, причем оформленной в таком виде, чтобы было удобно использовать внешними участниками коммуникации [1]. Должна быть понятна тема письма, указаны основной получатель и дополнительные адресаты. Текст должен быть структурированным, письмо – не слишком длинным. Если цель письма – согласование большого текстового документа, то правильнее будет разместить его на файловом хранилище или в системе электронного документооборота, а в самом письме приложить ссылку на этот документ. При пересылке файлов через электронную почту нужно перевести их в максимально сжатый формат, т. к. электронные почтовые ящики имеют ограничения по объему передаваемой информации. В письме нужно писать конкретно, что вы хотите от получателя и в какие сроки. Указание темы письма, вежливое обращение к адресату, структуризация письма, сохранение истории переписки и удобный для прочтения/копирования шрифт, корректная подпись – соблюдение этих несложных условий настроит адресата на быстрый и максимально информативный ответ. Также нежелательно превращать почту в чат, присылая друг другу короткие сообщения и теряя при этом суть переписки.

Мессенджеры – мобильны, удобны в работе и устанавливаются на любые устройства, которые мы используем. Кроме того, они обеспечивают эффективность процессов и безопасность данных. Практически во всех мессенджерах пользователи могут обмениваться, кроме текстовых, аудио и видео сообщениями. Возможность добавлять умные боты в чаты, общаться одновременно в нескольких чатах, устраивать видеоконференции – являются неоспоримыми преимуществами мессенджеров. Из недостатков мессенджеров – необходимость постоянного подключения к Интернету, возможность рекламы, спама, потребление ресурсов мобильного устройства [2]. Никто не обязан постоянно присутствовать в мессенджере и отслеживать поступающие сообщения. Для работы в команде желательно использовать только корпоративные профессиональные мессенджеры. Важное правило – не писать слишком длинные сообщения в чаты. Если необходимо поработать с текстом, лучше прикрепить ссылку на материалы с пояснением, что нужно сделать и в какие сроки. Важно давать чатам информативные названия и не плодить ненужные групповые чаты. Они создаются для людей, объединенных выполнением общей задачи или проекта. Для разовых задач достаточно личного общения.

Телефонные звонки – прямой канал связи. Преимуществом телефонных звонков является возможность использовать справочные информационные материалы для подтверждения компетентности своего мнения безо всяких рисков быть обвиненным в цитировании, плагиате либо безграмотности. Мобильность, возможность перенести разговор на другое время при нежелании общаться, понимание настроения собеседника (интонация, скорость речи, уровень громкости) также являются плюсами использования телефонного звонкок. Индикатором расположенности собеседника к разговору может служить фон разговора: звонят нам из тихого места без посторонних шумов, либо с оживленной улицы. Содержание телефонного разговора невозможно использовать в последующем как аргумент, поэтому прибегать к использованию телефонных звонков нужно только в крайнем случае – когда оппонент в разумный срок не отвечает по другим каналам связи: по электронной почте или в мессенджере.

Task-tracking и системы электронного документооборота – инструменты для управления, учета и контроля поставленных задач. Преимуществами таких каналов являются оперативность и структурированность, прослеживаемость и контроль, отслеживание статуса задач и предоставление связанной информации по задачам, версионирование, возможность коллективной работы с документом онлайн, возможность комментирования и правок, доступность результатов задач. При использовании Task-tracking формируется единое пространство проекта, возможно даже библиотека знаний [3]. Недостатками Task-tracking можно считать отсутствие общения «вживую»: в задаче не «пропишешь» желания, предпочтения, эмоции. Беспристрастность можно считать и преимуществом, и недостатком одновременно, в зависимости от настроения и атмосферы внутри команды. Важным фактором построения систем электронного документооборота является создание надежной криптографической защиты от внешнего проникновения, от возможности нежелательного копирования и распространения информации, закрытие доступа от нежелательных пользователей. Защита системы электронного документооборота является ключевым фактором при ее создании и использовании.

Видеосвязь/собрания/ видеоконференции.

Для любого собрания должна быть определена четкая повестка и цель, распределены роли участников: модератор, ведущий, участники, возможно медиатор, который будет помогать урегулировать разногласия между участниками собрания. После каждого собрания важно оформить протокол, для последующего назначения задач в соответствии с принятыми решениями или обозначенными вопросами.

Видеоконференции могут проводиться с участием двух и более абонентов, причем не важно, в какой точке мира находятся собеседники, не важно, какое устройство используют. Из недостатков можно назвать зависимость качества связи от наличия Интернет, интернет-провайдера, необходимость отвечать на вопросы в реальном времени без возможности использовать источники информации. Это эффективный способ коммуникации.

Общение в социальных сетях также возможно для работы, однако нужно не забывать, что соцсети – это публичные коммуникации, несмотря на многочисленные настройки приватности. Размещенная в соцсетях информация может

стать причиной больших проблем. Имиджевая функция соцсетей часто используется представителями компаний без извещения об этом сотрудников компании или потенциальных кандидатов на открытые вакансии. Откровенное фото, провокационный пост могут стать причиной крушения карьеры либо неполучения желанного места работы. Конфиденциальные вопросы или личные желательно не переносить в соцсети. Также нужно помнить об ответственности за репутацию компании, от имени которой происходит общение в соцсетях. Для ежедневных коммуникаций использование соцсетей не имеет преимуществ [4].

Личный контакт применяется в случаях, когда, помимо информации, нам нужно получить эмоцию, реакцию оппонента на обсуждаемую информацию. Личный контакт используется для обсуждения деликатных или конфиденциальных тем, когда все обсуждаемое останется только между двумя людьми. Общаясь вживую, можно лучше понять тип личности человека, его отношение к обсуждаемой теме. Корпоративные встречи, интеллектуальные квизы, экскурсионные поездки, походы в театр – способствуют налаживанию неформальных связей и улучшают коммуникации в команде. Зачастую, нерешаемый в офисных условиях вопрос находит свое решение в момент неформального общения, причем в наиболее приемлемой для всех заинтересованных сторон форме. В настоящее время всеобщей автоматизации и цифровизации в моменте можно не разобраться, общаешься ты в мессенджере с реальным человеком, или с чат-ботом или искусственным интеллектом. Личная встреча, беседа с партнерами, совместное времяпрепровождение с коллегами позволяют почувствовать принадлежность к команде единомышленников, важность своего личного вклада в развитие проекта.

Основные принципы при выборе канала коммуникации – эффективность и доступность, приемлемость и актуальность. Развитие цифровых технологий оказывает существенное влияние на коммуникационные процессы. Новые формы, средства, каналы и условия виртуальной коммуникации помогают осуществить коммуникации при командной работе, оперативно донести информацию, дают возможность зафиксировать результат коммуникации для дальнейшего использования – сохранения в базе, пересылки, копирования, изменения и проч. В современных условиях мессенджеры интегрируют человека в групповое общение в Интернете в режиме реального времени и формируют новые направления деловой коммуникации.

Список использованных источников

1. Деловой мир. URL: https://delovoymir.biz/elektronnaya-pochta-kak-instrument-kommunikaciy-v-kompanii.html (дата обращения: 02.10.2024).

2. Elama. – URL: https://elama.ru/glossary/messendzher (дата обращения: 01.10.2024).

3. Directum. – URL: https://www.directum.ru/company/news-analytics/what-is-an-electronic-document-management-system (дата обращения: 01.10.2024).

4. GCFGlobal. – URL: https://edu.gcfglobal.org/en/tr_ru-internet-safety-for-kids/-social-networks/1/ (дата обращения: 01.10.2024).

5. Синапс. – URL: https://www.synapse-studio.ru/blog/useful/kak-vybrat-pravilnyy-kanal-kommunikacii-dlya-vashego-produkta-ili-uslugi (дата обращения: 02.10.2024).

© Kirchuk E. V., 2024

УДК 316.77

МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЕ ГРУППЫ: ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИИ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ КОММУНИКАЦИИ

Т. В. Климук, П. Н. Гец
Научный руководитель: Т. В. Филиппова, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
tanaklimuk81@gmail.com

В данной статье рассматриваются ключевые аспекты межкультурной коммуникации в мультикультурных группах, которые становятся все более актуальными в условиях глобализации. Обсуждаются языковые барьеры, невербальное общение и культурное восприятие времени как основные факторы, влияющие на успешное взаимодействие участников. Предлагается стратегия по преодолению этих барьеров, обучению межкультурной компетентности и созданию открытой среды для обсуждения культурных языков.

Ключевые слова: мультикультурные группы, межкультурная коммуникация, языковые барьеры, невербальное общение, культурное восприятие времени, межкультурная компетентность.

MULTICULTURAL GROUPS: PROBLEMS AND STRATEGIES OF INTERCULTURAL COMMUNICATION

T. V. Klimuk, P. N. Gets
Scientific supervisor: T. V. Filippova, master of Economic Sciences
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
tanaklimuk81@gmail.com

This article examines the key aspects of intercultural communication in multicultural groups, which are becoming increasingly relevant in the context of globalization. Language barriers, non-verbal communication and cultural perception of time are discussed as the main factors influencing the successful interaction of participants. A strategy is proposed to overcome these barriers, teach intercultural competence and create an open environment for discussing cultural languages.

Keywords: multicultural groups, intercultural communication, language barriers, non-verbal communication, cultural perception of time, intercultural competence.

В современном мире, где глобализация и технологические инновации открывают новые горизонты для взаимодействия, мультикультурные группы становятся важной частью социальной, образовательной и профессиональной среды. Мультикультурные группы – это объединения людей, представляющие разные культуры, языки, религии и ценности, что создает уникальные возможно-

сти для обмена опытом и знаниями. Эти группы могут состоять как из руководителей международных компаний, так и из студентов, обучающихся в университетах, где представлена более широкая палитра культуры. Например, в таких университетах, как Нью-Йоркский университет или Лондонская школа экономики, студенты из более чем ста стран используют не только образовательные, но и культурные традиции, которые обогащают учебный процесс. Эта многообразная среда способствует развитию толерантности, критического мышления и креативности у студентов, что, в свою очередь, делает их более конкурентоспособными на глобальном рынке труда [1].

Однако успешная коммуникация в таких группах глубокого понимания культур требует осознания международных барьеров и применения эффективных методов их преодоления. Важно отметить, что различия в культуре могут касаться не только языка, но и подходов к решению проблем, организации времени и межличностных отношений, что также влияет на взаимодействие в рамках мультикультурных групп.

Одним из ключевых аспектов, влияющих на общение в мультикультурных группах, являются языковые барьеры. Разные языки и акценты могут затруднить понимание, даже если участники говорят на одном языке. Например, использование специфического жаргона и идиоматических выражений может привести к недопониманию и путанице в передаче информации. В многонациональных компаниях, где сотрудники из разных стран общаются друг с другом, это может привести к возникновению проблем в командной работе и снижению продуктивности. Исследования показывают, что около 75 % компаний сталкиваются с трудностями в межкультурной коммуникации, что может повлиять на их эффективность [2].

Примером может служить случай, когда команда из разных стран не смогла согласовать свои действия из-за перевода в другие термины, что привело к задержке в проекте. В такие периоды английский язык, ставший международным языком бизнеса, не всегда служит эффективным связующим звеном, так как разные участники могут интерпретировать его по-разному. Это требует необходимости дополнительной подготовки и повышения квалификации сотрудников в области межкультурной коммуникации. Даже незначительные детали в произношении или использовании определенных фраз могут привести к недопониманию и конфликтам.

Ключевым моментом в преодолении языковых барьеров является использование ясного и доступного языка. Применение простых слов и фраз, а также избегание сложных терминов и жаргона может значительно улучшить уровень понимания. Например, использование визуальных средств – диаграмм, графиков и слайдов – может помочь лучше донести информацию и сделать ее более наглядной. Предварительный просмотр информации, такой как инфографика в презентациях, позволяет лучше воспринимать данные и учитывать путаницы. Для многих участников, особенно тех, кто не владеет речью на высоком уровне, визуальные материалы могут служить дополнением к устной коммуникации. Важно также учитывать уровень владения языком участников и адаптировать стиль общения в зависимости от их языковых навыков [3]. Например, если в группу входят участники, говорящие на английском, как на втором языке, использование простого и ясного языка, а также повторение ключевых слов, это может помочь улучшить общение и предотвратить недопонимание.

Кроме того, внедрение технологий для онлайн-коллаборации может значительно улучшить коммуникацию. Такие инструменты, как Slack, Microsoft Teams и Zoom, позволяют участникам мгновенно связываться и вести видеозвонки, что обеспечивает быстрый обмен информацией и решение возникающих проблем. Однако важно обеспечить, чтобы все участники были знакомы с использованием технологий, поскольку технические трудности могут дополнительно усложнить общение.

Невербальная коммуникация – еще один важный элемент общения в мультикультурных группах. Жесткость, мимика и интонация могут иметь совершенно разное значение в разных культурах. Например, в некоторых культурах зрительный контакт воспринимается как знак доверия, тогда как в других он может считаться неуместным или даже опасным. В некоторых восточных странах частый зрительный контакт может восприниматься как вызов или неуважение, что может привести к негативным культурным последствиям для взаимодействия. Это требует от участников глубокого понимания культурных особенностей невербального общения и способности адаптировать свое поведение в зависимости от контекста.

Осознание этих контекстов может предотвратить множество недоразумений и недовольств, что особенно важно в рабочем процессе, где хорошие отношения между коллегами играют решающую роль. Иногда для создания положительного впечатления достаточно просто улыбки и дружеского жеста, но в других культурах это может интерпретироваться как чрезмерная открытость или даже навязчивость. Это требует глубокого изучения культурного мира и осознания того, как они могут влиять на взаимодействие [3].

Еще одной важной темой является культурное восприятие времени. В разных культурах существуют разные подходы к восприятию времени и его потребностям. Некоторые культуры строго ориентированы на соблюдение времени и пунктуальность, тогда как другие могут быть более гибкими в этом отношении. Например, в некоторых западных странах опоздание на встречу может восприниматься как неуважение, в то время как в других культурах такая ситуация может быть совершенно нормальной. Это может привести к негативным последствиям в рабочих отношениях, особенно в бизнес-среде, где несоблюдение сроков может восприниматься как неуважение. Участники мультикультурных групп должны обсуждать и сохранять общие ожидания относительно временных рамок, чтобы избежать недоразумений. Сюда могут входить как формальные встречи, так и неофициальные обсуждения [4].

Например, в проектах может быть полезно установить четкие дедлайны, согласованные всеми участниками, чтобы избежать проблем. Важно обсуждать не только временные рамки, но и подходы к решению задач: в некоторых культурах приоритетом может быть качество, тогда как в других – скорость выполнения, что также необходимо учитывать при планировании совместной работы. Знание того, как различные культуры относятся к условиям, может помочь избежать недопонимания и усилить сотрудничество.

Для преодоления ограничений в общении и минимизации недопонимания можно использовать несколько стратегий. Первым и, пожалуй, наиболее необходимым условием является организация тренингов и обучения по межкультурной коммуникации, которые помогают участникам группы понять и принять

культурные принципы. Проведение семинаров и тренингов по межкультурной компетенции способствует развитию навыков общения и повышению уровня доверия в группе [4]. Например, такие тренинги могут включать в себя ролевые игры, в которых участники сталкиваются с реальными сценариями, требующими понимания различных культурных норм. Обсуждение культурных ориентиров на начальных этапах формирования группы может помочь создать основы для сотрудничества в будущем. Организации, работающие в международной сфере, часто проводят семинары, на которых сотрудники могут делиться своими культурами, что создает атмосферу взаимопонимания и поддержки.

Во-вторых, создание открытой среды для обсуждения культурных традиций и стереотипов может способствовать устранению недоразумений и обеспечению взаимопонимания. Участники должны чувствовать себя комфортно, выражать свои мысли и чувства относительно культурных языков. Регулярные дискуссии и обмен мнениями о том, как различные культуры влияют на взаимодействие и сотрудничество, помогают создать атмосферу доверия [5]. Это также может помочь устранить предвзятость и стереотипы, способствуя эффективному обществу. В некоторых случаях необходимо создать безопасное пространство для дискуссий, где участники смогут открыто говорить о своем взаимодействии и опыте.

Важно активно использовать активное слушание и сопереживание. Участники должны внимательно выслушивать друг друга и задавать уточняющие вопросы, чтобы избежать недоразумений. Активное слушание предполагает не только внимательное восприятие информации, но и понимание эмоционального контекста, в котором она была передана. Простота языка и избегание сложных терминов также могут помочь избежать путаницы. Визуальные средства, такие как графики и диаграммы, могут быть полезны для передачи информации и облегчения понимания. В международных организациях часто используются визуальные инструменты, такие как Google Docs или Miro, которые позволяют всем участникам одновременно видеть и интерпретировать информацию. Это не только способствует общению, но и создает более инклюзивную атмосферу, в которой каждый участник может внести свой вклад.

Наконец, понимание культурных форм и адаптация стилей общения в зависимости от контекста может значительно улучшить продуктивность и креативность мультикультурных групп. Например, если в группе представлены представители различных культур, важно осознавать их стиль общения и адаптироваться к нему. Это может включать изменение поведения, обсуждения или принятия решений. Например, в некоторых культурах более близкий подход может быть прямым и открытым, в то время как в других более деликатный и осторожный подход. Важно, чтобы участники чувствовали себя комфортно и уверенно в процессе общения, что, в свою очередь, способствует сохранению продуктивности.

В результате культурное разнообразие может способствовать инновациям и креативности, если правильно управлять коммуникациями и взаимодействиями. Например, в компании некоторые междисциплинарные руководители из числа сотрудников с разными специальностями и культурными фонами, чтобы использовать их разные взгляды на решение задач. Понимание культурных структур и применение соответствующих методов для их преодоления может существенно улучшить результаты работы группы.

Применение методов преодоления коммуникационных барьеров поможет создать атмосферу доверия, в которой каждый участник будет чувствовать себя ценным и влиятельным членом. Такой подход предполагает не только индивидуальное развитие, но и соблюдение общего климата в коллективе. Исследования показывают, что в командах с высоким уровнем межкультурности продуктивность и креативность значительно выше, что позволяет им добиваться результатов в работе [6].

Таким образом, мультикультурные группы становятся влиятельными в современном обществе. Они создают новые возможности для сотрудничества, инноваций и роста, но требуют от участников открытости, понимания и способности адаптироваться к любым культурным контекстам. Для успеха групп в профессиональной среде необходимо постоянно работать над улучшением навыков межкультурной коммуникации и активно внедрять стратегии.

Список использованных источников

1. Волина, С. А. Межкультурная коммуникация – это актуально: учебник / С. А. Волина, Е. В. Садовникова. – М. : Проспект, 2020. – 190 с.

2. Межкультурная коммуникация: человек и социум, коллектив : монография / Д. С. Батарчук, А. Ф. Белозор, Л. Н. Голуб [и др.] ; под ред. М. В. Резуновой, О. А. Овчинниковой. – Брянск : Брянский ГАУ, 2020. – 124 с.

3. Ртищева, О. В. Межкультурная коммуникация: практикум: учебное пособие / О. В. Ртищева, С. А. Золотарева. – Кемерово : КемГИК, 2020. – 42 с.

4. Шабанов, О. А. Язык и коммуникация: учебно-методическое пособие / О. А. Шабанов, Г. С. Садриева. – Уфа : БГПУ им. М. Акмуллы, 2019. – 50 с.

5. Морозкина, Т. В. Межкультурная коммуникация. Intercultural Communication. Interkulturelle Kommunikation: учебник / Т. В. Морозкина, Я. Русинякова. – Ульяновск : УлГПУ им. И. Н. Ульянова, 2020. – 244 с.

6. Межкультурная коммуникация: человек и социум, коллектив: монография / Д. С. Батарчук, А. Ф. Белозор, Л. Н. Голуб [и др.] ; под ред. М. В. Резуновой, О. А. Овчинниковой. – Брянск : Брянский ГАУ, 2020. – 124 с.

© Klimuk T. V., Gets P. N., 2024

УДК 69.003

ЭКОНОМИКА СУБПОДРЯДА В СТРОИТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТАХ

Т. В. Климук, П. Н. Гец
Научный руководитель: Н. В.Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
tanaklimuk81@gmail.com

Данная статья посвящена экономике субподряда в строительных проектах, учитывая ее влияние на эффективность, сроки и стоимость выполнения работ. В статье обсуждаются преимущества и недостатки субподряда, включая гибкость управления проектами и риски, контроль качества и сроки. Предлагаются стратегии эффективного управления, такие как прозрачная коммуникация и применение технологий.

Ключевые слова: субподряд, строительные проекты, экономика, управление проектами, эффективность, контроль качества, риски, специализированные организации, оптимизация, финансовые аспекты

THE ECONOMICS OF SUBCONTRACTING IN CONSTRUCTION PROJECTS

T. V. Klimuk, P. N. Gets
Scientific supervisor: N. V. Nosko, Senior lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
tanaklimuk81@gmail.com

This article is devoted to the economics of subcontracting in construction projects, taking into account its impact on efficiency, timing and cost of work. The article discusses the advantages and disadvantages of subcontracting, including project management flexibility and risks, quality control and deadlines. Effective management strategies such as transparent communication and technology application are proposed.

Keywords: subcontracting, construction projects, economics, project management, efficiency, quality control, risks, specialized organizations, optimization, financial aspects

Субподряд в строительных проектах представляет собой важный аспект организации строительного процесса, который влияет на эффективность, сроки и стоимость выполнения работ. Субподрядные отношения позволяют главному подрядчику делегировать часть своих услуг другим специализированным организациям, что обеспечивает более эффективное использование ресурсов и снижение рисков. В условиях быстро меняющегося строительного рынка и роста конкуренции правильная организация субподряда становится частью успешной реализации строительных проектов.

Субподряд – это особая форма договорных отношений, в рамках которой один субподрядчик (главный субподрядчик) обеспечивает выполнение определенных работ или услуг второму подрядчику (субподрядчику). В зависимости от специфики строительного объекта субподряд может охватывать различные виды работ, включая земляные работы, монтаж конструкций, отделочные работы и многое другое. Привлечение субподрядчиков дает возможность главному подрядчику сосредоточиться на основных процессах глобализации, а также использовать преимущества специализированных знаний и технологий. Таким образом, субподряд не только помогает оптимизировать рабочий процесс, но и повышает конкурентоспособность компании на рынке [1].

Одним из основных преимуществ использования субподряда является возможность повышения гибкости в управлении проектами. При наличии внезапных изменений в проекте, таких как необходимость дополнительных работ или корректировка первоначальных планов, главное условие облегчает адаптацию к

новым условиям привлечения субподрядчиков с соблюдением навыков и возможностей. Это особенно важно в условиях динамичного строительного рынка, когда срочность и требования к проектам могут измениться в течение короткого времени.

Однако, несмотря на множество преимуществ, субподряд также связан с соседними проблемами и рисками.

Во-первых, это риск потери контроля над качеством работ. Главный подрядчик несет ответственность за весь проект, включая работы, выполненные субподрядчиками. В случае низкого качества выполнения работ со стороны субподрядчика, главный подрядчик может прийти к потерям и негативным последствиям для своей репутации. Поэтому важно заранее тщательно выбирать субподрядчиков, проверять их квалификацию и опыт, а также соблюдать четкие критерии качества. Выбор надежных партнеров требует не только анализа их профессионального опыта, но и оценки отзывов предыдущих клиентов. Использование систем оценки и сертификации субподрядчиков может помочь в этой задаче, подчеркнув наиболее компетентных участников рынка.

Во-вторых, существуют риски, связанные с управлением сроками выполнения работ. Частые задержки, вызванные работой субподрядчиков, могут привести к сбоям в графике всего проекта. Для минимизации таких рисков важно использовать методы эффективного управления проектами, включая составление разработанных планов, регулярный мониторинг выполнения работ и активное взаимодействие с субподрядчиками. Установление четких сроков и обязательств поможет избежать недопонимания и задержек. Применение методологий, таких как Agile или Lean, может повысить гибкость и адаптивность проекта, позволяя быстрее реагировать на изменения и корректировать действия участников.

Третьим важным аспектом является финансовая сторона субподряда. Субподряд может привлечь дополнительные расходы, если главный подрядчик не контролирует бюджет и условия выполнения работ. Установление четких финансовых условий и расчетных показателей позволяет избежать непредвиденных расходов и финансовых потерь. Кроме того, применение современных технологий, таких как программы для управления проектами и бюджетом, помогает более эффективно контролировать финансовые аспекты субподряда. Специализированные программные продукты для управления строительными проектами, такие как Autodesk, Procore или SAP, могут обеспечить прозрачность финансовых потоков и сократить затраты на планирование [2].

Важным этапом организации в субподряде является выполнение четких договорных обязательств, которые включают не только условия выполнения работ, но и аспекты управления рисками, качеством и сроками. Разработка стандартных контрактов, содержащих типовые условия и процедуры, может упростить процесс заключения соглашений с субподрядчиками и снизить вероятность возникновения конфликтов. Условия контракта могут включать в себя механизмы штрафов за нарушение сроков или работ низкого качества, что дополнительно мотивирует субподрядчиков на выполнение работ в соответствии с установленными требованиями [3].

Существует несколько ключевых приемов, позволяющих повысить эффективность субподрядов в строительных проектах.

Во-первых, важно установить прозрачные коммуникации между главным подрядчиком и субподрядчиками. Регулярные встречи, обсуждения и отчеты о выполнении работ позволяют обеспечить более высокий уровень взаимопонимания и слаженности в работе. Эффективная коммуникация не только способствует повышению качества выполнения работ, но и обеспечивает моральный климат внутри команды. Важно также учитывать специфику работы каждого субподрядчика, его рабочие методы и предпочтения, которые помогают избежать недопонимания и повысить продуктивность.

Во-вторых, необходимо развивать долгосрочные партнерские отношения с проверенными субподрядчиками, что позволит обеспечить стабильность и качество выполнения работ. Субподрядчики, которые понимают культуру и ценности компании, могут более эффективно интегрироваться в общий процесс и внести свой вклад в достижение целей проекта. Долгосрочные отношения также создают основу для более гибкого управления проектами, позволяют быстрее принимать решения и адаптироваться к изменениям. Создание систематизированных программ сотрудничества, включающих в себя обучение и обмен опытом, может повысить уровень доверия между организацией и улучшить эффективность работы.

Кроме того, применение технологий, таких как системы обработки данных для проектов управления, может значительно повысить эффективность взаимодействия между всеми участниками строительного процесса. Использование BIM-технологий (информационного моделирования зданий) позволяет оптимизировать проектирование, сократить время выполнения работ и снизить затраты. Благодаря этим технологиям, можно заранее выявлять потенциальные проблемы и конфликтные ситуации, что дает возможность их решать. Автоматизация процессов управления строительством и внедрение цифровых решений также могут значительно ускорить выполнение задач, которые требуют жесткой конкуренции [4].

Необходимо также учитывать культурные и социальные аспекты при управлении субподрядом. Эффективная работа в мультикультурных группах, состоящих из представителей различных компаний и национальностей, требует понимания и соблюдения культурных различий. Установление доверительных отношений между участниками команды может значительно улучшить обстановку и снизить уровень конфликтов. К примеру, проведение сопутствующих мероприятий и тренингов поможет укрепить командный дух и повысить уровень взаимопонимания. Элементы тимбилдинга могут включать в себя как профессиональные тренинги, так и неформальные встречи, которые обеспечивают личные связи. Важно, чтобы все участники проекта были в процессе, чтобы каждый мог внести свой вклад и предложить решения.

Пример реализации субподрядных отношений в строительстве показывает, что такая практика, как создание компаний-участников, позволяет объединять усилия разных компаний и делиться опытом. Эти инициативы могут привести к снижению затрат и повышению общей эффективности. Например, создание компаний-сотрудников для реализации крупных строительных проектов может

обеспечить доступ к новым технологиям и лучшим практикам, что, в свою очередь, позволит повысить качество выполнения работ и удовлетворенность клиентов. При этом важно, чтобы все участники таких инициатив имели четкое понимание своих ролей и обязанностей, а также общие принципы проекта.

Важным аспектом является также управление рисками, нарушениями с субподрядом. Регулярная безопасность рисков и их мониторинг позволяют своевременно выявлять потенциальные проблемы и разрабатывать стратегию их минимизации. Это может включать в себя анализ финансового состояния субподрядчиков, наблюдение за их репутацией на рынке и изучение успешной практики прошлого. Подходы к управлению рисками должны быть интегрированы в общий процесс управления проектами, обеспечивая таким образом комплексный подход к проблеме. Разработка систем раннего анализа рисков, основанных на аналитических данных, также может играть роль в управлении субподрядом [5].

Субподряд в строительстве можно рассматривать не только как способ оптимизации процессов, но и как сдвиг управления изменениями. В условиях постоянных изменений на рынке и требований клиентов важно быть гибким и способным быстро реагировать на запросы. Строительные компании, активно применяющие субподряды, имеют возможность быстрее адаптироваться к новым условиям и предпочтениям клиентов, что обеспечивает их устойчивость на рынке [6]. В этот период развитие навыков управления изменениями и переход к новым видам деятельности становится важным аспектом стратегии любой строительной компании.

Таким образом, экономика субподряда в строительных проектах является важным вопросом, требующим внимания и тщательного подхода. Оптимизация субподрядных отношений, применение современных технологий и активных методов управления позволяют повысить качество, сократить сроки и снизить затраты на строительство. Успех строительства проектов во многом зависит от способностей главного подрядчика эффективно организовать работу с субподрядчиками, что в конечном итоге приводит к успешной реализации поставленных целей и задач. Для достижения максимальной эффективности необходимо постоянно анализировать текущую практику, накапливать и развивать опыт.

Список использованных источников

1. Кудрявцев, А. Н. Экономика строительства: учебник для вузов / А. Н. Кудрявцев. – Минск : БГТУ, 2019. – 412 с.

2. Ковальчук, О. П. Субподряд в строительстве: современные тенденции и проблемы / О. П. Ковальчук. – Минск : Белорусская наука, 2018. – 280 с.

3. Бульбаш, А. С. Управление проектами в строительстве / А. С. Бульбаш. – Минск : Полымя, – 365 с.

4. Петров, И. А. Экономика и организация строительного производства / И. А. Петров. – Минск : ТетраСистемс, 2017. – 324 с.

5. Станкевич, В. Н. Субподрядные отношения в строительстве: теоретические и практические аспекты / В. Н. Станкевич. – Минск : Белстрой, 2016. – 256 с.

6. Сергеев, Ю. В. Современные технологии управления проектами в строительстве / Ю. В. Сергеев. – Минск : Академия управления, 2021. – 295 с.

© Klimuk T.V.,Gets P.N., 2024

УДК 339.543

КОРПОРАТИВНАЯ КУЛЬТУРА КАК ИНСТРУМЕНТ ФОРМИРОВАНИЯ ПОЗИТИВНОГО ИМИДЖА ТАМОЖЕННЫХ ОРГАНОВ

Ю. Д. Ковалевская
Научный руководитель: Н. В. Потапова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г.Брест, ул. Московская 267
kovyuliadm@gmail.com

В данной статье исследуются особенности и элементы корпоративной культуры таможенных органов как одного из важнейших аспектов формирования позитивного имиджа и идеологической работы Уделено внимание таможенным ритуалам, чтобы показать их важность и актуальность в современных таможенных органах. Показана важность и актуальность форменного стиля и корпоративных ценностей в современной таможне.

Ключевые слова: корпоративная культура, позитивный имидж, таможенные органы, идеологическая работа, должностное лицо таможенных органов.

CORPORATE CULTURE AS A TOOL FOR FORMING A POSITIVE IMAGE OF CUSTOMS AUTHORITIES

Y. D. Kovalevskaya
Scientific supervisor: N. V. Potapova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya 267
kovyuliadm@gmail.com

This article examines the features and elements of the corporate culture of customs authorities as one of the most important aspects of forming a positive image and ideological work. Attention is paid to customs rituals to show their importance and relevance in modern customs authorities. The importance and relevance of the uniform style and corporate values in modern customs is shown.

Keywords: corporate culture, positive image, customs authorities, ideological work, customs official.

Стратегической целью таможенной службы Республики Беларусь является обеспечение экономической безопасности и содействие внешней торговле, создание благоприятных условий для ведения бизнеса и привлечения инвестиций, защита интересов отечественных производителей и максимальное содействие их внешнеторговой деятельности за счет повышения качества и эффективности таможенной деятельности [1]. Сотрудники таможенных органов в рамках своей служебной деятельности взаимодействуют с гражданами, представителями

бизнеса и органов государственной власти зарубежных стран. Имидж таможенных органов оказывает прямое влияние на международный престиж государства и является одним из важнейших элементов, обеспечивающих устойчивость и стабильность системы таможенных органов. Актуальность и значимость данной проблемы обусловлена не высоким престижем и рейтингом в обществе таможенной службы, возрастающими психологическими, моральными и физическими нагрузками на сотрудников, а также информационным и психологическим давлением. В условиях санкционного давления и других вызовов современного общества именно имидж таможни, основанный на корпоративных ценностях сформирует у граждан доверие и ориентацию на сотрудничество с ее представителями.

Вызовы модернизации, процесс глобализации и происходящие преобразования не только трансформируют экономику, но и меняют тип культуры общества, что определяет необходимость реформ в таможенной системе в целом и в отдельных ее компонентах.

Таможенные органы являются ключевыми игроками в системе государственной безопасности и регулирования внешнеэкономической деятельности. Однако, несмотря на важность своей миссии, таможня сталкивается с рядом проблем в области корпоративной культуры и имиджа. Эти проблемы могут оказывать значительное влияние как на внутреннюю эффективность работы, так и на восприятие со стороны общества.

Одной из основных проблем, с которой сталкивается таможня, является низкий уровень доверия со стороны населения. Это может быть связано с негативными стереотипами о коррупции, бюрократии и недостатке прозрачности в работе таможенных органов. Случаи коррупционных схем и неэтичных практик также подрывают репутацию таможни и создают атмосферу недовольства внутри коллектива [2].

Мировая экономика и правила торговли постоянно меняются, и таможенные органы должны быть готовы адаптироваться к этим изменениям. Однако недостаток гибкости и устойчивость к нововведениям могут стать серьезными препятствиями. Рабочие процессы в таможне часто бывают затянутыми, изменения внедряются медленно, что негативно сказывается на имидже организации. Сложная бюрократическая система, присущая многим государственным учреждениям, вызывает замедление процессов и снижает мотивацию сотрудников. Когда акты и процедуры требуют значительного времени для выполнения, это не только вызывает разочарование у работников, но и заставляет их испытывать чувство апатии. В результате сотрудники могут не ощущать своей значимости внутри организации, что, в свою очередь, негативно сказывается на корпоративной культуре.

Эффективная корпоративная культура невозможна также без хорошей коммуникации. В таможенных органах часто наблюдаются проблемы с внутренними коммуникациями, что приводит к недопониманию и отсутствию единства в действиях. Отсутствие четких каналов связи между разными уровнями управления и различными подразделениями создает ситуации, когда сотрудники не понимают своих задач и обязанностей, что затрудняет формирование командного духа.

В переводе с латыни «культура» – это возделывание, воспитание, развитие. Культура таможенного дела воплощает в себе атмосферу, характер общения сотрудников друг с другом, а также с участниками внешнеэкономической деятельности [3]. Согласно одному из определений, корпоративная культура – это «…система материальных и духовных ценностей, проявлений, взаимодействующих между собой, присущих данной корпорации, отражающих ее индивидуальность и восприятие себя и других в социальной и вещественной среде, проявляющееся в поведении, взаимодействии, восприятии себя и окружающей среды» [3]. Из этого следует, что корпоративная культура является стержневым элементом имиджа организации, в том числе, таможенных органов. Она подразумевает систему ценностей, воплощенных в разных областях деятельности – стиль руководства, нормы и правила, традиции и др.

Целью данной работы является анализ особенностей формирования корпоративной культуры в таможенных органах, рассмотрение основных элементов корпоративной культуры, выявление взаимосвязи и влияния культуры организации на имидж таможенных органов, а также поиск возможных способов повышения имиджа таможни на основании организационных преобразований.

Корпоративная культура в таможенных органах играет важную роль в формировании внутренней атмосферы, влияя на эффективность работы и взаимодействие должностных лиц. Она охватывает ценности, нормы, практики и ритуалы, которые определяют поведение сотрудников и их отношение к исполнению служебных обязанностей. Корпоративная культура в таможенных органах, где деятельность координируется и контролируется центральным аппаратом имеет свою специфику, в основе которой – строгая приверженность законодательству и стандартам.

Основные формы, через которые проявляется корпоративная культура таможенных органов.

I. Фирменный стиль.

Фирменный стиль – использование единых принципов оформления, набора определенных цветовых сочетаний и образов для всех разновидностей рекламы, деловых бумаг, документации, офиса и деловой одежды сотрудников [4]. Форменная одежда должностных лиц таможенных органов Республики Беларусь разработана с учетом униформологических и геральдических традиций.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь от 21 апреля 2008 года № 228, форменная одежда была разделена на три категории: представительскую, повседневную и специальную, а по сезону – на летнюю и зимнюю. Базовый перечень форменной одежды для сотрудников таможенных органов мужского пола, имеющих статус таможенных советников и инспекторов, выглядит следующим образом: серо-голубая шапка с зеленым кантом, серо-голубой представительский костюм, серо-голубой повседневный костюм, темно-синий пиджак, темно-синяя полусезонная куртка с хлопчатобумажным наполнителем и капюшоном, темно-синий джемпер, бело-голубая рубашка с длинными и короткими рукавами темно-синий галстук, черные туфли. Введена также специальная форма темно-синего (для досмотра транспортных средств и грузов) и черного (для сотрудников, осуществляющих специальные мероприятия по борьбе с контрабандой, сотрудников кинологической службы и оперативно-розыскных подразделений) цветов [5].

Таможенная форменная одежда выполняет несколько важных функций, которые способствуют поддержанию положительного имиджа таможенных органов. Форменная одежда позволяет легко идентифицировать сотрудников таможни. Наличие форменной одежды создает также впечатление дисциплины и профессионализма. Работники в униформе воспринимаются как представители государственных структур, что помогает установить их авторитет в глазах граждан. Помимо этого, форменная одежда способствует формированию единого визуального образа и чувства принадлежности к команде. Это может укреплять корпоративный дух и поддерживать внутренние отношения в коллективе, а также демонстрировать стабильность и надежность таможни.

II. Корпоративные ценности.

Важным аспектом работы таможни являются корпоративные ценности, которые определяют не только внутреннюю культуру организации, но и ее взаимодействие с внешней средой. К основополагающим ценностям таможни можно отнести командную работу, сотрудничество и социальную ответственность. Таможенные органы также играют важную роль в защите интересов общества и государства. Они обеспечивают соблюдение законов и норм, борьбу с контрабандой запрещенных товаров. Эффективная работа таможни невозможна также без командной работы, сотрудничества с другими государственными органами и международными организациями, что способствует улучшению координации усилий и повышению общей эффективности работы.

III. Традиции и ритуалы.

Традиции и ритуалы – выражение корпоративной культуры, они подчеркивают важность события и укрепляют существующий порядок. В таможенной сфере ритуал понимается как особый, исторически сложившийся вид общественных отношений, проявляющихся в символической форме, регулируемых законами, приказами Государственного таможенного комитета Республики Беларусь, иными правовыми актами, а также традициями, обычаями [6].

Одним из важнейших является ритуал торжественного принесения Присяги. Принесение Присяги является не только первым, но и самым торжественным ритуалом в таможенных органах. Сотрудники приносят Присягу не позднее двух месяцев после присвоения им персонального звания. Данный ритуал производится под руководством начальника таможенного органа.

Ритуал вручения служебных удостоверений и погон молодым сотрудникам, как правило, приурочивается ко дню сбора личного состава (собрания, совещания) или к проведению ритуала посвящения в сотрудники таможенных органов. Наличие служебного удостоверения возлагает на сотрудника большие права и обязанности. Обращается внимание на то, что таможенник несет личную ответственность за сохранность служебного удостоверения. Передача удостоверения другим лицам категорически запрещается, его утеря рассматривается как чрезвычайное происшествие [7].

Торжественное вручение наград, объявление поощрений являются одними из важнейших факторов, стимулирующими сотрудников и поднимающими моральный дух коллектива. Ритуал вручения государственных наград имеет свои особенности. В Республике Беларусь, как правило, государственные награды вручаются Президентом Республики Беларусь или, по его поручению, Премьер-министром, руководителями органов государственного управления.

Волнующим в жизни каждого сотрудника является момент увольнения в отставку. Ритуалом проводов сотрудника, уволенного в отставку, отдается дань уважения многолетнему, добросовестному труду. Проводам сотрудника в отставку обязательно должно предшествовать издание приказа о его поощрении. Таким образом, ритуалы сопровождают сотрудников на протяжении всей службы, что обуславливает устойчивый характер их позитивного воздействия.

Следдовательно, ритуалы и традиции, как элемент корпоративной культуры, объединяют коллектив, повышают эффективность общения на разных уровнях, пропагандируют корпоративные ценности, мотивируют и вдохновляют к сплочению.

IV. Стиль руководства.

Руководство в таможенных органах имеет свои особенности, которые обусловлены специфическими задачами и функциями этих организаций. Таможенные органы являются частью государственной системы, что предполагает строгую иерархию и подчинение законодательству. Централизованная структура имеет свои особенности и преимущества, влияющие на формирование корпоративной культуры.

В централизованной системе решения принимаются на высших уровнях, что может приводить к задержкам в ответах на оперативные запросы и необходимость согласования множества инстанций. Иерархическая структура может быть слишком жесткой, что делает трудной адаптацию молодых сотрудников. Однако централизованная система позволяет аккумулировать и систематизировать данные, устанавливать единые стандарты и процедуры, ответственность за выполнение задач, что может способствовать более эффективному анализу и принятию решений на основе данных.

Стоит отметить, все элементы корпоративной культуры находятся в тесной взаимосвязи друг с другом. Но в тоже время каждый отдельный компонент выполняет свою функцию.

Таким образом, формирование эффективной корпоративной культуры в таможенных органах требует комплексного подхода, включающего изменения в традициях, усиление внутренней коммуникации, борьбу с коррупцией и создание позитивного психологического климата. Это поможет добиться не только улучшения имиджа таможни, но и повышения ее эффективности и продуктивности.

В условиях неблагоприятной информационной и иной обстановки необходимо систематически проводить соответствующий анализ информационной среды, который должен включать оценку информации, влияющей на должностных лиц таможенных органов, выявление факторов, создающих угрозу экономической безопасности. Корпоративная культура является одним из способов реализации государственной таможенной политики идеологическими средствами, так как способствуют формированию у должностных лиц целостного мировоззрения, позволяющего достичь убежденности в правоте идеологии белорусского государства, воспитанию патриотизма, личной ответственности и верности присяге.

Список использованных источников

1. Таможенные органы Республики Беларусь. – URL: https://www.customs.gov.by/-tamozhennye-organy/strategiya-razvitiya-tamozhennykh-organov/ (дата обращения: 15.10.2024).

2. Потапова, Н. В. Анализ зарубежного и отечественного опыта профессиональной подготовки специалистов таможенного дела / Н. В. Потапова, Ю. Д. Ковалевская // Вестник БрГТУ, 2024. – С. 190–195.
3. Бикетова, Е. В. Теоретические основы организации управления в таможенных органах / Е. В. Бикетова, А. С. Эреджепова // Аллея науки. – 2017. – Т. 4, № 9. – С. 280–283.
4. Савина, С. В. Особенности управления деятельностью таможенных органов: основные подходы управления / С. В. Савина // Аллея науки. – 2017. – Т. 2, № 10. – С. 539–542.
5. Вопросы таможенных органов : Указ Президента Респ. Беларусь от 21 апр. 2008 г. № 228 / ЭТАЛОН-онлайн : инф.-поиск. система (дата обращения: 15.10.2024).
6. Староверова, К. О. Управление персоналом в таможенных органах: учебник и практикум для вузов / К. О. Староверова. – М. : Юрайт, 2020. – 240 с.
7. Горяйнова, Н. М. Корпоративная культура / Н. М. Горяйнова. – Челябинск : Полиграф-Мастер, 2009. – 220 с.

© Kovalevskaya Y. D., 2024

УДК 338.49

ИНТЕРНЕТ-ЭКОНОМИКА И ЕЕ ЗНАЧЕНИЕ В СОВРЕМЕННОМ БИЗНЕСЕ

А. С. Комарова
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
arishakom@tut.by

Данная статья посвящена одной из наиболее актуальных на сегодняшний день тем – использования интернет-экономики при ведении современного бизнеса. В статье исследуется роль интернет-экономики в современном бизнесе, приведены отличия интернет-экономики от традиционной экономики, проанализированы преимущества и недостатки интернет-экономики для ведения современного бизнеса.

Ключевые слова: интернет-экономика, электронный бизнес, электронная коммерция, потребитель, организация, общество.

THE INTERNET ECONOMY AND ITS IMPORTANCE IN MODERN BUSINESS

A. S. Komarova
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
arishakom@tut.by

This article is devoted to one of the most relevant topics today – the use of the Internet economy in conducting modern business. The article examines the role of the Internet economy in modern business, shows the differences between the Internet

economy and the traditional economy, analyzes the advantages and disadvantages of the Internet economy for conducting modern business.

Keywords: internet-economy, e-business, e-commerce, consumer, organization, society.

Интернет-экономика (цифровая экономика, электронная экономика, веб-экономика) – экономическая деятельность, осуществляемая с помощью электронных сетей, связанная с электронным бизнесом и электронной коммерцией, и производимых и сбываемых ими цифровыми товарами и услугами. Расчеты за услуги и товары интернет-экономики производятся зачастую цифровой валютой (электронными деньгами) [1].

Интернет-экономика напрямую связана с электронной коммерцией. Электронная коммерция – это сфера интернет-экономики, которая включает в себя все финансовые и торговые транзакции, осуществляемые при помощи компьютерных сетей, и бизнес-процессы, связанные с проведением транзакций [2]. То есть, это ускорение большинства бизнес-процессов за счет их проведения электронным образом. В этом случае информация передается напрямую к получателю.

Интернет-экономика открывает новые возможности для получения дохода. На современном этапе развития общества предприятиям для оказания услуг на конкурентоспособном уровне необходимо постоянно улучшать свою деятельность и совершенствовать качество результатов, предоставляемых потребителю. Внедрение интернет-экономики в организациях и на предприятиях ориентирует их на постоянное совершенствование всех внутренних процессов, благодаря чему позволяет добиться позитивных экономических результатов.

Интернет-экономика представляет собой самостоятельную, новую экономику, ведущую к пересмотру ключевых экономических принципов. С развитием технологий формируется интернет-экономика, основанная на знаниях, а не на увеличивающемся потреблении ограниченных ресурсов.

Выделяются следующие этапы формирования интернет-экономики.

1. Конец XVIII – начало XIX века – строительство дорог, ирригационных каналов. Ведущими отраслями являлись текстильная промышленность и сельское хозяйство.

2. Вторая половина XIX века – строительство железных дорог, судоходных линий. Ведущие отрасли: металлургия, машиностроение, судостроение и легкая промышленность.

3. Конец XIX – середина XX века – внедрение энергосистем, развитие радиосвязи, телефонной связи, распространение железных дорог. Ведущими отраслями в то время являлись химическая промышленность, металлургия, машиностроение, энергетический комплекс.

4. 1930–1980-е годы – строительство скоростных автодорог, распространение энергосистем. Ведущие отрасли: электроэнергетика и производство синтетических материалов.

5. 1980–1990-е годы – развитие средств телекоммуникации, компьютерных сетей, спутниковой связи. Основными отраслями являлись информатика, микроэлектроника, биотехнологии, космическая и авиационная промышленность.

6. Начало XXI века – развитие сети Интернет, глобальных энергосистем, экологических систем и авиалиний. Развиваются такие отрасли, как информатика, образование, здравоохранение, генная инженерия, коммерция и электроника.

Ядро информационной экономики – это информационное производство, где основной способ распространения информации – это Интернет.

Таким образом, интернет-экономика является экономикой информационного общества (то есть общества, где большая часть населения занята в производстве, хранении, обработке и распространении информации), которая представляет собой совокупность различных отраслей, производящих товары и услуги, с помощью информационных технологий, достижения современной информатики, компьютеризацию и цифровизацию [3].

Интернет-экономика отличается от традиционной экономики.

1. В онлайн-среде легче скрывать свои финансовые обороты, недоплачивать налоги или в целом не платить их. Некоторые бизнес-игроки в интернете достаточно успешно ведут свою предпринимательскую деятельность, даже не зарегистрировавшись в качестве юридического лица.

2. Динамичность, готовность меняться в зависимости от ожиданий клиентов, времени. Онлайн-компании – это, буквально, генераторы инноваций. Также они более мобильны, что позволяет им успешно конкурировать с крупными компаниями.

3. Современный потребитель ближе к Интернету, значит, интернет-экономика является более эффективной, поскольку она ближе к потребителю.

4. Благодаря «виртуальной» экономике появились «виртуальные» деньги. Если в оффлайн-среде средствами финансовых расчетов служит иностранная и национальная валюта в наличном и безналичном виде, то в онлайн-среде равноправным финансовым инструментом для расчетов стала условная электронная денежная единица. Конечно, для получения в собственность виртуальных денег, нужно иметь реальные денежные средства.

5. Бизнес в Интернете организовать и начать проще, чем в реальных условиях. Но важно отметить, что интернет-проекты должны отвечать таким же требованиям конкурентоспособности, как и оффлайн-компании, если основатели планируют выйти на рентабельный уровень и достичь успеха в бизнесе [4]. Для организации электронного бизнеса необходимо открыть ИП или ООО, вести необходимую документацию.

Значение интернет-экономики для современного бизнеса.

Любое проявление технологического развития связано как с положительными преимуществами, которые получают субъекты хозяйствования, так и с негативными аспектами, которые связаны с изменением прежнего уклада жизни общества.

Интернет стирает границы между странами и позволяет отечественным компаниям выйти на международный рынок, открывает новые перспективы в ведении бизнеса и получения дохода, расширяет каналы сбыта, объединяет производителей и потребителей в единую систему. Интернет-экономика направлена на установление связей и заключение сделок со всем внешним миром. Благодаря электронному бизнесу польза приходит не только от ускорения и автоматизации собственных процессов, но и от повышения эффективности контактов с новыми поставщиками и заказчиками.

В современном мире интернет-экономика играет значительную роль в развитии бизнеса. С развитием технологий и доступностью Интернета все большее количество компаний переходит на онлайн-формат работы, на создание элек-

тронного бизнеса. Основное значение интернет-экономики в современном бизнесе для организации заключается в расширении географии продаж и улучшении цепочек поставок, увеличении скорости и удобства совершения сделок, сокращении затрат на рекламу и маркетинг, повышении конкурентоспособности компании. Большинство потребителей сегодня предпочитают делать покупки через Интернет, что подталкивает компании к созданию эффективных онлайн-продаж и маркетинговых стратегий. Интернет экономика также позволяет компаниям собирать и анализировать данные о своих клиентах, что помогает им лучше понимать их потребности и предлагать более персонализированные услуги, повышая уровень лояльности клиентов. Это, в свою очередь, способствует увеличению продаж и повышению уровня удовлетворенности клиентов. Одним из ключевых элементов Интернет экономики является электронная коммерция, которая позволяет компаниям продавать товары и услуги через Интернет. Благодаря электронной коммерции, компании могут достигать большей аудитории, сэкономить на аренде торговых площадей и увеличить прибыльность своего бизнеса. С развитием интернет-экономики появляются новые рабочие места в области цифровых технологий, кибербезопасности, анализа данных, маркетинга, что позволяет работать удаленно, в том числе, получить работу людям с ограниченными возможностями.

Для потребителя интернет-экономика предполагает большой выбор услуг и товаров, их повсеместность, возможность приобретения товаров и услуг из любой точки мира и в любое время суток, их оперативную доставку. Посредством интернет-экономики происходит электронная социализация потребителя, то есть его адаптация и интеграция в социальную систему информационного общества. Все вышеперечисленно позволяет потребителю, при желании, сохранять свою анонимность.

Для общества интернет-экономика имеет следующие преимущества: широкий перечень предоставляемых услуг, повышение уровня жизни, уменьшение автомобильного трафика, снижение загрязнения окружающей среды.

Однако интернет-экономика имеет ряд недостатков. Для организации – это возможные сомнения сторон по поводу принадлежности проекта к компании, а также сложность в ведении и узаконивании деятельности предприятия в Интернете, затраты на обеспечение информационной безопасности.

В свою очередь, у потребителей возникает недоверие к услугам, продаваемым посредством Интернета из-за невозможности «потрогать» товар руками, ожидания доставки приобретенной продукции. Существует также угроза кражи данных, утечек информации. Проблема «цифрового разрыва» создает неравенство в возможностях участия в интернет-экономике для различных слоев населения.

В обществе интернет-среда является привлекательной платформой для мошенничества. Происходит также вытеснение оффлайн-предприятий с рынка [5].

Подводя итоги, можно сказать, что интернет-экономика – это новая экономика, сформировавшаяся относительно недавно посредством интеграции традиционных экономических процессов и внедрения цифровых технологий.

Среди направлений развития электронной экономики можно выделить несколько ключевых факторов, которые будут определять ее будущее развитие: ускорение развития искусственного интеллекта и машинного обучения; расши-

рение применения облачных технологий и интернета вещей; развитие кибербезопасности и защиты персональных данных; интеграция цифровых технологий в различные отрасли экономики; формирование новых цифровых компетенций и культуры у людей. Каждое из этих направлений имеет свои особенности и потенциал, а также свои проблемы и риски. Поэтому необходимо развивать электронную экономику в соответствии с ценностями и интересами человечества, а также с учетом экологических и социальных последствий [6].

Интернет-экономика имеет огромное значение в современном бизнесе, помогая компаниям увеличивать продажи, сокращать затраты, улучшать обслуживание клиентов и быть более конкурентоспособными на рынке. Тем не менее интернет-экономика сталкивается с рядом вызовов, связанных с проблемами конфиденциальности данных и защиты прав потребителей, кибербезопасности, качеством предоставляемых товаров и услуг. Успешное использование интернет-экономики требует от бизнеса гибкости, инновационного подхода и строгого соблюдения принципов безопасности. С каждым днем роль интернет-экономики возрастает, поэтому важно активно использовать возможности, которые предоставляет Интернет, для ведения своего бизнеса и достижения наилучших результатов в его развитии.

Список использованных источников

1. Цифровая экономика. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 13.10.2024).

2. Электронная коммерция. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 13.10.2024).

3. Экономическое развитие интернета. – URL: https://spravochnick.ru/ekonomika/ponyatie_-ekonomicheskogo_razvitiya/ekonomicheskoe_razvitie_interneta/ (дата обращения: 13.10.2024).

4. Интернет-экономика. – URL: https://scienceforum.ru/2015/article/2015015756 (дата обращения: 13.10.2024).

5. Значение электронной коммерции для современного бизнеса и общества. – URL: https://human.snauka.ru/2015/07/12160 (дата обращения: 13.10.2024).

6. Мишкова, М. П. Управление и цифровая трансформация экономики / М. П. Мишкова // Управление персоналом реалии настоящего и возможности будущего : материалы III Всероссийской науч.-практич. конфер., г. Донецк, 21 марта 2024 г. – Донецк : ДОНИЖТ, 2024. – С. 508–512.

© Komarova A. S., 2024

УДК 164.07

ВОЗДЕЙСТВИЕ ДЕФИЦИТА КАДРОВ И ИЗМЕНЕНИЙ РЫНКА ТРУДА НА РАЗВИТИЕ ЛОГИСТИЧЕСКОЙ ОТРАСЛИ

И. А. Круглик, А. Д. Мелешко
Научный руководитель: Ю. А. Копко, м. э. н., ст. преподаватель
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Якуба Коласа, 12
krugilyalik@gmail.com

Логистическая отрасль, как неотъемлемая часть современной экономики, нуждается в специалистах высокой квалификации и устойчивости кадров для обеспечения бесперебойного движения товаров. В последние годы логистика

сталкивается с острым дефицитом кадров, связанным с различного рода факторами. Работа подчеркивает необходимость адаптации логистики к разработке эффективных решений для минимизации кадровых рисков, что важно для устойчивого развития в условиях меняющегося рынка труда.

Ключевые слова: логистика, рынок труда, кадровый дефицит, устойчивое развитие, цепи поставок, автоматизация.

THE IMPACT OF STAFF SHORTAGES AND LABOUR MARKET CHANGES ON THE DEVELOPMENT OF THE LOGISTICS INDUSTRY

I. A. Kruglik, A. D. Meleshko
Scientific supervisor: Yu. A. Kopko, Master of Economic Sciences, senior lecturer
Belarussian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, 12 Yakub Kolas str.
krugilyalik@gmail.com

The logistics industry, as an integral part of the modern economy, needs highly qualified and sustainable human resources to ensure optimal smooth flow of goods. In recent years, logistics has been facing acute staff shortages due to various kinds of factors. The paper highlights the need for logistics to adapt to develop effective solutions to minimise staffing risks, which is important for sustainable development in a changing labour market.

Keywords: logistics, labour market, staff shortage, sustainable development, supply chains, automation.

Логистика – одна из ключевых отраслей современной экономики, которая обеспечивает оптимальное перемещение товаров (услуг) от производителей к потребителям. Однако, логистика так же, как и другие отрасли современной экономики, сталкивается с различного рода вызовами, связанными с дефицитом кадров и изменениями на рынке труда. Дефицит квалифицированных специалистов в логистической деятельности Республики Беларусь возникает по ряду причин, такие как старение рабочей силы; потеря актуальности профессий, связанных с физическим трудом; изменения в требованиях к квалификации, связанные с инновациями в технологическом секторе. Кроме того, к этим проблемам добавляются новые вызовы, связанные с изменениями на рынке труда, такими как переход на удаленную форму работы, необходимость постоянного повышения квалификации и адаптация к новым условиям работы.

В данной статье приведены причины, последствия и методы решений проблемы дефицита кадров, влияющие на развитие логистической деятельности. Основное внимание уделено выявлению причин и последствий нехватки квалифицированных специалистов, рассмотрены возможные стратегии и решения, которые могут помочь компаниям адаптироваться к изменениям и преодолеть трудности.

Республика Беларусь является экспортоориентированной экономической страной и, как и любая другая страна, заинтересована в развитии транспортно-

логистического потенциала. Создание устойчивой транспортно-логистической системы напрямую зависит от квалификации специалистов и достаточного количества кадров [1].

Одной из отраслей, испытывающих острую боль во время дефицита кадров, является логистика. За последние несколько лет логистическая отрасль претерпела сейсмические сдвиги. То, что начиналось как временная остановка в начале пандемии COVID-19, переросло в продолжающиеся и сложные сбои в глобальных цепочках поставок, поскольку логистическая отрасль работала над решением проблемы нехватки рабочей силы. Последствия острой нехватки рабочей силы в логистической отрасли могли быстро ощутить не только те, кто работал в логистике, но и потребители по всему миру. Подтверждением этого может быть то, что компания Amazon сообщила о трудностях с удержанием и наймом достаточного количества персонала для доставки товаров. Согласно недавнему исследованию Корна Ферри, к 2030 году во всем мире будет не хватать 85,3 миллиона квалифицированных работников, что обойдется мировой экономике в 8,5 триллионов долларов США (ВВП Германии и Японии вместе взятых), и эта проблема не исчезнет в ближайшее время [2].

Основные причины дефицита трудовых ресурсов и изменений на рынке труда связаны с эпидемиологической и геополитической ситуациями вокруг Республики Беларусь.

Некоторые из причин перечислены ниже.

Геополитическая ситуация. Военные действия в Украине оказали негативное влияние на развитие логистической деятельности в Республике Беларусь, приведя к перестройке логистической цепочки. Были закрыты все транспортные коридоры, связанные с Украиной, потерян доступ к Черному морю. Вдобавок к этому добавилось санкционное давление со стороны Европейского Союза, что привело к закрытию воздушного пространства и значительному снижению объема транзита и международных перевозок. За счет перестройки маршрутов, увеличились затраты на перевозку из-за увеличения расстояния перевозки. Экономическая нестабильность привела к утечке квалифицированных кадров за территорию государства, что ощутимо негативно сказалось на развитии логистической деятельности. Еще одна сложность – сохранность грузов, компании переживаю за товар из-за напряженной обстановки на границе с Украиной, это приводит к поискам более безопасных маршрутов и увеличению страховых ставок.

Миграция рабочей силы. Часть белорусских специалистов мигрировали за границу, в основном такими странами становятся Польша и Литва, к наилучшим условиям труда и заработной плате. Логистическая отрасль в данном случае не считается исключением, потому что спрос на водителей, диспетчеров, экспедиторов и логистов по-прежнему остается велик.

Низкий уровень заработной платы. Зачастую соотношение уровня сложности и заработной платы не является оправданным, особенно в логистической деятельности это касается водителей и складских рабочих, тому подтверждение – острая нехватка водителей. В итоге это приводит к тому, что специалисты уезжают за границу, либо ищут более высокооплачиваемую сферу деятельности.

Старение рабочей силы и смена поколений. По оценкам исследования Организации Объединенных Наций, в 2050 году в Европе будет на 95 миллионов

человек трудоспособного возраста меньше, чем в 2015 году. Население в еврозоне стареет. Больше людей покидают рабочую силу, чем присоединяются к ней. Работа водителей связана с физическими нагрузками и длительными поездками, такие условия часто отпугивают молодежь, и молодые люди выбирают другие профессии, отдавая предпочтения комфорту, оставляя логистику без пополнения новой рабочей силой [3].

Санкции и экономическая нестабильность. Санкции напрямую влияют на развитие логистической отрасли в Республике Беларусь, что делает компании, обеспечивающие транспортно-логистическую деятельность, более уязвимыми из-за потери западных клиентов и партнеров. Логистическим компаниям, которые занимались транзитными перевозками, приходится искать обходные пути, либо перестраивать логистическую структуру. Также за счет ограничений на международные перевозки в западном направлении, логистические компании сокращают объемы перевозок, впоследствии уменьшается и штаб сотрудников.

Социальные факторы. Многие считают, что большинство профессий в логистике нельзя назвать престижными, а молодежь стремится попасть в IT-сферу или бизнес, считая эти отрасли более успешными.

Недостаток автоматизации и современных технологий. Отсутствие автоматизации приводит к тому, что рабочим приходится выполнять значительный объем рутинной работы. Простым примером может послужить отсутствие цифровых систем и мониторинга грузов, а это в свою очередь приводит к повышенной нагрузке на персонал и снижению производительности труда. Высокий уровень цифровизации крайне важен в логистической деятельности, однако не каждая компания сможет позволить себе повысить технологический уровень из-за дороговизны.

На данный момент в Республике Беларусь дефицит водителей соответствующей категории транспортных средств порядка 10 тыс. В Великобритании эта цифра достигает 100 тыс. водителей грузовиков; в Турции дефицит приближается к 25 %; Германия сталкивается с нехваткой 60–80 тыс. водителей грузовиков.

Нехватка рабочей силы напрямую влияет на эффективность логистической отрасли. Некоторые из последствий представлены ниже [4].

Задержки с доставкой и нехватка продукции. В первые недели пандемии COVID-19 стало ясно, что в глобальных цепочках поставок произошли значительные сбои. По сей день потребители сталкиваются с задержками доставки и нехваткой продукции из-за сокращения трудозатрат в логистике. Задержки и дефицит усиливаются в пиковые часы, например, во время праздников зимой.

Увеличение затрат на товары и услуги. Задержки с доставкой обходятся довольно дорого компаниям, которые полагаются на логистическую отрасль для транспортировки своей продукции. Хотя компания не может контролировать задержки из-за нехватки рабочей силы, но она должна компенсировать расходы, что приводит к повышению цен на свою продукцию.

Снижение эффективности при распределении ресурсов. С меньшим количеством водителей и складских рабочих логистическим компаниям стало сложнее распределять свои ресурсы и максимизировать эффективность [5].

Инфляция. В то время как нехватка продукции может привести к краткосрочным скачкам цен, нехватка рабочей силы также может вызвать долгосрочный рост цен. Высокий спрос и дефицит предложения на рынке труда приведут

к увеличению затрат на рабочую силу, которые придется переложить на потребителя. В сочетании с другими факторами инфляционного давления, такими как рост цен на энергоносители, эта инфляция может привести к сокращению продаж и, в более общем плане, подтолкнуть экономику к рецессии [6].

Методы борьбы с нехваткой рабочей силы включают в себя краткосрочные и долгосрочные решения.

Краткосрочные решения:

– увеличение складов: дополнительное складирование имеет свои издержки, но оно должно быть сбалансировано с репутационными и фактическими затратами на пропущенные или несвоевременные поставки, вызванные перебоями на складе;

– управление временем ожидания: ожидания клиентов в последнее время резко возросли. Доставка на следующий день стала стандартом по всей цепочке поставок, однако в нынешних экономических условиях иногда это просто невозможно. Подрыв доверия клиентов имеет долгосрочные последствия, чтобы этого не произошло, компаниям следует поддерживать связь с клиентами на протяжении всей цепочки поставки.

Более сложными для реализации являются долгосрочные решения:

– перестроение ценностного предложения для сотрудников: на рынке труда, где доминирует спрос, для привлечения опытных и квалифицированных сотрудников требуется нечто большее, чем хорошая заработная плата. Основной причиной, по которой сотрудники ушли или продолжают избегать должностей в логистике, является предполагаемое отсутствие будущего. Предоставляя пространство для обучения и возможности для личностного роста, можно расширить ценностное предложение и удержать квалифицированных сотрудников в долгосрочной перспективе;

– маркетинг дисциплины: необходимо развеять заблуждение о том, что логистика не является перспективной отраслью для работы. Это требует последовательных усилий по коммуникации по многочисленным каналам — от личных мероприятий до социальных сетей — для продвижения цепочки поставок и логистики как привлекательного места для успешной карьеры;

– цифровизация и автоматизация: от оптимизации маршрутов до робототехники на складе — целый ряд технологий может повысить эффективность труда в цепочке поставок [7];

– аутсорсинг: договорившись с агентством по трудоустройству о требуемом уровне рабочей силы или выполнении предписанных обязанностей, появляется возможность переложить бремя управления персоналом на третью сторону. Однако, следует помнить, что сторонний поставщик учитывает риск, который может быть высоким во время нехватки рабочей силы, если ожидается, что ему придется платить больше, чтобы привлечь достаточное количество работников. Кроме того, во время экстремальных сбоев на рынке труда агентство также испытывает трудности с привлечением квалифицированных кадров [8].

Таким образом, от смены поколений до эпидемиологической и геополитической ситуаций, слияние экономических сил привело к нынешней нехватке рабочей силы. Поскольку логистика сталкивается с особенно серьезными проблемами, важно решать их с помощью стратегии и интеллекта.

Усердная работа по удержанию работников в краткосрочной перспективе; использование технологий и стратегических рычагов снабжения; переосмысление ценностного предложения «работник – работодатель» – ключ к тому, чтобы компания могла не только выжить, но и извлечь выгоду из сложного рыночного положения. Другими словами, на рынке труда, который в значительной степени ориентирован на работника, вознаграждение сотрудников финансовым и личностным ростом является лучшим способом обеспечить процветающее будущее для каждого.

Список использованных источников

1. 讲话和采访 // Belarus. – URL: https://www.belarus.by/cn/press-center/speeches-and-interviews/i_0000173525.html (дата обращения: 26.10.2024).

2. Влияние сокращения рабочей силы на логистику // Park. – URL: https://www.park.edu/-blog/impact-of-reduced-labor-on-logistics/ (дата обращения: 27.10.2024).

3. Решение проблемы нехватки рабочей силы в сфере логистики и транспорта // Globaltrademag. – URL: https://www.globaltrademag.com/addressing-labor-shortages-in-the-logistics-and (дата обращения: 27.10.2024).

4. Решение проблемы нехватки рабочей силы в логистике и цепях поставок // Ocmconsulting. – URL: https://www.ocmconsulting.de/en/references-highlights/insights/labor-shortage-supply-chain (дата обращения: 27.10.2024).

5. Нехватка рабочей силы в сфере логистики // Supplychainbrain. – URL: https://www.supplychainbrain.com/blogs/1-think-tank/post/40176-the-logistics-labor-shortage (дата обращения: 27.10.2024).

6. Логистические компании – адаптация к нехватке персонала // Unitedstorage. – URL: https://www.unitedstorage.co.uk/blog/major-logistics-companies-handling-staff (дата обращения: 27.10.2024).

7. Нехватка рабочей силы // Modula. – URL: https://www.modula.eu/blog/labour-shortages-issues-in-the-world-of-logistics-and-supply-chains/ (дата обращения: 28.10.2024).

8. Нехватка квалифицированных работников в сфере логистики // Motionminers. – URL: https://www.motionminers.com/en/blog/fachkraeftemangel-in-der-logistik (дата обращения: 28.10.2024).

© Kruglik I. A., Meleshko A. D., 2024

УДК 005.932

ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ЛОГИСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ

Е. А. Курман, Н. В Мирончук
Научный руководитель: А. С. Зиневич, ст. преподаватель, м. э. н.
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, ул. Я. Коласа, 12
ekaterina.kyrman13.11@gmail.com

В статье рассматриваются актуальные проблемы развития логистики. Исследование основано на существующих в научной литературе теоретических подходах и практических примерах, что позволяет выявить ключевые направленности и перспективы развития современной логистики. Предлагаются рекомендации по преодолению выявленных проблем в области развития логистики, что может способствовать повышению эффективности логистических систем и улучшению конкурентных позиций компаний.

Ключевые слова: логистика, управление цепями поставок, управление запасами, внедрение цифровых технологий, экология, режим труда и отдыха.

PROBLEMS OF LOGISTICS OPERATIONS ORGANIZATION

Y. A. Kurman, N. V. Mironchuk
Supervisor: A. S. Zinevich, Senior Lecturer, Master of Economics
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Ya. Kolasa str., 12
ekaterina.kyrman13.11@gmail.com

The article considers current problems of logistics development. The study is based on existing theoretical approaches and practical examples in the scientific literature, which allows to identify key directions and prospects of development of modern logistics. Recommendations are made to overcome the identified problems in the field of logistics development, which can contribute to improving the efficiency of logistics systems and improve the competitive position of companies.

Keywords: logistics, supply chain management, inventory management, digital technology implementation, ecology, time for work and rest.

Введение

Современная логистика является одновременно теоретическим, методическим и практическим базисом для эффективного функционирования бизнеса и экономики в целом. В условиях глобализации, стремительного развития технологий и непрерывной трансформации потребительских предпочтений, актуальные проблемы логистики становятся все более значимыми. Транспортные услуги образуют более 40 % общего объема экспорта услуг страны. Цель исследования заключается в том, чтобы проанализировать актуальные проблем современной логистики, выявить негативные факторы, способствующие их возникновению, а также разработать методические и практические рекомендации по их преодолению.

Основной текст

Логистика – это наука и практика управления потоковыми процессами (и запасами) в экономических запасах. Как и любая другая концептуальная составляющая современного бизнеса, логистика сталкивается с рядом трудностей в ходе реализации ее инструментов.

Одной из главных проблем считаются барьеры в управлении цепями поставок. Это сложный и многоуровневый процесс, требующий учета множества факторов, таких как мониторинг спроса у потребителей, координация основных бизнес-процессов внутри организации, фокусирование на ключевых рыночных сегментах и другие [1]. При работе с цепями поставок специалист должен быть предельно внимателен, сконцентрирован. К тому же требуется налаженная работа сразу нескольких компаний-контрагентов. Так как в этом процессе взаимодействуют эксперты из разных областей логистики, присутствует такая проблема как человеческий фактор. Невнимательность или безразличное отношение к своей работе одного из участников процесса управления цепями поставок

приводит к нарушению всего процесса доставки груза. Например, неправильное оформление товарно-транспортных накладных и других документов, несоблюдение режима труда и отдыха водителей большегрузных транспортных средств. Каждодневная длительность управления грузовым транспортным средством не может быть больше 9 часов (допустимый максимум – до 10 часов не более двух раз в течение недели), наряду с этим продолжительность общей работы в день составляет 13 часов (имеется возможность продления до 15 часов не более трех раз в неделю). После четырех с половиной часов управления транспортным средством водитель делает перерыв минимум на 45 минут, в случае не наступления период отдыха. В течение суток водитель должен отдыхать не менее 9 часов и не больше 11 часов [2]. Логисты могут строить маршрут, пренебрегая временем отдыха водителя, тем самым создавая конфликт из-за невыполнения условий договора и сроков доставки между перевозчиком и заказчиком. В таком случае часто возникают простои, вследствие чего у компании-перевозчика возникают излишние финансовые затраты.

Транспортные компании периодически сталкиваются с непрактичным выстраиванием маршрутов транспортировки. При организации маршрута, для того, чтобы снизить затраты на перевозку, специалист должен учитывать такие многочисленные факторы, как размеры пошлин, цены на растаможку, платный проезд по платным дорогам, стоимость топлива в определенном регионе. Решением данной проблемы выступает система автоматизации. Примером может служить система управления логистикой CRMBOX, которая способна принимать заявки в режиме реального времени, автоматически рассчитывать тарифы и выставлять счета; отслеживать действия клиентов, поставщиков и сотрудников по этапам. Благодаря минимизации ошибок, использование программы позволяет ускорить рабочий процесс [3].

Из вышесказанного вытекает проблема нехватки квалифицированных специалистов в области логистического управления. Логистика требует глубоких знаний и опыта работы. Они достигаются привлечением инвестиций в обучение новых специалистов, повышением квалификации существующих кадров. Очевидным способом привлечения новых специалистов является улучшение условий работы, что подразумевает не только высокий уровень заработной платы с оптимальной системой стимулирующих выплат, но и другие виды поощрений, такие как расширенный социальный пакет и возможность карьерного роста. Также важную роль играет рыночный рейтинг компании, ее имидж и бренд.

Нередко компания-перевозчик сталкивается с кражей грузов. Для предотвращения случаев кражи груза и повышения гарантий его сохранности используется технология трекинга грузоперевозок. Трекинг грузоперевозок – это процесс отслеживания местоположения и статуса груза на протяжении всего пути доставки с помощью GPS-трекеров [4]. Если все же факт кражи установлен, то доказать невиновность и непричастность водителя можно благодаря проверке его маршрута и регистрации фактов съезда с построенного маршрута доставки.

Стоит отметить двойственную проблему, связанную с управлением запасами, а конкретнее – с нехваткой запасов и их избытком, неразумным использованием пространства (например, в отсеках для полных поддонов хранятся полуподдоны). Из-за этого транспортные компании могут попасть в ситуацию, когда товар доставлен, а для него нет места на складе, что приводит к финансовым

затратам, связанным с простоем транспортного средства под погрузкой-разгрузкой. Эта проблема также частично решается с помощью автоматизированных систем учета запасов (упомянутая выше система управления логистикой CRMBOX).

В связи с глобальными изменениями климата и растущего внимания к вопросам экологии, транспортные компании сталкиваются с необходимостью минимизировать свое негативное влияние на окружающую среду. Согласно данным Международной энергетического агентства (МЭА), сектор транспорта в 2022 году был ответственен за 24 % мирового потребления энергии и 23 % мировых выбросов парниковых газов. При этом наибольший вклад в эти показатели вносил автомобильный транспорт (74 % и 72 % соответственно), за ним следовали воздушный (12 % и 11 %), железнодорожный (8 % и 7 %) и морской (6 % и 10 %) транспорт [5].

Уровень экологического воздействия различных видов транспортных средств зависит от величин расхода топлива, загрязняющих окружающую среду выбросов, издаваемого шума и вибрации. Транспорт загрязняет атмосферу оксидами азота, серы и углерода. Эти выбросы негативно влияют на здоровье людей и животных, на состояние и плодородие почв, загрязняют источники питьевой воды.

С целью снижения негативного воздействия транспорта на окружающую среду активно развивается отрасль экологической логистики. Это направление базируется на рециклинге и переработке упаковки. Так как упаковка является неотъемлемой частью логистического процесса, ее утилизация и использование вследствие уже переработанной упаковки снижает количество выбросов в окружающую среду. Важную роль играет оптимизация маршрутов таким образом, чтобы уменьшить расстояние перевозки, количество поездок и дорожных заторов, что, в свою очередь, минимизирует объем выброса вредных веществ. Чтобы минимизировать перегрузку и задействовать несколько видов транспорта поочередно, используются мультимодальный и интермодальный способы транспортировки. Также экологически верно в определенных случаях применять для обеспечения работы транспортных средств вместо привычных видов топлива возобновляемые источники энергии, такие как электричество, водород и т. д. Данный метод успешно используют такие компании-автопроизводители, как КАМАЗ, выпустивший новую модель с двигателем, обеспечивающим пониженный уровень выброса загрязняющих веществ; а также Mercedes-Benz и Volvo, которые выпустили крупнотоннажные автомобильные средства с электрическими двигателями. Помимо реализации перечисленных методов решения проблем логистики, следует регулярно обслуживать и проверять техническое состояние транспортных средств, соблюдать экологические нормы при транспортировке грузов, вводить в транспортные компании системы экологического менеджмента.

Заключение

Существующие в настоящее время проблемы развития логистики нуждаются в сложном системном подходе и введении новаторских методов их решения. Оптимизация цепочек поставок, устойчивое развитие, цифровизация процессов управления и адаптация к изменениям в предпочтениях потребителей – вот главные направления, которые могут помочь компаниям преодолеть существующие трудности. Успешное устранение указанных трудностей не только увеличит эффективность логистических процессов, но и повысит конкурентоспособность компаний на внутреннем и международном рынках.

Список использованных источников

1. Крылатков, П. П. Управление цепью поставок (SCM): учебное пособие / П. П. Крылатков, М. А. Прилуцкая. – Екатеринбург : Урал. ун-т, 2018. – 140 с.

2. Режим труда и отдыха ЕСТР. – URL: https://tahograf.by/cp10977-rezhim-truda-i-otdyha-estr.html (дата обращения: 01.11.2024).

3. Облачная система управления курьерской службой. – URL: https://crmbox.ru/ (дата доступа: 01.11.2024).

4. Основы управления логистическими процессами и эффективного экспедирования в современном бизнесе. – URL: https://logistics.by/blog/osnovy-upravleniya-logisticheskimi-proczessami-i-effektivnogo-ekspedirovaniya-v-sovremennom-biznese (дата обращения: 01.11.2024).

5. Экологические последствия транспортировки грузов разными видами транспорта. – URL: https://abaturoff.by/articles/kak-logistika-vliyaet-na-ekologiyu/ (дата доступа: 01.11.2024).

© Kurman Y. A., Mironchuk N. V., 2024

УДК 331.108

HR-СПЕЦИАЛИСТЫ: КЛЮЧЕВАЯ РОЛЬ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

К. В. Лещенко
Научный руководитель: Т. В. Филиппова, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
k_leschenko007@mail.ru

В статье рассмотрены основные трудности и проблемы, связанные с современными методами управления персоналом, а также HR-технологии, необходимые для стратегического управления компаниями. Проблемы подбора персонала и наличия профессиональных и компетентных кадров имеют важное значение в современных организациях. В связи с этим HR-специалистам необходимо находить и разрабатывать новые пути решения этих проблем.

Ключевые слова: HR-специалист, управление персоналом, организация, сотрудники, корпоративная культура.

HR-SPECIALISTS: A KEY ROLE IN MODERN ORGANIZATIONS

K. V. Leshchenko
Scientific supervisor: T. V. Filippova, Master of Economic Sciences
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
k_leschenko007@mail.ru

The article discusses the main difficulties and problems associated with modern methods of personnel management, as well as HR technologies necessary for the strategic management of companies. Problems of personnel selection and availability of

professional and competent personnel are important in modern organizations. In this regard, HR professionals need to find and develop new ways to solve these problems.

Keywords: HR-specialist, personnel management, organization, employees, corporate culture.

В настоящее время в каждой организации есть сотрудники, отвечающие за решение ряда вопросов, связанных с персоналом компании. В идеале этот человек должен быть специалистом по управлению человеческими ресурсами или представлен как HR-специалист. Этот сотрудник должен обладать обширной базой знаний для качественного выполнения возложенных на него задач. Однако не все люди понимают важность данного сотрудника. Поэтому появляется необходимость в исследовании данного вопроса.

Цель исследования роли HR-специалистов в современных организациях заключается в анализе функций HR-специалистов, оценке влияния HR-специалистов на эффективность организации, определении роли HR-специалистов в стратегическом управлении.

В современном мире, где бизнес-среда становится все более конкурентной и динамичной, в условиях быстро меняющегося рынка труда и глобализации роль HR-специалистов становится все более значимой. Эти профессионалы отвечают за управление человеческими ресурсами, что включает в себя набор, обучение и развитие сотрудников, а также создание комфортной атмосферы в коллективе, повышение эффективности работы команд и обеспечение стратегического развития организации.

Одной из основных задач HR-специалистов является поиск и привлечение талантливых сотрудников. В условиях дефицита квалифицированных кадров работодатели стремятся не только заполнить вакансии, но и найти людей, которые смогут внести вклад в развитие компании. HR-специалисты используют различные методы подбора, включая анализ резюме, собеседования и оценочные центры. А с развитием технологий также стали использоваться инновационные и эффективные средства, например, онлайн-платформы, которые ускоряют процесс подбора и найма персонала. HR-специалисты должны быть хорошо осведомлены о тенденциях на рынке труда и обладать навыками оценки компетенций кандидатов. Они не только оценивают профессиональные навыки, но и выявляют личные качества, которые помогут кандидату влиться в корпоративную культуру. Правильный выбор кандидата может существенно повлиять на атмосферу в коллективе и, как следствие, на производительность труда.

После того как сотрудники приняты, HR-специалисты занимаются их адаптацией и обучением. Они разрабатывают программы вводного обучения, которые помогают новым сотрудникам быстрее включиться в рабочий процесс и понять корпоративную культуру. Кроме того, HR-специалисты организуют тренинги, семинары и курсы для повышения квалификации работников, что позволяет им развивать свои навыки и адаптироваться к новым требованиям, а также способствует их профессиональному росту и увеличивает общую продуктивность. Инвестиции в обучение сотрудников окупаются: квалифицированные работники способны предложить инновационные решения и повысить эффективность работы компании.

Корпоративная культура – это неотъемлемая часть успешного бизнеса, которая поддерживает ценности и миссию компании. HR-специалисты играют ключевую роль в ее формировании. Они работают над тем, чтобы в компании царила атмосфера доверия и поддержки. Это включает в себя организацию мероприятий, направленных на укрепление командного духа, вовлеченность сотрудников и создание положительного имиджа компании, разработку системы вознаграждений и признания, а также поддержку инициативы, направленных на улучшение условий труда. HR-специалисты разрабатывают системы компенсации и льгот, чтобы привлечь и удержать талантливых сотрудников. Это включает бонусы, медицинские страховки и другие преимущества. Здоровая корпоративная культура и позитивная атмосфера в коллективе способствует повышению мотивации и снижению текучести кадров.

Конфликты в рабочем процессе – явление неизбежное. Следовательно, HR-специалисты выступают в роли медиаторов, помогая находить компромиссы и разрешать споры между сотрудниками и обеспечивая справедливое отношение ко всем членам команды. Их задача – создать комфортные условия для общения и сотрудничества, что способствует укреплению командных отношений.

HR-специалисты также занимаются вопросами соблюдения трудового законодательства и защиты прав работников, что является необходимым для поддержания здоровой и этичной рабочей среды. Они должны быть в курсе всех изменений в законодательстве, чтобы защитить интересы как сотрудников, так и компании. Это важный аспект их работы, который помогает избежать или минимизировать юридические проблемы.

В современном мире роль HR-специалистов становится все более стратегической. Они участвуют в разработке бизнес-стратегий, анализируют рынок труда и оценивают эффективность работы команды. Успешный HR-специалист – это не только администратор, но и стратег, который влияет на будущее компании.

Современные методы управления персоналом сталкиваются с рядом трудностей и проблем, которые могут влиять на эффективность работы HR-отделов и организацию в целом. Можно выделить некоторые из них.

1. Быстрые изменения в технологиях.

Адаптация к новым инструментам – быстрое развитие технологий требует постоянного обучения и адаптации сотрудников.

Кибербезопасность – увеличение использования онлайн-платформ создает риски утечек данных.

2. Разнообразие и вовлечение.

Управление многообразием – необходимость учитывать культурные, гендерные и возрастные различия среди сотрудников.

Создание командной среды – проблемы с внедрением практик, способствующих вовлечению сотрудников.

3. Удаленная работа, которая пользуется популярностью в настоящие дни.

Проблемы с коммуникацией – сложности в поддержании эффективного взаимодействия между удаленными командами.

Изоляция сотрудников – риск снижения мотивации и вовлеченности из-за отсутствия личного общения.

4. Подбор и удержание талантов.

Конкуренция за кадры – высокая конкуренция на рынке труда делает трудным привлечение и удержание квалифицированных специалистов.

Адаптация новых сотрудников – проблемы с интеграцией новых работников в команду.

5. Оценка эффективности.

Сложности в измерении результативности – традиционные методы оценки могут не отражать реального вклада сотрудников.

Обратная связь – нехватка положительной обратной связи может снижать мотивацию.

6. Изменения в законодательстве.

Соблюдение норм – постоянные изменения в трудовом законодательстве требуют от HR-специалистов постоянного обновления знаний.

Риски юридических последствий – неправильное соблюдение норм может привести к судебным разбирательствам.

8. Корпоративная культура.

Поддержание ценностей – сложности в поддержании корпоративной культуры при росте компании или изменении команды.

Управление конфликтами – необходимость эффективно решать конфликты и недопонимания между сотрудниками.

Эти проблемы требуют от HR-специалистов гибкости, инновационного подхода и постоянного обучения для успешного управления персоналом в современных условиях.

Исходя из вышеизложенного, мы можем определить ключевые требования к HR-специалисту.

1. Образование и квалификация:

– высшее образование в области управления, психологии, социологии или экономики;

– дополнительные курсы или сертификаты по HR-менеджменту, рекрутингу, трудовому праву.

2. Знания и навыки.

– знание трудового законодательства и норм;

– навыки подбора и оценки персонала;

– умение разрабатывать и внедрять HR-политики и процедур;

– знание методов оценки эффективности работы сотрудников.

3. Личные качества:

– коммуникабельность и умение работать в команде;

– аналитические способности для оценки данных и принятия решений;

– организованность и умение планировать свою работу;

– эмпатия и способность к разрешению конфликтов;

– гибкость и способность адаптироваться к изменениям.

4. Дополнительные навыки:

– знание английского языка;

– навыки работы с офисными программами и специализированным ПО;

– креативность в подходах к развитию корпоративной культуры.

Стратегическое управление организацией – это процесс определения долгосрочных целей и направлений развития компании, а также разработка и реализация стратегий для достижения этих целей. Для эффективного стратегического управления компаниями в современном бизнесе крайне важны HR-технологии. Вот некоторые из них.

1. Системы управления талантами (TMS). Эти платформы помогают управлять процессами подбора, оценки и развития сотрудников, что позволяет компаниям находить и удерживать наиболее ценных работников.

2. Аналитика данных в HR (People Analytics). Использование аналитических инструментов для оценки эффективности работы сотрудников, выявления тенденций и оптимизации HR-процессов. Это включает в себя такие метрики, как текучесть кадров, производительность и удовлетворенность.

3. Платформы для обучения и развития (LMS). Системы управления обучением позволяют организовать и отслеживать процесс обучения сотрудников, что способствует их профессиональному росту и повышению квалификации.

4. Системы управления отношениями с сотрудниками (ERM). Эти системы помогают улучшить внутренние коммуникации, управлять конфликтами и повышать уровень вовлеченности сотрудников.

5. Платформы для дистанционной работы и сотрудничества. В условиях удаленной работы важно иметь инструменты, которые обеспечивают эффективное взаимодействие между сотрудниками и командами.

6. HR-роботы и чат-боты. Использование искусственного интеллекта для автоматизации рутинных задач, таких как ответы на часто задаваемые вопросы, может существенно повысить эффективность HR-отделов.

7. Инструменты для оценки культуры и вовлеченности. Опросы и платформы для сбора обратной связи помогают измерять уровень удовлетворенности и вовлеченности сотрудников, что важно для создания позитивной рабочей среды.

Эти HR-технологии помогают не только оптимизировать внутренние процессы, но и обеспечивают стратегическое преимущество за счет эффективного управления человеческим капиталом.

В условиях стремительных изменений, связанных с цифровизацией и внедрением новых технологий, HR-специалисты должны быть готовы адаптироваться к новым реалиям. Это включает в себя использование цифровых инструментов для управления талантами, анализа данных о производительности и внедрения инновационных решений в процесс подбора и обучения сотрудников.

Таким образом, HR-специалисты играют важную роль в жизни современных организаций. Их работа не ограничивается только наймом и увольнением сотрудников, они влияют на стратегическое развитие бизнеса, создавая условия для роста и процветания, являются связующим звеном между руководством и сотрудниками, обеспечивая эффективное управление человеческими ресурсами. В условиях постоянных изменений на рынке труда и в технологиях, их компетенции и профессионализм становятся особенно ценными для достижения успеха компании, так как человеческий капитал становится важнейшим ресурсом, и роль HR-специалистов будет только расти. В условиях современного рынка успешные компании понимают, что инвестиции в человеческие ресурсы – это залог их будущего успеха.

Список использованных источников

1. Салогуб, А. М. Новые тенденции в управлении талантливым персоналом и HR-технологией. / А. М. Салогуб, Н. В. Демина // Гуманизация образования. Международный иновационный университет. – Сочи. – 2015. – № 2. – С. 105–113.

2. Истратий, А. Ю. Повышение эффективности деятельности персонала на основе совершенствования способов его привлечения / А. Ю. Истратий, Е. Г. Козлова // Друкеровский вестник. – 2019. – № 5 (31). – С. 172–178.

3. Брага, И. В. Системное развитие карьеры HR-специалистов / И. В. Брага, Е. С. Шолотонова // Друкеровский вестник. – 2020. – № 1 (33). – С. 216–222.
4. Коротких, Е. А. Управление профессиональной карьерой HR-специалиста / Е. А. Коротких // Управление человеческими ресурсами-основа развития инновационной экономики. – 2022. – С. 267–271.
5. Носырева, И. Г. Инновационные технологии в управлении персоналом: опыт применения / И. Г. Носырева, Н. А. Белобородова // Лидерство и менеджмент. – 2023. – Т. 10, № 2. – С. 547–560.

© Leshchenko K. V., 2024

УДК 658.5

АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ В СОВРЕМЕННЫХ КОМПАНИЯХ

Е. В. Мазько, К. И. Губаревич
Научный руководитель: Р. Б. Ивуть, чл.-корр. НАН Республики Беларусь, д. э. н., профессор
Белорусский национальный технический университет,
Республика Беларусь, г. Минск, проспект Независимости, 65
mazkokat@gmail.com

В статье раскрыта роль автоматизации бизнес-процессов в компаниях в условиях современной экономики. Рассмотрено понятие стратегии автоматизации. Приведены конкретные примеры успешного использования различных видов автоматизированных систем для автоматизации бизнес-процессов в современных компаниях.

Ключевые слова: автоматизация, бизнес-процессы, оптимизация, эффективность, цифровые технологии

AUTOMATION OF BUSINESS PROCESSES IN MODERN COMPANIES

E. V. Mazko, K. I. Gubarevich
Scientific supervisor: R. B. Ivuts, Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, Doctor of Economics, Professor
Belarusian National Technical University,
Republic of Belarus, Minsk, Nezavisimosti Ave., 65
mazkokat@gmail.com

In this article the role of automation of business processes in companies in the conditions of the modern economy is revealed. The concept of automation strategy is considered. Concrete examples of successful use of various types of automated systems for automation of business processes in modern companies are given.

Keywords: automation, business processes, optimization, efficiency, digital technologies.

В условиях стремительного развития технологий автоматизация бизнес-процессов становится неотъемлемой частью современной экономики. Компаниям необходимо приспосабливаться к быстро меняющимся условиям рынка, повышать конкурентоспособность. Ключевым фактором успеха любого современного предприятия является эффективная автоматизация его бизнес-процессов, она может повысить удовлетворенность клиентов на 20 % за счет обеспечения круглосуточной поддержки, а также, согласно исследованиям, сократить операционные расходы на 40–75 % [1].

Основная цель автоматизации бизнес-процессов заключается в создании структуры, которая распределяет ответственность за выполнение задач и достижение целей. Термин «бизнес-процесс» описывает организацию и структуру взаимосвязанных действий сотрудников компании для выполнения стратегических задач [2].

С использованием современных технологий машинного взаимодействия на производствах внедряются автоматизированные системы контроля параметров, данные которых передаются на сервер и обрабатываются. На основе анализа этих данных машина самостоятельно принимает решения о дальнейших действиях. Основные преимущества автоматизации процессов включают:

– скорость выполнения повторяющихся операций;

– повышение качественных показателей за счет исключения человеческого фактора;

– повышение точности управления;

– параллельное выполнение нескольких задач;

– увеличение скорости принятия решений в типовых ситуациях [3].

Бизнес-процессы, которые можно автоматизировать для повышения производительности, сокращения времени выполнения задач, улучшения качества работы и снижения затрат на трудовые ресурсы представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Примеры автоматизации бизнес-процессов

Бизнес-процесс	Результат автоматизации
Управление заказами и поставками	Отслеживание статуса, автоматическое уведомление клиентов о состоянии заказа, оповещения о задержках
Финансовое управление	Улучшение точности финансовой отчетности, сокращение времени на ее подготовку, автоматический расчет налогов и обновление бухгалтерской документации
Управление проектами	Упрощение планирования и контроля задач, сокращение времени на разработку стратегий и управление ресурсами
Управление складом и логистикой	Улучшение точность и скорость отслеживания запасов, сокращение времени на поиск и управление заказами, снижение затрат на хранение и доставку товаров
Управление персоналом	Упрощение процесса найма, отслеживание времени и трудозатрат, подготовка отчетности и рабочих расписаний, оценка производительности

Автоматизация этих процессов приводит к положительным экономическим результатам, увеличению числа клиентов и ускорению темпов производства [4].

Внедрение в деятельность предприятия автоматизированных систем при выборе правильной стратегии автоматизации представляет собой отличную

инвестицию с точки зрения решения проблем управления и повышения эффективности предприятия. Автоматизация – это, прежде всего, один из способов достижения стратегических целей бизнеса, из чего следует, что стратегия автоматизации должна соответствовать бизнес-стратегии предприятия, быть согласована с ней по целям и срокам, а также отвечать приоритетам компании. Понятие стратегии автоматизации должно также включать в себя способы достижения такого соответствия. Стратегия автоматизации предприятия включает в себя следующие компоненты:

– цели автоматизации, сферы деятельности компании и последовательность их автоматизации;

– способ осуществления автоматизации;

– долговременная техническая политика, включающая внутренние стандарты, такие как стандарты на оборудование и программное обеспечение, а также список поставщиков и производителей базовых аппаратно-программных средств, продукцией которых пользуется предприятие, список продуктов и линий продуктов, используемых в области автоматизации;

– различные ограничения: финансовые, временные и прочие.

Существуют различные подходы к созданию автоматизированных информационных систем.

Одним из таких подходов является кусочная автоматизация. В рамках этого подхода процедура внедрения информационных технологий автоматизации обуславливается текущими задачами местного характера. Данный подход характеризуется отсутствием стратегического плана, из-за чего в долгосрочной перспективе не является хорошей инвестицией средств, однако в краткосрочной перспективе может предоставить ряд преимуществ.

Еще одним способом автоматизации бизнес-процессов является автоматизация отдельных производственных участков предприятия, связанных по функциональному признаку.

Также применяется автоматизация по направлениям. Этот подход от предыдущих подходов принципиально отличает участие в автоматизации всех подразделений компании, деятельность которых связана с направлением, подвергаемым автоматизации. Данный подход часто используется как первый шаг в создании комплексной автоматизированной системы управления бизнесом.

При комплексной автоматизации бизнеса большая часть подразделений компании работает с единой базой данных. При этом устраняется дублирование в работе подразделений, а руководство получает оперативный доступ к любой информации о деятельности компании [5].

Автоматизация может осуществляться с применением различных систем.

Наиболее ярким примером являются RPA-системы (Robotic Process Automation), применяемые для автоматизации повторяющихся процессов, основанных на определенных правилах. Такие системы дают возможность перенаправить рабочее время сотрудников компании на решение более значимых задач, что приводит к повышению эффективности работы. Примерами таких систем являются системы UiPath, Automation Anywhere, Blue Prism, WorkFusion, Kofax.

Другие виды автоматизированных систем:

– CRM (Customer Relationship Management), использующиеся в сфере продаж и маркетинга, такие как OkoCRM, 1C:CRM, WireCRM;

– ERP (Enterprise Resource Planning), предназначенные для управления ресурсами предприятия, например, 1С, «РосБизнесСофт», «Парус»;

– BPM (Business Process Management), применяемые в целях оптимизации и автоматизации бизнес-процессов, например ELMA, Docsvision, Pyrus;

– SCM (Supply Chain Management), автоматизирующие управление цепями поставок: Oracle Supply Chain Management, JDA Software, Manhattan Associates, Kinaxis RapidResponse;

– HRM (Human Capital Management), управляющие кадрами и персоналом: СБИС, «БОСС-Кадровик», «1С:Зарплата и управление персоналом».

– ECM (Enterprise Content Management), применяемые для управления документами: ЭОС, Directum, Docsvision, ELMA.

– WMS (Warehouse Management System), автоматизирующие управление складской деятельностью: «МойСклад», Yolka WMS, СКИФ.

– TMS (Transportation Management System), оптимизирующие логистические операции: «Яндекс.Маршрутизация», «Мегалогист» [6].

Существует множество примеров успешной автоматизации бизнес-процессов. Одним из таких примеров является внедрение автоматизированного календарного планирования от «Яндекс.Маршрутизации» сервисом оптовых закупок «на_полке». В результате автоматизации логистических процессов время на планирование маршрутов торговых представителей сократилось более чем в четыре раза.

Еще одним примером успешной автоматизации бизнес-процессов является оптимизация логистических процессов в компании Askona, которая привела к снижению доли заказов, доставленных в несогласованное время, с 3,6 % в начале 2021 года до 2,5 % в апреле 2023 года. Как следствие, вырос индекс потребительской лояльности, который в июле 2023 года составил 77,93 %.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод, что автоматизация – это один из способов достижения стратегических бизнес-целей, играющий ключевую роль в повышении эффективности деятельности предприятий в условиях стремительного развития технологий и увеличения их роли в современной экономике. Компании, внедрившие автоматизацию, могут увеличить производительность труда на 30 % за счет сокращения времени на выполнение рутинных задач, снизить количество ошибок при обработке заказов и вводе данных более чем на 50 % [1].

Список использованных источников

1. Автоматизация бизнес-процессов: ключ к эффективности современного предприятия] // Webtronics blog. – URL: https://webtronics.ru/blog/avtomatizacziya-biznes-proczessov-klyuch-k-effektivnosti-sovremennogo-predpriyatiya/ (дата обращения: 03.11.2024).

2. Прокина, Е. Ю. Автоматизация бизнес-процессов / Е. Ю. Прокина // Контентус. – 2022. – № 6. – С. 34–42.

3. Крюгер, А. М. Автоматизация бизнес-процессов и ее влияние на работу компаний / А. М. Крюгер, Е. И. Сухарева, Т. Н. Афанасьева // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2019. – № 3. – С. 112–114.

4. Семенова, А. А. Развитие автоматизации бизнес-процессов / А. А. Семенова, Е. Г. Невейкин // Инновации и инвестиции. – 2023. – №4. – С. 148–151.

5. Пяткова, Е. А. Выбор стратегии автоматизации деятельности / Е. А. Пяткова, Т. А. Серебрякова // Вестник науки. – 2018. – №2. – С. 59–60.

6. Автоматизация бизнес-процессов: как работает и зачем нужна // ROMI center. – URL: https://romi.center/ru/learning/article/automation-of-business-processes-how-it-works-and-why-it-is-necessary/ (дата обращения: 03.11.2024).

© Mazko E. V., Gubarevich K. I., 2024

УДК 338

АВТОМАТИЗАЦИЯ HR-ПРОЦЕССОВ

А. Н. Мартынюк, Е. А. Неживинская
Научный руководитель: Т. В. Филиппова
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
nezhivinskayaliza0@mail.ru

В условиях активного развития цифровых технологий автоматизация и цифровизация в бизнесе являются одними из ключевых факторов его успешного развития. Автоматизация HR-процессов охватывает рутинные процедуры по управлению кадрами, что снижает влияние человеческого фактора и повышает эффективность работы HR-отделов. Применение чат-ботов, искусственного интеллекта и машинного обучения создает условия для быстрого принятия решений и повышения качества взаимодействия с персоналом.

Ключевые слова: автоматизация, цифровизация, HR-процессы, персонал, чат-боты, автоматизированные системы.

AUTOMATION OF HR PROCESSES

A. N. Martyniuk, E. A. Nezhivinskaya
Scientific supervisior: T. V. Filippova
Brest state technical university,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya st., 267
nezhivinskayaliza0@mail.ru

In the context of active development of digital technologies, automation and digitalization in business are among the key factors for its successful development. Automation of HR processes covers routine procedures for personnel management, which reduces the influence of the human factor and increases the efficiency of HR departments. The use of chatbots, artificial intelligence and machine learning creates conditions for quick decision-making and improving the quality of interaction with personnel.

Keywords: automation, digitalization, HR processes, personnel, chatbots, automated systems.

В век цифровых технологий вопрос развития и внедрения цифровизации с автоматизацией в различные сферы общества актуален как никогда, поскольку они значительно ускоряют и улучшают эффективность имеющихся бизнес-процессов экономики и общественного сектора.

Цифровизация и автоматизация – это важные тенденции, которые активно применяются в бизнесе и других сферах. Несмотря на то, что данные понятия тесно связаны, они существенно отличаются друг от друга.

Цифровизация – это процесс преобразования аналоговых данных в цифровую форму, позволяющий улучшить управление данными, их хранение и анализ. В свою очередь, автоматизация подразумевает использование технологий для выполнения задач, которые ранее делались вручную, что помогает сократить ошибки и повысить производительность [1].

Данные процессы помогают повысить общую эффективность выполнения поставленных задач, снизить затраты за счет снижения потребности в ручном труде, повысить качество предоставляемой продукции и услуг, также с их помощью можно собирать и анализировать гораздо большие объемы данных, что помогает принимать более обоснованные решения и выявлять новые возможности для бизнеса.

HR-процессы – комплекс действий, направленных на управление персоналом, координацию трудовых взаимоотношений и укрепление корпоративной культуры. Данные процессы обеспечивают эффективное взаимодействие с работниками на всех этапах их карьерного пути [2].

Автоматизация HR-процессов – это внедрение IT-решений, которые помогают оптимизировать работу в области управления персоналом. Она упрощает и ускоряет такие процессы, как подбор, обучение, тестирование сотрудников, снижает вероятность ошибок, связанных с человеческим фактором, и повышает эффективность работы HR-отделов. Благодаря ей компании могут сократить затраты на управление кадрами, улучшить качество работы с персоналом и принимать решения быстрее [3].

Автоматизация процессов HR заключается в передаче рутинных задач специальной программе. Так, например, можно автоматизировать размещение вакансий, проведение первоначального отбора кандидатов на основе заданных параметров, перенос резюме в электронную базу данных, организацию онлайн-тестирования, видеоинтервью и оценку результатов. Это особенно полезно для таких вакансий, как кассиры, продавцы, разнорабочие и клининг, где идет немаленький поток кадров.

Помимо вышеупомянутых операций, также можно автоматизировать следующие задачи.

1. Создание документов.

2. Управление производительностью – отслеживание выполнения и просроченности задач, общая оценка работы сотрудников.

3. Обучение и развитие – создание онлайн-курсов, управление планами развития и отслеживание прогресса.

4. Опросы – выявление мотивации, компетенций и оценки вовлеченности сотрудников.

5. Управление отпусками – обработка запросов на отпуска и автоматический расчет оставшихся рабочих дней.

Примеры некоторых популярных автоматизированных систем для подбора персонала:

1. Поток (Potok) – это платформа, предназначенная для массового и целенаправленного подбора персонала с использованием современных технологий

искусственного интеллекта. Она позволяет интегрироваться с электронной почтой, мессенджерами и телефонией, что значительно упрощает процесс взаимодействия с кандидатами. Основные функции включают возможность импортировать резюме с различных сайтов по поиску работы, публиковать вакансии на нескольких ресурсах через единую панель управления, автоматизировать рассылку уведомлений кандидатам и формировать письма и предложения на основе готовых шаблонов. Платформа также предоставляет возможность отслеживать время, проведенное каждым кандидатом на различных этапах рекрутинга, а также назначать групповые собеседования.

2. Skillaz – это система, ориентированная на управление персоналом и развитие талантов. Она позволяет анализировать потребности компании в найме с учетом фонда оплаты труда и текучести кадров, а также автоматизировать процесс публикации вакансий и сбора откликов кандидатов. Поддерживает массовый подбор персонала и предварительную обработку откликов, а также предоставляет возможность проводить видеоинтервью. Дополнительно система предлагает инструменты для планирования адаптации новых сотрудников с помощью готовых шаблонов и отслеживания их прогресса в процессе интеграции в коллектив.

3. Эквио – это платформа для автоматизации HR-процессов, которая легко интегрируется с любыми из вышеупомянутых систем рекрутинга. Эквио предоставляет широкий спектр функций для адаптации, обучения, проверки квалификации и мотивации персонала. Она позволяет автоматизировать работу отдела кадров, проводить тестирование кандидатов с автоматической проверкой результатов и детальной статистикой. Платформа предлагает возможности создания специализированных программ обучения для новых сотрудников и проведения их адаптации, предоставляя доступ к необходимой информации до начала работы [4].

Еще одним популярным инструментом в автоматизации HR-процессов являются чат-боты. Эти программы, основанные на искусственном интеллекте, облегчают взаимодействие специалистов отдела кадров с соискателями и сотрудниками компании, что повышает эффективность их работы.

Чат-боты используют технологии обработки естественного языка и машинного обучения, что позволяет им понимать запросы и давать на них корректные ответы. Если запрос оказывается сложным, бот передает его человеку.

С помощью них можно делегировать стандартные такие задачи, как опросы соискателей или проведение базовых интервью. Боты также могут информировать сотрудников о выполнении задач, пересылать электронные письма в мессенджеры и создавать ссылки на онлайн-конференции.

Для HR-специалистов разработано множество чат-ботов, особенно для платформ Telegram и Slack.

1. SkillangeBot – помогает в подборе персонала, добавляя вас в свою базу и позволяя искать специалистов по вашим критериям.

2. Bot List Bot – энциклопедия ботов, помогающая выбрать помощника по интересам.

3. Gmail Bot – отслеживает письма от кандидатов, не давая пропустить важные сообщения.

4. AngryModerBot – бот-администратор, который банит участников за ненормативную лексику и спам, а также собирает статистику чата [5].

На данный момент автоматизация HR-процессов обретает все большую популярность. Основные направления ее развития.

1. Искусственный интеллект и машинное обучение. Применение ИИ и МО в HR позволяет автоматизировать процессы подбора персонала, создавая эффективные алгоритмы для анализа данных о кандидатах и оптимизации найма.

2. Автоматизация HR-бизнес-процессов. Современные HR-системы упрощают управление кадрами, помогая с анализом данных о сотрудниках, отслеживанием рабочего времени и координацией процессов, связанных с наймом.

3. Данные и аналитика в HR. Аналитические инструменты и Big Data позволяют обрабатывать и анализировать большие объемы информации, содержащие в себе производительность сотрудников, их удовлетворенность работой и другие ключевые показатели.

4. Эмоциональный искусственный интеллект. Технология распознавания эмоций, основанная на машинном обучении и анализе естественного языка, которая может интерпретировать эмоциональные состояния сотрудников через сообщения, улучшая процесс коммуникации.

5. Персонализированные программы обучения и развития. Платформы управления обучением предоставляют персонализированный подход к развитию сотрудников и возможности для их карьерного роста в компании.

6. Расширенный онбординг. Современные программы онбординга обеспечивают новый уровень вовлеченности для новичков, помогая им быстро адаптироваться к новому коллективу или рабочему месту.

7. Фокус на опыте сотрудников. Специализированные платформы для сбора обратной связи дают возможность получать идеи от персонала и автоматически анализировать их с помощью машинного обучения. Обычно имеют вид веб- или мобильных приложений.

Таким образом, существует множество инструментов для автоматизации HR-процессов, каждый из которых направлен на решение своей задачи. Однако стоит учитывать, что избыточное количество программ и приложений, не интегрированных между собой, может привести к проблемам, поскольку вместо упрощения операций, это создаст дополнительные трудности для работников. Кроме того, содержание множества сервисов может оказаться слишком дорогим для средних и малых компаний. Чем меньше инструментов, тем проще их поддержка и обновление.

Количество программ для автоматизации зависит от размера и потребностей компании. Обычно достаточно выбрать несколько ключевых сервисов для самых трудоемких операций, таких как управление кадровыми данными, электронные документы и онлайн-обучение.

Нужно также сохранять баланс между автоматизацией и человеческим трудом в HR-процессах, поскольку полностью полагаться на нее в данной сфере нельзя. Такие важные элементы, как взаимодействие с потенциальными работниками и поддержание корпоративной культуры, требуют человеческого участия. Сочетание технологий и личного контакта позволяет не только повысить общую эффективность HR-процессов, но и укрепить доверие между компанией и сотрудниками. Таким образом, баланс между автоматизацией и работой человека способствует гармоничному развитию HR-сферы, делая ее не только более эффективной, но и ориентированной на человеческие ценности.

Список используемых источников

1. Цифровизация vs. автоматизация: в чем разница и как они связаны? – URL: https://goo.su/kUUZb2 (дата обращения: 22.10.2024).
2. Что такое HR-процессы? – URL: https://goo.su/oTI4g8U (дата обращения: 22.10.2024).
3. Автоматизация HR-процессов. – URL: https://happy-job.ru/hr-blog/avtomatizaciya-hr-processov/ (дата обращения: 22.10.2024).
4. Система подбора персонала: как автоматизировать HR-процессы в компании. – URL: https://e-queo.com/blog/expertnie-stati/kak-avtomatizirovat-hr-processy-v-kompanii/ (дата обращения: 22.10.2024).
5. 20 чат-ботов для HR'ов по подбору персонала. – URL: https://potok.io/blog/hr-review/-20_useful_chatbots/ (дата обращения: 22.10.2024).

© Martyniuk A. N., Nezhivinskaya E. A., 2024

УДК 338.242

ЦИФРОВИЗАЦИЯ АДМИНИСТРАТИВНЫХ ПРОЦЕДУР КАК ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ АСПЕКТ ПРИ ПОСТРОЕНИИ ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ

И. В. Микутик
Научный руководитель: Е. В. Беликова, ст. преподаватель, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
ivan.brest58@gmail.com

Цифровизация различных процессов, связанных с документооборотом, является неотъемлемой частью развития налоговых органов и оптимизации их деятельности. На данный момент наблюдается расширения перечня административных процедур, проводимых в административном виде. Цифровизация административных процедур позволят решить различные проблемы, связанные как с оптимизацией различных процессов, так и с другими аспектами деятельности налоговых органов.

Ключевые слова: цифровизация, оптимизация, документооборот, административные процедуры.

DIGITIZATION OF ADMINISTRATIVE PROCEDURES AS A MANDATORY ASPECT IN BUILDING A DIGITAL ECONOMY

I. V. Mikutik
Scientific supervisor: E. V. Belikova, Senior Lecturer, PhD in Economics
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya St., 267
ivan.brest58@gmail.com

Digitalization of various processes related to document flow is an integral part of the development of tax authorities and optimization of their activities. At the moment, there is an expansion of the list of administrative procedures carried out in an admin-

istrative form. Digitalization of administrative procedures will solve various problems related to both the optimization of various processes and other aspects of the activities of tax authorities.

Keywords: digitalization, optimization, document flow, administrative procedures.

Введение

В последнее время в Беларуси, как, впрочем, и во всем мире, все чаще можно услышать разговоры о цифровизации различных областей жизнедеятельности общества и государства для достижения различных целей, в том числе и оптимизации различных процессов, связанных с налоговой сферой. Степень цифровизации государства может свидетельствовать об уровне развития технологий и их внедрения в жизнь и деятельность общества. Цифровизацию административных процедур можно также назвать обязательным аспектом при построении цифровой экономики. В настоящее время Республика Беларусь все быстрее погружается в эпоху цифровых технологий, что выражается, в частности, в переводе отдельных этапов налогового администрирования в электронный (цифровой) формат [1, с. 104].

В широком смысле под цифровизацией подразумевают концепцию, в которой экономическая деятельность, основывается на цифровых технологиях, внедряемых в разные сферы как повседневной жизни, так и производства. Другими словами, цифровизация представляет собой внедрение современных цифровых технологий в ту или иную сферу деятельности человека. На протяжении последних нескольких лет технологии цифровизации успешно внедряются в разнообразные процессы и в нашей стране.

Не является исключением влияние цифровых технологий на различные правоотношения, в том числе взаимодействие налоговых органов и налогоплательщиков. Особое место цифровые технологии занимают в изменении порядка осуществления тех или иных налоговых процедур.

Так, наприме, система анализа данных уже длительное время эффективно используется в работе государственных органов при осуществлении административных процедур, что ведет к цифровой трансформации процессов взаимодействия органов власти с субъектами хозяйствования и позволяет снизить нагрузку на бизнес [1]. Одним из ярких примеров использования цифровых технологий может служить наличие возможности отправить необходимое обращение через Интернет либо получить требующуюся справку или документ. Одна из главных заслуг цифровизации административных процедур выражается в снижении необходимости у гражданина или субъекта хозяйствования непосредственно посещать те или иные инстанции при оформлении документов, все больший объем которых можно получать, не выходя из дома или не покидая офиса. В основной части подробнее рассмотрим, как внедрение информационных технологий коснулось области осуществления административных процедур, совершаемых налоговыми органами, и какое влияние это внедрение может оказать и уже оказывает на деятельность данных органов.

Административные процедуры, совершаемые налоговыми органами

Для начала рассмотрим административные процедуры, осуществляемые по заявлениям физических лиц.

Цифровизация административной процедуры – максимальное использование информационных технологий в процессе осуществления административной процедуры, в том числе путем реализации органами-регуляторами, другими государственными органами, организациями комплекса мер для перевода осуществления административной процедуры в электронную форму.

Ранее, согласно перечню административных процедур, подлежащих осуществлению в электронной форме через единый портал электронных услуг, установленному приложением к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 6 мая 2020 г. № 271, налоговыми органами в отношении граждан в электронном виде осуществлялись лишь четыре административные процедуры:

– зачет или возврат сумм налогов, сборов и пошлин, а также пеней;

– выдача справки об уплате подоходного налога с физических лиц, земельного налога и налога на недвижимость в отношении отчуждаемого объекта недвижимого имущества (в случае отчуждения объекта недвижимого имущества, принадлежащего постоянно проживающему за пределами Республики Беларусь гражданину Республики Беларусь, иностранному гражданину, лицу без гражданства);

– выдача справки о постоянном местопребывании физического лица в Республике Беларусь в налоговом периоде в целях избежания двойного налогообложения;

– выдача выписки из данных учета налоговых органов об исчисленных и уплаченных суммах налогов, сборов (пошлин), пеней.

Затем, в течение 2020 г. Министерством по налогам и сборам Республики Беларусь переведены в электронную форму для осуществления через единый портал электронных услуг еще столько же административных процедур, осуществляемых налоговыми органами в отношении граждан, что увеличило число возможных процедур до восьми.

К ним относятся:

– выдача справки о наличии (отсутствии) исполнительных листов и (или) иных требований о взыскании с заявителя задолженности по налогам, другим неисполненным обязательствам перед Республикой Беларусь, ее административно-территориальными единицами, юридическими и физическими лицами для решения вопроса о выходе из гражданства Республики Беларусь;

– выдача справки об уплате (удержании) подоходного налога с физических лиц в целях избежания двойного налогообложения;

– выдача справки о доходах для решения вопроса о выдаче путевок (курсовок);

– выдача справки о доходах для решения вопроса о передаче ребенка (детей) на усыновление.

В отношении указанных административных процедур следует отметить, что для подачи заявления в электронном виде гражданину необходимо иметь уникальный идентификатор или личный ключ электронной цифровой подписи (личный ключ ЭЦП). Личный ключ ЭЦП – представляет собой последовательность символов, принадлежащая определенным организации или физическому лицу и используемая при выработке электронной цифровой подписи.

Отметим, что уникальный идентификатор может неоднократно использоваться при подаче заявления на осуществление административной процедуры не только гражданином, но и индивидуальным предпринимателем, а его полу-

чение значительно проще и менее затратно, чем получение личного ключа ЭЦП.

Для того чтобы получить уникальный идентификатор, лицу необходимо обратиться в службу выдачи уникального идентификатора. Такими службами могут выступать служба “одно окно” районного или городского исполнительного комитета (администрации района), Национальный центр электронных услуг и иные государственные организации, уполномоченные Советом Министров Республики Беларусь на выдачу уникального идентификатора, с письменным заявлением о выдаче уникального идентификатора по форме согласно приложению 1 к Положению о порядке получения уникального идентификатора, утвержденному постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 22 августа 2017 г. № 637.

В заявлении необходимо указать фамилию, собственное имя, отчество (при наличии) заявителя; его дату рождения, паспортные данные, а точнее, серию и номер документа, удостоверяющего личность, идентификационный номер (в случае его отсутствия – номер, указанный в документе, удостоверяющем личность), наименование государственного органа, выдавшего документ, удостоверяющий личность; адрес регистрации по месту жительства (пребывания), а также фактический адрес проживания, а также адрес электронной почты и контактный телефон.

Заявление должно подаваться гражданином лично. При обращении в службу выдачи уникального идентификатора предъявляется документ, удостоверяющий личность, а также дается письменное согласие на проведение сверки указанных в заявлении сведений с информацией, содержащейся в государственных информационных ресурсах (системах), владельцем которых является Министерство внутренних дел Республики Беларусь. Затем в службе выдачи уникального идентификатора проверят указанные в заявлении данные. По окончанию проверки уполномоченный работник с помощью специальной программы сформирует уникальный идентификатор и под подпись выдаст извещение о присвоении логина и формировании первичного пароля. Логин выступает последовательностью символов, идентичных идентификационному номеру, указанному в документе, удостоверяющем личность гражданина, а первичный пароль в свою очередь является последовательностью символов (букв, цифр, знаков), отвечающая требованиям информационной безопасности ОАИС. Применение уникального идентификатора позволяет гражданину получить доступ в личный электронный кабинет, а полученный уникальный идентификатор может использоваться для оказания электронных услуг.

Для подачи заявления на осуществление административной процедуры через единый портал электронных услуг необходимо для начала зарегистрироваться на едином портале. На следующем этапе необходимо активировать личный кабинет пользователя с помощью вышеупомянутых логина и пароля. Затем необходимо подать заявление на осуществление административной процедуры и в последствии оплатить осуществление административной процедуры любым удобным способом, например, посредством единого расчетного информационного пространства (ЕРИП). После выполнения перечисленных требований и условий необходимо получить уведомление о принятом административном решении.

Следует отметить, что электронное заявление рассматривается в том же порядке, что и поданное в письменном виде. А принятое государственным органом решение (или извещение о нем) отразится в личном кабинете пользователя в течение семи рабочих дней, что предусмотрено частью третьей пункта 1 статьи 27 Закона Республики Беларусь от 28 октября 2008 г. № 433-З «Об основах административных процедур».

При этом следует обратить внимание, что при подаче заявления через единый портал электронных услуг получить административное решение (его копию, выписку из него), выдаваемое при осуществлении административной процедуры, можно также и при непосредственном обращении в уполномоченный орган.

Министерством по налогам и сборам Республики Беларусь также проводится активная цифровизация административных процедур, осуществляемых не только по заявлениям граждан, но и по заявлениям субъектов хозяйствования.

Так, в целях обеспечения оптимального взаимодействия налоговых органов и субъектов хозяйствования через единый портал электронных услуг в отношении индивидуальных предпринимателей и юридических лиц осуществляется:

– постановка на учет в налоговых органах с выдачей извещения о присвоении учетного номера плательщика иностранных организаций: оказывающих или собирающихся оказывать услуги в электронной форме, местом реализации которых признается территория Республики Беларусь, физическим лицам, приобретающим услуги в электронной форме в Республике Беларусь, и осуществляющих расчеты за оказанные ими услуги непосредственно с указанными физическими лицами; иностранных организаций, которые осуществляют или собираются осуществлять посредническую деятельность с участием в расчетах физических лиц, приобретающих услуги в электронной форме в Республике Беларусь, за оказанные им услуги в электронной форме, местом реализации которых признается территория Республики Беларусь, на основании договоров комиссии, поручения и иных аналогичных гражданско-правовых договоров с иностранными организациями, оказывающими услуги в электронной форме физическим лицам в Республике Беларусь;

– выдача выписки из данных учета налоговых органов об исчисленных и уплаченных суммах налогов, сборов (пошлин) и пеней;

– выдача справки об уплате налога на доходы иностранных организаций, не осуществляющих деятельность в Республике Беларусь через постоянное представительство;

– выдача справки, подтверждающей сумму уплаченного в бюджет налога на прибыль иностранной организацией;

– выдача (заверение) справки о постоянном местонахождении белорусской организации (в целях избежания двойного налогообложения);

– выдача справки об уплате подоходного налога с физических лиц, земельного налога и налога на недвижимость в отношении отчуждаемого объекта недвижимого имущества (в случае отчуждения объекта недвижимого имущества, принадлежащего не имеющему места нахождения в Республике Беларусь иностранному или международному юридическому лицу);

– зачет, возврат излишне уплаченной (взысканной) суммы налогов, сборов (пошлин), пеней;

– принятие решения о возврате разницы между суммой налоговых вычетов и общей суммой налога на добавленную стоимость, исчисленной по реализации товаров (работ, услуг), имущественных прав.

– выдача контрольных знаков, предназначенных для маркировки сопроводительных документов, оформленных в соответствии с законодательством на нефтяное жидкое топливо, ввозимое в Республику Беларусь автомобильным транспортом с территории государств - членов Евразийского экономического союза;

– размещение в электронном банке данных бланков документов и документов с определенной степенью защиты и печатной продукции заявки на изготовление акцизных марок для маркировки табачных изделий, алкогольных напитков;

– принятие решения о выдаче контрольных знаков для маркировки сопроводительных документов на ввоз (вывоз) алкогольной, непищевой спиртосодержащей продукции и непищевого этилового спирта;

– другие административные процедуры.

Следует отметить, что для подачи заявления в электронном виде на выдачу выписки из данных учета налоговых органов об исчисленных и уплаченных суммах налогов, сборов (пошлин), пеней индивидуальному предпринимателю необходимо иметь уникальный идентификатор или личный ключ ЭЦП, а юридическому лицу – личный ключ ЭЦП.

Постановка на учет в налоговых органах с выдачей извещения о присвоении учетного номера плательщика иностранных организаций осуществляется без использования средств идентификации (согласно приложению к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 6 мая 2020 г. № 271).

Во всех остальных случаях для подачи заявления в электронном виде на осуществление налоговыми органами той или иной административной процедуры через единый портал электронных услуг как юридическому лицу, так и индивидуальному предпринимателю необходимо иметь личный ключ ЭЦП.

В настоящее время постановление Совета Министров Республики Беларусь от 26 апреля 2024 г. № 322 «Об административных процедурах, осуществляемых в электронной форме», определило 333 административные процедуры, заявления заинтересованных лиц по которым подаются в электронной форме через единый портал электронных услуг. Для того, чтобы заметить тенденцию на увеличение расширение перечня документов и процедур, осуществление которых возможно с использованием цифровых технологий, необходимо сравнить вышеупомянутое постановление и более раннее постановление Совета Министров Республики Беларусь 18 сентября 2020 г. № 541 «Об административных процедурах, осуществляемых в электронной форме», где перечислено всего 85 административных процедур. Стоит сказать, что само Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь заинтересовано в росте объемов и продвижении документооборота в целом, так как видит эффект от этого. Этот эффект проявляется в том, что, например, при росте количества групп товаров, подлежащих обязательной маркировке и прослеживаемости, увеличивается и количество информации, которую налоговые органы получают в электронном виде из базы данных и также в электронном виде предоставляют плательщику для последующего заполнения декларации.

На сегодняшний день доля электронных документов при обороте товаров составляет более 15 % в общем объеме хозяйственных операций при перемещении товаров. Остальные же 85 % пока оформляются в бумажном виде. Однако заместитель министра по налогам и сборам, заявил, что к 2026 году планируется увеличить долю электронных документов в два раза, то есть до 30 %.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в настоящее время осуществляется планомерная и последовательная деятельность государства по переводу административных процедур в цифровой формат.

Позитивно на развитие налогового контроля за документооборотом повлияет признание национальных электронных цифровых подписей (ЭЦП) для трансграничного взаимодействия, в первую очередь с Россией, с которой у Беларуси самый большой товарооборот. Ведь Указом Президента Республики Беларусь от 28 февраля 2024 г. № 72 одобрен проект межправительственного соглашения Беларуси и России о порядке признания электронных подписей при взаимной торговле, что также благоприятно влияет и на уровень интеграции Беларуси в мировое хозяйство. Развитие электронного взаимодействия с плательщиками, максимальная автоматизация процессов налогового администрирования будут способствовать расширению интеграционных процессов, установлению международных деловых контактов, упрощению торговых отношений между субъектами и странами.

Заключение

На текущем этапе развития человечества уровень цифровизации различных процессов может выступать в качестве одного из основных критериев развития государства и применяемых в нем технологий в целом. Говоря об цифровизации административных процедур связанных с деятельностью налоговых органов, стоит отметить, что постепенно наблюдается расширение перечня документов и процедур, осуществление которых возможно с использованием цифровых технологий, что было продемонстрировано в основной части посредствам сравнения перечней Постановлений Совета Министров Республики беларусь на момент 2020 года и действующего на данный момент перечня содержащего на 248 административные процедуры больше, что и свидетельствует об активном развитии данного направления цифровизации.

Благодаря цифровизации административных процедур, уменьшается количество бумажной работы, улучшается доступность информации, сокращается время на подачу и обработку документов. Цифровизация также способствует улучшению прозрачности и открытости государственных органов, поскольку онлайн-сервисы позволяют гражданам иметь доступ к информации о статусе их дел. Однако несмотря на высокий процент граждан, пользующихся Интернетом, уровень компьютерной грамотности населения недостаточно высок и существенно отстает от скорости внедрения компьютерных систем в повседневную жизнь. К тому же многие белорусы недостаточно ответственно относятся к защите и безопасности собственной информации и личных данных и зачастую становятся жертвами киберпреступлений. Для решения названной проблемы рекомендуется обязательно проводить обучение персонала государственных органов для оказания помощи и консультаций в оформлении электронных запросов и документов, а разработчикам электронных сервисов – создавать

простые и понятные интерфейсы, учитывающие особенности пользователей, не имеющих компьютерной грамотности.

Стоит также отметить, что сама по себе цифровизация способствует оптимизации различных процессов. Говоря другими словами, она ведет к снижению затрат в документообороте как материальном плане, так и в плане затрачиваемого времени. Одной из спорных сторон оптимизации, которая вытекает из цифровизации, можно назвать возможное уменьшение числа непосредственно специалистов, что, с одной стороны – влечет потерю людьми рабочих мест, а с другой – снижает затраты на содержание специалистов за счет уменьшения их количества.

Одной из положительных сторон цифровизации в сфере работы налоговых органов можно отметить то, что по мере развития цифрового документооборота и переноса различных процедур в электронную форму количество контактов непосредственно физических лиц или, возможно, представителей различных организаций с уполномоченными лицами снижается, что может в свою очередь положительно повлиять на противодействие коррупционной деятельности и рост доверия граждан к государственным органам. Да и в целом переход множества административных операций в электронный вид может значительно повлиять на снижение различных ошибок, недочетов и задержек при оформлении документации путем исключения человеческого фактора на определенных этапах документооборота.

Из всего вышеперечисленного можно сделать вывод, что цифровизация административных процедур имеет в большей степени положительный эффект с точки зрения оптимизации различных процессов, связанных с деятельностью налоговых органов.

Список использованных источников

1. Муха, А. А. Цифровизация административных процедур в Республике Беларусь / А. А. Муха, В. М. Горбач, Е. Г. Беликова // Цифровая среда: технологии и перспективы. DETP 2022, Брест, 31 октября 2022 г. / Министерство образования Республики Беларусь, Брестский государственный технический университет ; редкол.: Н. Н. Шалобыта [и др.]. – Брест : БрГТУ, 2022. – С. 103–107.

2. Некрасов, В. Н. Инновация, информатизация, цифровизация: соотношение и особенности правовой регламентации / В. Н. Некрасов // Вопросы российского и международного права. – 2018. – Т. 8. – № 11А. – С. 137–143.

3. Цифровизация административных процедур, осуществляемых налоговыми органами // Налоги Беларуси: электрон. научн. журн. – 2021. – № 09. – URL: https://info-center.by/-journals_archive/?type=nb (дата обращения: 03.10.2024).

4. Административные процедуры: от бумаг к «цифре». – URL: https://neg.by/novosti/-otkrytj/elektronnyj-reestr-administrativnyh-procedur-dlya-biznesav-belarusi/ (дата обращения: 03.10.2024).

5. Шумилин, А. Г. На надежном фундаменте инноваций / А. Г. Шумилин // Беларуская думка. – URL: http://www.gknt.gov.by/notes/stati/nanadezhnom-fundamente-innovatsiy-statya-a-shumilina-v-zhurnale-belaruskaya-dumka/ (дата обращения: 03.10.2024).

© Mikutik I. V., 2024

УДК: 69.01

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА ЖИЛЫХ ЗДАНИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

И. А. Наумик
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
naumikirina333@gmail.com

В статье рассмотрены современные методы строительства жилых зданий в Республике Беларусь. Описаны основные преимущества каждого из методов. Также проанализированы ключевые недостатки рассмотренных методов строительства. Приведены отличительные особенности, которые позволяют выбрать наиболее подходящий подход в зависимости от конкретных условий и требований.

Ключевые слова: современные методы строительства, отличительные особенности, блочное строительство, жилые здания из SIP-панелей, каркасное домостроение, пассивные дома, возведение монолитных жилых зданий.

MODERN METHODS OF CONSTRUCTION OF RESIDENTIAL BUILDINGS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

I. A. Naumik
Academic supervisor: N. V. Nosko, senior lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
naumikirina333@gmail.com

The article discusses modern methods of construction of residential buildings in the Republic of Belarus. The main advantages of each method are described. The key disadvantages of the considered construction methods are also analyzed. The distinctive features that allow you to choose the most appropriate approach depending on specific conditions and requirements are given.

Keywords: modern construction methods, distinctive features, block construction, residential buildings made of SIP panels, frame housing construction, passive houses, construction of monolithic residential buildings.

В условиях глобализации и быстрого развития технологий активно применяются новые подходы и решения в строительстве. В Республике Беларусь современные методы строительства жилых зданий включают в себя технологии, которые направлены на повышение эффективности, устойчивости и комфорта жилья, сокращение сроков строительства, улучшение качества строительства и уменьшение негативного влияния на окружающую среду.

Каждый из современных методов строительства обладает своими уникальными характеристиками и применяется в зависимости от потребностей конкретного проекта.

1. Блочное строительство. Этот метод характеризуется использованием различных блоков, включая керамзитобетонные, керамические, газосиликатные, газобетонные, пенобетонные.

Основные преимущества блочного строительства:

- долговечность – дома из блоков служат многие десятилетия;
- скорость возведения – от 20 дней;
- отсутствие усадки – после окончания строительства можно сразу приступать к отделочным работам;
- хорошие теплоизоляционные свойства;
- соответствие требованиям экологичности – блоки изготавливаются из натуральных материалов, в которых не содержатся опасные химические соединения и тяжелые металлы.

Одним из основных потенциальных недостатков блочного строительства в Республике Беларусь является то, что блочные стены требуют дополнительной отделки внутри помещений, что увеличивает общую стоимость строительства. Следует также учитывать, что при блочном строительстве необходимо использовать специализированные инструменты и оборудование, что может повысить общую стоимость проекта. Однако, несмотря на эти недостатки, блочное строительство остается одним из наиболее популярных и эффективных методов строительства в Республике Беларусь благодаря своей надежности, энергоэффективности и доступности [3].

2. Возведение жилых зданий из SIP-панелей. SIP-панель представляет собой конструкционную теплоизоляционную панель, способную служить как несущим элементом, так и выполнять функции теплоизоляции. Внешне она выглядит как сэндвич, который состоит из двух плит, соединенных между собой слоем твердого утеплителя (обычно пенополистирола или другого материала с высокой плотностью).

Применение СИП-панелей в строительстве – это одно из наиболее динамично развивающихся направлений загородного домостроения. Жилые здания из SIP-панелей в Беларуси обладают рядом преимуществ, делающих их популярными среди населения. Во-первых, они отличаются высокими показателями энергоэффективности, дома сохраняют тепло зимой и прохладу летом, что позволяет значительно снизить расходы на отопление и кондиционирование воздуха. Во-вторых, SIP-панели легкие и прочные, что облегчает транспортировку и монтаж. Дом из таких панелей можно построить очень быстро, что сокращает время возведения домов. Следует отметить, что дома из SIP-панелей хорошо поддаются внутренней и внешней отделке, что позволяет воплотить любые дизайнерские идеи. При этом сами панели обладают низкой стоимостью, что делает их доступными для широкого круга потребителей.

Небольшой вес каркаса домов из SIP-панелей при промерзании грунта является недостатком, так как вспучивание грунтов может повлиять на целостность конструкции [2].

3. Возведение монолитных жилых зданий. Монолитные дома представляют собой цельные железобетонные сооружения, где стены и перекрытия отлиты из бетонной массы. Основные преимущества монолитных домов:

- дизайн и форма конструкции не ограничиваются прямыми линиями, благодаря данной технике создаются закругленные, трапециевидные и другие конфигурации, арки, нестандартные окна и двери;
- надежность и долговечность строения достигается за счет армированного бетона и отсутствия швов между частями. Согласно документации, срок службы таких зданий свыше 200 лет;
- не требуется дополнительная внутренняя отделка стен, так как они изначально ровные и гладкие;
- стены из монолита тоньше кирпичных в 2,5 раза, при этом сохраняется теплопроводность. Толщина стен снижает затраты на фундамент и увеличивает полезную площадь помещений.

Монолитные дома обладают рядом достоинств, но у них есть и определенные недостатки. Одним из основных недостатков является высокая цена строительства. Монолитное строительство требует значительных затрат на материалы и оплату труда квалифицированных рабочих. Кроме того, процесс строительства занимает больше времени по сравнению с другими типами строительства, такими как каркасные или панельные дома [4].

4. Каркасное домостроение. Каркасный дом состоит из нескольких ключевых компонентов. Начинается строительство с установки фундамента, на котором размещается основной каркас здания. Этот каркас обычно выполнен из дерева или из металла. Далее, этот каркас оббивают различными материалами, такими как OSB-плиты, фанера. Между этими обшивками находится утеплитель – обычно минеральная вата, пенопласт или другие подобные материалы. После этого начинается этап финальной внутренней и внешней отделки.

Основные преимущества каркасных домов:

- быстрое строительство – не требуется усадка, что позволяет сразу приступать к отделочным работам;
- доступная цена – является ключевым преимуществом каркасных домов благодаря снижению затрат на легкие и недорогие материалы, быстроте постройки и экономии на трудозатратах;
- внешний вид – каркасный дом может быть практически любой формы;
- разнообразная планировка – расположение комнат может быть самым разным.

Недостатки каркасного строительства:

- сделать перепланировку в таком жилье невозможно;
- ограниченный срок эксплуатации – жилое здание из каркаса прослужит максимум 75–100 лет;
- плохая звукоизоляция – если дом будет находиться в городе или, например, возле дороги, то необходимо применять дополнительные средства для создания хорошей звукоизоляции [1].

5. Пассивное строительство. Пассивный дом – это здание, основным принципом которого является низкое энергопотребление за счет использования пассивных методов энергосбережения. В таких домах активно используется

солнце, внутренние источники тепла и рекуперация тепла, что делает традиционные системы отопления ненужными даже в холодные зимы.

Строительство пассивных домов в Республике Беларусь находится на стадии активного развития. С каждым годом все больше строительных компаний обращают внимание на эту технологию, так как она позволяет значительно снизить затраты на отопление и улучшить экологические показатели зданий. Хорошая вентиляция обеспечивает постоянный приток свежего воздуха, что способствует улучшению качества жизни и здоровья обитателей дома. Недостатки пассивного строительства: высокая стоимость, необходимость строгого соблюдения стандартов и норм на всех этапах строительства, ограничение в выборе архитектурного стиля и планировки.

В целом пассивные дома представляют собой перспективную технологию, которая сочетает в себе комфорт, экономию и заботу об окружающей среде и потребителях [3].

Ключевые особенности различных современных методов строительства в Республике Беларусь представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Отличительные особенности современных методов строительства

Современные методы строительства	**Отличительные особенности**
1	**2**
Блочное строительство	Быстрое возведение стен; блоки обеспечивают достойные теплоизоляционные характеристики; высокая прочность и устойчивость к внешним воздействиям
Возведение жилых зданий из SIP-панелей	Панели легко транспортируются и устанавливаются; используются перерабатываемые материалы, что повышает экологичность зданий
Возведение монолитных жилых зданий	Отсутствие швов – это повышает теплоизоляцию и звукоизоляцию; высокая прочность и долговечность; длительный срок строительства
Пассивное строительство	Поддержание стабильной температуры без активного отопления; снижение углеродного следа за счет минимизации энергозатрат; высокие требования к проектированию
Каркасное домостроение	Легкость конструкции; быстрый монтаж каркасной системы; необходимость в дополнительной отделке снаружи и внутри.

Примечание – Источник: собственная разработка по данным [1].

Таким образом, каждый из современных способов строительства жилых зданий в Республике Беларусь имеет свои преимущества и недостатки. Пассивное строительство отличается высокой энергоэффективностью и прочностью. Высокая прочность также характерна для блочных и монолитных жилых зданий. Каркасное строительство и дома из SIP-панелей отличаются высокой скоростью строительства. Жилые здания из SIP-панелей, как и пассивное строительство, обладают высокой экологичностью [2]. Для высотных зданий больше всего характерны системы: каркасная, а также бескаркасная с монолитными стенами, – так как они могут обеспечить достаточную прочность и устойчивость зданий [5].

Современные методы строительства предлагают широкий выбор технологий, каждая из которых имеет свои уникальные особенности. Это позволяет застройщикам выбирать наиболее подходящий метод в зависимости от определенных условий и конкретных требований проекта [2].

Список использованных источников

1. Domovita. – URL: https://domovita.by/news/dom-pod-kluc-cto-eto-kakie-byvaut–doma–i-skolko-stoit-stroitelstvo (дата обращения: 30.10.2024).
2. ВикипедиЯ. – URL: https://ru.wikipedia.org/wiki/ (дата обращения: 30.10.2024).
3. Министерство архитектуры и строительства Республики Беларусь : [сайт]– URL: http://mas.gov.by/ru (дата обращения: 29.10.2024).
4. Новостройки Беларуси. – URL: https://novostrojka.by/news/6731-kvartiry_v_monolitnyh_domah_plyusy_ i _ minusy. html (дата обращения: 29.10.2024).
5. Носко, Н. В. Влияние объемно-планировочных, конструктивных и технологических решений основных типов объектов на организацию управления строительством / Н. В. Носко // Вестник Брестского гос. технич. ун-та. – 2020. – № 3.

© Naumik I. A., 2024

УДК 336.02

ФИНАНСОВАЯ ПОЛИТИКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

А. Н. Прасолова
Научный руководитель: Т. В. Филиппова, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
taeasstae@gmail.com

Финансовая политика является частью экономической политики государства и конкретизирует направления развития народного хозяйства, объем и источники финансовых ресурсов, а также их использование. Составными частями финансовой политики являются налоговая политика, бюджетно-финансовая политика и денежно-кредитная политика.

Ключевые слова: финансовая политика, налоговая политика, бюджетно-финансовая политика, денежно-кредитная политика.

FINANCIAL POLICY OF THE REPUBLIC OF BELARUS

A. N. Prasolova
Scientific supervisor: T. V. Filippova, M. Sc. (Econ.)
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
taeasstae@gmail.com

Financial policy is a part of the economic policy of the state and specifies the directions of development of the national economy, the volume and sources of financial resources, as well as their use. The components of financial policy are tax policy, fiscal policy and monetary policy.

Keywords: financial policy, tax policy, fiscal policy, monetary policy.

Взаимодействие государства и финансового рынка многоаспектно. Государство выступает как кредитор и заемщик, устанавливает правила рынка и контролирует его функционирование, а также проводит денежно-кредитную политику. Оно поощряет развитие финансового рынка, например, через государственные фондовые биржи. Устойчивость национальной экономики во многом зависит от состояния фондового рынка, что требует организационной завершенности, стандартизации операций и строгого контроля.

Финансовая политика – это намеченная государством на определенном этапе развития общества научная программа использования финансов в целях успешного выполнения планов экономического и социального развития.

Финансовая политика является частью экономической политики государства и конкретизирует направления развития народного хозяйства, объем и источники финансовых ресурсов, а также их использование.

Содержание финансовой политики определяется тремя основными звеньями:

- разработкой общей концепции финансовой политики, определением ее основных направлений, целей, главных задач;
- созданием адекватного финансового механизма;
- управлением финансовой деятельностью государства и других субъектов экономики.

Для реализации финансовой политики, успешного ее проведения в жизнь используется финансовый механизм (система установленных государством форм, видов и методов организации финансовых отношений), финансовый механизм включает в себя:

- формы финансовых ресурсов;
- методы их формирования;
- систему законодательных норм и нормативов, которые используются при определении доходов и расходов государства;
- организацию бюджетной системы, финансов предприятий и рынка ценных бумаг.

Составными частями финансовой политики являются:

- налоговая политика;
- бюджетно-финансовая политика;
- денежно-кредитная политика.

Налоговая политика включает разработку и реализацию решений о налоговой системе для достижения экономических и социальных результатов, обеспечивая изъятие части валового общественного продукта для общегосударственных нужд.

Налоговая политика в 2025 году, как и прежде, направлена на сбалансированность доходной части бюджета. В частности, осуществляется изменение ставок акцизов на табачные изделия и алкогольную продукцию. С нового года энергетические напитки также облагаются налогами на акцизы. Предусмотрена индексация налоговых ставок, установленных в абсолютных величинах, на прогноз роста потребительских цен. Ставки земельного налога, налога на недвижимость, экологического налога, подоходного налога с физических лиц в фиксированных суммах будут проиндексированы на прогнозный среднегодовой уровень инфляции в 2025-м.

С 2025 года появился так называемый налог на сверхдоходы. Он затронет тех белорусов, которые зарабатывают более 225 тысяч рублей в год. С доходов свыше этой суммы они должны платить налог в 25 процентов.

В то же время введены дополнительные преференции для физических лиц по подоходному налогу. Снято ограничение в части однократного получения имущественного вычета для многодетных семей, осуществляющих строительство или приобретение жилого дома или квартиры.

В Налоговый кодекс Беларуси с 2025 года внесена новая статья «Особенности исчисления и уплаты подоходного налога с физических лиц в отношении доходов, полученных по операциям с цифровыми знаками (токенами)». Прибылью признаются любые виды доходов, полученные от таких операций, в том числе от майнинга, обмена токенов на иные токены, отчуждения за белорусские рубли, иностранную валюту, электронные деньги.

Бюджетно-финансовая политика образует бюджетно-налоговую политику, влияя на структуру расходов и налогообложения с целью увеличения валового внутреннего продукта и занятости.

В соответствии с Законом Республики Беларусь «О республиканском бюджете на 2025 год» планируется.

1. Утвердить республиканский бюджет на 2025 год по расходам в сумме 50 295 161 979 рублей исходя из прогнозируемого объема доходов в сумме 45 835 837 522 рублей.

2. Установить размер дефицита республиканского бюджета на 2025 год в сумме 4 459 324 457 рублей и источники его финансирования.

3. Включить в республиканский бюджет средства государственных целевых бюджетных фондов (фонда национального развития, республиканского централизованного инновационного фонда, республиканского дорожного фонда, республиканского фонда универсального обслуживания цифрового развития и связи и республиканского фонда гражданской авиации); в местные бюджеты средства местных инновационных фондов, образуемых областными и Минским городским исполнительными комитетами.

4. Утвердить лимит внутреннего государственного долга Республики Беларусь в размере 20,0 млрд рублей; лимит внешнего государственного долга Республики Беларусь в размере 19,2 млрд долларов США.

5. Передать из республиканского бюджета в консолидированные бюджеты областей и бюджет г. Минска дотации в сумме 6 704 963 562 рублей, в том числе Брестской области – 1 225 431 799 рублей, Витебской – 1 496 235 621 рубля, Гомельской – 1 316 092 611 рублей, Гродненской – 910 838 395 рублей, Могилевской области – 1 756 365 136 рублей.

6. Утвердить доходы республиканского централизованного инновационного фонда в сумме 276 008 134 рублей.

Денежно-кредитная (монетарная) политика включает мероприятия, регулирующие денежное предложение для достижения общеэкономических задач и контролируется центральным банком. Ее главная цель – создание условий для высокого уровня производства, стабилизации цен и укрепления валюты.

В соответостии с Указом Президента Рспублики Беларусь от 1 октября 2024 г. № 385 «О целевых показателях денежно-кредитной политики на 2025 год» утверждаются следующие параметры:

• прирост потребительских цен – не более 5%;

• международные резервные активы – не менее 7,1 млрд долларов США – важнейший индикатор экономической безопасности страны и ее финансовой устойчивости;

• доля необслуживаемых активов банков в активах, подверженных кредитному риску, – не более 10 % (удержание такого уровня обеспечит стабильность всей банковской системы);

• коэффициент доступности автоматизированных систем участников платежного рынка для обеспечения проведения расчетных операций – не ниже 99,8 %, что ориентирует на полноценный охват потребности реального сектора экономики и граждан в беспрепятственном проведении расчетов на территории страны;

• прирост требований банков к экономике – не менее 11 %. Этот параметр нацелен на создание сопутствующих условий для расширения ресурсной поддержки предприятий, удовлетворения платежеспособного спроса на кредиты, что станет одним из ключевых стимулов роста экономики.

Реализация бюджетной и налоговой политики в Республике Беларусь направлена на повышение качества жизни и благосостояния граждан, выполнение социальных и долговых обязательств, а также устойчивость бюджетной системы.

Список использованных источников

1. Монетарная политика. – URL: https://www.nbrb.by/mp/target/general-character (дата обращения: 29.10.2024).

2. Бюджетная и налоговая система Республики Беларусь. – URL: https://www.bsu.by/-upload/page/145923.pdf (дата обращения: 30.10.2024).

3. Финансовая политика государства. – URL: https://elib.gsu.by/ (дата обращения: 27.10.2024).

4. О республиканском бюджете на 2025 год : Закон Респ. Беларусь от 13 дек. 2024 г. № 48-З : принят Палатой представит.05.12.2024 : одобр. Советом Респ. 12.12.2024 – URL: https://pravo.by/document/?guid=3941&p0=2024047001 (дата обращения: 27.10.2024).

5. О целевых показателях денежно-кредитной политики Республики Беларусь на 2025 год : Указ Президента Респ. Беларусь от 1 окт. 2024 г. № 385. – URL: https://president.gov.by/ru/-documents/ukaz-no-385-ot-1-oktabra-2024-g (дата обращения: 30.10.2024).

© Prasolova A. N., 2024

УДК 338.2

РОЛЬ МАЛЫХ И СРЕДНИХ ПРЕДПРИЯТИЙ В ИННОВАЦИОННОМ ПРОЦЕССЕ: БАРЬЕРЫ И ВОЗМОЖНОСТИ

В. В. Пытель
Научный руководитель: Л. О. Кулакова, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
elb00618@g.bstu.by

В статье рассматривается важная роль малых и средних предприятий в инновационной экосистеме и их вклад в экономическое развитие. Подчеркиваются преимущества небольших предприятий. Однако они также сталкиваются

с барьерами, включая ограниченный доступ к финансированию и др. В то же время для малых и средних организаций открываются новые возможности, что позволяет им успешно адаптироваться к меняющимся условиям рынка.

Ключевые слова: инновации, барьеры, возможности, конкуренция, цифровые технологии, предприятия, рынок.

THE ROLE OF SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES IN THE INNOVATION PROCESS: BARRIERS AND OPPORTUNITIES

V. V. Pytsel
Scientific supervisor: L. O. Kulakova, senior lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
elb00618@g.bstu.by

The article examines the important role of small and medium-sized enterprises in the innovation ecosystem and their contribution to economic development. It highlights the advantages of small enterprises, such as flexibility and the ability to stimulate competition, which helps accelerate innovation processes. However, they also face barriers, including limited access to financing, etc. At the same time, new opportunities are opening up for small and medium-sized organizations, allowing them to successfully adapt to changing market conditions.

Key words: innovation, barriers, opportunities, competition, digital technologies, enterprises, market.

Малые и средние предприятия играют важную роль в инновационной экосистеме, способствуя экономическому развитию, созданию рабочих мест и внедрению новых технологий. Их гибкость и способность быстро принимать решения позволяют им эффективно адаптироваться к изменениям на рынке. Кроме того, у небольших организаций обычно более низкие издержки по сравнению с крупными компаниями, что может дать им конкурентное преимущество. Однако, несмотря на преимущества, малые компании также сталкиваются с определенными барьерами, которые могут затруднить или даже препятствовать их участию в инновационном процессе.

Роль малых и средних предприятий в инновационном процессе определяется рядом их особенностей.

1. Гибкость и скорость внедрения.

Небольшие и средние фирмы обладают высокой степенью гибкости, что позволяет им оперативно реагировать на изменения в предпочтениях потребителей и различных технологических трендах. Это, в свою очередь, значительно ускоряет процессы разработки и внедрения новых продуктов и услуг [1].

2. Креативность и новые идеи.

Компании малого и среднего размера часто работают в нишевых сегментах рынка, что позволяет им эффективнее исследовать оригинальные идеи и технологии. Это способствует возникновению инновационных концепций, которые позднее могут быть адаптированы крупными корпорациями.

3. Способствование конкуренции.

Конкуренция со стороны малого и среднего сектора бизнеса может стимулировать крупные компании к инновациям и повышению качества товаров и услуг. Это также создает более динамичную отрасль, которая способствует общему экономическому развитию.

4. Локализация ресурсов.

Небольшие предприятия часто активно используют местные ресурсы и знания, что может снизить затраты и повысить эффективность. Это также способствуют устойчивому развитию местных экономик.

С другой стороны, малые и средние предприятия часто сталкиваются с множеством барьеров.

1. Ограниченный доступ к финансированию.

Основная проблема для небольших предприятий – это финансирование. Крупные корпорации чаще имеют доступ к инвестициям и кредитам. А компании малого и среднего размера могут столкнуться с трудностями при привлечении средств для продвижения проектов.

2. Недостаток человеческих ресурсов.

Многие малые и средние предприятия ограничены в собственных ресурсах и не могут привлечь кадры с высокой квалификацией, что, в свою очередь, затрудняет внедрение новых технологий и воплощение инновационных проектов [2].

3. Юридические и регуляторные барьеры.

Законодательные рамки могут создавать дополнительные преграды для небольших предприятий при реализации инновационных проектов. Это может касаться различных аспектов деятельности, включая патентное законодательство и стандарты безопасности.

4. Ограниченные возможности для исследований и разработок.

Часто малые предприятия не имеют ресурсов для масштабных научных исследований и разработок, необходимых для создания инновационных продуктов. Это приводит к дефициту знаний и экспертиз, необходимых для успешного внедрения инноваций.

Однако следует отметить, что для малого и среднего бизнеса сегодня существуют неограниченные возможности для развития:

1. Партнерство и сотрудничество.

Компании малого и среднего размера могут устанавливать партнерство с университетами, исследовательскими центрами и другими организациями для обмена знаниями и ресурсами. Такое сотрудничество может привести к ускорению инновационного процесса [3].

2. Использование налоговых льгот и государственных программ.

Многие государства разрабатывают программы поддержки малых и средних предприятий, включая налоговые льготы и гранты для финансирования инновационных проектов. Использование этих ресурсов может значительно снизить финансовое бремя [4].

3. Внедрение цифровых технологий.

С развитием цифровых технологий мелкий и средний бизнес может оптимизировать свои процессы и улучшить взаимодействие с клиентами. Это открывает новые горизонты для инноваций, улучшая доступ к новым рынкам и продуктам [5].

4. Открытые инновации.

Небольшие компании могут активно использовать концепцию открытых инноваций, привлекая идеи и технологии из внешних источников. Это может быть особенно полезно для малых предприятий, стремящихся быстрее внедрять новые решения.

5. Гибкие модели бизнеса.

Адаптация к изменениям на рынке также включает в себя внедрение гибких моделей бизнеса, таких как франчайзинг или создание совместных предприятий, что позволяет малым компаниям снизить риски и получить доступ к новым рынкам.

Таким образом, малые и средние предприятия являются важными игроками в инновационном процессе, обладая уникальными возможностями и гибкостью. Несмотря на существующие барьеры, такие как доступ к финансированию и недостаток ресурсов, компании малого и среднего размера могут преодолевать эти препятствия через сотрудничество, использование государственных программ и внедрение цифровых технологий. Поддержка со стороны государства и создание благоприятной инновационной среды могут способствовать еще большему вкладу малого и среднего сектора бизнеса в экономику и общество в целом, делая их двигателями прогресса и изменений.

Список использованных источников

1. Малый и средний бизнес как звено инновационной системы. – URL: https://elar.urfu.ru/-bitstream/10995/60180/1/rive_2011-1_37.pdf (дата обращения: 15.10.2024).

2. Царев, В. Е. Барьеры развития малых инновационных предприятий / В. Е. Царев, Д. А. Вершинина // Молодой ученый. – 2016. – № 8 (112). – URL: https://moluch.ru/ archive/-112/28763/ (дата обращения: 15.10.2024).

3. Инновации в малом бизнесе. – URL: https://spravochnick.ru/innovacionnyy_ menedzhment/innovacii_v_malom_biznese/ (дата обращения: 15.10.2024).

4. Инновационная деятельность на малых и средних предприятиях. – URL: https://www.cfin.ru/management/strategy/smallbiz_inno.shtml (дата обращения: 15.10.2024).

5. Экономическое развитие и инновации. Роль малых и средних предприятий в инновационных процессах – Управление проектом: комплексный подход и системный анализ. – URL: https://studref.com/638940/ekonomika/ekonomicheskoe_razvitie_ innovatsii _rol_malyh_-srednih_predpriyatiy_innovatsionnyh_protsessah (Дата обращения: 15.10.2024).

© Pytsel V. V., 2024

УДК 338.2

ПРОБЛЕМЫ ВНЕДРЕНИЯ ИННОВАЦИЙ В МЕНЕДЖМЕНТЕ НА ПРИМЕРЕ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

А. С. Разуванова
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
razuvanova06@mail.ru

Данная статья посвящена одной из актуальных тем – использование инновационного менеджмента в сельском хозяйстве. В статье приводятся примеры внедрения инноваций в сельском хозяйстве, их преимущества, недостатки и сложности внедрения.

Ключевые слова: инновации, менеджмент, агропромышленный комплекс.

PROBLEMS OF INNOVATION IN MANAGEMENT BY THE EXAMPLE OF AGRICULTURE

A. S. Razuvanova
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
razuvanova06@mail.ru

This article is devoted to one of the current topics – the use of innovative management in agriculture. The article provides examples of the introduction of innovations in agriculture, their advantages, disadvantages and difficulties of implementation.

Keywords: innovation, management, agro-industrial complex.

Инновация – это внедренное новшество, которое обеспечило рост эффективности процессов или качества продукции. Является результатом интеллектуальной и творческой деятельности человека.

Инновации помогают фирме развиваться, улучшить качество выпускаемой продукции, получить выгоду, снизить затраты производства за счет использования нововведений. Посмотрев на прогресс, который достигнут на сегодняшний день, мы можем сделать вывод, что инновации – это отличный путь к успеху и улучшению жизни, но если проанализировать процесс создания и внедрения новых технологий, то можно понять, что это достаточно сложный путь, который не всегда приводит к успеху. Одним из направлений, которое занимается разработкой и внедрением инноваций, является инновационный менеджмент.

Инновационный менеджмент – одно из направлений стратегического менеджмента, связанное с внедрением новых товаров, производственных процессов и экономических отношений.

Инновационный менеджмент помогает компаниям разрабатывать новые продукты, услуги и технологии, что позволяет отличаться от конкурентов. Например, Apple продолжает успешно конкурировать на рынке смартфонов благодаря постоянному внедрению инноваций, таких как Face ID; Tesla разработали электрические автомобили с аватопилотом.

Эффективный инновационный менеджмент помогает организациям оставаться конкурентоспособными на рынке, адаптироваться к изменениям и удовлетворять потребности клиентов.

Важно помнить!

1. Инновационный менеджмент – это не быстрый и не легкий процесс.

2. Он требует времени, усилий, инвестиций и определенного риска.

Однако в современном мире инновации являются не просто желательным, а необходимым условием успеха.

На данный момент инновации присутствуют во всех сферах экономики.

Предлагаю рассмотреть внедрение инноваций в менеджменте на примере сельского хозяйства. Инновации в сельском хозяйстве присутствуют как в животноводстве, так и в агропромышленном комплексе.

Примером инноваций в животноводстве может служить различные роботы, которые активно внедряются на фермах. Одним из примеров может являться робот, который ездит по кормовому проходу на фермах КРС, и с помощью встроенной в него камеры самостоятельно определяет, достаточно ли корма находится в кормушке, и какое количество корма съело животное. Существует также камера, которая вешается при входе в доильный зал и помогает определить хромоту животных для ее своевременного лечения, а также их упитанность для своевременного принятия мер, так как животные, упитанность которых не соответствует норме, обычно дают меньшие удои.

Примером инновационного менеджмента в агропромышленном комплексе могут служить биоудобрения и биопестициды, которые не оказывают негативного воздействия на здоровье человека и животных. К биоудобрениям относятся препараты из микроорганизмов, которые способствуют увеличению плодородия почвы за счет повышения концентрации или биодоступности макроэлементов. Биопестициды – это природные или биологические средства защиты растений, которые используются для борьбы с вредителями, сорняками и болезнями. Они также могут быть получены из микроорганизмов, таких как бактерии, грибы, вирусы. Примером внедрения инновационного менеджмента в сельском хозяйстве также может служить агродрон. Предлагаю рассмотреть преимущества и недостатки внедрения инновационного менеджмента на примере агродронов.

Длительное время в производстве сельского хозяйства основными вариантами обработки культур и почвы, являлись классические наземные методы. Но в последнее время появились экономически выгодные сельскохозяйственные беспилотные летающие аппараты – агродроны. Применение агродронов дает возможность с минимальными трудозатратами повысить продуктивность производственного процесса, из-за чего их все чаще применяют в фермерских хозяйствах в России, Китае, США, Бразилии и странах Европы.

Несмотря на то, что история использования дронов в сельском хозяйстве насчитывает уже около 20 лет, малое количество ферм активно их задействует. Основное препятствие для использования агродронов – плохая осведомленность о преимуществах дронов и высокая, на первый взгляд, стоимость оборудования.

Дроны могут не только облегчить и удешевить работу в агросекторе, но и значительно ее обезопасить. Работа с опасными химическими веществами, такими как пестициды, гербициды и фунгициды, создает множество рисков для здоровья людей и домашнего скота. Однако, привлечение к этой работе беспилотные технологии помогают распылять химикаты без вреда для человека, также снижает трудозатраты при посеве или опрыскивании. Проще говоря, аргодроны помогают сэкономить время и деньги, защищая людей и домашний скот.

Агродроны для сельского хозяйства представляют собой высокотехнологичное оборудование с простой конструкцией и принципом работы. Управление дроном и опрыскивателем может осуществляться не только с пульта дистанционного управления, но и со смартфона или планшета [1].

Агродроны применяются для высадки семян, внесения трихограммы, опрыскивания урожая, полива насаждений на ограниченных участках, доставки и распыления удобрений, генерации тумана.

К основным преимуществам агродронов можно отнести следующие:

- снижение временных затрат (испытания дронов показали – благодаря широкой зоне распыления, они могут произвести обработку 4–6 га за 20 минут полета);
- функциональность (способны транспортировать в любую точку поля и труднодоступные места пестициды или удобрения, осуществлять их точную дозировку и равномерное распыление);
- экономия финансов (сокращение затрат на эксплуатацию наземной спецтехники);
- маневренность (способны быстро реагировать на препятствия и огибать их, поэтому могут использоваться во фруктовых садах, лесах, горах);
- предварительная аэрофотосъемка и построение 3D-модели (опция помогает наглядно визуализировать объем работ с указанием областей обработки);
- широкие возможности (предусмотрены разные режимы построения маршрута и разнообразные системы распыления) (рисунок 1).

Рисунок 1 – Пример использования агродрона

Агродроны имеют также ряд недостатков. К основным недостаткам можно отнести ограниченное время полета, небольшую мощность, зависимость от погодных условий.

Флагманская модель беспилотника XAG может за 12 часов обработать от 200 до 350 га. Однако бак пополняется каждые 11 минут. Если же говорить о максимальном времени работы, у Agras T30 она достигает 20-ти минут со взлетной массой 36,5 кг, а при загрузке 66,5 кг летательный аппарат может летать 7–8 минут, хотя аккумуляторная батарея перекидывается меньше, чем за одну минуту и имеется функция быстрой зарядки, позволяющая заряжать батарею всего за 10 минут. Для удобства использования надо иметь хотя бы два аккумулятора [2].

Многие к недостаткам относят и первоначальную затратность проекта, включающего приобретение беспилотника, программного обеспечения и обучение оператора. Но, как показала практика последних лет, сделанные вложения окупаются уже в первый год активного использования агродронов в сель-

ском хозяйстве. В последнее время заметна тенденция постепенного снижения стоимости беспилотных летающих аппаратов и увеличение количества предложений профессиональных услуг с применением дронов.

Наблюдаются также проблемы с внедрением агродронов в агропромышленном комплексе.

1. Нежелание фермеров старшего поколения хотя бы протестировать агродроны и отказаться от привычного трактора.

Стоит отметить и такой момент, как отсутствие веры в технологии обработки полей при помощи дронов у агрономов хозяйств, так как важный критерий – значительные площади для обработки. Агротехнические требования к выращиванию культур не всегда позволяют применить летающие машины, а некоторые заболевания растений требуют повышенных норм внесения препаратов и оперативного реагирования на вызовы.

2. Высокая конкуренция со стороны производителей традиционных опрыскивателей.

Недостатком летающих машин является то, что они могут поднимать в воздух сравнительно небольшое количество жидкостей или рабочего вещества. Зачастую у аграриев есть культуры, куда стоит выливать рабочий раствор по нормам до 300 л/га, – дрон при таких задачах бесполезен. При этом беспилотники могут рассматриваться как очень хорошее дополнение к самоходной технике. Важно отметить, что на отдельных культурах применение дронов не рекомендуется из-за строгих агрономических требований и невозможности проведения обработок методами ультрамалого опрыскивания, а на других – это отличное решение, минимизирующее затраты фермера и повышающее эффективность.

3. Законодательная база, регулирующая БПЛА, несовершенна.

Несмотря на то, что уже начали поиск решения данной проблемы, она все еще остается актуальной.

Законодательная база для работы дронов в АПК требует значительных доработок.

Для использования агродронов, в первую очередь, юридическому лицу необходимо заняться получением разрешения на использование воздушного пространства, которое выдается в центре Единой системы организации воздушного движения.

Кроме того, дрон должен быть зарегистрирован в Государственном реестре гражданских воздушных судов Беларуси, а в случаях, когда хочется провести аэрофотосъемку, потребуется еще разрешение Генерального штаба Вооруженных сил.

Пока ожидаются все разрешения, вредные организмы могут погубить посевы полностью. Поэтому участники рынка предлагают ввести уведомительный порядок для сельхоздронов вместо разрешительного [3].

4. Иногда, несмотря на огромные преимущества беспилотной технологии и экономические выгоды, лицо, влияющее на принятие решения, не горит желанием идти в будущее. Причиной может быть как раз наличие видеокамер с высоким разрешением, снимков NDVI и других новых возможностей. При более досконального выяснении причин становится понятно, что в случае применения дронов станет известно о нежелательных фактах бесхозяйственности, безделья, а то и откровенного воровства [4].

В Интернете описан случай, когда в России, в результате применения БПЛА для контроля агротехнических и уборочных работ, урожайность культур возросла на 20 %, однако тех, кто отвечал за их проведение, пришлось уволить. Хозяйство по понятным причинам не называется. Скажем так, аэрофотосъемка вверенных территорий – далеко не всегда благо для специалистов и руководителей хозяйств.

5. Использование заграничных технологий, отсутствие отечественных разработок.

Агродроны производятся за рубежом, при их использовании мы зависим от зарубежных прозводителей. В нашей стране производство агродронов на данный момент не развито, однако оно есть, хотя отечественные агродроны производятся в большинстве с помощью заграничных запчастей, и при закрытии границ или введении санкций могут возникнуть сложности как с производством отечественных агродронов, так и с поставкой зарубежных.

6. Мешает нехватка специальных знаний о дронах.

Знаний в области применения дронов в сельском хозяйстве не хватает как типичным заказчикам подобных услуг, так и агрономическим службам на местах. Видимо, необходимы специальные образовательные проекты, которые помогут интегрировать все последние достижения технологии в агропромышленном комплексе.

7. Важный вопрос – это обслуживание и ремонт. Если с «традиционной» сельхозтехникой все более-менее понятно и изучено за многие годы, то с дронами пока все в новинку. Дрон – это высокотехнологичная техника, а у аграриев зачастую есть убежденность, что чем сложнее техника, тем больше вероятность, что что-то пойдет не так. Руководители агропромышленных комплексов убеждены, что при внедрении агродронов необходимо либо обучать людей для обслуживания и ремонта дронов, либо нанимать новых специалистов, а для этого зачастую нет ни времени, ни средств.

Главное, что сегодня останавливает сельхозпредприятия – это сложности оценки эффективности использования дронов для каждого конкретного хозяйства [6]. Смогут ли дроны полноценно заменить прицепные или самоходные опрыскиватели, и что в итоге будет дешевле и эффективнее? Этот вопрос будет актуален еще долгое время.

Скажем прямо, пока невозможно полностью заменить опрыскиватели, хотя есть зоны и направления сельхозработ, где применение дронов для агропромышленного комплекса может стать более чем востребованным.

Список использованных источников

1. Tochka.by Белорусский портал : [сайт]. – URL: https://tochka.by (дата обращения: 28.10.2024.

2. ГлавАграрРус : [сайт]. – URL: https://glavpahar.ru/ (дата обращения: 28.10.2024).

3. Российская газета : [сайт]. – URL: https://rg.ru (дата обращения: 28.10.2024).

4. Геомир : [сайт]. – URL: https://www.geomir.ru/about/ (дата обращения: 28.10.2024).

5. Мишкова, М. П. Управление и цифровая трансформация экономики / М. П. Мишкова // Управление персоналом реалии настоящего и возможности будущего : материалы III Всероссийской науч.-практич. конфер., г. Донецк, 21 марта 2024 г. – Донецк : ДОНИЖТ, 2024. – С. 508–512.

© Razuvanova A. S., 2024

УДК 331.108

ВАЖНОСТЬ РОЛИ СОВРЕМЕННОГО РЕКРУТИНГА В ОРГАНИЗАЦИИ РАБОТЫ ПРЕДПРИЯТИЯ

А. Е. Савчук, О. А. Брищук
Научный руководитель: Т. В. Филиппова, м. э. н.
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
olgabrishchuk2006@mail.ru

В современном бизнесе рекрутинг занимает ключевую позицию. Компании постоянно ищут новые таланты, чтобы увеличить продуктивность и достичь новых высот. Эффективность подбора персонала напрямую влияет на общую производительность организации в будущем. Фирмы, которые успешно находят и удерживают сотрудников, получают конкурентные преимущества и достигают высоких результатов.

Ключевые слова: рекрутинг, подбор персонала, менеджмент, найм рабочих, поиск кадров.

IMPORTANCE OF THE ROLE OF MODERN RECRUITING IN ENTERPRISE ORGANIZATIONS

A. E. Savchuk, O. A. Brishchuk
Scientific supervisor: T. V. Filippova, Master of Economic Sciences
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, st. Moskovskaya, 267
olgabrishchuk2006@mail.ru

Recruiting is a key part of modern business. Companies are constantly looking for new talent to increase productivity and reach new heights. The effectiveness of recruiting directly affects the overall performance of the organization in the future. Firms that successfully find and retain employees gain competitive advantages and achieve high results.

Keywords: recruiting, personnel selection, management, hiring workers, personnel search.

Важность этого вопроса заключается в том, что рекрутинг является основным элементом системы управления персоналом, определяющим будущий успех или неудачу компании. Понимание потребностей и бизнес-стратегии критически важно для успешного рекрутинга, так как это позволяет правильно определить профиль кандидата и сосредоточиться на поиске нужных специалистов.

Изучение роли современного рекрутинга имеет большое значение, поскольку в условиях быстро меняющегося рынка труда и глобализации менеджеры вынуждены постоянно адаптировать свои стратегии управления человеческими

ресурсами. Рекрутинг, как ключевой элемент управления, играет важную роль в формировании организаций, способных эффективно реагировать на новые вызовы. Технологический прогресс и цифровизация процессов трансформируют подходы к подбору персонала. Вместо традиционных методов, таких как размещение вакансий в печати или стандартные собеседования, все чаще используются современные и более эффективные инструменты. Искусственный интеллект, алгоритмы машинного обучения и онлайн-платформы для подбора кадров значительно ускоряют процесс найма, повышают его качество и помогают лучше соответствовать кандидатам требованиям вакансий.

Цель исследования роли современного рекрутинга заключается в анализе влияния новых методов и технологий на процесс подбора персонала. Это включает изучение актуальных трендов, оценку эффективности различных подходов, влияние на организационную культуру и измерение результатов рекрутинговых стратегий. Исследование также направлено на понимание того, как адаптировать рекрутинг к изменениям на рынке труда, чтобы компании могли привлекать и удерживать талантливых сотрудников.

Определение рекрутинга, основанное на использовании электронных ресурсов, представляет собой процесс поиска, привлечения и найма работников. Иными словами, он охватывает все этапы, начиная с определения потребностей компании в кадрах. В зависимости от размера организации, процесс подбора персонала может осуществляться несколькими сотрудниками. В крупных компаниях это может быть команда рекрутеров, тогда как в малых предприятиях за эту задачу могут отвечать один или два человека.

Рекрутинг можно охарактеризовать и так: подбор кадров представляет собой бизнес-процесс, который является одной из ключевых задач менеджеров по персоналу и рекрутеров. Это также основное направление работы кадровых агентств. В иностранном словаре термин «рекрутинг» определяется как наем работников через специализированные организации.

Теперь мы можем сформулировать понятие «рекрутинг» на основе вышеуказанного современного определения. Рекрутинг представляет собой систематическую деятельность, направленную на выявление, привлечение и отбор кандидатов, которые могут удовлетворить потребности организации в человеческих ресурсах. Этот процесс включает использование психометрических методов, социологических исследований и анализа рынка труда для оптимизации подбора кандидатов и повышения эффективности рекрутинга. Процессы подбора персонала в компаниях варьируются в зависимости от их размера, структуры и сфер ответственности различных отделов.

Наиболее распространенные участники процесса рекрутинга.

1. Профессиональные рекрутеры – они непосредственно занимаются привлечением новых сотрудников в организацию и проводят полный цикл подбора персонала, включая идентификацию, отбор и финальный выбор кандидатов.

2. Менеджеры по персоналу – хотя они также могут участвовать в подборе сотрудников, в последние годы их внимание сосредоточено на задачах, связанных с управлением человеческими ресурсами, таких как адаптация новых работников, формирование команд и повышение общей эффективности труда.

3. Владельцы и руководители отделов – этот вариант чаще встречается в относительно новых компаниях с небольшим числом сотрудников и открытых вакансий.

Рекрутеры работают в тесном контакте с HR-менеджерами, которые специализируются на организации и развитии человеческих ресурсов в компании. Отделы по подбору персонала и HR могут быть интегрированными или раздельными.

Теперь, когда более-менее понятно, кто такой рекрутер, необходимо разобраться, какие задачи он может решать. Специалисты, проработавшие в этой сфере не один год, могут выполнять самые разные задачи. К ним можно отнести следующие.

1. Обеспечение надежного подбора необходимого персонала, способного полностью удовлетворить потребности работодателя.

2. Организация замены персонала, когда специалист временно не может выполнять свои обязанности.

3. Поиск, а также обучение персонала.

4. Продвижение бренда на кадровом рынке.

5. Обеспечение надежного подбора персонала, способного полностью удовлетворить потребности работодателей.

Главная цель рекрутера – сформировать штат из действительно компетентных специалистов, полностью отвечающих потребностям заказчика. При этом подбор персонала осуществляется на четко определенных условиях, с учетом целого ряда параметров. Как правило, существенными условиями являются уровень образования, реалии рынка труда и род деятельности.

Для привлечения специалистов, способных достичь поставленных целей и удовлетворить потребности компании, используются различные подходы.

1. Социальные и психологические тесты. Эти тесты помогают определить, насколько кандидат подходит для компании. Обычно кандидаты проходят личностные опросники и интеллектуальные тесты.

2. Бизнес-кейсы. Рекрутер предлагает кандидату проанализировать конкретную ситуацию и предложить оптимальное решение, что позволяет оценить подходы к работе будущего сотрудника.

3. Интервью с временными рядами. Этот метод позволяет потенциальным сотрудникам рассказать о своем профессиональном росте на протяжении определенного времени, описывая ключевые моменты, где они продемонстрировали свои навыки.

4. Игровое интервью. Этот формат помогает оценить, насколько кандидат знаком с конкретной работой, а также создает более расслабленную атмосферу.

5. Привлечение талантливых специалистов из других компаний. На практике этот способ поиска новых сотрудников используется довольно часто.

6. Отбор кандидатов среди выпускников профессиональных курсов или вузов. Это отличный способ выявить перспективных, но неопытных специалистов.

7. Поиск будущих сотрудников через закрытые и открытые источники. Рекрутеры активно используют сообщества и социальные сети для поиска кандидатов на конкретные вакансии.

Деятельность рекрутера представляет собой взаимосвязанный процесс, целью которого является привлечение ценного кандидата на вакансию компании. Однако этот процесс может занять не только несколько дней, но и недели, а иногда и месяцы. Это связано с тем, что поиск подходящего кандидата, который полностью соответствует требованиям компании, осуществляется поэтапно,

и между этими этапами могут проходить значительные промежутки времени. Давайте подробнее рассмотрим, чем занимается рекрутер.

Как происходит рекрутинг?

1. Точное определение персонала, который ищет компания. Это первый этап, на котором рекрутер составляет список требований компании или отдельных отделов перед размещением объявления о вакансии.

2. Формирование описания вакансии. После того как требования были установлены, можно перейти к созданию качественного описания вакансии. Этот этап следует рассматривать как важную составляющую успешной стратегии подбора кадров.

3. Разработка плана подбора персонала.

4. Запуск процесса поиска. Важно задействовать все доступные инструменты, которые помогут оптимизировать время на подбор. Можно применить парсер для извлечения информации о кандидатах из резюме и поисковых сайтов, чтобы автоматически перенести данные в базу компании. Кроме того, стоит использовать социальные сети.

5. Отбор кандидатов.

6. Составление расписания и проведение собеседования.

7. Уведомление о предложении.

8. Поиск в профессиональных сообществах.

9. Стажировка и обучение.

В настоящее время услуги по подбору персонала пользуются большим спросом, поскольку правильный выбор кандидатов способствует повышению производительности, увеличению прибыли и снижению затрат на незанятые позиции. Рекрутинг позволяет компаниям находить сотрудников с уже имеющимся опытом, что исключает необходимость дополнительных расходов на обучение.

Кроме того, компании часто сталкиваются с текучестью кадров и застоем в работе, если сотрудники не подобраны должным образом. Поэтому, обратившись в кадровое агентство, можно избежать подобных проблем и сконцентрироваться на своей деятельности.

Когда на правильные позиции назначаются подходящие люди, талантливые сотрудники способны помочь бизнесу – от малых предприятий до международных корпораций – достичь впечатляющих результатов. В противном случае некомпетентные работники могут привести к серьезным проблемам, вплоть до краха компании. Недостаток необходимых специалистов влечет за собой упущенную выгоду, а низкая производительность сотрудников может привести к стагнации в бизнес-процессах. Кроме того, многие компании сталкиваются с различными вызовами, такими как мобильность рабочей силы, нехватка квалифицированных кадров, различия между поколениями и необходимость формирования бренда работодателя. Поскольку поиск талантов – это сложный процесс, требующий профессиональных навыков и знаний, вероятность успеха значительно возрастает, если рекрутер учитывает текущие тенденции. Успешные рекрутеры осведомлены о своей деятельности, понимают важность эффективности и скорости работы, расставляют приоритеты и используют доступные ресурсы. Повышая индивидуальные результаты, они могут улучшить общую эффективность компании. Только опытный рекрутер способен создать привлекательный имидж работодателя на рынке труда и продемонстрировать кандидатам, в каких компаниях лучшие специалисты действительно хотят работать.

Рекрутинг играет важную роль в успехе любого бизнеса. Ниже перечислены некоторые аспекты, которые подчеркивают его важность.

1. Поиск и привлечение талантов.
2. Повышение производительности.
3. Формирование культуры компании.
4. Экономия средств.
5. Стратегическое планирование.
6. Улучшение имиджа компании.
7. Адаптация к изменениям.

Подбор персонала – это не просто процесс найма, а стратегически важная функция, которая влияет на все аспекты бизнеса. Эффективный подбор персонала создает основу для устойчивого роста, инноваций и конкурентного преимущества компании на рынке.

Список использованных источников

1. Ребрикова, Н. В. Особенности использования рекрутинга в системе управления персоналом организации / Н. В. Ребрикова // Инновации и инвестиции. – 2021. – №. 5. – С. 79–82.

2. Никифорова, С. В. Роль рекрутинга в эффективности менеджмента организации / С. В. Никифорова // Форум молодых ученых. – 2018. – № 1 (17). – С. 778–780.

3. Павлова, В. В. Роль профессионального отбора кадров в системе управления персоналом / В. В. Павлова, Л. С. Теленная // Современные проблемы экономики и менеджмента. – 2016. – С. 212–215.

4. Конобеева, А. Б. Особенности поиска, отбора и найма персонала современной организации / А. Б. Конобеева // Труд и вызовы современности. – 2023. – С. 102.

5. Ксенофонтова, А. А. Проблемы подбора персонала и рекрутинга / А. А. Ксенофонтова // Актуальные проблемы экономики и управления : материалы II Всероссийской науч.-практич. конфер., г. Гжель, 27 мар. 2020 г. / Гжельский гос. ун-тет. – Гжель, 2020. – С. 52.

© Savchuk A. E., Brishchuk O. A., 2024

УДК 658.5

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ PEST-АНАЛИЗА ДЛЯ ОЦЕНКИ ВЛИЯНИЯ МАКРОФАКТОРОВ НА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ БИЗНЕСА

В. А. Степина, Д. А. Краснова
Научный руководитель: Н. Ю. Псарева, профессор, д. э. н.
Государственный университет управления,
Российская Федерация, г. Москва, Рязанский просп., 99
krasnovadarina@gmail.com

В данной статье рассматривается оценка макроокружения и конкурентоспособности компании на рынке с использованием PEST-анализа как одного из инструментов стратегического анализа внешней среды. В работе подробно описаны политические, экономические, социальные и технологические факторы, которые могут повлиять на выбор стратегии компании на примере ООО «Вкусно – и точка».

Ключевые слова: PEST-анализ, «Вкусно – и точка», рынок общественного питания, потребительские предпочтения, конкурентоспособность.

PEST-ANALYSIS AS A STRATEGIC PLANNING TOOL ON THE EXAMPLE OF THE COMPANY "VKUSNO – I TOCHKA"

V. A. Stepina, D. A. Krasnova
Supervisor: N. U. Psareva, professor, d-r econom. sciences
State University of Management,
Russian Federation, Moscow, Ryazansky Prospekt, 99
krasnovadarina@gmail.com

This article discusses the assessment of the macroenvironment and competitiveness of a company in the market using PEST-analysis as one of the tools for strategic analysis of the external environment. The work describes in detail the political, economic, social and technological factors that can influence the choice of a company's strategy using the example of «Vkusno – i Tochka».

Keywords: PEST-analysis, «Vkusno – i tochka», catering market, consumer preferences, competitiveness

Становление и развитие любого бизнеса во многом зависят от макрофакторов. Одним из инструментов стратегического анализа, позволяющего определить влияния внешней среды на макроуровне, является PEST-анализа (Political, Economic, Social, Technological), каждый фактор которого помогает выявить воздействие внешней среды и обусловить выбор стратегии компании, рисунок 1.

Рисунок 1 – Основные факторы внешней среды

Своевременная адаптация к внешним вызовам и возможностям может помочь компаниям заблаговременно выявить риски, успеть приспособиться к меняющимся условиям и оставаться конкурентоспособными на рынке [1].

С уходом американской корпорации «Макдональдс» с российского рынка возникла необходимость в появлении компании, которая заняла бы освободившуюся нишу. ООО «Вкусно – и точка» успешно закрепило за собой эту нишу, что стало ярким примером импортозамещения в стране. В постоянно меняющихся условиях внешней среды необходимо уметь оперативно реагировать на изменения, анализировать и оценивать возможные риски, поэтому в данной статье нами был проведен PEST-анализ [2].

К политическим факторам, влияющим на компанию «Вкусно – и точка», можно отнести следующие:

– государственную поддержку – государство активно поддерживает малый и средний бизнес, особенно в рамках импортозамещения, в том числе федеральные законы от 18.07.2011 N 223-ФЗ «О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц» [3], от 24.07.2007 N 209-ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» [4];

– санкции и международные ограничения – санкции значительно повлияли на поставляемое сырье и оборудование, ограничив их импорт из-за рубежа;

– стандарты пищевой безопасности – стандарты безопасности продуктов требуют соблюдения строгих правил для обеспечения качества продукции для потребителей. Основными стандартами являются: СанПиН 2.3.2.1324-03 «Гигиенические требования к срокам годности и условиям хранения пищевых продуктов» и ГОСТ 32692-2014 «Услуги общественного питания. Общие требования к методам и формам обслуживания на предприятиях общественного питания».

К экономическим факторам можно отнести:

– рост ставки рефинансирования Центрального банка России – увеличение ключевой ставки приводит к удорожанию кредитов, увеличению размер процентов за пользованием кредитов, что в конечном результате негативно складывается на прибыль компании;

– рост инфляции – повышение цен на сырье, аренду, коммунальные услуги, логистику провоцирует пропорциональное увеличение производственных затрат компании, что может снизить маржинальность и привести к повышению цен на позиции меню для потребителей; инфляция также может снизить покупательскую способность потребителей, что ведет за собой уменьшение спроса на продукцию;

– уровень безработицы – высокий уровень безработицы часто сопровождается снижением покупательской способности населения, люди с низким доходом склонны тратить денег меньше, что приведет к сокращению базы клиентов; также при высоком уровне безработицы у компании есть больше возможностей нанимать сотрудников с меньшими затратами на оплату труда, что приведет к снижению операционных издержек;

– ставку МРОТ – повышение МРОТ приводит к увеличению покупательной способности потребителей, что увеличивает спрос на товары компании «Вкусно – и точка»;

– курс рубля – ослабление рубля способствует удорожанию высокотехнологичного иностранного оборудования, необходимого для производства товара.

К социальным факторам можно отнести:

– изменение потребительских предпочтений – на данный момент в обществе наблюдаются тенденции к ведению здорового образа жизни, включая и здоровое питание, потребители могут предпочесть более здоровые на их взгляд виды перекусов и уйти к конкурентам, в этих условиях компании стоит предлагать различные позиции в виде салатов, овощей, фруктов, чтобы удовлетворить запросы всех потенциальных потребителей [5];

– систему образования – несовершенство образовательных программ. В настоящее время существует дефицит квалифицированных кадров, которые не обладают всеми необходимыми навыками и знаниями из-за наличия недочетов в сфере образования.

К технологическим факторам можно отнести:

– инновации – использование возможностей внедрения автоматизированных процессов, электронных систем для приема и обработки заказов повышает эффективность работы и качества работы на предприятии [6];

– цифровизацию и развитие мобильных приложений – мобильные приложения позволяют сделать заказ из любого места, получив его в ресторане быстрого питания, или оформить доставку на дом, приложения также запоминают предпочтения покупателя, предлагают индивидуальные предложения, благодаря использованию мобильных приложений, происходит сокращение затрат на кассовые операции, уменьшение очередей в ресторанах, ускорение обслуживания и упрощение сбора данных о клиентах [7];

– развитие социальных сетей – социальные сети используются для продвижения бренда, повышения узнаваемости, информировании клиентов о существующих акциях и специальных предложениях [8].

На основе вышеперечисленных факторов можно выделить основные возможности и угрозы деятельности организации «Вкусно – и точка» со стороны макрофакторов. С точки зрения возможностей можно отметить следующее.

Развитие новых технологий – в сфере общественного питания постоянно появляются новые технологии, которые могут применяться для конкретных целей организации, например, для привлечения новых клиентов, повышения качества товара. ООО «Вкусно – и точка» использует кассы самообслуживания, мобильное приложение для оформления доставок и заказов, системы по управлению кухней (Kitchen Display System, системы автоматизации производства, программы расчета потребности в продуктах). Известно также, что в ресторане «Вкусно – и точка» начали использовать роботов, которые могут разносить заказы покупателям.

Повышение спроса на фастфуд – люди часто отдают предпочтение перекусу в ресторане быстрого питания, благодаря скорости обслуживания, разнообразному ассортименту и невысокой стоимости товаров. Так в 2023 году количество заказов в фастфудах выросло на 5 % по сравнению с прошлым годом.

Государственную поддержку бизнеса – компания "Вкусно – и точка" активно сотрудничает с Роспотребнадзором в части вопросов внедрения в меню позиций здорового питания. Руководитель Роспотребнадзора Анна Попова назвала "Вкусно – и точка" "новым флагманом здорового питания" в России и подтвердила их тесное взаимодействие, которое направлено на улучшение качества продукции и создание здорового меню. Кроме того, компания рассчитывает на инвестиционный вычет по налогу на прибыль в рамках предстоящих налоговых изменений, которые Минфин планирует ввести с 2025 года. Этот вычет станет важным финансовым стимулом для сети, поскольку "Вкусно – и точка" активно инвестирует в российскую экономику и развивает локальную производственную базу.

Угрозы связаны с ростом, политическими и экономическими факторами.

Увеличением конкуренции – в сфере общественного питания высокая конкуренция, на рынок также могут зайти новые рестораны быстрого питания с более низкими ценами на товары, что повлечет за собой уменьшение потока клиентов. Так, недавно на рынке появились новые организации: Burger Heroes, Shwarm, Hot Dog Bulldog, Maestrello, Mary Wong и др., которые делают интересные предложения своим клиентам.

Ростом ключевой ставки – ключевая ставка в 2023 году составила 16 %, в 2024 и на данный момент она находится на уровне 21 %, по мнению специалистов, рост ставки ЦБ негативно влияет на компанию «Вкусно – и точка» в виде удорожания кредитов.

Ростом инфляции – в 2024 году уровень инфляции вырос и составил 9,5 % – это может повлечь за собой снижение потребительского спроса на товары ресторана быстрого питания.

Повышением уровня безработицы – повышение данного фактора может привести к снижению покупательской способности, что в конечном результате уменьшит спрос на товары компании «Вкусно – и точка», в стране наблюдается снижение данного показателя до 2,3 % (2024 год), в 2019 году данный показатель был на уровне 4,9 %.

Нестабильной ситуацией на валютном рынке – нестабильность способна привести компанию к увеличению затрат на закупку оборудования, сырья и упаковочных материалов из-за рубежа, что ведет к росту себестоимости продукции и может отразиться на конечных ценах для потребителей.

Закрытием границ – данный фактор негативно сказывается на организации «Вкусно – и точка» в части поставок иностранного технологичного оборудования, необходимого для производства товара: гриль (для приготовления котлет), фритюрница (для картофеля, курицы), мармиты (для поддержания температуры готового товара), микроволновые печи с конвекцией, диспенсеры замороженного картофеля, комбомашины для мороженного и молочных коктейлей и др.

Таким образом, PEST-анализ позволил выделить возможности и угрозы рынка общественного питания, связанные с влиянием внешних факторов. Чтобы оставаться конкурентоспособной и укрепить свои позиции на рынке компании ООО «Вкусно – и точка» необходимо учитывать влияние внешних факторов, максимально извлекая выгоды из возможностей и предотвращая или снижая негативного влияние, связанное с угрозами.

Список использованных источников

1. Ханахмедова, М. Х. PEST-анализ деятельности коммерческой организации / М. Х. Ханамамедова // Инновации. Наука. Образование. – 2020. – № 16. – С. 600–603.

2. Стукова, К. М. Влияние импортозамещения на российскую экономику в 2022 на примере компании «Вкусно и точка» / К. М. Стукова // Наука в современных условиях: от идеи до внедрения. – 2022. – С. 3476–3480.

3. О закупках товаров, работ, услуг отдельными видами юридических лиц : Федеральный закон от 18 июля 2011 г. № 223-ФЗ // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

4. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации : Федеральный закон от 24 июля 2007 г. № 209-ФЗ // КонсультантПлюс. Россия : справ. правовая система (дата обращения: 23.10.2024).

5. Пивоварова, К. С. Современные проблемы маркетинга лояльности на примере компании «Вкусно-и точка» / К. С. Пивоварова // Образование. Наука. Производство. – 2022. – С. 554–559.

6. Поджарая, Е. К. Инновации в сфере слуг общественного питания / Е. К. Поджарая, В. А. Моисеева // Цифровая наука – 2020. – № 5. – С. 73–90.

7. Поклонова, Е. В. Мобильные приложения – инструмент развития предприятий общественного питания / Е. В. Поклонова, Е. Ю. Савина // Политика, экономика и социальная сфера: проблемы взаимодействия. – 2019. – № 3. – С. 138–142.

8. Высочина, М. В. Влияние социальных сетей на развитие предприятий / М. В. Высочина, П. Г. Голикова // Эффективное управление экономикой: проблемы и перспективы – 2023. – С. 268–271.

© Stepina V. A., Krasnova D. A., 2024

УДК 004.415.25

ПРИМЕНЕНИЕ БЕСПИЛОТНЫХ ТЕЛЕЖЕК В АВТОМАТИЗАЦИИ ПРЕДПРИЯТИЙ

М. Д. Тарасевич
Научный руководитель: Л. И. Вабищевич
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
makstar348@gmail.com

Беспилотные транспортные средства последние 20 лет занимают большую нишу в технологическом прогрессе человечества. В последнее время мы можем наблюдать растущий интерес среди ученых и производителей к беспилотному транспорту, способному перемещаться по дорогам без участия человека. Особое место в развитии беспилотного транспорта занимают беспилотные грузовые тележки. В статье рассмотрена система автоматического управления беспилотной грузовой тележкой.

Ключевые слова: беспилотная тележка, мобильный робот, система управления, автоматизация, роботизация.

APPLICATION OF UNMANNED CARTS IN ENTERPRISE AUTOMATION

M. D. Tarasevich
Supervisor: L. I. Vabishchevich
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya St., 267
makstar348@gmail.com

Unmanned vehicles have occupied a large niche in the technological progress of mankind for the last 20 years. Recently, we can observe a growing interest among scientists and manufacturers in unmanned transport capable of moving on roads without human participation. Unmanned cargo trucks occupy a special place in the development of unmanned transport. The article considers the automatic control system of an unmanned cargo truck.

Keywords: unmanned cart, mobile robot, control system, automation, robotization.

Беспилотные транспортные средства последние 20 лет занимают большую нишу в технологическом прогрессе человечества. В последнее время мы можем наблюдать растущий интерес среди ученых и производителей к беспилотному

транспорту, способному перемещаться по дорогам без участия человека [1–12]. Особое место в развитии беспилотного транспорта занимают беспилотные грузовые тележки [13–18]. В статье рассмотрена система автоматического управления беспилотной грузовой тележкой.

Роботы – это физические агенты, которые выполняют поставленные перед ними задачи, проводя манипуляции в физическом мире. В настоящее время все больший интерес вызывает мобильная робототехника – область робототехники, где роботы автономны и могут самостоятельно выполнять широкий спектр разных задач от исследования состояния окружающей среды до экскурсоводческой деятельности. Автоматическое управление данными роботами является сложной технической задачей. Существует множество способов управления роботами и роботизированными системами, наиболее востребованным является интеллектуальное управление.

Интеллектуальное управление является наивысшей ступенью управления в теории автоматического управления (ТАУ) после программного и адаптивного [6, 7].

Добавление же систем технического зрения и распознания объектов расширяет рабочие возможности робототехнической системы и переводит их на новый уровень автоматизации и универсализации процессов, повышая производительность и точность. Так, среднее время реакции человека на принятие решения (от момента фиксации объекта до момента начала выполнения действия) составляет 1,5–2 секунды, роботу может потребоваться на это не более 0,5 секунды, поскольку он не концентрируется на конкретном объекте, а анализирует ситуацию в целом, принимая решения заранее.

Беспилотная тележка (AGV – Automatic guided vechicle) – транспортер с электроприводом, предназначенный для перемещения грузов. Тележка автоматическая, следовательно, для управления тележкой не требуется отдельный оператор – они двигаются по заданной траектории в автоматическом режиме без участия человека [14–16; 18].

Беспилотная грузовая тележка (рисунок 1) снабжена всеми необходимыми системами и элементами безопасности, может эксплуатироваться на вредных или опасных производствах, в местах скопления людей и других двигающихся тележек.

Рисунок 1 – Беспилотная грузовая тележка

Основные технические характеристики:

1) грузоподъемность до 150 кг;

2) средняя скорость движения 5 км/час, максимальная – 10 км/час;

3) заряд аккумуляторов рассчитан на двухсменную, непрерывную работу;

4) время заряда аккумуляторов 8–12 часов.

Рассмотрим структурную схему системы автоматического управления (рисунок 2).

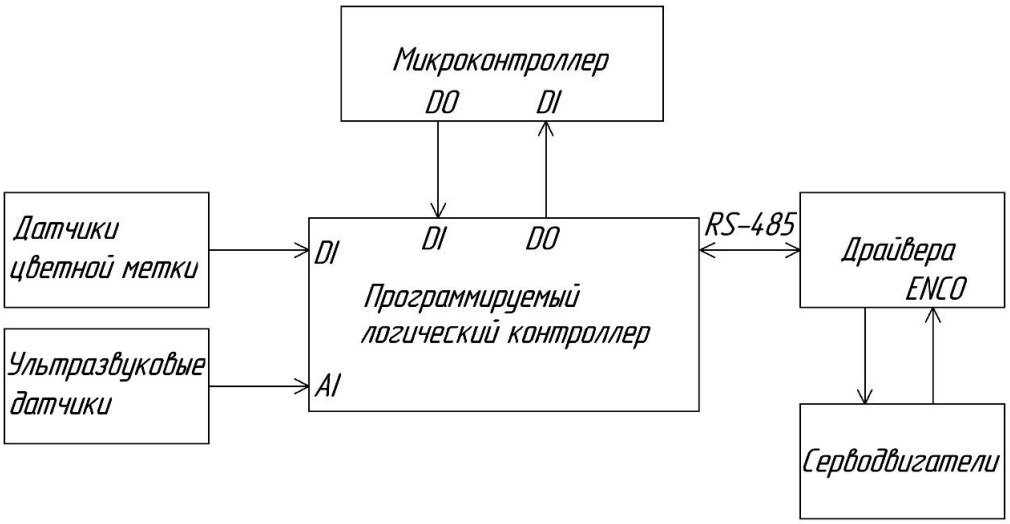

Рисунок 2 – Структурная схема системы автоматического управления

Микроконтроллер, связанный с сервером помещения (например, склада) подает дискретные сигналы на программируемый логический контроллер, и получает дискретные сигналы обратной связи. Программируемый логический контроллер, в свою очередь, связан с драйверами серводвигателей по интерфейсу RS-485. К драйверам подключены серводвигатели, а обратная связь осуществляется при помощи встроенных в серводвигатели энкодеров (датчиков угла поворота). Также к программируемому логическому контроллеру подключены датчики цветовой метки и ультразвуковые датчики (см. ниже).

В соответствии с алгоритмом системы автоматического управления при обнаружении препятствия беспилотная грузовая тележка остановится. Для этого на бампере беспилотной грузовой тележки с двух сторон расположено по два ультразвуковых датчика (рисунок 3).

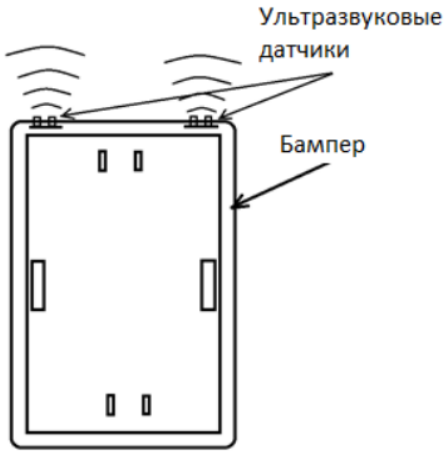

Рисунок 3 – Схема тележки с ультразвуковыми датчиками

Таким образом, при обнаружении препятствия на расстоянии менее двух метров, беспилотная тележка снизит скорость. При обнаружении препятствия на расстоянии менее 1,2 метра, тележка остановится. Беспилотная тележка продолжит движение только после исчезновения препятствия. Перед поворотами, когда поступает команда о снижении скорости, тележка остановится только в том случае, если расстояние до препятствия будет менее 0,8 метра, поскольку маршрут тележки может быть проложен таким образом, что необходимо осуществить поворот сразу перед стеной, либо каким-нибудь другим препятствием.

Также могут быть применены другие типы датчиков, такие как сенсоры столкновений, видеокамеры, GPS-навигаторы и инфракрасные радары.

Сенсоры столкновений

Сенсоры столкновений представляют собой логическое устройство ключ, которое имеет два состояния и меняет их в случае механического контакта корпуса с неким предметом. Математическая модель такого сенсора может быть представлена в следующем виде:

$$\begin{cases} 1, если X \\ 0, если \overline{X} \end{cases},$$

где X – событие столкновения с препятствием.

Другие типы сенсоров

Видеокамера, gps-навигатор и инфракрасный радар являются достаточно сложным и специфическим оборудованием, характеристики которого зависят от конкретного производителя. Как правило, разработка моделей таких устройств является отдельной научной задачей, в большинстве сред моделирования данные устройства реализованы упрощенно, поэтому в данной системе автоматического управления они использоваться не будут.

Список использованных источников

1. Shuts, V. Mobile Autonomous robots – a new type of city public transport. / V. Shuts, V. Kasyanik // Transport and Telecommunication. – 2011. – V. 12, No 4. – P. 52– 60.

2. Пролиско, Е. Е. Высокопроизводительный вид городского пассажирского транспорта на базе современных информационных технологий / Е. Е. Пролиско, В. Н. Шуть // Актуальные направления научных исследований XXI века: теория и практика : сб. научн. трудов по мат. междунар. заочной научно-практич конф., 2016 г., г. Воронеж. – Воронеж, 2016. – Т. 4. – № 5. – Ч. 3. – С. 336–341.

3. Пролиско, Е. Е., Шуть В.Н. Динамическая модель работы транспортной системы «ИНФОБУС» / Е. Е. Пролиско, В. Н. Шуть // Искусственный интеллект. Интеллектуальные транспортные системы : Материалы науч.-технич. конф., 25–28 мая 2016 г., г. Брест. – Брест, 2016. – С. 49–54.

4. Пролиско, Е. Е., Шуть В.Н. Возможности и перспективы беспилотного городского общественного транспорта / Е. Е. Пролиско, В. Н. Шуть // Математические методы в технике и технологиях : сб. трудов междунар. науч. конф., г. Санкт-Петербург, 10–14 сент. 2018 г. – СПб. : Политехнич. ун-тет. – 2018. – Т. 9. – С. 16–23.

5. Шуть, В. Н. Интеллектуальная система автономного управления беспилотным пассажирским транспортным средством / В. Н.Шуть, В. А. Головко, В. В.Касьяник // Перспективные научно – технические разработки и инновационное развитие регионов : сб. инновац. разработок конгрессных меропр. биржи деловых контактов. – Пинск, 2018. – С. 45–46.

6. Shuts, V. Cassette robotics transport system of mass conveyor transportation of passengers on the basis of mobile robots / V. Shuts, V. Kasyanik // Reliability and Statistics in Transportation and Communication : reports 12 International Conference, Riga, 17–20 Oktober 2012 year. – Riga, 2012. – P.160–165.

7. Шуть, В. Н. Автоматическая перевозка пассажиров в интеллектуальной транспортной системе на базе беспилотных электрокаров / В. Н. Шуть // Вестник Брестского гос. технич. ун-та – Технические науки. – Брест, 2021. – № 1 (124). – С. 66–68.

8. Шуть, В. Н. Оптимизация городских пассажирских перевозок в транспортной системе на базе беспилотных электрокаров / В. Н. Шуть, Е. В. Швецова. – URL: http://www.bntu.by/-images/stories/mido/ntik7/shuti_shvetsova.pdf (дата обращения: 25.09.20).

9. Shuts, V. Collection and analysis of data for organization of transportation in the city passenger information and transportation system / V. Shuts, A. Shviatsova, E. Prolisko // Applied questions of mathematical modelling. – 2021. – T. 4, Vol. 2.1. – P. 284–293.

10. Шуть, В. Н. Городской автоматический транспорт / В. Н. Шуть // Транспорт Урала. – 2022. – № 1 (72). – С. 3–7.

11. Shviatsova, A. The Intellectual Transport with Divisible Parts / A. Shviatsova, V. Shuts // Society 5.0: Human-Centered Society Challenges and Solutions. – 2022. – Vol. 416. – P. 265–274.

12. Пегин, П. А. Современные тенденции развития бортовых интеллектуальных транспортных систем / П. А.Пегин, Д. В. Капский, В. В.Касьяник, В. Н. Шуть. – СПб. : СПбГАСУ. – 2019. – 198 с.

13. Ракицкий, А. В. Робототехническая транспортная система / А. В. Ракицкий, В. Н. Шуть // Информационные технологии и системы-2013 : материалы междунар. науч. конф., г. Минск, БГУИР? 23 окт. 2013 г. – Минск, 2013. – С.82–83.

14. Ляшук, Н. У. Применение беспилотных транспортных тележек в технологических линиях мясожировых производств / Н. У. Ляшук, В. Н. Шуть, Е. В. Василюк [и др.] // Мясные технологии. – 2022. – № 10. – С. 42–46.

15. Патент на полезную модель BY12995. Устройство ориентации и навигации тележки мобильного робота при его перемещении по горизонтальной поверхности в заданном помещении : № u 20220011 : заявл. 14.01.2022 : опубл. 01.08.2002 / Шуть В. Н., Ляшук Н.У., Колядич И. В., Василюк Е. В., Заречный Я. О., Заречный А. О, Монтик Н. С., Бойко А. В., Николайчик И. С. *;* заявитель и патентообладатель ООО «Фина». – 11 с.

16. Патент на полезную модель BY13516**.** Устройство ориентации и навигации тележки мобильного робота при его перемещении по горизонтальной поверхности в заданном помещении : № u 20240002 : заявл. 03.01.2024 : опубл. 03.01.2024 / Шуть В. Н., Василюк Е. В., Туз И. С., Тарасевич М. Д., Швецова Е. В. ; заявитель и патентообладатель Брестский гос. технич. ун-т. – 10 с.

17. Швецова, Е. В. Безопасность беспилотных транспортных систем / Е. В. Швецова, В. Н. Шуть // Проблемы безопасности на транспорте : материалы IX Междунар. науч.-практич. конф., Гомель? 28–29 нояб. 2019 г.,: в 2 ч. / БелГУТ. – Гомель, 2019. – Ч.1. – С. 90–91.

18. Ляшук, Н. У. Транспортировка продукции на технологических линиях мясожировых производств / Н. У. Ляшук, В. Н. Шуть, В. В. Холодный [и др.] // Мясная индустрия – 2021. – № 11. – С. 35–39.

© Tarasevich M. D., 2024

УДК 657

ХАРАКТЕРИСТИКА И АНАЛИЗ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Н. А. Ткачев, С. А. Журавлева
Научный руководитель: С. О. Лебедева, к. э. н., доцент
Белорусский государственный экономический университет
Республика Беларусь, г. Минск, Партизанский проспект, 26
ntkacev160@gmail.com

В статье дана характеристика инновационного развития Республики Беларусь – история и современное состояние. Рассмотрены государственные программы по инновационному развитию страны, также обозначены имеющиеся проблемы и проведен анализ инновационной деятельности в целом по Республике Беларусь и по ее регионам.

Ключевые слова: инновации, инновационный потенциал, инновационная продукция, программа развития, конкурентоспособность

FEATURES OF ASSESSING THE FINANCIAL CONDITION OF BUDGETARY ORGANIZATIONS

N. A. Tkachev, S. A. Zhuravleva
Scientific supervisor: S. O. Lebedeva, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Belarusian State University of Economics
Republic of Belarus, Minsk, Partizansky av., 26
ntkacev160@gmail.com

The article characterizes the innovative development of the Republic of Belarus: history and current state. The article considers the state programs on innovative development of the country, identifies the existing problems and analyzes innovation activity in the Republic of Belarus as a whole and in its regions.

Keywords: innovations, innovation potential, innovative products, development program, competitiveness

Инновационность экономики – это восприимчивость к нововведениям, способность и стремление организаций к постоянному поиску и применению на практике результатов инновационного развития, новых концепций, идей и изобретений.

В современных условиях для экономики одним из ключевых факторов развития становится способность к введению инноваций для сохранения конкурентоспособности продукции на международных рынках. Инновации позволяют значительно увеличивать производительность, создавать рабочие места в новых отраслях и в конечном итоге повышают качество жизни населения.

Успешность инновационной деятельности зависит от ряда факторов, а именно, от адаптационной способности экономики; состояния и мощности опытно-экспериментальной базы отраслей и предприятий; степени инновационной активности предприятий; инновационной ориентации систем управления и сбыта; уровня финансового обеспечения инновационной деятельности; уровня научно-технических разработок в стране; наличия эффективных систем подготовки производства и ресурсов для серийного выпуска новой продукции; состояния технологической базы производства и от прочих факторов [1].

Становление инновационного потенциала Республики Беларусь можно разделить на три этапа. Первый этап – с 1991-го по 2005 гг. – в нем развитие науки и техники шло по традиционному пути реализации советских концепций о роли НТП, административных методов разработки и внедрения научно-технических достижений. Второй этап длился с 2006-го по 2015 гг., когда была сформирована и выполнялась Государственная программа инновационного развития страны в новых рыночных условиях с учетом внешних и внутренних вызовов. Третий этап охватывает период реализации государственных программ по инновационному развитию 2015-го и 2021 гг. Эти программы стали основным отражением результатов инновационного развития Республики Беларусь. Они направлены на решение возникающих проблем в области инноваций, а также на вывод инновационного развития Беларуси на уровень мировых стандартов.

В рамках Государственной программы по инновационному развитию 2021 г. приоритетным направлением стало создание новых и ускорение развития существующих наукоемких и высокотехнологичных секторов экономики, а также расширение присутствия и закрепление позиций Республики Беларусь на мировых рынках наукоемкой и высокотехнологичной продукции, снижение материало- и энергопроизводства, повышение его экологической, экономической и энергетической безопасности [2].

Среди главных актуальных проблем инновационного развития Республики Беларусь, нерешенность которых негативно сказывается на развитии отечественного инновационного потенциала, выделяют ограниченный внутренний платежеспособный спрос на передовые технологии и нововведения, отсутствие сложившегося рынка инновационной продукции и неразвитость современных форм инновационного менеджмента и коммерциализации нововведений, а также относительно невысокую инновационную активность ведущих промышленных предприятий. Кроме того, выделяют недостаточную информационную прозрачность инновационной сферы и относительную слабость малого и среднего инновационного бизнеса [3].

Для решения поставленных проблем необходимо осуществить ряд положений, таких как создание развитой системы поддержки и поощрения научно-техническое развития производственных предприятий, малого и среднего бизнеса через государственные программы и субсидии, осуществлять регулярные конкурсы и выставки инновационной продукции. Кроме того, необходимо проводить информационно-просветительскую работу среди предприятий и организаций о преимуществах внедрения передовых технологий и инноваций, обучающие семинаров и курсы, создать центр информационной поддержки инновационной сферы для обеспечения доступа к данным о новых технологиях и потенциальных рынках сбыта [4].

Для большего понимания состояния инновационной деятельности в Республике Беларусь приведена таблица индикаторов, характеризующих инновационную деятельность.

Таблица 1 – Индикаторы, характеризующие инновационную деятельность в Республике Беларусь

Показатели	2019	2020	2021	2022	2023
Число организаций, осуществлявших затраты на инновации, единиц	510	528	521	521	525
в том числе:					
организаций промышленности	422	447	448	449	457
организаций информационных технологий и деятельности в области телекоммуникаций и информационного обслуживания	79	81	73	72	68
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации, в общем числе обследованных организаций, процентов	21,1	20,6	19,7	20,0	20,4
в том числе:					
в общем числе обследованных организаций промышленности	25,5	27,1	27,5	27,8	28,3
в общем числе обследованных организаций информационных технологий и деятельности в области телекоммуникаций и информационного обслуживания	10,9	8,8	7,2	7,2	7,1
Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) собственного производства организаций промышленности в фактических отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, млн. руб.	15 288,7	16 696,3	24 532,1	23 779,0	33 093,1
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	16,6	17,9	19,8	17,7	22,2
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	45,2	48,2	52,8	49,0	55,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, процентов	1,6	0,5	0,6	0,6	0,8
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию (работы, услуги), в общем числе обследованных организаций промышленности, процентов	32,2	34,2	35,0	35,1	34,8

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что за последние годы выросло само количество организаций, осуществляющих затраты на инновационную деятельность с 501 в 2019 году до 525 в 2023 году за счет увеличения инновационных организаций в промышленности с 422 до 457. Вместе с этим значительно увеличился объем отгруженной инновационной продукции на

предприятиях промышленности с 15 288,7 до 33 093,1 млн руб. и удельный вес отгружаемой инновационной продукции на предприятиях промышленности – с 16,6 % до 22,2 %. Однако в целом удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации в целом, снизился с 21,1 % до 20,4 %. Произошло это по причине снижения количества инновационных организаций в области телекоммуникаций и информационного обслуживания с 79 до 68. В этой сфере удельный вес инновационных организаций снизился с 10,9 % до 7,1 % [5].

Рассмотреть региональную структуру инновационных производств на 2023 год можно с помощью отдельных показателей, представленных в следующей таблице.

Таблица 2 – Индикаторы, характеризующие инновационную деятельность по регионам Республики Беларусь

	г. Минск	Брестск. обл.	Витебск. обл.	Гомельск. обл.	Гродн. обл.	Минск. обл.	Могилевск. обл.
Число организаций, осуществлявших затраты на инновации, *единиц*	151	17	58	37	9	60	43
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации, в общем числе обследованных организаций, *процентов*	14,1	42,4	25,1	16	27,6	16,6	23,1
Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) собственного производства организаций промышленности в фактических отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, *млн руб.*	6021,5	595,1	7140	10483,4	1062,3	5361,3	1429,6
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, *процентов*	27,4	22,4	36,5	30,8	6,8	18,1	12,4
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию (работы, услуги), в общем числе обследованных организаций промышленности, *процентов*	49,4	51,6	31,6	22,2	34,9	25,5	25,3

Исходя из приведенных данных, можно сделать вывод, что наибольшее число инновационных организаций, а именно – 151, располагаются в г. Минске, однако в то же время Минск обладает наименьшим удельным весом инновационных организаций в общей структуре, всего 14,1. На фоне остальных по количеству инновационных организаций выделятся Брестская область – в ней

117 инновационных организаций, и в удельном весе они занимают 42,4 % в общей структуре организаций, однако в объеме отгруженной инновационной продукции в млн руб. Брестская область уступает многим другим, например, Гомельской области, где данный показатель составляет 10483,4 млн рублей. В остальных областях число инновационных организаций колеблется в пределах от 37 до 60, а удельный вес таких организаций варьируется от 16 % до 27,6 %. Можно отметить довольно высокий удельный вес организаций промышленности, осуществляющих затраты на инновационную деятельность, в большинстве областях он колеблется от 25,3 до 34,9 процентов, а в Минске и Брестской области составляет 49,6 и 51,6, соответственно [5].

В целом можно говорить об определенных успехах в рамках инновационного развития экономики Беларуси, особенно в промышленном секторе, в нем наблюдается устойчивых рост удельного веса организаций, осуществляющих затраты на инновационную деятельность. Однако особенного внимания требует решение проблемы падения числа инновационных организаций информационного сектора, так как в современных условиях данная сфера является значимой.

Список использованных источников

1. Сущность и роль инноваций в развитии экономики и общества. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/suschnost-i-rol-innovatsiy-v-razvitii-ekonomiki-i-obschestva (дата обращения: 20.10.2024).

2. Государственный комитет по науке и технологиям Респ. Беларусь : [сайт]. – URL: https: //www.gknt.gov.by/deyatelnost/innovatsionnaya-politika/gpir/ (дата обращения: 12.10.2024).

3. Проблемы инновационного развития Республики Беларусь. – URL: https://elib.belstu.by/-bitstream/123456789/29404/1/Kudashov_Problemy.pdf (дата обращения: 21.10.2024).

4. Перспективы инновационного развития Республики Беларусь. – URL: https://elib.grsu.by/-katalog/449149pdf.pdf (дата обращения: 20.10.2024).

5. Национальный статистический комитет [сайт].: URL: https://www.belstat.gov.by (дата обращения: 10.10.2024).

© Tkachev N. A, Zhuravleva S. A., 2024

УДК 65.012.4

ДЕЛОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Д. Д. Тришечкина
Научный руководитель: Т. В. Филиппова, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

Статья посвящена особенностям деловых коммуникаций в Республике Беларусь, подчеркивая их значимость для успешного ведения бизнеса. В Республике Беларуси культура общения объединяет элементы восточноевропейских и западных подходов, что отражается в стиле взаимодействия, который ценит прямоту, четкость и уважение. Описание формальности на встречах, особенно при первом контакте, а также использование официальных обращений, дополняет картину делового взаимодействия. Среди средств коммуникации

выделяются письма, электронные сообщения, телефонные звонки и видеоконференции, ставшие особенно актуальными после пандемии. Важным аспектом является соблюдение делового этикета, включающего пунктуальность и обмен визитными карточками. Статья подчеркивает, что успех в коммуникациях зависит от понимания культурных особенностей и уважения к партнерам.

Ключевые слова: деловые коммуникации, культура общения, средства коммуникации, деловой этикет.

BUSINESS COMMUNICATIONS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

D. D. Trishechkina
Scientific supervisor: T. V. Filippova, Senior Lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

The article is devoted to the peculiarities of business communications in the Republic of Belarus, emphasizing their importance for successful business. In the Republic of Belarus, the culture of communication combines elements of Eastern European and Western approaches, which is reflected in a style of interaction that values directness, clarity and respect. The description of the formality at meetings, especially at the first contact, as well as the use of official addresses, complements the picture of business interaction. Among the means of communication are letters, emails, phone calls and video conferences, which have become especially relevant after the pandemic. An important aspect is the observance of business etiquette, including punctuality and the exchange of business cards. The article emphasizes that success in communication depends on an understanding of cultural characteristics and respect for partners.

Keywords: business communications, communication culture, means of communication, business etiquette.

Введение

Деловые коммуникации в Беларуси представляют собой сложный и многоуровневый процесс, играющий ключевую роль в успешном ведении бизнеса. Беларусь, находясь на пересечении восточноевропейских и западных культур, формирует уникальную атмосферу общения, где ценятся как прямота, так и уважение. В условиях глобализации и стремительного развития технологий, эффективные средства коммуникации становятся необходимыми для установления прочных деловых связей. В данной статье мы подробно рассмотрим характерные черты делового общения в Беларуси, основные средства коммуникации и этикет, который способствует успешному взаимодействию между партнерами.

1 Стиль общения

Белорусские деловые люди ценят прямоту и четкость. В то же время важен и элемент уважения. Обычно, на встречах соблюдается формальность, особенно при первом контакте. Часто используется официальное обращение.

Деловое общение в Беларуси характеризуется уникальной смесью формальности и открытости, что обуславливает культурные традиции и исторические особенности региона.

На первом этапе взаимодействия важен официальный стиль: использование титулов и фамилий. Это демонстрирует уважение к собеседнику. Часто обмениваются визитками, что считается хорошим тоном.

Белорусы ценят четкость в коммуникации. Предпочитается краткость и полезная информация. Следует избегать лишних многословий – лучше идти к сути разговора.

Жесты и мимика играют значительную роль. Улыбка приветствуется, но следует соблюдать дистанцию. Зрительный контакт показывает уверенность и заинтересованность.

Письменные коммуникации (электронные письма) становятся все более популярными, особенно в деловой среде. Личное общение остается предпочтительным для важных переговоров.

Стиль общения в деловых коммуникациях в Беларуси требует внимания к формальности, уважению и четкости, что способствует успешным деловым отношениям.

2 Средства коммуникации

Часто используются письма, электронные сообщения и телефонные звонки. В последние годы популярными стали видеоконференции, особенно после пандемии.

Современные деловые коммуникации в Беларуси основаны на множестве средств, которые значительно упрощают взаимодействие между компаниями, партнерами и клиентами. В условиях быстро меняющегося мира эффективные средства коммуникации становятся ключевыми для достижения успеха в бизнесе.

Несмотря на стремительное развитие цифровых технологий, традиционные средства, такие как телефон и факс, все еще играют важную роль в деловых переговорах. Телефонные звонки позволяют оперативно решать возникающие вопросы, а факс используется для передачи юридически значимых документов.

Электронная почта остается одним из основных инструментов в деловом общении. Она обеспечивает быструю передачу информации и возможность прикрепления документов. Многие компании в Беларуси используют корпоративные почтовые системы, что позволяет оптимизировать рабочие процессы и хранить важные данные.

Сервисы для обмена мгновенными сообщениями, такие как Telegram, WhatsApp и Viber, становятся все более популярными среди деловых людей. Они позволяют оперативно обмениваться информацией, организовывать группы для командного общения и обсуждать проекты в реальном времени.

В условиях глобализации и ограничений, связанных с пандемией, видеоконференции приобрели огромную популярность. Платформы, такие как Zoom и Microsoft Teams, позволяют проводить встречи, презентации и обучение, значительно экономя время и ресурсы.

LinkedIn и другие профессиональные сети предоставляют возможности для нетворкинга, поиска партнеров и клиентов. Они также служат платформами для обмена опытом и знаниями в определенных отраслях, что способствует профессиональному росту.

Несмотря на цифровизацию, офлайн-встречи остаются актуальными. Личные встречи способствуют более глубокому пониманию вопросов, формированию доверительных отношений и разрешению сложных ситуаций в бизнесе.

В современном мире, в том числе и в Беларуси, средства коммуникации продолжают развиваться, и их грамотное использование становится необходимым для достижения успеха в деловых отношениях. Компании, которые эффективно адаптируются к изменениям и используют разнообразные методы общения, имеют больше шансов на успех на конкурентном рынке.

3 Этикет

Важно помнить про деловой этикет: опоздания нежелательны, а визитные карточки могут быть полезной деталью на встречах.

Этикет в деловых коммуникациях в Беларуси имеет свои особенности, обусловленные культурными традициями и историческим контекстом. Понимание этих норм поможет в установлении продуктивных деловых отношений.

При первой встрече важно проявлять уважение: использовать официальные титулы и фамилии. Стандартное приветствие – крепкое рукопожатие, сопровождаемое улыбкой. Важно поддерживать зрительный контакт.

Одевайтесь формально и сдержанно. В деловой среде предпочтительны классические костюмы для мужчин и деловые наряды для женщин. Чистота и опрятность также важны.

Белорусы ценят подготовленность и четкость. На переговорах лучше быть конкретным и лаконичным, избегать излишней эмоциональности. Важно, чтобы каждая сторона имела возможность высказать свою точку зрения.

Жесты и мимика играют значительную роль. Улыбка и кивки головы могут показать согласие, но важно понимать, что чрезмерная открытость может восприниматься как неуместная.

При написании электронных писем или документов важно следить за грамотностью и структурой текста. Употребляйте вежливые формулировки и обязательно завершайте сообщения благодарностью или пожеланиями.

Соблюдение этикета в деловых коммуникациях в Беларуси способствует созданию доверия и укреплению взаимного уважения, что, в свою очередь, ведет к успешным бизнес-отношениям.

Заключение

Сообщение и взаимодействие в бизнесе в Беларуси требуют внимательного подхода и осознания специфики местной культуры. Учитывая акценты на формальность, прямоту и уважение, можно эффективно строить доверительные отношения с партнерами и клиентами. Уделяя внимание элементам этикета, таким как пунктуальность и обмен визитными карточками, вы сможете выделиться на фоне конкурентов. Умение адаптироваться к культурным нормам и традициям позволит достигать успеха и эффективных результатов в деловых коммуникациях в Беларуси, что, в конечном итоге, способствует росту бизнеса и укреплению профессиональных связей.

Список использованных источников

1. Кривоногова, Т. И. Деловая коммуникация в Восточной Европе / Т. И. Кривоногова. – Минск: БГУ. – 2020.

2. Ковалев, В. А. Культура делового общения в Беларуси / В. А. Ковалев. – М. : РГГУ. – 2019.

3. Червоненко, С. О. Проблемы и перспективы развития деловых коммуникаций в условиях глобализации / С. О. Червоненко // Экономика и управление. – 2021. – № 3 (25). – С. 45–53.
4. Петров, И. П. Этикет в деловых отношениях: аспекты и подходы / И. П. Петров. – Минск : НТБ. – 2022.

© Trishechkina D. D., 2024

УДК 336.143

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ БЮДЖЕТНОЙ ПОЛИТИКИ

Д. Д. Тришечкина
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

Данная статья посвящена основным направлениям бюджетной политики, представляющей собой ключевой инструмент экономического управления страной. Бюджетная политика охватывает целый ряд мероприятий, связанных с формированием, исполнением и контролем бюджета, что, в свою очередь, влияет на финансовую устойчивость и социальное благосостояние населения. Рассматриваются различные направления, такие как фискальная, социальная, инвестиционная политика, устойчивое развитие и бюджетная децентрализация.

Также в работе подчеркиваются принципы, на которых должна основываться эффективная бюджетная политика, включая прозрачность, ответственность и сбалансированность бюджета. Заключение акцентирует внимание на важности адаптации бюджетной политики к меняющимся экономическим условиям и соответствия интересам различных слоев населения, особенно в условиях глобальных вызовов, таких как климатические изменения и пандемии.

Ключевые слова: бюджетная политика, экономическое управление, фискальная политика, социальная политика, финансовая устойчивость, прозрачность бюджета, сбалансированность бюджета.

THE MAIN DIRECTIONS OF BUDGET POLICY

D. D. Trishechkina
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economic Sciences, Associate Professor
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

This paper is devoted to the main directions of budget policy, which is a key tool for economic management of the country. Budget policy covers a number of measures related to the formation, execution and control of the budget, which, in turn, affects the financial stability and social well-being of the population. Various areas are

considered, such as fiscal, social, investment policy, sustainable development and budgetary decentralization.

The paper also highlights the principles on which an effective budget policy should be based, including transparency, responsibility and budget balance. The conclusion focuses on the importance of adapting fiscal policy to changing economic conditions and meeting the interests of various segments of the population, especially in the face of global challenges such as climate change and pandemics.

Keywords: budget policy, economic management, fiscal policy, social policy, financial stability, budget transparency, budget balance.

Введение

Бюджетная политика является важным инструментом экономического управления страной, отражающим приоритеты государства в сфере социально-экономического развития. Она включает в себя целый ряд мероприятий, направленных на формирование, исполнение и контроль за исполнением бюджета, что в свою очередь влияет на финансовую устойчивость и социальное благосостояние населения.

Бюджетная политика играет ключевую роль в осуществлении экономических стратегий и программ государства. Она определяет, каким образом формируются, распределяются и используются бюджетные ресурсы, что непосредственно влияет на финансовую стабильность и качество жизни населения. В условиях современных экономических реалий, таких как глобализация, изменения климата и технологические трансформации, определение эффективных направлений бюджетной политики становится особенно актуальным.

Основные направления бюджетной политики включают фискальные, социальные и инвестиционные аспекты, каждый из которых имеет свои уникальные задачи и вызовы. Кроме этого, подходы к бюджету должны учитывать интересы различных групп населения и стремиться к обеспечению устойчивого развития. В данном реферате будут рассмотрены основные направления и принципы, формирующие современную бюджетную политику, а также их значение для достижения социально-экономических целей государства.

1 Определение бюджетной политики

Бюджетная политика является ключевым элементом экономического управления в любом государстве. Она отражает приоритеты правительства и направлена на регуляцию финансовых потоков как на уровне государства, так и на уровне местного самоуправления. Понимание бюджетной политики важно для оценки эффективности финансирования общественных благ и социальных программ, а также для определения стратегии экономического развития.

Бюджетная политика – это совокупность мероприятий и решений, принимаемых государственными органами с целью формирования, исполнения и контроля за исполнением бюджета. Она включает в себя как фискальные инструменты, такие как налогообложение и управление государственными расходами, так и меры, направленные на улучшение социальных условий и стимулирование экономического роста.

Основные компоненты бюджетной политики.

1. Формирование бюджета. Этот процесс включает в себя разработку проекта бюджета, основанного на прогнозах доходов и расходов на будущий период.

Основные факторы, влияющие на формирование бюджета, включают экономическую ситуацию, уровень налоговых поступлений, а также социальные потребности населения.

2. Исполнение бюджета. На данном этапе осуществляется реализация утвержденного бюджета, что требует эффективного управления ресурсами и контроля за выполнением бюджетных обязательств. Важно, чтобы исполнение бюджета соответствовало заложенным в нем целям и задачам.

3. Контроль за исполнением бюджета. Этот компонент включает аудит и мониторинг расходования бюджетных средств, что позволяет выявлять нарушения и обеспечивать ответственность за неэффективное использование ресурсов. Данный контроль способствует повышению прозрачности бюджетного процесса и укрепляет доверие граждан к органам власти.

Бюджетная политика выполняет несколько важных функций.

- Стимулирование экономического роста. Через инвестиции в инфраструктуру, здравоохранение, образование и науку, бюджетная политика может значительно ускорить экономическое развитие.
- Социальное воздействие. Бюджет направляет средства на важные социальные программы, такие как пенсионное обеспечение, здравоохранение и образование, что способствует улучшению качества жизни населения.
- Регулирование экономики. С помощью фискальных инструментов (налоги и государственные расходы) бюджетная политика может влиять на макроэкономические показатели, такие как инфляция и уровень занятости.

Определение бюджетной политики представляет собой очень важную задачу для любого государства. Она обеспечивает финансовую основу для достижения социально-экономических целей и отвечает за эффективное использование ресурсов. В условиях современных вызовов, таких как глобализация, изменение климата и социальные проблемы, необходимость гибкой и ответственной бюджетной политики становится особенно актуальной. Эффективная бюджетная политика способна создать условия для устойчивого развития, улучшения качества жизни граждан и достижения экономической стабильности.

2 Основные направления бюджетной политики

Бюджетная политика играет ключевую роль в управлении экономикой страны. Она определяет, как государство собирает и распределяет финансовые ресурсы для достижения стратегических целей. Основные направления бюджетной политики отражают приоритеты государства и являются важными инструментами для решения социальных, экономических и финансовых задач.

Основные направления бюджетной политики.

1. Фискальная консолидация. Фискальная консолидация направлена на сокращение государственного долга и дефицита бюджета. Это достигается через оптимизацию расходов и увеличение налоговых поступлений. В условиях экономических кризисов данное направление становится особенно актуальным, так как дает возможность стабилизировать финансовую систему.

2. Стимулирование экономического роста. Одним из ключевых направлений является создание условий для экономического роста путем инвестирования в инфраструктуру, поддержки малых и средних предприятий, развития науки и технологий. Эти меры способствуют созданию новых рабочих мест и увеличению налоговых поступлений в бюджет.

3. Социальная поддержка населения. Бюджетная политика включает в себя разнообразные меры социальной поддержки, направленные на улучшение качества жизни граждан. Это могут быть субсидии, выплаты семьям с детьми, пенсионные реформы и программы по обеспечению доступного жилья. Основная цель – снизить уровень бедности и обеспечить социальную справедливость.

4. Развитие социальных услуг. Направление бюджета на здравоохранение, образование и социальное обеспечение позволяет улучшить качество этих услуг. Государственные инвестиции в эти сферы способствуют повышению общего уровня образования и здоровья населения, а также обеспечивают долгосрочные преимущества для экономики.

5. Реструктуризация государственных расходов. Оптимизация расходов позволяет более эффективно использовать ресурсы. Это может включать в себя сокращение ненужных программ, перераспределение финансирования в пользу наиболее приоритетных и востребованных направлений.

6. Экологическая устойчивость. В последние годы все большее внимание уделяется направлению, связанному с охраной окружающей среды и устойчивым развитием. Бюджет может включать финансирование экологических программ, переход на возобновляемые источники энергии и меры по снижению углеродных выбросов.

7. Мониторинг и контроль бюджета. Важным направлением бюджетной политики является создание эффективной системы контроля за расходованием бюджетных средств. Это включает аудит, прозрачность бюджетных процессов и вовлечение граждан в контроль за выполнением бюджета.

Основные направления бюджетной политики определяют стратегию государства по управлению финансовыми ресурсами и обеспечению устойчивого экономического развития. Эффективная реализация этих направлений способствует решению многих социальных и экономических задач, повышает доверие граждан к власти и обеспечивает стабильное развитие общества. Учитывая современные вызовы, бюджетная политика должна быть гибкой и адаптивной, чтобы реагировать на изменения внутренней и внешней среды.

3 Принципы эффективной бюджетной политики

Эффективная бюджетная политика является основой устойчивого экономического роста и социального развития. Она охватывает ряд принципов, которые направлены на оптимизацию процессов формирования, исполнения и контроля за бюджетом. Главной целью является обеспечение максимальной полезности бюджетных ресурсов при минимизации затрат и рисков.

Принципы эффективной бюджетной политики.

1. Прозрачность и доступность. Бюджетная политика должна быть прозрачной для граждан и всех заинтересованных сторон. Доступность информации о расходовании бюджетных средств способствует повышению доверия к государственным институтам и снижению уровня коррупции.

2. Целевое использование ресурсов. Эффективная бюджетная политика требует четкого определения целей бюджетных расходов. Финансовые средства должны выделяться на программы и проекты, имеющие наибольшую социальную и экономическую отдачу.

3. Ответственность и подотчетность. Ответственность всех участников бюджетного процесса за свои решения и действия является ключевым принципом.

Это включает в себя как бюджетные организации, так и чиновников, отвечающих за исполнение бюджета. Системы контроля и аудита должны обеспечивать подотчетность.

4. Сбалансированность бюджета. Сбалансированный бюджет – это основной элемент финансовой устойчивости государства. Бюджет не должен планироваться с высоким дефицитом, так как это может привести к увеличению государственного долга и экономической нестабильности.

5. Гибкость и адаптивность. Эффективная бюджетная политика должна быть способна адаптироваться к изменениям в экономической и социальной ситуации. Это включает в себя возможность пересмотра бюджета в ответ на кризисы, катастрофы или изменения в законодательстве.

6. Участие граждан. Вовлечение граждан в процесс планирования и оценки бюджета является важным принципом. Это может происходить через общественные обсуждения, консультации и открытые заседания. Граждане должны иметь возможность влиять на приоритеты бюджета.

7. Ориентация на результаты. Бюджетная политика должна быть направлена на достижение конкретных результатов. Это требует внедрения систем мониторинга и оценки эффективности расходования бюджетных средств, которые помогут анализировать достигнутые результаты и вносить коррективы.

8. Долгосрочная перспектива. Эффективная бюджетная политика должна учитывать долгосрочные экономические и социальные цели. Это включает в себя программное планирование и стратегический анализ, что позволяет принимать обоснованные решения о будущем.

Принципы эффективной бюджетной политики составляют основу для формирования стабильной и устойчивой финансовой системы. Их внедрение способствует более рациональному расходованию бюджетных средств и удовлетворению потребностей общества. Учитывая сложные вызовы, с которыми сталкиваются государства, необходимо непрерывно совершенствовать методы и подходы к бюджетной политике, чтобы обеспечить устойчивое развитие и благосостояние граждан.

4 Основные направления бюджетной политики в Республике Беларусь

Бюджетная политика является одним из важнейших инструментов государственного управления экономикой. В Республике Беларусь бюджетная политика является ключевым фактором социально-экономического развития и национальной безопасности. Она охватывает широкий спектр мер по формированию, исполнению и контролю бюджета. В данном реферате рассмотрены основные направления бюджетной политики в Республике Беларусь.

Основные направления бюджетной политики в Республике Беларусь.

- Формирование бюджета. В Республике Беларусь бюджет формируется на основе государственных программ, разработанных с учетом стратегических направлений экономического и социального развития. Бюджетные доходы фиксируются на основе прогноза экономической ситуации, что позволяет обеспечивать стабильность финансовой системы. Ключевыми приоритетами бюджетной политики являются обеспечение социальной защиты, развитие образования и здравоохранения, а также поддержка малого и среднего бизнеса.
- Исполнение бюджета. Исполнение бюджета осуществляется с целью укрепления финансовой устойчивости государства и обеспечения социальной защиты населения. Это достигается путем координации бюджетных расходов и

контроля за их эффективностью. Основные принципы исполнения бюджета включают в себя целесообразность, экономичность, эффективность и контролируемость.

- Контроль за исполнением бюджета. Контроль за исполнением бюджета является важнейшим элементом бюджетной политики в Республике Беларусь. Он направлен на обеспечение соответствия бюджетных расходов утвержденным планам и принципам бюджетной дисциплины. Контроль осуществляется на всех этапах исполнения бюджета, начиная от планирования до закрытия счетов годового бюджета.
- Регулирование денежной массы и инфляции. Регулирование денежной массы и инфляции является важнейшим элементом бюджетной политики в Республике Беларусь. Его целью является установление оптимальных условий для развития экономики и обеспечение социальной стабильности. Регулирование осуществляется путем использования механизмов налоговой и кредитной политики, а также инструментов монетарной политики.
- Стимулирование экономического роста. Стимулирование экономического роста является одним из основных направлений бюджетной политики в Республике Беларусь. Оно осуществляется путем поддержки инвестиций и экспортного потенциала, развития инфраструктуры и транспортной сети, использования новых технологий и улучшения бизнес-климата.

Бюджетная политика в Республике Беларусь сосредоточена на обеспечении социальной защиты, увеличении экономического роста и национальной безопасности. Бюджетные ресурсы направлены на реализацию стратегических целей, учитывая текущие социально-экономические потребности государства и общества. Основные принципы бюджетной политики ориентированы на эффективное использование бюджетных ресурсов, соблюдение бюджетной дисциплины и содействие устойчивому развитию экономики.

Заключение

В заключение можно отметить, что бюджетная политика представляет собой комплексный механизм, играющий решающую роль в социально-экономическом развитии страны. Основные направления, такие как фискальная, социальная, инвестиционная политика, а также аспекты устойчивого развития и децентрализации, формируют основу для эффективного распределения ресурсов и достижения установленных целей.

Основные направления бюджетной политики заключаются в создании фискальной устойчивости, поддержании социальной справедливости и обеспечении устойчивого развития экономики. Эффективная бюджетная политика требует от государства способности адаптироваться к изменяющимся экономическим условиям и учитывать интересы всех слоев населения. В условиях глобальных вызовов и изменений, таких как пандемия или климатические изменения, необходимость адаптации и пересмотра бюджетной политики становится особенно актуальной.

Принципы прозрачности, ответственности и сбалансированности должны быть приоритетными для создания доверия между государством и обществом. В условиях быстро меняющегося мира, где возникают новые вызовы и угрозы, призывающие к гибкости и инновационным подходам, адаптация бюджетной

политики становится непременным условием для устойчивого роста и благосостояния населения.

Таким образом, грамотная бюджетная политика не только способствует экономической стабильности, но и реально влияет на качество жизни граждан, формируя устойчивую платформу для будущего развития.

Список использованных источников

1. Мищенко, О. П. Бюджетная политика Республики Беларусь: проблемы и решения / О. П. Мищенко. – Минск. – 2021.

2. Министерство финансов Республики Беларусь : [сайт]. – URL: http://www.minfin.gov.by/ (дата обращения: 23.10.2024).

3. Экономическая теория : учебник для студентов учреждений высшего образования по экономическим специальностям ; под ред. А. В. Бондаря, В. А. Воробьева, А. М. Филипцова. – Минск : БГЭУ, 2022. – 493 с.

4. Кравцов, В. А. Фискальная политика в условиях глобальных вызовов / В. А. Кравцов // Экономика и управление. – 2020.

5. Социально-экономическое развитие Республики Беларусь. Статистический отчет 2023 г. / Нац. статистич. комитет Респ. Беларусь. – URL: https://www.belstat. gov.by/ofitsialnayastatistika/-publications/izdania/public_bulletin/index_83954/ (дата обращения: 23.10.2024).

6. Устинов, А. С. Бюджетная децентрализация как фактор повышения эффективности государственных расходов / А. С. Устинов // Финансовая политика. – 2022.

7. Всемирный банк. Финансирование устойчивого развития в Восточной Европе и Центральной Азии : доклад. 2023 г. – URL: https://www.worldbank.org/ru/home (дата обращения: 23.10.2024).

8. Национальная стратегия устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 года : протокол Президиума Совета Министров Респ. Беларусь от 04 февр. 2020 г. № 3 / ЭТАЛОН : инф.-поисковая система (дата обращения: 23.10.2024).

9. Иваткин, Е. Н. Социальные расходы бюджета: современные тенденции и проблемы / Е. Н. Иваткин // Социальная экономика. – 2021.

10. Филипенко, И. В. Инвестиционная политика Беларуси: проблемы и перспективы / И. В. Филипенко : сборник научных трудов. – 2019.

© Trishechkina D. D., 2024

УДК 69.003

СОВРЕМЕННЫЕ ТРЕНДЫ ЭКОНОМИКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Д. Д. Тришечкина
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

В статье рассматриваются современные тренды, влияющие на экономику и управление в строительной отрасли. Актуальные изменения коренятся в цифровизации процессов, где технологии, такие как BIM, играют ключевую роль в улучшении качества проектирования и управления проектами. Статья подчеркивает, что дальнейшее развитие строительной отрасли зависит от способности предприятий адаптироваться к этим тенденциям.

Ключевые слова: современное строительство, цифровизация, BIM (информационное моделирование зданий), устойчивое строительство, инновации.

MODERN ECONOMIC TRENDS IN CONSTRUCTION

D. D. Trishechkina
Scientific supervisor: N. V. Nosko, Senior Lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
dashatrishechkina050704@gmail.com

The article discusses current trends affecting the economy and management in the construction industry. Current changes are rooted in the digitalization of processes, where technologies such as BIM play a key role in improving the quality of design and project management. The article emphasizes that the further development of the construction industry depends on the ability of enterprises to adapt to these trends.

Keywords: modern construction, digitalization, BIM (building information modeling), sustainable construction, innovation.

Введение

Современное строительство находится на этапе глубоких изменений, отражающих новые экономические, технологические и социальные тренды. В условиях глобализации и постоянного развития технологий, строительная отрасль адаптируется к новым вызовам и требованиям. Ключевыми факторами, формирующими облик современного строительства, становятся цифровизация процессов, устойчивый подход к экологии, автоматизация, гибкие методологии управления и вовлечение заинтересованных сторон. В данной статье мы рассмотрим новый подход к финансированию как важный элемент, который не только поддерживает эти тренды, но и способствует их дальнейшему развитию. От правильного выбора финансовых инструментов и стратегий зависит успешная реализация строительных проектов и их долгосрочная устойчивость.

1 Устойчивое развитие

С учетом глобальных климатических изменений устойчивое строительство занимает важное место в экономике. Использование энергоэффективных технологий и экологически чистых материалов становится нормой. Энергосберегающие системы, такие как солнечные панели и системы рекуперации тепла, активно внедряются. Кроме того, акцент на повторное использование и переработку строительных материалов также поддерживает идею устойчивости.

Устойчивое развитие стало неотъемлемой частью строительной отрасли в условиях глобальных изменений климата и истощения природных ресурсов. Этот подход предполагает баланс между экономическим ростом, социальной справедливостью и охраной окружающей среды. Рассмотрим, как устойчивое развитие формирует современное строительство и его главные аспекты.

Суть устойчивого развития в строительстве заключается в минимизации негативного воздействия на природу, эффективном использовании ресурсов и создании комфортной городской среды. Основные принципы включают сокра-

щение углеродного следа, использование возобновляемых источников энергии, переработку материалов и реализацию проектов, соответствующих ожиданиям общества.

В современном строительстве активно применяются экологически чистые и переработанные материалы. Это может включать как традиционные экологически устойчивые материалы, такие как дерево и природный камень, так и инновационные решения, например, бетоны на основе переработанных отходов. Это способствует снижению негативного воздействия на окружающую среду и уменьшает потребление новых ресурсов.

Постройки нового поколения создаются с акцентом на энергоэффективность. Установка солнечных панелей, систем рекуперации тепла и энергоэффективных окон позволяет значительно сократить потребление энергии. Доступ к местным источникам энергии и использование парниковых технологий также способствуют созданию зданий с минимальными затратами на отопление и охлаждение.

Рациональное использование водных ресурсов – еще один ключевой аспект устойчивого строительства. Системы сбора дождевой воды, технологии фильтрации и переработки сточных вод помогают сократить потребление пресной воды и уменьшить количество сточных вод. Такие решения не только экономичны, но и обеспечивают экологическую безопасность.

Устойчивое развитие также затрагивает вопросы градостроительного планирования. Проекты должны учитывать доступность общественного транспорта, зеленые зоны и интеграцию сообществ. Создание удобных для пеших прогулок пространств, велосипедных дорожек и зеленых насаждений улучшает качество жизни горожан и способствует укреплению социальной связи.

Устойчивое строительство не ограничивается только экологическими аспектами. Оно включает в себя также социальные и экономические компоненты. Учитывая мнения местных жителей, инвесторы и застройщики могут создавать проекты, которые соответствуют потребностям обществ. Вовлечение сообщества в процесс проектирования способствует повышению качества жизни и социальной справедливости.

Современные технологии, такие как информационное моделирование зданий (BIM), позволяют существенно повысить эффективность проектирования и строительства. Использование цифровых инструментов помогает эффективно управлять ресурсами, минимизировать отходы и оптимизировать процессы, что является важной частью устойчивого развития.

По мере развития технологий и изменения требований общества устойчивое строительство будет продолжать эволюционировать. Производство энергии на месте, использование «умных» технологий для управления зданиями и внедрение законодательных инициатив по защите окружающей среды – все это будет способствовать формированию устойчивой строительной отрасли.

Устойчивое развитие становится ключевым направлением, формирующим облик современного строительства. Применение его принципов позволяет значительно снизить негативное воздействие на окружающую среду, обеспечить комфортные условия жизни и стабильный экономический рост. Устойчивое строительство – это не просто тренд; это необходимый подход к проектированию и возведению зданий в условиях современного мира, и его значение будет только расти в будущем.

2 Цифровизация и технологии

Инновации, такие как информационное моделирование зданий (BIM), изменяют процесс проектирования и строительства. BIM помогает создать виртуальную модель здания, позволяя специалистам заранее выявлять проблемы и оптимизировать ресурсы. Внедрение искусственного интеллекта и анализа больших данных позволяет управлять проектами с учетом множественных факторов, таких как временные затраты и расходы.

Цифровизация и новые технологии становятся определяющими факторами в развитии строительной отрасли. Они способствуют повышению эффективности, улучшению качества и снижению затрат на всех этапах жизненного цикла зданий. Рассмотрим, каким образом цифровые решения формируют современное строительство и какие технологии имеют наибольшее значение.

Цифровизация в строительной отрасли включает в себя внедрение новых технологий, систем управления и автоматизации процессов. Она предполагает использование цифровых инструментов для планирования, проектирования, строительства и эксплуатации объектов, что позволяет повысить прозрачность и ускорить работу.

BIM – это процесс, основанный на моделях, которые интегрируют информацию о проекте на протяжении всего его жизненного цикла. BIM позволяет создать цифровую репрезентацию здания, что облегчает управление данными, координацию между участниками проекта и предотвращение ошибок. Эффективное использование BIM сокращает время проектирования и снижает затраты на строительство.

Облачные решения позволяют хранить и обрабатывать данные в режиме реального времени, обеспечивая доступ к информации для всех участников проекта, где бы они ни находились. Это улучшает коммуникацию, обеспечивает быстрое обновление информации и значительно упрощает совместную работу.

Дроны используются для мониторинга строительных площадок, измерений и инспекций, позволяя точно оценивать прогресс работ. Робототехника, в свою очередь, внедряется в процесс строительства для автоматизации рутинных задач, таких как укладка кирпичей или сварка. Эти технологии повышают скорость и точность выполнения работ.

Искусственный интеллект (ИИ) позволяет обрабатывать большие объемы данных и делать прогнозы на основе анализа. В строительстве ИИ помогает в проектировании, оценке рисков и управлении проектами. Алгоритмы могут анализировать данные о предыдущих проектах, выявлять потенциальные проблемы и предлагать оптимальные решения.

Интернет вещей (IoT) предоставляет возможность подключать различные устройства, что позволяет следить за состоянием оборудования и зданий в режиме реального времени. Умные решения, такие как системы управления освещением и отоплением, помогают сократить потребление энергии и повысить комфорт пользователей.

С использованием технологий, таких как датчики, видеоанализ и системы мониторинга, можно существенно повысить уровень безопасности на строительных площадках. Эти системы позволяют оперативно реагировать на возможные угрозы и предотвращать несчастные случаи.

Методологии «Agile» позволяют гибко управлять проектами, быстро адаптироваться к изменениям и обеспечивать высокую степень вовлеченности команды. Эти подходы также поддерживаются цифровыми инструментами, которые обеспечивают быструю коммуникацию и прозрачность процесса.

Цифровизация строительной отрасли продолжает развиваться. Ожидается, что внедрение новых технологий, таких как виртуальная и дополненная реальность, станет стандартом. Эти технологии позволят улучшить процесс проектирования и продаж.

Цифровизация и технологии играют ключевую роль в формировании современного строительства. Их использование не только повышает эффективность и снижает затраты, но и предоставляет новые возможности для инноваций и улучшения качества. В результате строительства становятся более устойчивыми, безопасными и адаптированными к требованиям времени, что определяет образ будущего в этой отрасли.

3 Гибкость и адаптивность

Современные условия требуют от застройщиков большей гибкости в управлении проектами. Методологии «Agile» и «Scrum» находят применение и в строительстве. Они позволяют более эффективно управлять изменениями, что особенно важно в кризисные времена. Это приводит к повышению качества проектов и уменьшению временных затраты.

В условиях быстро меняющегося мира, где технологии развиваются с колоссальной скоростью, рынок строительства также требует гибкости и адаптивности. Эти две характеристики становятся неотъемлемыми для успешной реализации проектов и удовлетворения потребностей заказчиков. В данной статье рассматриваются ключевые аспекты гибкости и адаптивности в современном строительстве.

Гибкость в строительстве означает способность быстро и эффективно реагировать на изменения в проекте, требованиях клиентов или условиях рынка. Адаптивность включает в себя умение изменять подходы, методы и технологии в зависимости от обстоятельств. Оба эти качества позволяют строительным компаниям сохранять конкурентоспособность.

Современный рынок строительства характеризуется высокой волатильностью. Изменения в экономической ситуации, законодательстве и предпочтениях потребителей требуют от строительных компаний быстрого реагирования. Гибкие методы управления проектами, такие как Agile и Lean, становятся все более популярными, позволяя оперативно настраивать процессы.

Технологические достижения, такие как BIM (Building Information Modeling), играют важную роль в повышении гибкости. BIM позволяет вносить изменения на любом этапе проекта, эффективно управляя данными и визуализацией. Это значительно упрощает взаимодействие между всеми участниками процесса и позволяет быстро подстраиваться под новые требования.

Модульное строительство подразумевает создание зданий из заранее изготовленных модулей. Этот подход позволяет сократить время выполнения проекта и сделать его более адаптивным к изменяющимся условиям. Предварительное строительство также позволяет оперативно реагировать на изменения, значительно уменьшив объем работ на месте.

Гибкость в строительстве также подразумевает эффективное управление рисками. Антикризисные стратегии и прогнозирование возможных проблем позволяют компаниям быстрее реагировать на неожиданные ситуации. Активное применение цифровых технологий для анализа данных и моделирования различных сценариев играет ключевую роль в этом процессе.

Современные тенденции в строительстве затрагивают и экологические аспекты. Гибкость включает в себя способность применять устойчивые технологии и подходы, адаптируясь к требованиям «зеленого» строительства. Это позволяет создавать более комфортные и безопасные условия для жизни людей, соответствуя современным экологическим стандартам.

Гибкость в проектировании также проявляется в подходах, ориентированных на человека. Участие пользователей в процессе проектирования позволяет создавать более адаптивные и функциональные пространства, отвечающие реальным потребностям и запросам жильцов и пользователей.

Адаптивность требует высококвалифицированных специалистов, готовых к постоянному обучению и изменениям. Компании, инвестирующие в развитие своих сотрудников, формируют гибкие команды, способные успешно справляться с любыми вызовами.

С учетом глобальных изменений в обществе и экологии, потребность в гибкости и адаптивности будет возрастать. Строительная отрасль должна будет реагировать на новые вызовы, такие как изменение климата и стремление к устойчивому развитию. Внедрение новых технологий и подходов позволит сделать строительство более динамичным и эффективным.

Гибкость и адаптивность стали ключевыми направлениями, формирующими облик современного строительства. Способность быстро реагировать на изменения, использовать инновационные технологии и уделять внимание устойчивым практикам определяет успешность строительных компаний в условиях сегодняшнего рынка. Инвестиции в гибкость и адаптивность – это инвестиции в будущее, способствующие созданию эффективных, безопасных и комфортных пространств для жизни.

4 Глобализация и новые рынки

Строительная отрасль становится все более международной, благодаря доступу к новым рынкам. Азиатско-Тихоокеанский регион, Африка и Латинская Америка открывают двери для регистраций и инвестиций. Компании, которые могут работать на международной арене, получают преимущества благодаря доступу к новым технологиям и методам управления проектами.

Глобализация существенно изменяет структуру и динамику строительной отрасли. В последние десятилетия мероприятия по строительству все более интегрируются в международные и экономические процессы. Эта статья посвящена тому, как глобализация и новые рынки формируют облик современного строительства.

Глобализация – это процесс, связанный с интеграцией стран и народов через экономические, культурные и политические взаимосвязи. В строительной сфере глобализация затрагивает финансирование, технологии, материалы и рабочую силу.

Влияние глобализации на рынок строительных услуг.

- Увеличение конкуренции. С каждым годом количество компаний, работающих в международном строительстве, растет. Это приводит к возникновению

высокой конкуренции, что способствует снижению цен и улучшению качества услуг.

- Доступ к новым технологиям. Глобализация позволяет строительным компаниям получать доступ к современным технологиям из других стран. Инновационные решения, например, использование BIM (Building Information Modeling), становятся общепринятыми.

Новые рынки как двигатели изменений.

1. Рост развивающихся стран. Развивающиеся страны, такие как Индия, Бразилия и страны Восточной Африки, становятся ключевыми игроками на строительном рынке. Бурное развитие инфраструктуры в этих регионах создает новые возможности для международных компаний.

2. Устойчивое строительство. В ответ на экологические вызовы активизировалось устойчивое строительство. Новые рынки требуют решений, адаптированных к местным условиям и культурным особенностям. Это создает высокие требования к экологичности и энергоэффективности зданий.

Несмотря на преимущества, глобализация приносит и вызовы.

- Культурные различия. Необходимость учитывать культурные особенности и различия в потребительских предпочтениях.
- Регуляторные барьеры. Разные страны имеют свои строительные нормы и регуляции, что может затруднить выход на новый рынок.

Стратегии для успешного выхода на новые рынки.

1. Исследование рынка. Понимание местных условий, потребностей и требований.

2. Партнерство с местными компаниями. Это позволяет снизить риски и использовать локальные знания.

3. Инвестирование в обучение персонала. Знание культуры и обычая региона критически важно для успешного строительства.

С глобализацией открываются новые горизонты для строительных компаний. Технологические прорывы и развитие информационных технологий помогут устранить многие барьеры. Использование цифровых платформ, таких как краудсорсинг и платформы для управления проектами, будет способствовать более эффективному взаимодействию на международной арене.

Глобализация и новые рынки являются ключевыми направлениями, формирующими облик современного строительства. Начинающие компании, ориентированные на международный рынок, должны адаптироваться к меняющимся условиям, искать инновационные решения и строить крепкие отношения с партнерами. Это не только улучшит их конкурентоспособность, но и поможет создать более устойчивые и качественные проекты, способствующие развитию инфраструктуры по всему миру.

5 Новый подход к финансированию

Рынок строительства переполнен инновационными финансовыми решениями. Краудфандинг, финансирование через инвестиционные платформы и другие формы привлечения капитала делают инвестирование в строительство более доступным. Это может быть особенно актуально для стартапов и небольших компаний, которые хотят реализовать свои идеи, не полагаясь на традиционные банковские ссуды.

В условиях глобальной экономики и постоянных изменений в строительной отрасли старые методы финансирования больше не соответствуют современным требованиям. Новый подход к финансированию становится ключевым направлением, способствующим формированию облика современного строительства, позволяя привлекать инвестиции, оптимизировать затраты и повышать эффективность.

Традиционные методы, такие как банковские кредиты и собственные средства компаний, продолжают использоваться, но их недостатки становятся все более очевидными. Долгие расчетные сроки, жесткие требования к залогам и высокая процентная ставка снижают гибкость и замедляют процесс реализации проектов.

Альтернативное финансирование.

• Краудфандинг и краудинвестинг. Краудфандинг позволяет собрать средства от множества мелких инвесторов через онлайн-платформы. Такой подход снижает зависимость от крупных инвесторов и банков, открывая доступ к финансированию для более широкого круга проектов. Краудинвестинг, в отличие от краудфандинга, дает инвесторам долю в проекте, что повышает их заинтересованность в успешной реализации.

• Частные инвестиционные фонды. Частные инвестиционные фонды могут предоставлять капитал на более гибких условиях, чем банки. Они ориентированы на большие, многообещающие проекты, готовые к значительным инвестициям в обмен на долю в будущих доходах.

• Партнерство частного и государственного сектора (ПГС). ПГС позволяет комбинировать инвестиции частных компаний с государственными ресурсами. Это помогает реализовать крупные инфраструктурные проекты, снижая финансовое бремя на государственный бюджет и увеличивая скорость выполнения работ.

Технологические инновации в финансировании.

1. Блокчейн и смарт-контракты. Блокчейн-технологии обеспечивают прозрачность и безопасность сделок. Смарт-контракты автоматизируют выполнение условий соглашений, что снижает риски и ускоряет финансовые процессы.

2. Финансовые технологии (FinTech). Финансовые технологии упрощают доступ к финансированию. Платформы, предоставляющие услуги по автоматизации управления рисками и анализа данных, помогают строительным компаниям более эффективно управлять своими финансами и делать прогнозы.

С учетом глобальных изменений в отношении к экологии, устойчивое финансирование становится важной частью стратегии большинства строительных компаний. Инвесторы все чаще интересуются проектами, способствующими охране окружающей среды, что приводит к развитию «зеленых облигаций» и других форм устойчивого финансирования.

Преимущества нового подхода к финансированию.

• Увеличение доступности ресурсов. Новые методы привлечения средств открывают доступ к финансированию для большего числа проектов, включая стартапы и небольшие компании.

• Гибкость и скорость. Современные финансовые инструменты позволяют быстрее реагировать на изменения ситуации на рынке, что критически важно в строительстве.

• Снижение рисков. Диверсификация источников финансирования помогает распределить риски и уменьшить зависимость от одного кредитора.

Несмотря на преимущества, новый подход к финансированию имеет свои вызовы. Необходимо учитывать правовые аспекты, обеспечивать защиту интересов инвесторов и обеспечивать корректное управление рисками. Кроме того, недостаток информации о новых инвестиционных инструментах может быть препятствием для их внедрения.

С учетом изменений в мировой экономике можно ожидать, что новые подходы к финансированию будут развиваться, становясь стандартом в строительной отрасли. Компании, использующие инновационные методы, смогут более эффективно реагировать на вызовы и потребности рынка, улучшая свою конкурентоспособность.

Современные тренды экономики в строительстве формируют новые подходы и способствуют более эффективному, безопасному и устойчивому развитию отрасли. Успех компаний в будущем будет зависеть от их способности адаптироваться к этим изменениям и внедрять инновации. С учетом глобальных вызовов, таких как изменение климата и демографические сдвиги, строительная отрасль должна оставаться гибкой и готовой к новым вызовам, чтобы обеспечить устойчивое развитие.

Список использованных источников

1. Смит, Д. Цифровизация в строительстве: Тренды и технологии. / Д. Смит. – М. : СтройИнформ. – 2022.

2. Иванова, А. Устойчивое строительство: новейшие практики и материалы / А. Иванова // Экология и строительство, 2023.

3. Петров, А. Автоматизация процессов в строительстве: роботы и дроны / А. Петров // ТехноЛогия, 2021.

4. Кузнецов, С. Гибкие методологии в управлении проектами: Agile и Lean / С. Кузнецов // Управление будущим, 2023.

5. Федорова, М. Вовлечение заинтересованных сторон в строительные проекты / М. Федорова // Управление и экономика, 2022.

6. Ассоциация BIM : руководство по внедрению BIM в строительстве. – URL: https://bim-association.ru/ (дата обращения: 24.10.2024).

© Trishechkina D. D., 2024

УДК 338.24

ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ЛОГИСТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

В. В. Шумская
Научный руководитель: Е. Л. Шишко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
vladasatohina966@gmail.com

В данной статье рассматриваются основные трудности развития логистического рынка Беларуси. Приведены примеры таких проблем, как дефицит квалифицированного персонала, неразвитость аутсорсинга, стремление белорусов работать за пределами страны. Также в статье рассматриваются проблемы, которые появились в результаты санкций европейских государств.

Ключевые слова: логистическая система, рынок логистики, рынок услуг, квалифицированный персонал, политика санкций.

PROBLEMS OF LOGISTICS DEVELOPMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

V. V. Shumskaya
Scientific supervisor: E. L. Shishko, senior lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
vladasatohina966@gmail.com

This article examines the main difficulties in the development of the logistics market in Belarus. Examples of such problems as a shortage of qualified personnel, underdeveloped outsourcing, and the desire of Belarusians to work outside the country are given. The article also examines the problems that have arisen as a result of sanctions by European countries.

Keywords: logistics system, logistics market, services market, qualified personnel, sanctions policy.

Важным условием экономического роста любой страны является формирование эффективной логистической системы, охватывающей различные сферы деятельности. Логистическая система Республики Беларусь развивается постепенно и имеет свои определенные достижения и проблемы.

В последние годы рынок логистики испытывает ряд вызовов и проблем: дефицит персонала, рост ставок, минимальная вакантность и запрос на автоматизацию. В 2022 г. в Беларуси действовало 69 логистических центров, а в 2023 г. – 67. При этом площади логистических центров растут, а объемы выполненных услуг падают, что отмечается в аналитическом отчете Министерства транспорта и коммуникаций. Объем логистических услуг сильно упал – с 864 млн руб. до 252 млн руб., упали и доходы. Также отмечается, что склады не оказывают должным образом свои услуги. Например, один из логистических центров практически в полном объеме отдал свои помещения под проведение квестов, другой центр отдал свои два корпуса под индустриальную зону. Причиной этого стал тот факт, что рынок логистики уже несколько лет находится в нестабильном положении. Некоторые компании закрывались и переориентировали свой бизнес не от хорошей жизни. Для того, чтобы не повторялись истории ухода с рынка компаний, нужно постоянно мониторить его состояние. Важно просчитывать все затраты и готовить своих производственников, закупщиков и других участников к тому, что логистика будет дорожать. Логистические операторы назвали главные вызовы развития бизнеса: 1) нарастающий дефицит персонала во всех звеньях логистической системы (при этом до 90 % операций делаются ручным трудом); 2) неразвитость аутсорсинга; 3) рост затрат на аренду обслуживания [6].

Растет стоимость логистических услуг по доставке внутри Беларуси: во втором квартале 2023 г. рост составил 30–40 процентов по сравнению с 2022 г. Это

связано с ростом спроса на услуги логистических операторов, увеличением их затрат, повышением затрат на персонал и транспорт. Кроме того, в 2022 г. некоторые участники рынка демпинговали (демпинг – намеренная продажа товаров по заниженной цене), сформировав низкую базу. В 2024 г. участники рынка ожидают дальнейший рост тарифов на логистические услуги из-за роста аренды и низкой вакантности, а также из-за роста инвестиций в автоматизацию и технику (на что повлиял дефицит квалифицированного персонала) с последующим ростом тарифов. Автоматизация сегодня более доступна, чем поиск и привлечение рабочей силы. Она помогает решить множество проблем, связанных с человеческим фактором в компании, помогает улучшить контакт с клиентами, фиксировать данные, выполнять задачи быстрее и эффективнее, бороться с прокрастинацией (склонность к постоянному откладыванию дел) персонала и работой на стороне, предотвращает хищение информации. Автоматизация многократно снизит зависимость от колебаний на рынке персонала, сдержит затраты на операции, повысит эффективность и качество. А выбор производителей программного обеспечения и техники (например, Россия и Китай) достаточно широк [1].

Есть очень серьезные риски с точки зрения напряжения водительского состава. В 2023 г. эта проблема только начала набирать обороты. Сама модель логистического рынка меняется. Для снижения рисков эксперты советуют приобретать транспорт, используя схему 20 % на привлечение своего транспорта и 80 % на привлечение наемного транспорта. Запросы на услуги аутсорсинга будут расти и развиваться. Это ниша бизнеса, и эти услуги будут дорожать.

Логистические операторы взяли курс на фильтрацию клиентов. Они будут оставлять не только экономически выгодных клиентов, но и договороспособных, с которыми удобно и приятно работать. Сегодня рынок складской логистики – это рынок соискателя. Квалифицированные работники становятся для бизнеса все дефицитнее, а значит, дороже. Растет стоимость привлечения и поиска сотрудников, при этом качество рабочей силы снижается. Ситуации, когда компании не могут обслужить существующий товарный трафик из-за отсутствия работников (грузчиков, кладовщиков, водителей, штабелеров и других), стали не редкостью. Существует угроза для стабильного роста и развития, а в некоторых случаях – стабильного существования бизнеса. Причины нехватки квалифицированного персонала – растущий тренд трудовой миграции в европейские государства и Россию, а также старение населения Республики Беларусь. По мнению экспертов, эти проблемы будут существовать еще долго, они только начали проявляться. Компании решают вопрос с нехваткой персонала, используя разные методы и просчитывая мотивационные модели. Сотрудников привлекают увеличением заработной платы, повышением уровня комфорта рабочего места, обеспечением питания, транспорта (развоз к месту и с места работы) и другим. Комплекс подобных мер снижает текучесть и дефицит квалифицированных кадров. Рост стоимости трудовых ресурсов произошел в 2020 г. и вырос порядка на 18–25 процентов по сравнению с предыдущими годами. На конец 2024 г. и далее прогнозируется дальнейший существенный рост фактической заработной платы занятых в отрасли. Решение проблемы дефицита персонала и увеличения стоимости этого ресурса – самая сложная задача. Нужно достаточно быстро внедрять дополнительную сложную систему мотивации. Здесь важным оказалось правильно оценить труд работника.

Снижение качества рабочей силы – одна из проблем для отраслей. Расширяется портрет кандидата. Берут людей с характеристиками, по которым раньше не брали (возраст, судимости). Это, в свою очередь, повышает затраты на техническую оснащенность и администрирование. Компании, которые не хотят или не могут брать людей с судимостями, будут уходить в автоматизацию. Сегодня есть технологические решения, заменяющие ручной труд на складах: сортеры, напольные роботы, конвейеры. Автоматизируются физические операции: транспортировка, подъем и спуск, отбор и хранение. Используется автоматически управляемый транспорт – перевозчик с электрическим мотором, перемещающий грузы по заданному маршруту. Одним из основных доступных инструментов оптимизации становится автоматизация процессов – решение, позволяющее автоматизировать основные элементы склада. Часть оптимизации лежит во внедрении WMS (Warehouse Management System) – система управления складом. Оптимизации подлежат операции, где задействован наибольший процент работников склада (перемещение на хранение, подбор из хранения, сбор и упаковка заказов). На эти операции приходится до 75 % трудозатрат, при этом 40 % – на подбор из хранения [6].

Огромное влияние на логистическую систему Беларуси оказал российско-украинский конфликт. Беларусь стала первым государством, поддержавшим действия России, сделав акцент на тесных союзнических взаимоотношениях, и поэтому оказалась наиболее уязвима перед введением санкций, которые стали огромными проблемами для всех участников логистических предприятий нашей страны. Европейские грузовладельцы отказываются продавать, поставлять, передавать или экспортировать (прямо или косвенно) оборудование любому лицу, компании или органу в Республике Беларусь или для использования в стране. Санкции также усиливают проблемы технического обслуживания транспортных средств. Значительно ослабилось развитие логистических услуг по сопровождению грузов в процессе транспортировки и обеспечению его сохранности, услуги по предъявлению товара и документов в таможенные органы для совершения таможенных операций и контроля. Можно отметить неполную загрузку складских площадей логистических центров. Снижение спроса на склады логистических центров привело к заморозке планов по их развитию. В связи с политикой санкций снижается спрос на услуги по переработке транзитного грузопотока. Кроме того, наблюдается недостаточное использование аутсорсинга услуг логистических центров. Отказ от аутсорсинга обусловлен нехваткой финансовых средств для оплаты услуг сторонних организаций, нежеланием клиентуры менять технологию работы, при которой транспортные, погрузочные, складские и другие виды работ выполняются собственными силами.

Для экспорта своей продукции на внешние рынки некоторых стран Беларусь много лет использовала порты Литвы, Латвии и Украины. Посредством их в страну попадала значительная часть импортированных товаров. В настоящее время возможность использования этих портов невозможна из-за европейских санкций и военного конфликта. Более того, белорусские производители потеряли многие другие рынки сбыта и теперь не могут ввозить товары в страны Евросоюза и в Украину. Это не просто ограничивает развитие транспортной системы, а становится одним из факторов, непосредственно оказывающим большое влияние на ее деградацию [3, 4].

В связи с вышеперечисленными факторами, рынок грузоперевозок потерпел серьезные изменения. В начале 2022 г. сразу же стал проявляться кадровый дефицит – немало водителей перевелось на работу в страны Европы. Очевидно, им там платят больше, чем в Беларуси, но меньше, чем своим гражданам. В той же Германии зарплата может доходить до 2000 евро в месяц или 100 евро в день. Белорусский же перевозчик не потянет больше 60 евро в день. А европейских вакансий множество, они активно зазывают белорусских грузоперевозчиков, в первую очередь молодых. Наблюдается такая ситуация, что молодые специалисты полгода работают в Беларуси, набираются опыта, а потом уезжают. Беларусь в какой-то мере планирует решить проблему дефицита профессиональных водителей за счет трудовой миграции. Так, летом вступило в силу постановление Министерства труда и социальной защиты Республики Беларусь. Оно предусматривает ряд упрощений в отношении трудоустройства иностранных граждан. Теперь на работу водителями могут привлекаться иностранцы без специального разрешения на право занятием трудовой деятельностью в Беларуси [5, 7].

Можно заметить, что в последние годы Беларусь сталкивается с рядом логистических проблем, которые оказывают негативное влияние на экономику и торговлю страны в целом: рост ставок, минимальная вакантность, недостаточная цифровизация и автоматизация, ограничения на перемещение грузов в связи с санкциями европейских государств, дефицит квалифицированных кадров, неразвитость аутсорсинга и другое. Ожидается, что в ближайшие годы сохранится состояние неопределенности и осторожность в принятии стратегических решений в отношении бизнеса. Возрастающая глобальная конкуренция на рынке требует создания новых логистических технологий и улучшения качества транспортных услуг. В настоящее время в стране наблюдается дефицит логистических операторов высокого уровня, поэтому необходимо повышение качества подготовки персонала для развития логистической системы [2]. Также правительству необходимо предоставить молодым специалистам такие условия, при которых бы они не стремились работать вне Республики Беларусь.

Список использованных источников

1. Автоматизация малого и среднего бизнеса: что это такое? Разработка и внедрение, системы и способы автоматизации компании. – URL: https://vc.ru/money/910225-avtomatizaciya-malogo-i-srednego-biznesa-chto-eto-takoe-razrabotka-i-vnedrenie-sistemy-i-sposoby-avtomatizacii-kompanii#Plyusy-avtomatizacii (дата обращения: 10.11.2023).

2. Лукашевич, А. С. Актуальные проблемы совершенствования логистики в Республике Беларусь / А. С. Лукашевич, З. М. Андреева // Правовые и социально- экономические аспекты становления Республики Беларусь : материалы 3-й Внутривуз. студенч. науч.-практич. конф., 18 апр. 2019 г., г. Минск, ; ред. коллегия : В. В. Лосев (гл. ред.) [и др.]. – Минск : МИТСО, 2019. – С. 357–359.

3. Беларусь: новые маршруты логистики в условиях санкций. – URL: https://dairynews.today/news/belarus-novye-marshruty-logistiki-v-usloviyakh-san.html. (дата обращения: 14.05.2023).

4. Буцанец, Н. Б. Логистическая система Беларуси: современные вызовы и развитие / Н. Б. Буцанец // Бизнес. Образование. Экономика : междунар. науч.-практ. конф., 7–8 апр. 2022 г., г. Минск,: сб. ст. ; редкол.: В. В. Манкевич [и др.]. – Минск : Ин-тут бизнеса БГУ, 2022. – С. 494–497.

5. Говорим о ситуации с грузоперевозками. Как дела на рынке? – URL: https://auto.onliner.by/2022/11/03/gruzoperevozki (дата обращения: 03.11.2022).
6. Рынок складской логистики: вызовы, прогнозы и рекомендации экспертов. – URL: https://ilex.by/rynok-skladskoj-logistiki-vyzovy-prognozy-i-rekomendatsii-ekspertov/ (дата обращения: 20.11.2023).
7. Что происходит на рынке логистики и как можно сократить подскочившие затраты перевозчиков в условиях жесткого дефицита кадров. – URL: https://probusiness.io/markets/-11315-voditeli-uezzhayut-vevropu-anaskladakh-zhestkiy (дата обращения: 28.12.2023).
© Shumskay V. V., 2024

УДК 339.564

РАЗВИТИЕ НОВЫХ ЛОГИСТИЧЕСКИХ РЫНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

В. В. Шумская
Научный руководитель: Е. Л. Шишко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
vladasatohina966@gmail.com

В данной статье приведены примеры новых рынков сбыта продукции Республики Беларусь, таких как Российская Федерация, страны Африки и Латинской Америки, Китайская Народная Республика, а также Исламская Республика Иран. Рассмотрены основные проекты для реализации сбыта белорусской продукции.

Ключевые слова: Республика Беларусь, экспорт, Российская Федерация, коридор «Север – Юг», Африка, Латинская Америка, Иран, Китай, ЕАЭС.

DEVELOPMENT OF NEW LOGISTICS MARKETS IN THE REPUBLIC OF BELARUS

V. V. Shumskaya
Scientific supervisor: E. L. Shishko, senior lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
vladasatohina966@gmail.com

This article provides examples of new markets for the sale of products of the Republic of Belarus, such as the Russian Federation, countries of Africa and Latin America, the People's Republic of China, and the Islamic Republic of Iran. The main projects for the implementation of sales of Belarusian products are considered.

Keywords: Republic of Belarus, export, Russian Federation, North-South corridor, Africa, Latin America, Iran, China, EAEU.

Главной целью для обеспечения устойчивости логистической системы региона является организация рационального процесса движения потоков между производительными силами, формирование оптимизированных потоков, а также выделение основных причин потери дисбаланса региональной логистической системы. Вопрос о формировании новых логистических потоков в Беларуси сейчас стоит особенно остро, в связи с санкционными ограничениями [1].

Санкции лишили Республику Беларусь возможности отгружать свою продукцию через литовские и латвийские порты, а также через терминалы в Украине. Поэтому логистические потоки перестроились в сторону Российской Федерации, ставшей монополистом. Экспорт белорусских грузов через российские порты вырос в 2024 году почти на четверть. В первом полугодии поставки увеличились до 7,3 млн т, что превышает показатели, достигнутые в аналогичный период 2023 года, на 22,5 %. В большей степени задействованы порты северо-запада России, но есть очень хорошие примеры поставки белорусских грузов по Восточному полигону, по Северному морскому пути и по коридору «Север – Юг». По итогам 2023 года власти сообщали о том, что для перевалки белорусских грузов используются 19 портов в России. Более того, в апреле 2024 года было подписано соглашение о намерениях строительства белорусского порта в Мурманской области, который будет являться многофункциональным комплексом по перевалке минеральных удобрений, нефтепродуктов, а также контейнерных и иных грузов. Ориентировочная мощность белорусского порта, который возведут в Мурманской области, составит 25–30 млн тонн перевалки грузов в год. Предполагается, что его возведут до 2028 года. Об этом стало известно на церемонии подписания соглашения о строительстве порта. Это будет мультимодальный комплекс, рассчитанный на различные типы грузов. Также рассматривается возможность создания контейнерного терминала [2, 3].

Из новостного источника «СБ-Беларусь сегодня» известно, что уже есть 27 инвестпроектов с представителями российскими предприятий. Общий объем инвестзатрат по этим проектам – примерно 168 млрд российских рублей. Все проекты в активной стадии реализации, они также реализуются в графике, и продукция по этим проектам активно поставляется на общий союзный рынок. Также представителями союзного государства предусматривается развитие дальнейших программ в отношении автоматизации и механизации белорусских и российских производств. В июле 2024 года в рамках ЕАЭС принято решение о совместном развитии производства роботизированных комплексов для оснащения промышленных предприятий союза. На уровне России эта работа финансируется и поддерживается в статусе национального проекта. Республика Беларусь к этой работе активно присоединилась и собирается создавать совместно с российскими коллегами принципиально новые виды продуктов, которые позволят автоматизировать предприятия [4].

Международный транспортный коридор «Север – Юг» – это мультимодальный маршрут от Санкт-Петербурга до порта Мумбаи (Индия), протяженность коридора составляет 7,2 тысячи километров. В рамках этого коридора существует три маршрута: транскаспийский (с использованием железных дорог и портов), а также сухопутные западный и восточный. Россия и Иран в мае 2023 года подписали документы по достройке последнего необходимого участка железной

дороги западного маршрута «Север – Юг», от Решта до Астары в Иране. И учитывая недавний запуск первого этапа этой железной дороги, перспективы коридора «Север – Юг» для Республики Беларусь в ближайшие несколько лет еще больше увеличатся.

Экспорт белорусской продукции в 2024 году осуществлялся в 60-ти странах, причем 14 из них – новые, куда не поставляли вообще либо длительное время белорусскую продукцию. Беларусь активно наращивает экспорт в страны Азии, в первую очередь, в Китай, а также в страны Африки, идет активная работа на рынках Латинской Америки. В Африке белорусы уже развернули работу, есть специальный план по конкретным позициям. Это не только Зимбабве, но это и Нигерия. С этой страной имеются хорошие контракты, для нее запланированы большие объемы поставок с конца 2024 года и в будущем году. До логистических предприятий и ведомств доведено, что именно нужно поставлять в новые опорные точки по Африке. Результатом этого стал рост экспорта более чем в 4 раза. В следующем году министр экономики Республики Беларусь собирается приблизиться к 1 млрд долл. экспорта. Еще одно перспективное направление для сбыта продукции – Латинская Америка, которая является огромным незадействованным рынком для страны. Раньше Республика Беларусь была там представлена как поставщик традиционно сырьевых ресурсов. Сейчас же разворачивается работа по построению новых рынков сбыта, есть определенные планы, утвержденные на уровне Правительства. Белорусские логистические компании будут работать над тем, чтобы белорусские традиционные товары попробовались и на новых рынках. Впервые в 2024 году белорусская техника была поставлена в страны Латинской Америки. По итогам визита Премьер-министра были подписаны большие контракты по поставке техники МАЗ, «АМКОДОР» в Никарагуа. Другие страны Латинской Америки также готовы активно сотрудничать с Республикой Беларусь [4, 5].

Иран для Беларуси на сегодняшний день может стать стратегически важным партнером в области логистики. 13 марта 2023 года в Тегеране прошли переговоры Президента Беларуси Александра Григорьевича Лукашенко с Президентом Ирана Эбрахимом Раиси. Беларусь примет участие в развитии транспортного коридора «Север – Юг» через Иран. Важнейшим шагом к углублению сотрудничества стало подписание протокола, который устанавливает безразрешительный порядок осуществления международных автоперевозок грузов. Сотрудничество между Беларусью и Ираном в логистической области может иметь хорошие перспективы. Беларусь обладает развитой логистической инфраструктурой, включая автомобильные и железнодорожные транспортные системы, а также современные складские комплексы. Иран же обладает крупнейшими морскими портами в Персидском и Османском заливах, а также располагает на своей территории международные аэропорты (имени Имама Хомейни, «Мехрабад», «Шираз») [6].

Но самым важным партнером Беларуси после России была и остается Китайская Народная Республика. Беларусь и Китай сейчас находятся на новом этапе развития отношений. В 2022 году их статус был повышен до всепогодного и всестороннего стратегического партнерства. А в августе 2024 года состоялся исторический визит премьера Государственного совета КНР в Беларусь –

первый за 17 лет. Был подписан внушительный пакет документов, который определил развитие сотрудничества на годы вперед, заключен целый ряд соглашений. Сейчас уже производятся утверждения этих соглашений на законодательном уровне. Белорусские экономисты прогнозируют в ближайшие годы перспективы роста экспорта порядка на 15 %, они также рассчитывают и на значительный рост инвестиций. Если говорить про китайские инвестиции, то с Китаем уже сформирован определенный пакет по результатам встреч. И цифра потенциальных китайских инвестиций перевалила за 1 млрд долларов. Также известно о 14 проектах, которые уже находятся в достаточно высокой стадии готовности. Некоторые из них в процессе реализации, в ближайшее время будут реализовываться новые [7, 8].

Каждую страну Беларусь для себя рассматривает на перспективу, наращивает потенциал в области сбыта продукции. Сейчас, в условиях санкционных ограничений, особенно важно поддерживать устойчивость развития логистического сектора Республики Беларусь, чтобы в дальнейшем иметь надежных поставщиков.

Список использованных источников

1. Шишко, Е. Л. Региональный аспект устойчивости логистической системы / Е. Л. Шишко // Вестник Белорусского гос. экономич. ун-та. – 2020. – № 4 – С. 23–30.

2. Мощность белорусского порта в Мурманске составит 30 млн тонн грузов в год. – URL: https://murmansk.rbc.ru/murmansk/28/04/2024/662642259a794771dc679 fb8?ysclid= m1p6vumyl1300227560 (дата обращения: 28.04.2024).

3. Поток белорусских грузов через российские порты в 2024 году значительно вырос. – URL: https://tochka.by/articles/economics/potok-belorusskikh-gruzov-cherez-rossiyskie porty-v-2024-godu-znachitelno-vyros/ (дата обращения: 27.09.2024).

4. Ефимов, А. Беларусь в 2024 году экспортирует продукцию в 60 стран. – URL: https://www.sb.by/articles/efimov-belarus-v-2024-godu-eksportiruet-produktsiyu-v-60-stran-mira.html?ysclid=m1m9gn (дата обращения: 08.09.2024).

5. В Иране ввели в эксплуатацию железнодорожную ветку Решт – Каспиан. – URL: https://ria.ru/20240620/iran-1954152101.html?ysclid=m1m97w8ob6899354952 (дата обращения: 20.06.2024).

6. Шестак, А. Ю. Логистика Ирана и Беларуси: перспективы сотрудничества / А. Ю. Шестак // Нац. экономика Респ. Беларусь / Мин-во образ. Респ. Беларусь / Белорусский гос. экономич. ун-тет ; редколлег.: Е. В. Гусаков (предс.) [и др.]. – Минск : БГЭУ, 2023. – С. 237–238.

7. В какие страны Беларусь активно наращивает экспорт, рассказали в Минэкономики. – URL: https://mlyn.by/27092024/v-kakie-strany-belarus-aktivno-narashhivaet-eksport-rasskazali-v-minekonomiki/?ysclid=m1p6tpc0ta785121193 (дата обращения: 27.09.2024).

8. Абухович, Ю. Беларусь и Китай на новом этапе отношений: эксперт о приоритетах и перспективах / Ю. Абухович. – URL: https://belta.by/society/view/intervju-belarus-i-kitaj-na-novom-etape-otnoshenij-ekspert-o-prioritetah-i-perspektivah-658155-2024/?ysclid=m1mcwg6 jgc442845571 (дата обращения: 01.09.2024).

© Shumskay V. V., 2024

УДК 377.12

УПРАВЛЕНИЕ КАЧЕСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Е. Н. Щитковец
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
рестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
gaponyuk_elena@mail.ru

В статье приводится анализ существующих проблем управления качеством образования. Проведен анализ критериев и показателей необходимых для управления качеством образования. В статье также рассмотрены основы и стратегии совершенствования системы управления качеством образования.

Ключевые слова: качество образования, критерии, показатели, стратегии управления.

EDUCATION QUALITY MANAGEMENT IN THE REPUBLIC OF BELARUS

E. N. Shchytkavets
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
gaponyuk_elena@mail.ru

The article provides an analysis of existing problems in managing the quality of education. An analysis of the criteria and indicators necessary for managing the quality of education was carried out. The article also discusses the fundamentals and strategies for improving the education quality management system.

Keywords: quality of education, criteria, indicators, management strategies.

На современном этапе развития цивилизации неизмеримо повышается роль образования. В политике, экономике, других сферах жизни и видах деятельности возрастают требования к профессиональной подготовке человека, к фундаментальности его образования.

Управление образованием сегодня немыслимо без управления качеством образования, которое опирается на динамические стандарты образования, новые информационные технологии и т. д.

Современные социально-экономические изменения общества ставят перед образованием новые вызовы, а именно, образование и обучение человека, который способен решать возникающие проблемы и гибко приспосабливаться к меняющимся условиям жизни. Повышение качества образования и качества подготовки специалистов является ключевой проблемой ведущих стран мира

в области профессионального образования, поскольку инвестиции в профессиональные образовательные учреждения гарантируют будущее процветание страны. Существует необходимость совершенствования системы управления качеством образования в Республике Беларусь в современных условиях [1].

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать стратегию совершенствования системы управления качеством образования Республики Беларусь в современных условиях.

В соответствии с целью определены следующие задачи.

1. Изучить и проанализировать проблему управления качеством образования и наметить стратегию ее совершенствования.

2. Уточнить и конкретизировать сущность понятия «управления качеством образования».

3. На основе системного подхода разработать модель управления образования качеством образования.

В процессе исследования выявлены проблемные вопросы в системе управления качеством образования, требующие совершенствования: сложившаяся практика обеспечения качества образования, выраженная исключительно функциями контроля выполнения требований государства проверяемых при аккредитации учреждений образования; отсутствие в планах развития критериев и показателей, позволяющих определить эффективность образовательной деятельности с учетом требований государства, перспективных ожиданий работодателей и обучающихся из числа различных целевых групп (лица с ограничениями психофизического развития); разновекторность в целеполагании участников образовательных отношений и представлений о качестве образования. Теоретически обоснована и разработана стратегия совершенствования системы управления качеством образования, включая комплекс критериев и показателей качества образования в условиях его модернизации.

1. Чтобы обеспечить качество, важно понимать, какие аспекты включает это понятие.

Качество образования – соответствие образования требованиям образовательного стандарта, учебно-программной документации соответствующей образовательной программы, иным требованиям, предусмотренным настоящим Кодексом и иными актами законодательства [2].

Под качеством понимают также интегральную характеристику системы образования, отражающую степень соответствия реальных достигаемых образовательных результатов государственным нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям (В. А. Болотов).

Качество образования определяют, как соотношение цели и результата, как меру достижения целей, которые заданы операционально и спрогнозированы в зоне потенциального развития обучаемого (М. М. Поташник).

Под качеством понимают соответствие состояния и результативности процесса образования потребностям и ожиданиям общества (различных социальных групп) в развитии и формировании гражданских, бытовых и профессиональных компетенций личности (С. Е. Шишов).

Представленные определения говорят о том, что качество имеет меру или степень. Нет предела совершенству. Опыт участия учащихся учреждений

образования (школ) в предметных олимпиадах, централизованном тестировании (далее – ЦТ) доказывают, что для достижения высоких результатов объем знаний должен быть выше требований образовательного стандарта и учебно-программной документации. Следовательно, определение качества, представленное в Кодексе об образовании Республики Беларусь, можно дополнить.

2. Качество – характеристика динамичная, конкурентная, основана на цифровых измерительных шкалах.

С позиции технического аспекта качество образования измеряется 10-бальной шкалой, анализируются результаты учебных достижений учащихся, 100-бальной шкалой – анализируя результаты участия в ЦТ. При этом больше доверия вызывает результативность на ЦТ, так как она определяется при помощи компьютерной обработки. Выставление отметки учащимся педагогом осуществляется на основании норм оценки результатов учебной деятельности, однако не исключается необъективность, связанная с человеческим фактором.

В течении учебного года результаты учебной деятельности учащихся могут иметь положительную или отрицательную динамику.

Следовательно, качество – характеристика динамичная, конкурентная, основана на цифровых измерительных шкалах [3].

3. Экономический аспект качества – затраты соответствуют результативности.

Под затратами мы понимаем выбор и применение педагогами эффективных технологий и методик, способствующих достижению конкретных целей в обучении. Критериями экономического аспекта качества являются результативность, рациональность, природосообразность.

Основными направлениями совершенствования качества образовательного процесса являются:

– педагогическое целеполагание (диагностика, конкретность, определение путей достижения целей, соответствие требованиям учебно-программной документации) и целостность образовательного процесса (системность, комплексность решения задач обучения и воспитания);

– педагогическое взаимодействие (применение технологий и методик, обеспечивающих активное и эффективное взаимодействие субъектов образовательного процесса по достижению цели);

– контрольно-оценочная деятельность (владение педагогами нормативными документами, регламентирующими организацию контрольно-оценочной деятельности, использование эффективных форм и приемов контроля с целью повышения результативности образовательного процесса);

– удовлетворение образовательных запросов учащихся и их законных представителей (дифференциация, профориентация учащихся).

Следовательно, именно от педагога зависит насколько будут оправданы усилия по достижению качества знаний. Успешный выбор эффективных технологий и методик предполагает непрерывное самообразование педагога.

4. Управленческая и профессиональная компетентность заместителя директора – один из главных ресурсов обеспечения качества образования.

Рассмотрим пирамиду качества образования (основание – Кодекс Республики Беларусь об образовании) [1].

Рисунок 1 – Пирамида качества образования

Пирамида показывает прямую зависимость качества образования от качества управления.

Для повышения качества условий образовательного процесса необходимы:

– нормативное правовое обеспечение, методическое, дидактическое и информационное обеспечение образовательного процесса (соответствие организации образовательного процесса требованиям нормативных правовых документов, обеспеченность учебно-методическими комплексами, информационными программными продуктами и эффективность их использования);

– ресурсное обеспечение (динамика профессионального роста, уровень сформированности профессиональных компетенций педагогов; создание условий для профессиональной деятельности учителей и обучения учащихся);

– управление деятельностью учреждения образования (эффективность стратегического и тактического планирования).

При реализации управленческого процесса руководству учреждения образования необходимо учитывать проблему профессионального выгорания у педагогов, которую сегодня называют управленческой проблемой. Необходимо создать условия, которые позволят сохранить трудоспособность сотрудников и значительно продлить их «профессиональное здоровье». А. В. Хуторской определяет образовательный процесс как педагогически обоснованное, последовательное, непрерывное изменение состояния субъектов обучения в специально организуемой среде с целью достижения ими образовательных результатов [4].

Качество результатов учебной деятельности – это цель образовательного процесса. Под качеством результатов обучения следует понимать:

– уровень обученности учащихся (динамика результатов учебной деятельности по учебным предметам, сформированность метапредметных умений и навыков);

– личностное развитие учащихся (сформированность взглядов и убеждений, основанных на идеологии белорусского государства и общества);

– здоровье и здоровый образ жизни учащихся (сформированность навыков здорового образа жизни и безопасного поведения, умение рационально организовать учебный труд, оптимизировать интеллектуальную нагрузку).

Следовательно, управлять качеством образования – это обеспечить выполнение государственного заказа, который это качество гарантирует (правовой аспект качества) [5].

5. Качество образования всегда зависит от качества управления.

Управленческая компетентность включает:

– планирование (управление содержанием деятельности, анализ);

– организацию (управление ресурсным обеспечением (техническим, методическим и т.д.) деятельности;

– мотивацию (управление человеческими ресурсами);

– контроль (самоконтроль – управление качеством деятельности).

Обратимся к Кодексу Республики Беларусь об образовании. Статья 117. Самоконтроль за обеспечением качества образования [6].

Эмпирическим путем выделены и сформулированы основополагающие идеи комплексного подхода к управлению качеством образования в условиях его модернизации. Дополняются положения системно-деятельностного подхода мотивационно-ценностным и смысловым компонентом применительно к деятельности участников образовательных отношений в процессе моделирования и внедрения целостной системы управления качеством образования. Разработан комплекс индикаторов, декомпозированный на критерии и показатели качества профессионального образования.

Практическая значимость. Разработанные методологические основы и стратегия совершенствования системы управления качеством образования, включая комплекс критериев и показателей, используются Министерством образования и региональными органами управления образованием в процессе сбора и обработки данных об эффективности образовательной деятельности учреждений образования Республики Беларусь в режиме реального времени. Последующее применение разработанных подходов будет способствовать принятию управленческих решений по обеспечению и гарантии качества профессионального образования на уровне учреждения образования, местных и республиканских органов государственного управления с учетом ожиданий обучающихся и работодателей.

Список использованных источников

1. Национальная система образования ориентирована на доступность и качество образования для каждого ребенка. – URL: https://edu.gov.by/news/natsionalnaya-sistema-obrazovaniya-orientirovana-na-dostupnost-i-kachestvo-obrazovaniya-dlya-kazhdog/?sphraseid= 457563 (дата обращения: 01.09.2024).

2. Кодекс Республики Беларусь об образовании: 13 янв. 2011 г. № 243-З : принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г. : в ред. Закона респ. Беларусь от 14 янв.2022 г. № 154-З. – Минск : Нац. центр правовой инф. Респ. Беларусь, 2022. – 512 с.

3. Качество образования как объект управления. – URL: https://boiro.by/ (дата обращения: 01.09.2024).

4. Управление качеством образования в образовательном учреждении. – URL: https://moluch.ru/archive/50/6384/ (дата обращения: 01.09.2024).

5. Мишкова, М. П. Концептуальные аспекты оценки конкурентоспособности региона / М. П. Мишкова // Веснік Брэсцкага універсітэта : Сер. 2. Гіст. Экан. Права. – 2023. – № 2. – С. 67–75.

6. Управление качеством образования в средней школе. – URL: https://workspay.ru/-work/81354/ (дата обращения: 01.09.2024).

© Shchytkavets E. N., 2024

УДК 330.341

РОЛЬ ИННОВАЦИЙ В УВЕЛИЧЕНИИ ПРИБЫЛИ ПРЕДПРИЯТИЯ

Т. И. Явтухович
Научный руководитель: В. В. Зазерская, доцент, к. э. н.
Брестский государственный технический университет
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
taisijajawtuchowitsch18.10@mail.ru

В статье описывается решающая роль инноваций в максимизации прибыли предприятий и описываются конкретные пункты, способствующие увеличению прибыли предприятия. Приводятся некоторые характеристики инновационной деятельности в Республике Беларусь, доказывающие, что для страны приоритетным стал инновационный путь развития бизнеса.

Ключевые слова: инновация, увеличение прибыли, инновационное развитие, инновационная продукция, оценка эффективности.

THE ROLE OF INNOVATION IN INCREASING ENTERPRISE PROFITS

T. I. Yavtukhovich
Scientific supervisor: V. V. Zazerskaya, Associate Professor, Candidate of Economics
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya str., 267
taisijajawtuchowitsch18.10@mail.ru

The article describes the crucial role of innovation in maximizing the profits of enterprises and describes specific points that contribute to increasing the profits of the enterprise. Some characteristics of innovation activity in the Republic of Belarus are given, proving that the innovative way of business development has become a priority for the country.

Keywords: innovation, profit increase, innovative development, innovative products, efficiency assessment.

Главная внутренняя цель деятельности любого предприятия или организации, функционирующих в условиях рыночной экономики, состоит в максимизация прибыли. Вместе с тем главную цель инновационной деятельности предприятий или организаций можно обозначить как получение определенного числа инноваций в виде новой продукции, технологии, сырья, методов организации и управления и т. д., обладающих определенными (отвечающими требованиям предприятия) характеристиками. Очевидно, что главная цель предприятия и его главная цель в инновационной деятельности не являются тождественными. Вместе с тем инновационная деятельность играет решающую роль в максимизации прибыли предприятия.

Й. А. Шумпетер считал инновации наиболее эффективным инструментом достижения экономически положительной доходности. В современных условиях инновационная деятельность, внедрение нововведений становится важнейшим источником прибыли и развития предприятия.

Так, инновация реализует три функции:

• воспроизводственную;

• инвестиционную;

• стимулирующую.

Воспроизводственная функция подразумевает, что нововведения представляются важнейшим источником финансирования производства. Суть данной функции заключается в том, что получаемая от инноваций прибыль может использоваться как источник финансовых ресурсов.

Инвестиционная функция подразумевает, что полученная от реализации нововведений прибыль становится источником инвестирования в качестве капитала. Этот капитал также может использоваться в качестве финансирования инноваций.

Стимулирующая функция инновации проявляется в соответствии с основной целью любой коммерческой организации. Прибыль представляется основным стимулом осуществления нововведений, побуждает предпринимателя совершенствоваться в своих знаниях о рынке и производстве.

Все приведенные функции точно показывают, что инновации есть прямой источник прибыли. Из этого следует, что приоритетным становится инновационный путь развития бизнеса.

Таблица – Показатели, характеризующие инновационную деятельность в Республике Беларусь за 2019–2023 гг.

Показатель	**Год**		
	2019	**2021**	**2023**
Число организаций, осуществлявших затраты на инновации, *единиц*	501	521	525
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации, в общем числе обследованных организаций, *процентов*	21,1	19,7	20,4
Объем отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) собственного производства организаций промышленности в фактических отпускных ценах за вычетом налогов и сборов, исчисляемых из выручки, *млн руб.*	15 288,7	24532,1	33 093,1
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, *процентов*	16,6	19,8	22,2
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для внутреннего рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, *процентов*	45,2	52,8	55,8
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) новой для мирового рынка в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, *процентов*	1,6	0,6	0,8
Удельный вес организаций, осуществлявших затраты на инновации и (или) отгружавших инновационную продукцию (работы, услуги), в общем числе обследованных организаций промышленности, *процентов*	32,2	35	34,8
Расходы на инновации на одного занятого в экономике, *рублей*	333,9	277,1	317,3

Можно с уверенностью сказать, что Республика Беларусь переходит на такой путь. Инновационное развитие в республике по количеству созданных новшеств в рамках НТП только в 2024 г. по сравнению с 2023 г. увеличилось в 1,3 раза [3]. Доведены до стадии практического применения свыше 90 новшеств. Они относятся к группам «машины, оборудование, комплексы, приборы, инструменты, детали, изделия», «материалы, вещества, продукты питания, корма», «технологические процессы». Объем отгруженной инновационной продукции в Республике Беларусь с 2019 по 2023 годы увеличился на 62 % [1].

Рассмотрим еще несколько показателей, характеризующих инновационную деятельность в Республике Беларусь за 2019–2023 гг. (см. таблицу).

Согласно данным таблицы, наблюдается рост числа организаций, занимающихся инновационными затратами в Республике Беларусь: в 2021 году по сравнению с 2019 годом этот показатель увеличился на 4 %, а в 2023 году по сравнению с 2021 годом – на 0,8 %. Также в период с 2019 по 2023 годы объем отгруженной инновационной продукции возрос на 9243,4 миллиона рублей в 2021 году по сравнению с 2019 годом и на 8561 миллион рублей в 2023 году по сравнению с 2021 годом. Кроме того, наблюдается рост отгруженной инновационной продукции, которая является новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгрузок организаций промышленности Республики Беларусь [2].

В условиях современного динамичного бизнес-окружения инновации становятся важнейшим фактором успеха и конкурентоспособности компаний. Инновации могут проявляться в различных формах: от новых продуктов и услуг до усовершенствованных процессов и технологий. Рассмотрим, как именно инновации способствуют росту прибыли предприятий.

1. Разработка новых продуктов и услуг.

Одной из самых очевидных функций инноваций является создание новых товаров и услуг, которые могут удовлетворить потребности клиентов и привлечь новых покупателей. Компании, активно инвестирующие в исследования и разработки, могут предложить уникальные решения, выделяющиеся на фоне конкурентов. Это, в свою очередь, может привести к увеличению рыночной доли и прибыли.

2. Оптимизация процессов.

Инновации не ограничиваются лишь созданием новых товаров. Улучшение внутренних процессов также играет важную роль. Внедрение современных технологий, таких как автоматизация, искусственный интеллект и аналитика больших данных, позволяет снизить производственные затраты и повысить эффективность работы. Это может значительно сократить время выхода на рынок и увеличить прибыльность.

3. Расширение клиентской базы.

Инновации могут помочь предприятиям увеличить свою клиентскую базу. Новые продукты и услуги способны привлечь внимание новых сегментов рынка. Кроме того, использование цифровых платформ и технологий для маркетинга и продаж позволяет компаниям охватить более широкую аудиторию, что ведет к росту доходов [4].

4. Улучшение качества обслуживания.

Инновации в области обслуживания клиентов имеют огромное значение. Внедрение новых технологий, таких как чат-боты или системы управления

взаимоотношениями с клиентами (CRM), позволяет повысить качество обслуживания, сделать его более персонализированным и эффективным. Удовлетворенные клиенты чаще возвращаются и рекомендуют компанию другим, что способствует увеличению прибыли.

5. Адаптация к изменениям на рынке.

Современные рынки подвержены быстрым изменениям, и компании, способные адаптироваться к этим изменениям, имеют больше шансов на успех. Инновации позволяют предприятиям быть гибкими и быстро реагировать на новые тренды, потребности клиентов и изменения в законодательстве. Это помогает избежать потерь и сохранить прибыльность.

6. Создание конкурентных преимуществ.

Инновации помогают создать уникальные конкурентные преимущества, которые сложно воспроизвести. Это может быть связано с уникальными технологиями, патентами или даже корпоративной культурой. Компании с сильными инновационными способностями могут устанавливать более высокие цены на свои продукты и услуги, что непосредственно влияет на прибыль.

7. Устойчивое развитие.

Инновации также играют важную роль в устойчивом развитии бизнеса. Разработка экологически чистых технологий и продуктов может не только снизить затраты на ресурсы, но и привлечь клиентов, заинтересованных в устойчивом потреблении. Это открывает новые рынки и возможности для роста [5].

Таким образом, прибыль компании и ее рост напрямую зависят от внедрения инновационных процессов в ее деятельность. Инновации могут проявляться в различных формах и иметь широкий спектр влияния на эффективность бизнеса. Оценка результативности инновационной деятельности становится ключевой, поскольку она акцентирует внимание на показателях прибыли и их изменениях. Проводится анализ доли прибыли каждого продукта или услуги в общем объеме. Иными словами, оценивается прирост прибыли по каждому типу инновационной продукции или услуг. Также важно проводить сравнительный анализ прибыльности различных направлений инновационной деятельности для выявления потенциального роста по каждому из них и выбора наиболее эффективного направления.

Список использованных источников

1. Зазерская, В. В. Инновационные аспекты развития интеграционных структур в регионах / В. В. Зазерская // Актуальные проблемы управления-2021 : материалы 26-й Междунар. науч.-практ. конф., 23–24 нояб. 2022 г., г. Москва / гос. ун-тет управления ; редкол.: М. Н. Белоусова, О. И. Ларина, А. С. Лобачева [и др.]. – М. : ГУУ, 2022. – С. 117–120.].

2. Национальный статистический комитет Республики Беларусь : [сайт]. – URL: http://belstat.gov.by/ (дата обращения: 30.10.2024).

3. Результаты научно-технической и инновационной деятельности в первом полугодии 2023 года. – URL: https://www.gknt.gov.by/news/2024/rezultaty_nauchno_ tekhnicheskoy_i_-innovatsionnoy_deyatelnosti_v_pervom_polugodii_2024_goda_rassmotre/ (дата обращения: 31.10.2024).

4. Ветров, Д. В. Проблемы обеспечения экономической надежности предпринимательской деятельности / Д. В. Ветров // Социально-экономические явления и процессы. – 2010. – № 3. – С. 71–75.

5. Зурабян, А. С. Инновационная активность промышленных предприятий и механизмы ее стимулирования / А. С. Зурабян // Транспортное дело России. – 2016. – № 6-1. – С. 27–29.

© Yavtukhovich T. I., 2024

УДК 331.56

УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ В СТРОИТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

Т. И. Явтухович
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
taisijajawtuchowitsch18.10@mail.ru

Строительство часто сопряжено со множеством неопределенностей, которые могут приводить к финансовым потерям и снижению качества работ. В статье приводится классификация рисков, их причины. Далее описывается процесс управления рисками и делается вывод о том, что эффективное и грамотное управление рисками в строительстве не только снизит финансовые потери, но и повысит качество работ.

Ключевые слова: классификация рисков, строительная сфера, управление рисками, контроль и оценка рисков, эффективное управление.

RISK MANAGEMENT IN CONSTRUCTION ORGANIZATIONS

T. I. Yavtukhovich
Scientific supervisor: N. V. Nosko, Senior lecturer
Brest State Technical University, Republic of Belarus
Brest, Moskovskaya str., 267
taisijajawtuchowitsch18.10@mail.ru

Construction is often associated with many uncertainties, which can lead to financial losses and a decrease in the quality of work. The article provides a classification of risks and their causes. The following describes the risk management process and concludes that effective and competent risk management in construction will not only reduce financial losses, but also improve the quality of work.

Keywords: risk classification, construction sector, risk management, risk control and assessment, effective management.

Строительство является одной из самых сложных и высокорисковых сфер экономики. Строительные проекты часто сопряжены с множеством неопределенностей, которые могут привести к значительным финансовым потерям, задержкам и ухудшению качества работ. Эффективное управление рисками в строительстве становится ключевым фактором для достижения успешных результатов и обеспечения устойчивости организаций.

Для того чтобы управлять рисками, необходимо, прежде всего, классифицировать их. В настоящее время отсутствует общепризнанная классификация рисков в сфере строительства.

Проблема классификации рисков широко исследуется в работах таких ученых, как В. А. Абчук, А. Н. Асаул, И. Т. Балабанов, С. М. Васин, М. В. Грачева, М. Г. Лапуста, Р. М. Меркин, Ю. П. Панибратов, Н. В. Хохлов, Т. Н. Цай, В. А. Чернов, В. С. Шутов и других. Разнообразие существующих в мировой практике классификаций рисков создает сложные задачи по их систематизации и идентификации. На основе проведенного анализа мы рассмотрим некоторые виды рисков в строительной отрасли, классифицированные по времени возникновения, способу учета и характеру последствий (см. таблицу) [1].

Таблица – Классификация рисков с учетом особенностей строительной сферы

Виды риска	**Причины риска**
1	**2**
Производственные	Неисправность в работе машин, механизмов, транспортных средств; выход из строя систем энерго- и водоснабжения; низкое качество материалов, деталей, конструкций, оборудования
Организационные	Низкий уровень организации: ошибки планирования и проектирования; недостатки координации работ [1]
Технические	Ошибки проектирования, недостаток квалифицированных кадров, неисправности оборудования
Маркетинговые	Изменение цен продажи продукции после заключения контракта; неплатежеспособность покупателя или заемщика; изменчивость спроса на продукцию и стоимость материалов
Финансовые (внешние)	Обесценивание инвестиционно-финансового портфеля вследствие изменения валютных курсов; неосуществление платежей
Правовые риски	Нарушение контрактных обязательств, судебные разбирательства, изменения в законодательстве
Риск форс-мажорных обстоятельств (природные, климатические)	Риск стихийных бедствий (природные катастрофы: наводнения, землетрясения, штормы и др. климатические катаклизмы), войны, революции [5]

Процесс управления рисками состоит из следующих этапов.

1. Идентификация рисков. На первом этапе необходимо выявить все возможные риски, которые могут возникнуть в процессе реализации проекта. Это может быть сделано через анализ прошлых лет, опросы экспертов, а также использование специализированных программных средств. Идентификация рисков должна осуществляться группой специально подготовленных лиц с опытом работы на предприятии. Для того, чтобы идентифицировать опасности, можно применять большое число методов: анализ «дерева событий», анализ видов, последствий и критичности отказов, анализ «дерева неисправностей», исследование опасности и связанных с ней проблем, анализ влияния человеческого фактора, предварительный анализ опасности, «мозговой штурм» и др [2].

2. Оценка рисков. После идентификации рисков следует их оценка. Она включает в себя определение вероятности возникновения каждого риска и его потенциального воздействия на проект. Оценка может быть качественной (групповая дискуссия, экспертные оценки) или количественной (математические модели, статистические методы). Следует отметить, что в большинстве случаев при анализе рисков предприятия различают пять зон риска. Первая –

безрисковая зона (минимальные потери фирмы). Вторая зона – зона приемлемого риска – соответствует «нормальному», «разумному» риску. Она характеризуется уровнем потерь, не превышающим размера чистой прибыли. Третья зона – зона допустимого риска [4]. Она характеризуется уровнем потерь, не превышающим размера расчетной прибыли. Четвертая зона соответствует величине потерь, равных расчетной выручке (зона критического риска). Пятая зона – зона катастрофического риска характеризуется потерями, равными имущественному состоянию предпринимателя (зона утраты имущества и банкротства). Отнести все возможные риски к одной из вышеперечисленных зон позволяет коэффициент риска. Он рассчитывается как отношение максимально возможной суммы убытков к величине собственных средств предприятия:

$$\mathbf{K_R} = \frac{L}{C}$$

где K_R – коэффициент риска;

L (Loss) – максимально возможная сумма убытка;

C (Capital) – объем собственных средств.

Практика показывает, что значения коэффициента риска от 0 до 0,3 следует расценивать как низкий (приемлемый) риск; от 0,3 до 0,5 – как допустимый риск; от 0,5 до 0,7 – как критический риск; свыше 0,7 – как катастрофический для предприятия [3].

3. Разработка стратегии управления рисками. На этом этапе формируются стратегии, направленные на минимизацию или предотвращение выявленных рисков. Основные подходы включают:

• избежание рисков – корректировка проектного плана с целью исключения рискованных элементов;

• снижение риска – внедрение дополнительных мер безопасности или улучшение процессов;

• передача рисков – использование страхования или заключение контрактов с субподрядчиками;

• принятие риска – осознанное принятие риска при наличии соответствующих резервов.

4. Мониторинг и контроль. Управление рисками представляет собой непрерывный процесс. Важно регулярно пересматривать и обновлять планы управления рисками, а также отслеживать изменения в условиях проекта и внешней среде [4].

Современные технологии играют ключевую роль в управлении рисками. Применение программного обеспечения для управления проектами, моделирования и анализа данных значительно повышает эффективность процессов. Например, технологии информационного моделирования зданий (BIM) позволяют визуализировать проект и выявлять потенциальные проблемы на ранних этапах.

Управление рисками в строительных организациях является сложным, но необходимым процессом, требующим системного подхода и активного участия всех участников проекта. Эффективное управление рисками не только защищает

организацию от убытков, но и способствует повышению качества и своевременности выполнения строительных работ. В условиях постоянных изменений в экономической и правовой среде успешные компании должны быть готовы адаптировать свои стратегии управления рисками для обеспечения устойчивого роста и конкурентоспособности.

Список использованных источников

1. Меркин, Р. М. Проблемы надежности и риска в строительстве / Р. М. Меркин // Экономика строительства. – 1990. – № 6. – С. 13–29.

2. Васин, С. М. Управление рисками на предприятии: учеб. пособ. / С. М. Васин, В. С. Шутов – М. : КНОРУС, 2015. – 300 с.

3. Белоусов, С. А. Риск-ориентированный внутренний аудит как элемент системы управления рисками компании / С. А. Белоусов // Управление риском. – 2012. – № 2. – С.14–19.

4. Балдин, К. В. Управление рисками в инновационно-инвестиционной деятельности предприятия: учеб. пособие / К. В. Балдин. – М. : Дашков и К, 2013. – 420 с.

5. Балдин, К. В. Управление рисками: учеб. пособие / К. В. Балдин, С. Н. Воробьев. – М. : Юнити-Дана, 2012. – 512 с.

© Yavtukhovich T. I., 2024

УДК 338.2

ВЕНЧУРНЫЕ КОМПАНИИ: ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ ЧЕРЕЗ ИННОВАЦИИ

В. В. Яковчиц
Научный руководитель: Т. В. Дашкевич, м. э. н., ст. преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
vl.yakovchits@mail.ru

Статья посвящена особенностям формирования инновационной стратегии венчурного бизнеса в условиях глобальных вызовов. Рассматриваются ключевые направления, такие как социальная ответственность, устойчивое развитие и технологические инновации, которые помогают венчурным компаниям адаптироваться к изменениям в мировой экономике. Акцент делается на важности партнерств и новых финансовых инструментов для достижения долгосрочной ценности.

Ключевые слова: венчурный бизнес, инновационная стратегия, устойчивое развитие, социальная ответственность, технологические инновации.

VENTURE COMPANIES: THE PATH TO SUSTAINABLE DEVELOPMENT THROUGH INNOVATION

V. V. Yakovchits
Scientific supervisor: E. V. Dashkevich, Master of Economics, Senior Lecturer
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya Str., 267
vl.yakovchits@mail.ru

The article is devoted to the features of forming an innovative strategy for venture business in the context of global challenges. Key areas such as social responsibility, sustainable development, and technological innovations are considered, which help venture companies adapt to changes in the global economy. The emphasis is placed on the importance of partnerships and new financial instruments to achieve long-term value.

Keywords: venture business, innovation strategy, long-term development, social responsibility, technological innovation.

Венчурный бизнес сегодня стал ключевым стимулятором инноваций, технологического прогресса и экономического роста в глобальной экономике. Его способность к быстрой адаптации, гибкости и готовности к риску делают его основным двигателем для создания новых рынков, технологий и бизнес-моделей. Однако в современном мире венчурные компании сталкиваются с рядом серьезных вызовов, которые ставят под угрозу их способность к долгосрочному успеху и устойчивому развитию.

Глобальные экономические вызовы, такие как изменение климата, геополитические нестабильности, социальные неравенства и пандемии, оказывают значительное воздействие на бизнес-среду, создавая новые риски и возможности для венчурных компаний. В таких условиях успешные стратегии венчурного бизнеса должны быть не только инновационными и амбициозными, но и включать в себя аспекты социальной ответственности и устойчивого развития [1].

Инновационные стратегии играют решающую роль в адаптации венчурного бизнеса к глобальным вызовам, представляя собой не только способ обеспечения конкурентоспособности, но и возможность создания положительного воздействия на общество и окружающую среду. В настоящее время выделяют большое количество различных стратегий в условиях глобальных вызовов.

Развитие технологий для решения социальных и экологических проблем

Сложившиеся глобальные вызовы, такие как изменение климата, угроза биоразнообразию, демографические изменения и неравенство, требуют инновационных решений. Венчурные компании активно инвестируют в разработку технологий, которые могут помочь в решении этих проблем. Например, разработка чистых источников энергии, эффективных технологий для утилизации отходов, и новых методов борьбы с инфекционными заболеваниями. Эти инновации имеют потенциал не только уменьшить негативное воздействие на окружающую среду, но и повысить качество жизни для миллионов людей по всему миру.

Формирование партнерств для устойчивого развития

Венчурные компании все чаще признают, что справиться с глобальными вызовами в одиночку невозможно. Поэтому они активно ищут партнеров для совместного решения сложных проблем. Это могут быть правительственные организации, неправительственные организации, академические институты, и другие частные компании. Вместе они разрабатывают и внедряют инновационные решения, которые могут привести к устойчивому развитию и благосостоянию общества в целом [2].

К примеру, Google сотрудничает с различными организациями, включая правительственные организации и академические институты, для разработки технологий и инноваций, направленных на решение глобальных проблем, таких как изменение климата и доступ к образованию. Также Coca-Cola ведет сотрудничество

с различными партнерами, чтобы решать проблемы водообеспечения, улучшать устойчивость водных ресурсов и привлекать внимание к проблемам экологии.

Интеграция социальной ответственности в бизнес-модель

Многие венчурные компании внедряют социальную ответственность в свои бизнес-модели, делая ее неотъемлемой частью своей стратегии. Это может выражаться в различных формах, начиная от создания программ корпоративной социальной ответственности и участия в благотворительных проектах, заканчивая инвестированием в образование и развитие местных сообществ. Такие действия помогают венчурным компаниям создавать не только экономическую, но и социальную ценность, что в свою очередь способствует укреплению их репутации и конкурентоспособности на рынке [3].

Создание инновационных финансовых инструментов

Венчурные компании также ищут новые подходы к финансированию, которые могут помочь им реализовать свои социальные и экологические цели. Это могут быть социальные инвестиции, зеленые облигации, краудфандинг, общественно-частное партнерство или другие формы финансирования, которые стимулируют развитие инноваций, приносящих общественную пользу. Такие инструменты не только обеспечивают дополнительные источники капитала для венчурных компаний, но и способствуют формированию более устойчивой и ответственной финансовой системы в целом [4].

Например, Tesla, производитель электромобилей и солнечных батарей, привлекает финансирование через зеленые облигации для финансирования своих проектов по развитию и производству электромобилей, солнечных батарей и других продуктов, направленных на уменьшение выбросов углерода и борьбу с изменением климата.

Социальная ответственность и устойчивое развитие в настоящее время становятся все более важными аспектами в деятельности венчурных компаний, особенно в условиях глобальных вызовов. Выделяют несколько ключевых ролей, которые играют большую роль в современном венчурном бизнесе.

Создание долгосрочной ценности

Интеграция социальной ответственности и устойчивого развития в стратегии венчурного бизнеса не только способствует созданию краткосрочной прибыли, но и формирует основу для долгосрочной ценности. Приоритет создания продуктов и услуг, которые не только приносят финансовую выгоду, но и решают социальные и экологические проблемы, помогает компаниям строить стойкие отношения с клиентами, инвесторами и другими заинтересованными сторонами. Это способствует повышению уровня доверия и укреплению репутации компании в долгосрочной перспективе [5].

Привлечение инвестиций и талантов

В современном мире инвесторы все больше обращают внимание на социальный и экологический импакт бизнеса при принятии решений о вложении капитала. Венчурные компании, которые активно интегрируют социальную ответственность и устойчивое развитие в свою деятельность, обычно привлекают больше инвестиций. Такие компании также обладают преимуществом при привлечении талантов, поскольку многие квалифицированные специалисты предпочитают работать в организациях, которые признают и поддерживают их стремление к общественной ответственности и устойчивому развитию.

Создание лояльности потребителей

Потребители все более оценивают не только качество продуктов и услуг, но и то, как они производятся и какую социальную и экологическую пользу они приносят обществу. Венчурные компании, которые активно внедряют принципы социальной ответственности и устойчивого развития в свою деятельность, часто находят лояльных клиентов, готовых поддерживать их бренд и продукцию. Репутация компании как социально ответственной и устойчивой становится ключевым фактором при выборе потребителями товаров и услуг [6].

Содействие развитию общества и экономики

Венчурные компании, которые внедряют социальную ответственность и устойчивое развитие в свои стратегии, играют активную роль в развитии общества и экономики. Они создают новые рабочие места, способствуют развитию местных сообществ, улучшают качество жизни людей и вносят значительный вклад в решение социальных и экологических проблем. Такие компании становятся не только успешными предприятиями, но и агентами позитивных изменений в обществе, способствуя устойчивому развитию на местном и глобальном уровнях.

Венчурные компании играют ключевую роль в содействии инноваций и экономического роста, особенно в условиях глобальных вызовов, таких как изменение климата, социальное неравенство и экологические угрозы. Инновационные стратегии позволяют венчурным компаниям эффективно адаптироваться к меняющейся экономической среде и создавать новые рынки и возможности. Сочетание инноваций, социальной ответственности и устойчивого развития способствует созданию долгосрочной ценности, привлечению инвестиций, укреплению репутации и содействует достижению целей устойчивого развития [7].

Важно отметить, что успешные стратегии венчурного бизнеса должны учитывать не только экономический аспект, но и социальные и экологические факторы. Инвестирование в инновации, которые приносят общественную пользу и улучшают качество жизни людей, может стать ключом к долгосрочному успеху венчурных компаний.

Таким образом, развитие инновационных стратегий, основанных на принципах социальной ответственности и устойчивого развития, является необходимым условием для достижения устойчивого экономического роста и создания благополучного общества в будущем.

Список использованных источников

1. Будрина, Е. В. Управление венчурным бизнесом : учеб. пособие / Е. В. Будрина, А. С. Лебедева, Л. И. Рогавичене. – СПб. : Ун-тет ИТМО, 2021. – 143 с.

2. Васильева, Т. Н. Венчурное предпринимательство: учеб. пособие / Т. Н. Васильева. – М. : РГИИС, 2007. – 240 с.

3. Ягудин, С. Ю. Венчурное предпринимательство. Франчайзинг : учеб.-практич. пособие / С. Ю. Ягудин. – М. : МЭСИ, 2006. – 156 с.

4. Григорьева, Е. А. Венчурное финансирование: теория и практика / Е. А. Григорьева. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 320 с.

5. Кузнецов, С. А. Инновационное предпринимательство : учеб. пособие / С. А. Кузнецов. – М. : Инфра-М, 2020. – 288 с.

6. Меньшиков, В. А. Венчурное предпринимательство и инвестиции: современные тенденции / В. А. Меньшиков. – СПб. : Питер, 2018. – 192 с.

7. Смирнов, Д. П. Венчурный капитал и стартапы: практика привлечения инвестиций / Д. П. Смирнов. – М. : Экономика, 2017. – 248 с.

© Yakovchits V. V., Dashkevich T. V., 2024

УДК 005(075.8)

ВЛИЯНИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА РУКОВОДИТЕЛЕЙ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ УПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИЕЙ

В. В. Яковчиц
Научный руководитель: М. П. Мишкова, к. э. н., доцент
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
vl.yakovchits@mail.ru

Эмоциональный интеллект (EI) представляет собой способность человека распознавать, понимать и управлять как своими эмоциями, так и эмоциями других людей. В контексте управления организацией EI становится важным фактором для достижения эффективного руководства. Эта статья исследует, как эмоциональный интеллект руководителей влияет на эффективность управления организацией.

Ключевые слова: эмоциональный интеллект, лидерство, корпоративная культура, самосознание, эмпатия, мотивация, командная работа.

INFLUENCE OF EMOTIONAL INTELLIGENCE OF MANAGERS ON THE EFFECTIVENESS OF ORGANIZATIONAL MANAGEMENT

V. V. Yakovchits
Scientific supervisor: M. P. Mishkova, Candidate of Economics, Associate Professor
Brest State Technical University
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya Str., 267
vl.yakovchits@mail.ru

Emotional intelligence (EI) is a person's ability to recognize, understand, and manage both their own emotions and the emotions of others. In the context of managing an organization, EI becomes an important factor in achieving effective leadership. This article explores how the emotional intelligence of leaders affects the effectiveness of organizational management.

Keywords: emotional intelligence, leadership, corporate culture, self-awareness, empathy, motivation, teamwork.

В последние десятилетия управление организацией претерпевает значительные изменения под влиянием разнообразных факторов: глобализации, технологических инноваций, изменений в потребительских предпочтениях и усиления конкуренции. В этих условиях роль руководителей становится все более сложной и требует не только высоких профессиональных компетенций, но и способности эффективно управлять человеческими ресурсами. Одним из ключевых факторов успеха современных лидеров становится эмоциональный интеллект (EI) – способность осознавать и управлять как собственными эмоциями, так и эмоциями других людей [1].

Традиционные подходы к лидерству долгое время сосредотачивались на когнитивных способностях и стратегическом мышлении, таких как планирование,

принятие решений и решение проблем. Однако исследования показали, что высокий интеллект сам по себе не является гарантией успешного руководства. Многие выдающиеся лидеры отличаются не только высоким уровнем IQ, но и развитыми эмоциональными компетенциями, такими как эмпатия, саморегуляция и способность мотивировать команду. В этом контексте эмоциональный интеллект становится важным инструментом для эффективного управления организацией и повышения ее конкурентоспособности.

Исследования показывают, что эмоциональный интеллект руководителя влияет на многие аспекты функционирования организации: мотивацию сотрудников, удовлетворенность работой, командную работу и корпоративную культуру. Руководители с высоким уровнем EI способны создавать более гармоничную рабочую среду, где ценятся эмоции и личные особенности сотрудников. Это, в свою очередь, способствует снижению стресса, уменьшению конфликтов и повышению вовлеченности сотрудников, что позитивно сказывается на продуктивности и результативности организации в целом [2].

Эмоциональный интеллект: понятие и составляющие

Эмоциональный интеллект (EI) является ключевой концепцией в психологии и менеджменте, обозначающей способность индивидов распознавать, понимать и управлять своими эмоциями, а также эмоциями других людей. Этот термин был впервые введен в научный обиход в начале 1990-х годов и с тех пор стал важным аспектом исследования в области управления и психологии. Эмоциональный интеллект не только влияет на личные взаимоотношения, но также играет критическую роль в профессиональной среде, особенно для руководителей [3].

Эмоциональный интеллект можно определить как совокупность навыков, позволяющих людям идентифицировать свои эмоции и эмоции окружающих, а также регулировать и использовать эти эмоции для достижения своих целей. В отличие от традиционного интеллекта, который измеряется с помощью IQ-тестов и охватывает когнитивные способности, EI сосредоточен на межличностных и интраперсональных навыках. Это означает, что высокий EI позволяет человеку эффективно взаимодействовать с окружающими, устанавливать крепкие связи и управлять эмоциональными реакциями в различных ситуациях [4].

Эмоциональный интеллект можно разделить на несколько ключевых компонентов, каждый из которых играет свою роль в формировании общей эмоциональной компетенции индивида. Наиболее часто упоминаются следующие пять компонентов EI, предложенные Дэниелом Гоулманом.

1. **Самосознание** – понимание своих эмоций и их воздействия на других.
2. **Саморегуляция –** способность управлять своими эмоциональными реакциями в сложных ситуациях.
3. **Мотивация** – внутренняя способность направлять эмоции для достижения целей.
4. **Эмпатия** – способность распознавать и учитывать эмоции других людей.
5. **Социальные навыки** – умение выстраивать эффективные отношения и взаимодействия в коллективе.

Влияние эмоционального интеллекта на лидерство

Эмоциональный интеллект (EI) оказывает значительное влияние на стиль и эффективность лидерства, формируя способ, которым руководители взаимодействуют с подчиненными, принимают решения и справляются с вызовами. Высокий уровень EI позволяет лидерам более эффективно мотивировать своих

сотрудников, развивать сильные команды и достигать общих целей. Рассмотрим более подробно, как различные компоненты эмоционального интеллекта влияют на лидерство [5].

Лидерство и самосознание

Самосознание является основополагающим элементом эмоционального интеллекта, который позволяет руководителям осознавать свои эмоции, сильные и слабые стороны. Лидеры с высоким уровнем самосознания способны:

- **понимать влияние своих эмоций** – осознавая, как их эмоциональное состояние влияет на команду, такие лидеры могут принимать меры для управления своими эмоциями, создавая более стабильную и продуктивную рабочую среду;
- **рефлексировать над собственными действиями –** самосознание способствует рефлексии, позволяя руководителям учиться на своих ошибках и постоянно развиваться, что в свою очередь помогает им принимать более обоснованные решения.

Саморегуляция и управление стрессом

Саморегуляция позволяет лидерам контролировать свои эмоции и реакции на стрессовые ситуации. Это качество критически важно для поддержания спокойствия в кризисных условиях. Лидеры, обладающие высокой саморегуляцией:

- **управляют импульсивностью** – они способны оставаться хладнокровными и избегать реакций, основанных на эмоциях, что помогает предотвратить конфликтные ситуации и сохранить командный дух [6];
- **создают устойчивую рабочую среду –** спокойствие и уверенность таких руководителей передаются команде, что способствует снижению уровня стресса и повышению уверенности сотрудников.

Мотивация и вовлеченность сотрудников

Мотивация является важным аспектом эмоционального интеллекта, который помогает лидерам вдохновлять своих сотрудников.

Руководители с высоким уровнем мотивации:

- **вдохновляют команду на достижение целей –** их страсть и приверженность к работе служат примером для других, что создает атмосферу, способствующую повышению продуктивности;
- **поддерживают позитивный настрой** – лидеры, которые сами мотивированы, обычно могут поддерживать положительное настроение в команде, что увеличивает уровень удовлетворенности работой и вовлеченности сотрудников.

Эмпатия и командная работа

Эмпатия – это способность понимать и учитывать эмоции других людей, что играет важную роль в формировании эффективных команд.

Эмпатичные лидеры:

- **укрепляют доверие и уважение** – способность распознавать и уважать эмоции сотрудников помогает строить доверительные отношения, что способствует более открытой и честной коммуникации [7];
- **разрешают конфликты** – эмпатия позволяет руководителям более эффективно справляться с конфликтами, предлагая решения, которые учитывают интересы всех сторон, что помогает поддерживать гармонию в команде.

Социальные навыки и эффективность коммуникации

Социальные навыки – это способность эффективно взаимодействовать с другими людьми, устанавливать отношения и налаживать связи.

Руководители с высокими социальными навыками:

- **создают позитивный климат в коллективе** – они способны строить отношения на основе доверия и уважения, что способствует созданию благоприятной рабочей атмосферы;
- **развивают командный дух** – эффективные коммуникаторы могут мотивировать и вдохновлять свою команду, укрепляя чувство единства и принадлежности, что важно для достижения общих целей.

Влияние на организационную культуру

Лидеры с высоким уровнем эмоционального интеллекта оказывают глубокое влияние на корпоративную культуру. Они формируют атмосферу открытости, поддержки и сотрудничества, что способствует:

- **созданию инклюзивной среды** – в таких организациях сотрудники чувствуют себя ценными и услышанными, что повышает их лояльность и удовлетворенность работой;
- **устойчивому развитию –** эмоционально интеллигентные лидеры способствуют формированию гибкой и адаптивной культуры, которая позволяет организации легче справляться с изменениями и вызовами внешней среды.

Эмоциональный интеллект и корпоративная культура

Эмоциональный интеллект руководителя напрямую влияет на формирование корпоративной культуры. Руководители с высоким уровнем EI способствуют созданию позитивной и инклюзивной рабочей атмосферы, где сотрудники чувствуют себя уважаемыми и ценными. Это содействует повышению лояльности к организации, уменьшению текучести кадров и повышению общей производительности. Положительная корпоративная культура также стимулирует привлечение новых талантов, что является важным фактором для долгосрочного успеха организации.

Организации с высоким уровнем эмоционального интеллекта среди руководителей и сотрудников обычно имеют более позитивную и продуктивную корпоративную культуру. Это проявляется:

- **в увеличении производительности** – в таких организациях сотрудники работают более эффективно, так как они чувствуют себя вовлеченными и мотивированными;
- **снижении текучести кадров** – доверие и уважение в коллективе способствуют повышению лояльности сотрудников, что в свою очередь снижает затраты на поиск и обучение новых работников;
- **улучшении инноваций –** открытость к новым идеям и поддержка креативности ведут к более инновационным решениям и продуктам, что повышает конкурентоспособность компании [8].

Эффективность управления через призму эмоционального интеллекта

Эмоциональный интеллект является ключевым элементом успешного управления организацией. Руководители, обладающие высоким уровнем EI, имеют более высокие шансы добиться успеха благодаря способности:

- принятия обоснованных решений в условиях стресса;
- поддержки и развития позитивного настроя в коллективе;
- установления эффективной коммуникации и разрешения конфликтов;
- вдохновения сотрудников на достижение высоких результатов.

Сочетание этих факторов позволяет достигать более высоких уровней продуктивности, вовлеченности сотрудников и удовлетворенности работой, что в конечном итоге ведет к повышению эффективности управления организацией.

Эмоциональный интеллект руководителя является важным компонентом, влияющим на эффективность управления организацией. Руководители, способные понимать и управлять эмоциями, могут не только улучшить свои лидерские качества, но и создать условия для эффективного взаимодействия и сотрудничества в коллективе. Таким образом, эмоциональный интеллект становится неотъемлемым инструментом для успешного руководства и достижения стратегических целей организации.

Список использованных источников

1. Гоулман, Д. Эмоциональный интеллект. Почему он может значить больше, чем IQ ; пер. с англ./ Д. Гоулман. – М. : Альпина Паблишер, 2019. – 544 с.

2. Бояцис, Р. Лидерство и эмоциональный интеллект / Р. Бояцис, Э. Ричард // Harvard Business Review Russia. – 2017. – № 3. – С. 45–52.

3. Саломонова, Г. Ю. Эмоциональный интеллект и лидерство в организации: значение для управления персоналом / Г. Ю. Саломонова // Управление персоналом. – 2018. – № 5. – С. 63–71.

4. Парабучина, О. А. Эмоциональный интеллект как фактор эффективного лидерства / О. А. Парабучина // Психология управления. – 2020. – Т. 8, № 2. – С. 102–112.

5. Базаров, Т. Ю. Лидерство и эмоциональный интеллект в управлении / Т. Ю. Базаров // Управленческий учет. – 2021. – № 4. – С. 37–45.

6. Mayer, J. D. Emotional Intelligence and the Construction and Regulation of Feelings / J. D. Mayer, P. Salovey // Applied & Preventive Psychology. – 2007. – Vol. 4, No. 3. – P. 197–208.

7. Касперская, Е. Влияние эмоционального интеллекта на корпоративную культуру / Е. Касперская // Вопросы управления. – 2019. – № 10. – С. 87–93.

8. Мишкова, М. П. Управление и цифровая трансформация экономики / М. П. Мишкова // Управление персоналом реалии настоящего и возможности будущего : Материалы III Всеросс. науч.-практич. конф., 21 марта 2024 г., г. Донецк. – Донецк : ДОНИЖТ, 2024. – С. 508–512.

© Yakovchits V. V., Mishkova M. P., 2024

УДК 65.011.56

ЦИФРОВИЗАЦИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ОТРАСЛИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПЕРСПЕКТИВЫ И ВЫЗОВЫ

В. В. Яковчиц
Научный руководитель: Н. В. Носко, ст преподаватель
Брестский государственный технический университет,
Республика Беларусь, г. Брест, ул. Московская, 267
vl.yakovchits@mail.ru

Статья посвящена цифровизации строительной отрасли Беларуси, ее перспективам и вызовам. Рассмотрены ключевые технологии, такие как BIM и автоматизация процессов, которые могут повысить эффективность и качество строительства. Основные вызовы включают финансовые барьеры, нехватку кадров и недостаточную нормативно-правовую базу. Предложены пути преодоления, такие как государственная поддержка, развитие образования и модернизация инфраструктуры.

Ключевые слова: цифровизация, строительная отрасль, технологии, BIM, автоматизация, конкурентоспособность.

DIGITIZATION OF THE CONSTRUCTION INDUSTRY IN THE REPUBLIC OF BELARUS: PROSPECTS AND CHALLENGES

V. V. Yakovchits
Scientific supervisor: N. V. Nosko, Senior Lecturer
Brest State Technical University,
Republic of Belarus, Brest, Moskovskaya Str., 267
vl.yakovchits@mail.ru

The article is dedicated to the digitalization of the construction industry in Belarus, its prospects, and challenges. Key technologies such as BIM and process automation are examined for their potential to enhance efficiency and quality in construction. The main challenges include financial barriers, a shortage of skilled labor, and an inadequate regulatory framework. Solutions are proposed, including government support, the development of education, and the modernization of infrastructure.

Keywords: digitalization, construction industry, technology, BIM, automation, competitiveness.

Цифровизация – это процесс интеграции цифровых технологий во все сферы деятельности общества и экономики. На фоне стремительного развития технологий и глобальной цифровой трансформации различных отраслей экономики строительная отрасль, несмотря на свою традиционную консервативность, также начинает активно внедрять инновационные решения. Этот процесс охватывает множество аспектов – от проектирования зданий до управления строительными проектами и эксплуатации объектов. Цифровизация не только ускоряет процессы и повышает их эффективность, но и открывает новые возможности для развития технологий, повышения качества строительства и улучшения экологических показателей [1].

Важность цифровизации в строительной отрасли становится особенно очевидной в условиях глобальных экономических и экологических вызовов. Строительство – одна из наиболее ресурсоемких отраслей, оказывающая значительное влияние на окружающую среду. Внедрение цифровых технологий способствует сокращению издержек, улучшению использования ресурсов и снижению негативного воздействия на природу. Например, технологии информационного моделирования (BIM) позволяют точно рассчитывать объемы строительных материалов, оптимизировать процесс строительства, снижая количество отходов, а также проектировать энергоэффективные здания с меньшим углеродным следом.

В контексте Республики Беларусь цифровизация строительной отрасли имеет стратегическое значение, поскольку строительство занимает важное место в экономике страны. Правительство Республики Беларусь признает необходимость цифровой трансформации как одного из ключевых направлений развития национальной экономики. Это подтверждается принятием ряда нормативных документов и инициатив, направленных на стимулирование внедрения цифровых технологий в различных отраслях, включая строительство. Тем не менее, несмотря на нарастающий интерес к цифровым решениям, строительная отрасль Беларуси сталкивается с рядом серьезных вызовов, которые затрудняют широкое внедрение цифровых технологий [2].

Одним из наиболее актуальных вопросов является готовность строительных компаний и организаций к адаптации цифровых решений. Процесс внедрения

требует не только значительных финансовых инвестиций, но и изменения подходов к управлению проектами, подготовки кадров, а также адаптации нормативной базы. Малая и средняя строительные компании особенно остро ощущают нехватку ресурсов для внедрения цифровых технологий, что создает разрыв между крупными государственными проектами и частными инициативами.

Строительная отрасль Республики Беларусь характеризуется высоким уровнем государственного регулирования и относительно консервативным подходом к внедрению новых технологий. Тем не менее, в последние годы наблюдается рост интереса к цифровым инструментам, таким как Building Information Modeling (BIM), автоматизация процессов проектирования и управления строительством, а также использование аналитических данных для мониторинга и оптимизации строительства [3].

Основные направления цифровизации включают:

1) использование BIM-технологий – BIM (информационное моделирование зданий) является одним из ключевых инструментов цифровой трансформации строительной отрасли. В Беларуси уже проводятся работы по внедрению BIM на уровне государственных и частных организаций;

2) автоматизацию управления проектами – внедрение программного обеспечения для управления строительными проектами, которое позволяет контролировать сроки выполнения, ресурсы и качество работ, снижает риски сбоев и перерасхода средств;

3) цифровизацию процессов проектирования – современные САПР-системы (системы автоматизированного проектирования) позволяют значительно ускорить разработку проектов и повысить точность расчетов [4];

4) внедрение систем умного мониторинга – использование сенсоров и технологий интернета вещей (IoT) для мониторинга состояния объектов в режиме реального времени становится все более актуальным для обеспечения безопасности и контроля за качеством строительства.

Перспективы цифровизации строительной отрасли в Беларуси

Цифровизация строительной отрасли в Республике Беларусь открывает значительные возможности для ее развития и повышения конкурентоспособности на международном рынке. Внедрение современных технологий способно не только ускорить процесс строительства, но и существенно улучшить качество работ, снизить издержки, а также повысить экологичность и устойчивость зданий.

Рассмотрим более подробно основные перспективы цифровизации строительной отрасли в Республике Беларусь.

1. Повышение эффективности и сокращение сроков строительства.

Одной из главных перспектив цифровизации является существенное повышение эффективности строительства за счет использования технологий автоматизации, проектирования и управления. Внедрение информационного моделирования зданий (BIM) и других цифровых инструментов позволяет строителям и проектировщикам координировать свои действия в реальном времени, избегать ошибок на этапе планирования и оперативно корректировать ход выполнения задач [5].

BIM-технологии, например, предоставляют возможность создания цифрового двойника здания, который позволяет на ранних стадиях выявлять потенциальные проблемы, предсказуемо рассчитывать затраты и сроки выполнения работ. В результате снижается риск задержек и превышения сметы, что является одной из наиболее распространенных проблем в строительной отрасли. Сокращение времени на проектирование и строительство открывает возможность для

выполнения большего количества проектов в сжатые сроки, что увеличивает общую производительность отрасли.

2. Повышение качества строительства и снижение ошибок.

Цифровизация напрямую влияет на улучшение качества строительства. С помощью технологий BIM и систем управления проектами можно значительно снизить количество ошибок, связанных с проектированием, расчетами и исполнением. Традиционные методы работы, основанные на бумажных чертежах и разрозненных данных, часто приводят к недочетам и ошибкам, которые могут проявиться на этапе строительства и потребовать значительных затрат на их устранение.

BIM позволяет интегрировать все данные о проекте в одну модель, которая включает информацию о каждом элементе здания, его характеристиках и взаимосвязях с другими частями конструкции. Это обеспечивает более точное и скоординированное выполнение работ, минимизируя человеческий фактор. В будущем, широкое применение BIM может стать обязательным условием для всех крупных строительных проектов в Беларуси, что обеспечит общий рост качества строительства в стране [6].

3. Оптимизация использования ресурсов.

Цифровые технологии позволяют значительно улучшить управление ресурсами в строительной отрасли, что особенно актуально в условиях ограниченных финансовых и материальных ресурсов. Автоматизированные системы управления строительными проектами позволяют более точно планировать использование материалов, оборудования и рабочей силы, предотвращая перерасход средств и минимизируя потери.

Например, программные решения для управления строительными площадками могут отслеживать расход материалов в режиме реального времени, что помогает предотвращать недостачи или излишки. Это приводит к сокращению материальных затрат и снижению количества строительных отходов. Также современные системы позволяют оптимизировать графики работы строительных бригад, обеспечивая наиболее эффективное распределение задач и минимизацию простоев.

Использование данных и аналитики для прогнозирования и управления ресурсами также помогает в снижении затрат на техническое обслуживание и ремонт оборудования. Предиктивная аналитика позволяет предсказывать поломки и устранять их до того, как они станут серьезной проблемой. В результате, эффективность использования строительной техники возрастает, а простои снижаются.

Вызовы цифровизации строительной отрасли

Несмотря на очевидные преимущества, цифровизация строительной отрасли в Беларуси сталкивается с рядом вызовов.

1. Недостаточная подготовка кадров. Одним из главных вызовов является недостаток квалифицированных специалистов, способных работать с цифровыми инструментами. Введение новых технологий требует переподготовки кадров и повышения квалификации работников на всех уровнях, от инженеров до управленцев.

2. Высокие первоначальные затраты. Внедрение цифровых технологий требует значительных инвестиций в программное обеспечение, оборудование и обучение персонала. Для малых и средних строительных компаний это может стать серьезным барьером [7].

3. Сопротивление изменениям. Как и в любой другой отрасли, строительный сектор сталкивается с определенным уровнем сопротивления изменениям со стороны работников и руководителей. Консервативный подход и отсутствие уверенности в эффективности новых технологий могут замедлить процесс цифровизации.

4. Недостаточная нормативно-правовая база. Еще одним вызовом является необходимость адаптации нормативно-правовой базы для внедрения цифровых технологий. В Беларуси законодательные акты, регулирующие строительную отрасль, не всегда учитывают специфику новых технологий, что затрудняет их широкое применение.

Пути преодоления вызовов

Для успешной цифровизации строительной отрасли в Беларуси необходим комплексный подход, включающий:

1) инвестиции в образование и подготовку кадров – создание программ обучения для специалистов в области цифровых технологий, включая университетские программы и курсы повышения квалификации, поможет воспитать новое поколение профессионалов;

2) государственную поддержку – необходимы меры государственной поддержки, такие как субсидии для малых и средних компаний, а также разработка программ по стимулированию внедрения цифровых технологий;

3) обновление законодательной базы – важно адаптировать нормативные документы для более эффективного внедрения цифровых технологий, включая обязательное использование BIM в государственных проектах и создание стандартов для цифрового управления строительством;

4) информирование и обучение руководителей – важно донести до руководителей строительных компаний важность цифровизации и ее преимущества, что позволит снизить уровень сопротивления изменениям и ускорить внедрение новых технологий.

Таким образом, цифровизация строительной отрасли в Республике Беларусь является неизбежным шагом на пути к повышению ее эффективности, конкурентоспособности и устойчивого развития. Несмотря на существующие вызовы, правильная стратегия и поддержка со стороны государства могут значительно ускорить этот процесс. Внедрение цифровых технологий способно преобразовать строительную отрасль, сделав ее более современной, безопасной и экологически устойчивой.

Список использованных источников

1. Лисовский, А. А. Цифровизация в строительстве: мировые тренды и белорусские реалии / А. А. Лисовский // Научные труды Белорусского национального технического университета. – 2021. – С. 45–52.

2. Дьяков, С. В. Проблемы и перспективы внедрения BIM-технологий в строительстве Республики Беларусь / С. В. Дьяков // Журнал архитектуры и строительства. – 2022. – Т. 12, № 3. – С. 67–75.

3. Гречаный, В. П. Цифровые технологии в строительной отрасли: опыт и вызовы / В. П. Гречаный // Вестн. Белорусского гос. ун-та. – 2020. – № 6. – С. 33–39.

4. Мин-во архитектуры и строит. Респ. Беларусь. Стратегия цифровизации строительной отрасли на 2023–2030 годы. – URL: http://www.minstroibyn.by (дата обращения: 31.10.2024).

5. Зайцев, П. А. Инновационные технологии в строительстве: преимущества и барьеры / П. А. Зайцев // Строительные технологии. – 2019. – № 4. – С. 22–28.

6. Международная ассоциация проектирования и строительства. Глобальный обзор цифровизации в строительстве. – 2022. – URL: https://www.globalconstruction.com (дата обращения: 31.10.2024).

7. Балакирева, Н. С. Образование в области цифровых технологий для строительной отрасли: новые подходы / Н. С. Балакирева // Проблемы образования и науки. – 2021. – Т. 8, № 2. – С. 12–19.

© Yakovchits V. V., Nosko N. V., 2024

Научное издание

ЭКОНОМИКА И УПРАВЛЕНИЕ: СОЦИАЛЬНЫЙ, ЭКОНОМИЧЕСКИЙ И ИНЖЕНЕРНЫЙ АСПЕКТЫ

Сборник научных статей
VII Международной научно-практической конференции

28–29 ноября 2024 года

Часть 2

Ответственный за выпуск: Гарчук И. М.
Редактор: Винник Н. С.
Компьютерная вёрстка: Соколюк А. П.
Корректор : Северянина А. Г.

ISBN 978-985-493-653-6

Издательство БрГТУ.
Свидетельство о государственной регистрации
издателя, изготовителя, распространителя печатных
изданий № 3/1569 от 16.10.2017 г.
Подписано в печать 27.12.2024 г. Формат 60x84 $^{1}/_{16}$.
Бумага «Performer». Гарнитура «Times New Roman».
Усл. печ. л. 16,04. Уч. изд. л. 17,25. Заказ № 1305.
Тираж 99 экз. Печать цифровая. Изготовлено
и отпечатано в типографии учреждения образования
«Брестский государственный технический университет».
224017, г. Брест, ул. Московская, 267.