

УДК 332.024

ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ ИННОВАЦИОННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ НА ОСНОВЕ КОНЦЕПЦИИ ПРОЦЕССНОГО УПРАВЛЕНИЯ**Гуда П.Н.,**Ухтинский государственный технический университет, Ухта,
email: pavel.n.guda@gmail.com

Аннотация. В условиях развития современных инновационных предприятий особую важность приобретают факторы повышения эффективности, так как они указывают на те направления и фокусы внимания, которые требуют улучшения для повышения эффективности бизнес-процессов и деятельности предприятия в целом. В статье изучена типология факторов эффективности бизнес-процессов инновационных предприятий и представлена их обобщающая классификация. Проведен анализ традиционных и цифровых факторов эффективности инновационных предприятий через призму концепции процессного управления. Проведен анализ понятий «традиционной» и «инновационной» компаний, рассмотрены различия между продуктами «традиционной» и «инновационной» компании, определены способы монетизации продуктов «инновационной» компании. Проанализированы различия между автоматизацией и цифровизацией бизнес-процессов через призму факторов повышения эффективности бизнес-процессов инновационных предприятий.

Ключевые слова: эффективность, факторы повышения эффективности, инновации, бизнес-процессы, процессный подход к управлению.

FACTORS OF INCREASING THE EFFICIENCY OF BUSINESS PROCESSES OF INNOVATIVE ENTERPRISES BASED ON THE CONCEPT OF PROCESS MANAGEMENT**Guda P.N.,**Ukhta State Technical University, Ukhta,
email: pavel.n.guda@gmail.com

Abstract. In the context of the development of modern innovative enterprises, the factors of increasing the efficiency of such enterprises acquire particular importance, as they point to those areas and focuses of attention that require improvement in order to increase the efficiency of business processes and the activity of the enterprise as a whole. The article studies typology of factors of efficiency of business processes of innovative enterprises and presents their generalizing classification. The analysis of traditional and digital factors of efficiency of innovative enterprises through the prism of the concept of process management has been conducted. The article conducts analysis of the notions of "traditional" and "innovative" companies, considers differences between the products of "traditional" and "innovative" companies, identifies ways of monetization of products of "innovative" company. The differences between automation and digitalization of business processes through the prism of factors of increasing efficiency of business processes of innovative enterprises have been analyzed.

Keywords: efficiency, efficiency drivers, innovation, business processes, process approach to management.

Инновационные предприятия играют важную роль в экономике, так как производят продукт с повышенной добавленной стоимостью, а также формируют спрос на высококвалифицированные кадры. В связи с этим повышение эффективности бизнес-процессов является ключевой задачей менеджмента предприятий. Для повышения эффективности бизнес-процессов важно иметь явное представление не только о показателях эффективности, но и факторах, оказывающих прямое или опосредованное воздействие на качество бизнес-процессов.

Актуальность данной темы определяется тем, что в условиях санкционного давления со стороны западных стран, увеличения уровня конкуренции за ключевые технологии, повышения стоимости рабочей силы и снижения эффективности экономики в целом, особое значение имеет высвобождение имеющихся ресурсов для более эффективной конкуренции на рынке, снижения затрат на производство и маркетинг, а высвобожденные ресурсы должны направляться на то, чтобы занять те ниши, которые освободились после ухода крупных зарубежных игроков.

В связи с этим изучение факторов повышения эффективности, за счет которых может быть достигнуто высвобождение ресурсов для инвестиционных целей, принимает особое значение в современных рыночных реалиях.

Цель, материал и методы исследования

Цель работы – определить и классифицировать факторы повышения эффективности инновационных предприятий и способы воздействия на данные факторы с целью повышения эффективности бизнес-процессов.

Задачи исследования:

1. Проанализировать понятие «факторы повышения эффективности».
2. Выявить типы факторов повышения эффективности бизнес-процессов инновационных предприятий.
3. Проанализировать понятия «традиционных» и «инновационных» факторов.
4. Представить общую классификацию факторов повышения эффективности инновационных предприятий.

Проанализировав 10 источников, автор пришел к выводу, что детальный анализ факторов повышения эффективности инновационных предприятий дает возможность выявить пути оптимизации затрат и повышения конкурентоспособности.

Результаты исследования и их обсуждение

В современной литературе часто понятие фактора размыто с понятием метода повышения эффективности, однако это два принципиально отличных друг от друга понятия. Так, например, под фактором в толковом словаре понимается «причина, движущая сила какого-либо процесса, определяющая его характер или отдельные его черты», тогда как под методом понимается «совокупность приёмов или операций практического или теоретического освоения действительности». Не следует также путать «факторы эффективности бизнес-процессов» с «факторами производства», к которым относятся средства труда.

Следовательно, в контексте данного исследования, под фактором улучшения производительности бизнес-процессов подразумевается катализатор, оказывающий воздействие на производительность операций в рамках бизнес-процессов.

Опираясь на определение, рассмотрим ключевые методики классификации детерминантов продуктивности бизнес-операций. Следует подчеркнуть, что уни-

версальной методики классификации драйверов усиления результативности бизнес-активностей не существует. Тем не менее, широко применяемым методом классификации является их группировка по принадлежности к окружению — интеральному и экстеральному [1, 2].

Под термином «внутренняя среда» понимается комплекс условий и элементов, находящихся внутри экономического агента, влияющих на его функционирование. Это включает в себя все процессы, ресурсы и структуры, присущие данной организации. Факторы внутренней среды, такие как корпоративная культура, цепочки управления, человеческие и материальные ресурсы, являются результатом действий и решений внутри компании. Они напрямую влияют на эффективность тех или иных бизнес-операций и подлежат регулированию со стороны руководства. При-
мерами элементов внутренней среды служат: [1]:

- структура — управленческий каркас, подходы к лидерству, профессионализм и легитимность управленческой элиты, дифференциацию обязанностей по линейному и функциональному принципам, стратегические и оперативные направления деятельности, стратегические ориентиры компании, стратегии продвижения на рынке, систему финансового контроля, а также проектные мероприятия по созданию и внедрению инноваций.

- сотрудники — организационная схема, уровень профессионализма и численность персонала, эффективность и производительность работы, оборот рабочей силы, стратегия управления персоналом;

- производственная система — количественные показатели производимой продукции и её ассортимент, динамика наращивания производственных объемов, эффективность использования сырьевых и материальных ресурсов, уровень наличия и оперативность применения запасов. Важное значение имеют механизмы управления закупками и логистикой, состояние и загрузка производственных мощностей, включая наличие резервных возможностей, а также стратегии по стандартизации и автоматизации процессов. Значительное внимание уделяется экологическим аспектам деятельности, системам обеспечения качества продукции, наличию интеллектуальной собственности — патентов и лицензий, а также ведению и сохранению бренда. Немаловажными являются запроек-
тированная материало- и энергоэффективность производства.

- финансовое положение — наличие личных капитальных активов, размер долгов перед кредиторами и задолженностей со стороны дебиторов, баланс между долгосрочными инвестициями и короткими финансовыми обязательствами и прочее.

Безусловно, факторы внутренней среды имеют специфический характер для предприятий из разных сфер деятельности и могут отличаться (например, для fintech компаний будет неактуальным фактор производственной системы, но при этом на первый план выходит фактор интеграции аналитическо-информационной системы с финансовыми сервисами и системами стран присутствия).

Внешней средой является среда, в которой функционирует экономический субъект, существующая объективно и независимо от хозяйствующего субъекта. Как правило, в состав внешней среды включают два крупных блока факторов [1, 2]:

Факторами прямого воздействия (первого порядка) являются контактные аудитории, с которыми непосредственно взаимодействует экономический субъект в процессе своего функционирования. Наиболее полную матрицу оценки внешних факторов прямого воздействия описал М. Портер в модели пяти конкурентных сил, в которую он включает 5 основных факторов прямого воздействия [3]:

1. Отраслевые конкуренты, с которыми происходит конкурентная борьба на действующем рынке;

2. Потенциальные конкуренты, угрозу появления которых важно оценивать при формировании своей конкурентной стратегии;

3. Товары-субституты, которые не являются прямыми конкурентами для продуктов предприятия, но потенциально могут использоваться для закрытия тех же потребностей;

4. Поставщики, которые могут диктовать свои условия на основные факторы производства (трудовые, материальные и проч.)

5. Покупатели, которые, используя свою рыночную власть, могут требовать особенных условий по качеству, цене, срокам и условиям поставки и т.д.

Считается, что предприятие способно лишь адаптироваться к внешним факторам, то есть учитывать их или стремиться минимизировать их воздействие, однако активно воздействовать на макроэкономические и индустриальные условия оно не может.

Однако на самом деле корпорации успешно адаптировались к экстермальным условиям, научившись активно влиять на разнообразные аспекты окружающей среды с использованием сложившихся практик не прямой модификации этих условий. В частности, они испытывают влияние на политическую арену посредством активного лоббирования своих интересов и ведения государственно-регуляторных отношений способствуют инновационным трансформациям через поиск, разработку и апробацию прогрессивных технических решений, которые открывают доступ к новым рынкам, продуктам и специализированным сегментам; и оказывают воздействие на социокультурные параметры, культивируя узнаваемый образ и корпоративную идентичность.

Таким образом, уместно также выделить классификацию определяющих факторов улучшения эффективности бизнес-процессов, основанную на мере воздействия, оказываемую непосредственно предприятием [2, 5]:

1. Регулируемые (субъективные, изменяемые) — факторы внутренней и внешней среды, которые могут быть изменены хозяйствующим субъектом при появлении необходимости;

2. Нерегулируемые (объективные, неизменяемые) — факторы, которые существуют и протекают не зависимо от воли хозяйствующего субъекта и не могут быть изменены ни по их существованию, ни по уровню их влияния, однако должны быть учтены при оценке эффективности бизнес-процессов.

Существуют также альтернативные варианты классификации факторов, влияющих на эффективность бизнес-процессов [1]:

1. По продолжительности влияния:

— Долгосрочные факторы (элементы, оказывающие воздействие на протяжении значительного времени, такие как технологическое оснащение производственных процессов, подходы в управлении);

— Транзиторные факторы (аспекты с временным ограничением воздействия, такие как прогулы, временные остановки производства, кассовые дефициты и пр.).

2. По характеру влияния:

— Интенсивные методы (способствуют увеличению продуктивности управленческой деятельности за счет активизации внутренних потенциалов, оптимизации управленческого труда и его условий, а также развитию управленческих кадров);

— Экстенсивные методы включают наращивание ресурсов: расширение кадров управления, улучшение технологической базы для повышения качества управленческой деятельности и так далее.

3. В зависимости от уровня формализации и содержательных аспектов:

— Количественно измеримые (факторы, которые могут быть измерены количественными параметрами в рамках регулярной оценки, например: производительность труда, механизация труда, финансовая рентабельность и проч.);

— Качественно неизмеримые (факторы, которые не могут быть объективно оценены количественными параметрами, такие как: психологический климат, имидж бренда и т.д.);

4. По содержанию:

— организационные (рациональная структура аппарата управления, расстановка кадров, документооборот, трудовая дисциплина);

— экономические (система материального поощрения и материальной ответственности);

— социально-психологические (мотивация труда, межличностные отношения);

— технические (механовооруженность управленческого труда, степень использования техники, техническая культура);

— физиологические (санитарно-гигиенические условия труда) и др.

Выше автором рассмотрены классические классификация и описание факторов повышения эффективности бизнес-процессов на предприятии. Однако в различных источниках также можно встретить факторы повышения эффективности бизнес-процессов, которые более применимы для инновационных предприятий, которые активно изучают, развивают и внедряют инновации в свою деятельность.

Одним из таких факторов Н.Г. Пахомова называет «цифровую компанию». «Цифровая компания» представляет собой субъект хозяйствования, который использует во всех сферах коммерческой деятельности современные телекоммуникационные, информационные технологии. Следует отметить, что «цифровые компании» имеют прибыль и основные финансово-экономические показатели существенно выше, чем традиционные [6].

В.Л. Стяжкин подчеркивает экспоненциальное усиление роли инноваций в экономической сфере деятельности коммерческих и социальных организаций в последние десять лет. Инновации, служащие двигателем экономического развития, представляют собой необходимый элемент без вариантов альтернативы, поскольку другие механизмы стимулирования роста внутреннего валового продукта на современном этапе оказались исчерпанными. Экономика возлагает ожидания на повышение активности за счет инновационных подходов к проектированию, разработке новинок и их выводу на рынок [7]. И именно с этой точки зрения, «цифровая компания», как управленческая инновация создания и реализации принципиально новых видов продуктов, является одним из важнейших инновационных факторов повышения эффективности бизнес-процессов.

Крайне важно различать «цифровую компанию» от традиционной компании, которая использует цифровые продукты в своей деятельности. Для того, чтобы понять различие требуется рассмотреть 3 важных аспекта деятельности предприятия: продукт, рыночная модель, критичность цифровых инструментов.

Продуктом цифровой компании, как правило, является цифровая услуга или сервис, реже физический продукт, однако создание такого продукта во многом завя-

зано и невозможно без использования цифровых инструментов. В качестве примеров можно привести следующие модели сервисов, доступ к которым осуществляется через сеть интернет или с использованием цифрового приложения по подписке:

1. SaaS решения (software-as-a-service) — цифровая программа или готовое рабочее приложение с заранее заданным функционалом. Как правило такая модель популярна у физических лиц (сегмент b2c — business-to-client: наиболее распространенный пример — стриминговые сервисы, предоставляющие доступ к фильмам, музыке, книгам и другому контенту в электронном виде в режиме онлайн) и у малых и средних предприятий (сегмент b2b — business-to-business: онлайн платформы для планирования, учета, финансового анализа, CRM системы (customer relationship management systems) и проч.).

2. Платформы как услуга (PaaS) предоставляют комплексные среды для разработки, включающие в себя необходимые компоненты, такие как операционные системы, системы управления базами данных, языковые средства программирования и арсенал инструментария для разработчиков. Эти платформы находят широкое применение в сфере среднего и большого бизнеса, предлагая пользователям ключевые инструменты, такие как СУБД для обработки и хранения данных, интегрированные среды разработки, в том числе платформы для программирования с минимальным и нулевым кодом, а также управляемые облачные сервисы для эффективной работы с набором SaaS-приложений и их взаимодействия между собой.

3. IaaS (Infrastructure as a Service) предлагает масштабируемую облачную платформу, предоставляющую пользователям возможности для настройки и управления виртуальными серверами, сетевыми компонентами и системами хранения данных. IaaS решения крайне популярны у всех типов предприятий (от малых до крупных) и дают возможность не приобретать в собственность дорогостоящее серверное оборудование и не создавать крайне дорогостоящую инфраструктуру для установки таких серверов (с системой контроля доступа, пожаротушения, аварийного питания, backup копирования данных и проч.), а использовать доступ к инфраструктуре по подписке, имея при этом возможность произвольно расширять и сокращать мощности без дополнительных издержек.

Таким образом, на уровне продукта «традиционная компания» реализует традиционный продукт, используя цифровые сервисы (например, дистрибьютор продает серверное оборудование), а «цифровая компания» предоставляет цифровой сервис, использование которого невозможно без использования сети интернет (например, аренду виртуального сервера по подписке — IaaS решение).

Следующее различие — рыночная модель, заключается в методах получения прибыли или монетизации своего продукта.

«Традиционные компании» выстраивают свое ценообразование через классические методы — затратный (как затраты, связанные с созданием продукта плюс норма прибыли), рыночный (как сопоставление цен на рынке на аналогичную продукцию) или параметрический (как многофакторная модель, учитывающая спрос, предложение, параметры и ценность продукта, и иные факторы). Продавая продукты на рынок по определенной цене через собственную или внешнюю дистрибуционную сеть, либо предоставляя услуги напрямую заказчикам «традиционная компания» создает добавленную стоимость для своих клиентов. Основной задачей менеджмента в такой рыночной модели является балансирование между постоянными и переменными затратами, а также ценообразованием на рынке в условиях конкуренции.

В отличие от «традиционных компаний», «цифровые», имеющие подавляющее большинство именно постоянных затрат, которые не зависят от количества продаж, используют зачастую принципиально иную рыночную модель. Наиболее часто используемыми методами монетизации цифровых продуктов являются:

1. Подписка на сервис (Saas, Paas, Iaas сервисы) — это такая рыночная модель, когда доступ к использованию сервиса или его отдельным функциям осуществляется за регулярную плату (еженедельную, ежемесячную, ежеквартальную, ежегодную и т.д.). Основной задачей менеджмента в такой рыночной модели является балансирование ценовой политики и пропускной способности сервиса.

2. Рекламная монетизация — это такая рыночная модель, когда использование сервиса является бесплатным или условно бесплатным для пользователя, однако в нем транслируется в том или ином виде реклама. В таком случае вендор получает прибыль от заказчиков, оплачивающих рекламу.

И последнее существенное отличие заключается в критичности цифровых инструментов для деятельности компании. «Традиционная компания» способна продолжить оказывать услуги или производить продукцию без использования цифровых инструментов, хотя и с меньшей эффективностью. А для «цифровой компании» использования цифровых сервисов является критичным фактором непрерывности деятельности.

В качестве примера можно привести 2 предприятия, одно из которых является «традиционной компанией», а второе — «цифровой компанией»:

1. «Традиционная компания» — розничная сеть, которая самостоятельно закупает на свой склад и продает через собственную розничную сеть готовую продукцию. Такое предприятие способно продолжать свою деятельность в условиях отключения всех цифровых сервисов хоть и с меньшей эффективностью.

2. «Цифровая компания» — онлайн ретейлер, который закупает готовую продукцию на собственный распределительный склад, бронирование продукции осуществляется через сайт или приложение ретейлера, а забрать готовый продукт потребителем можно в розничной точке партнера, постамате или заказать доставку. Такое предприятие получает прибыль за счет того, что дает потребителю возможность онлайн выбрать готовый продукт и забрать его в конкретном месте либо заказать доставку, и не может продолжать свою деятельность без сети интернет и использования цифровых сервисов, так как теряет доступ как к потребителю, так и к партнерской сети дистрибуции.

Основные требования к организации «цифровой компании» по мнению Н.Г. Пахомовой [6]:

1. Информационная мобильность происходящих бизнес-процессов.
2. Использование ИТ-технологий в системе управления проектами.
3. Полная цифровизация бизнес-процессов компании.
4. Внедрение в компании системы электронного документооборота.
5. Автоматизация бухгалтерского учета, отчетности и финансов.
6. Цифровая трансформация всей системы бизнес-аналитики.

По мнению автора также следует добавить:

1. Data-driven подход в принятии решений, когда принятие решение всегда основывается на результатах анализа (АВС-тестинга, например), а не исходя из опыта субъекта управления;

2. ИТ-технологии являются неотъемлемой частью продукта, который приобретает потребитель, а не одним из способов оптимизации внутренних бизнес-процессов.

Так как «цифровая компания» в основу своих бизнес-процессов закладывает информационные технологии и изначально проектирует цепочку создания добавленной стоимости с учетом цифровых сервисов и технологий, данный подход позволяет выйти на недостижимый для «традиционных компаний» уровень эффективности бизнес-процессов, так как «традиционные компании» используют цифровые и ИТ-сервисы только как надстройку к традиционным бизнес-процессам.

Однако для «традиционных компаний», как фактор повышения эффективности бизнес-процессов, есть возможность цифровой трансформации отдельных атрибутов цепочки создания добавленной стоимости. В таком случае цифровизация происходит не во всей цепочке, а только в ее части, либо же появляется дополнительный в традиционном продукт, который является полностью цифровым, но для повышения эффективности пользуется инфраструктурой «традиционной компании».

Примером может являться появление онлайн-магазина у традиционной розничной сети, которая за счет симбиоза традиционного и цифрового продукта способна обеспечить дополнительную эффективность бизнес-процессов с одной стороны, и непрерывность детальности в случае недоступности цифровой инфраструктуры — с другой.

В качестве примера цифровой трансформации одного из элементов цепочки создания добавленной стоимости может являться цифровая трансформация процесса логистики у розничной сети. Использование цифровых двойников цепочек поставок и цифровая инфраструктура шеринга обеспечивает сокращение затрат и повышение эффективности и стабильности цепочек поставок в современном мире [8].

Следовательно, преобразование бизнес-операций в цифровом формате представляет собой конкретный аспект деятельности «цифровизированной организации», целью которого является увеличение продуктивности рабочих процессов.

Также, применение автоматизации и стратегии, основанной на анализе данных, представляют собой особые аспекты цифровизации, служащие для улучшения продуктивности внутренних операций компании.

Процессная автоматизация представляет собой передовую стратегию в домене управления бизнес-процессами, обеспечивающую эффективное управление операциями, ресурсами и информацией через применение компьютерных технологий и специализированного программного обеспечения. В корпоративном контексте, автоматизация процессов не трактуется как самоцель, а выступает как средство, которое, при правильном использовании, способно, например, снизить трудозатраты работников, минимизировать их участие в производственных процессах или даже полностью изъять человека из цепочки операций, тем самым улучшая качество и точность выполнения задач [9].

Задачи, которые компании стремятся автоматизировать, в первую очередь, — это рутинные процессы, предполагающие повторяющиеся функции, такие как маршрутизация запросов клиентов и заказов на поставку, генерация отчетов и т.д. [10]. Из этого перечня видно, что это только небольшая часть процесса общей цепочки создания добавленной стоимости и его автоматизация не предполагает принципиальное изменение клиентского сервиса, а скорее является фактором снижения затрат на выполнение этих функций.



Рис. 1. Классификация факторов повышения эффективности бизнес-процессов

Источник: составлено автором.

Таким образом, классификация факторов повышения эффективности бизнес-процессов может быть представлена в виде следующей диаграммы (рис. 1).

Выводы

Итак, фактором повышения эффективности бизнес-процессов является движущая сила, влияющая на эффективность функционирования бизнес-процессов.

По итогам анализа источников можно сделать вывод, что факторы повышения эффективности бизнес-процессов могут быть классифицированы по различным признакам:

1. По отношению к среде (внутренние и внешние).
2. По порядку воздействия (прямого воздействия и косвенного воздействия).
3. По степени влияния (регулируемые и нерегулируемые).
4. По продолжительности влияния (длительного влияния и непродолжительного влияния).
5. По характеру воздействия (интенсивные и экстенсивные).
6. По степени формализации и содержания (количественно измеримые и количественно неизмеримые).
7. По содержанию (организационные, экономические, социально-психологические, технические, физиологические).

Важно отметить, что кроме указанной классификации можно выделить традиционные и инновационные факторы.

Традиционные факторы включают в себя факторы внутренней и внешней среды различной природы (технологические, социальные и т.д.), а также зависят от степени возможности предприятия оказывать на них прямое или опосредованное влияние.

К инновационным факторам относятся автоматизация и цифровая трансформация, как частные случаи «цифровой компании». Фактор «цифровой компании» принципиально трансформируют цепочку создания добавленной стоимости, которая опирается и принципиально невозможна без цифровых инструментов, а также связан с появлением принципиально новых продуктов или инновационных управленческих методов.

Так, одним из инновационных факторов повышения эффективности бизнес-процессов предприятия является «цифровая компания», которая позволяет создать цифровой продукт или услугу, которая будет в своей основе опираться на цифровые технологии как неотъемлемый элемент цепочки создания добавленной стоимости.

Частным случаем цифровой компании является цифровая трансформация отдельных процессов «традиционной компании», которая включает в цепочку создания добавленной стоимости цифровые сервисы либо запускает дополнительный к традиционному, цифровой продукт. Отключение от цифровых сервисов делает недоступным такой способ хозяйствования, однако, не прекращает предоставление традиционных продуктов или услуг.

Автоматизация, как еще более частный случай «цифровой компании», подразумевает под собой замещение ручного труда в рамках отдельных функций и позволяет снизить затраты, однако не создает видимой добавленной стоимости и не меняет клиентский опыт взаимодействия с предприятием.

Литература

1. Березицкий С.А. Система факторов, определяющих эффективность бизнес-процесса «Производство» // Экономика и управление. 2014. № 9 (107). С. 65-70.
2. Шостак И.Н. Анализ факторов, влияющих на бизнес-процессы современной торговой организации // Право. Экономика. Психология. 2019. № 3 (15). С. 66-71.
3. Портер М. Конкурентная стратегия: Методика анализа отраслей и конкурентов. М.: Альпина бизнес букс, 2005. 38 с.
4. Жутяева С.А., Арбузова П.А. PESTEL-анализ индустрии бизнеса электромобилей // Цифровая экономика и финансы: Материалы IV Международной научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 18–19 марта 2021 года / Под научной редакцией Е.А. Синцовой и др. СПб.: Центр научно-информационных технологий «Астерион», 2021. С. 120-123.

5. Гладкий В.Р., Шульженко Т.Г. методический подход к формированию системы факторов повышения эффективности деятельности транспортно-логистической компании // Известия Санкт-Петербургского государственного экономического университета. 2020. № 2 (122). С. 92-97.

6. Пахомова Н.Г. Цифровая компания как фактор повышения эффективности бизнес-процессов // Современные подходы к трансформации концепций государственного регулирования и управления в социально-экономических системах: сборник научных трудов 9-й Международной научно-практической конференции, Курск, 20–21 февраля 2020 года. Том 2. Курск: Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Курский филиал, 2020. С. 36-39.

7. Стяжкина В.Л., Поливанов М.А. Оптимизация процесса изготовления новой продукции как фактор повышения эффективности производств // Ползуновский альманах. 2020. № 1. С. 254-256.

8. Идрисов А.Э. Цифровая логистика: возможности и перспективы на пути к технологическому суверенитету // Тенденции развития логистики и управления цепями поставок: сборник статей IV международной научно-практической конференции, Казань, 20–22 сентября 2023 года. Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. С. 97-99.

9. Крутоголов Ю.В., Уваров И.П. Автоматизация управления бизнес-процессами как фактор повышения экономической эффективности фирмы // Региональная экономика: проблемы и перспективы развития в современных условиях: сборник материалов Международной научно-практической конференции, Невинномысск, 18 декабря 2020 года. Ставрополь: Сервисшкола, 2021. С. 37-40.

10. Тубольцева А.С., Минакова И.В. Автоматизация бизнес-процессов как фактор повышения эффективности деятельности современных компаний // Стратегия социально-экономического развития общества: управленческие, правовые, хозяйственные аспекты: Сборник научных статей 13-й Международной научно-практической конференции. В 2 томах, Курск, 28–29 ноября 2023 года. Курск: ЗАО «Университетская книга», 2023. С. 254-258.