


Федеральное государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
Санкт-Петербургский государственный университет
Институт «Высшая школа менеджмента»

**МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ В
КОМПАНИЯХ, ОБЕСПЕЧИВАЮЩИХ РАБОТУ АЭРОПОРТОВ**

Выпускная квалификационная работа
студентки 4 курса бакалаврской
программы, профиль - Менеджмент

БАШКАТОВОЙ Владлены Дмитриевны



(подпись)

Научный руководитель

К.Э.Н., ст. преподаватель

ЛЕВЧЕНКО Анна Владимировна



Санкт-Петербург

2023

ЗАЯВЛЕНИЕ О САМОСТОЯТЕЛЬНОМ ХАРАКТЕРЕ ВЫПОЛНЕНИЯ ВЫПУСКНОЙ КВАЛИФИКАЦИОННОЙ РАБОТЫ

Я, Башкатова Владлена Дмитриевна, студентка 4 курса направления 080200 «Менеджмент» (профиль подготовки – Логистика), заявляю, что в моей выпускной квалификационной работе на тему «Методы повышения устойчивости системы снабжения в компаниях, обеспечивающих работу аэропортов», представленной в службу обеспечения программ бакалавриата для последующей передачи в государственную аттестационную комиссию для публичной защиты, не содержится элементов плагиата. Все прямые заимствования из печатных и электронных источников, а также из защищённых ранее курсовых и выпускных квалификационных работ, кандидатских и докторских диссертаций имеют соответствующие ссылки.

Мне известно содержание п. 9.7.1 Правил обучения по основным образовательным программам высшего и среднего профессионального образования в СПбГУ о том, что «ВКР выполняется индивидуально каждым студентом под руководством назначенного ему научного руководителя», и п. 51 Устава федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Санкт-Петербургский государственный университет» о том, что «студент подлежит отчислению из Санкт-Петербургского университета за представление курсовой или выпускной квалификационной работы, выполненной другим лицом (лицами)».



(Подпись студента)

28.05.2023

(Дата)

Оглавление

Введение	4
ГЛАВА 1. СИСТЕМА СНАБЖЕНИЯ И ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ ЕЕ НАДЕЖНОСТИ	7
1.1. Система снабжения	7
1.2. Особенности системы снабжения аэропортов.....	12
1.3. Причины сбоев в функционировании системы снабжения.....	19
Выводы по главе 1	26
ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ В СФЕРЕ УСЛУГ	28
2.1. Бенчмаркинг как инструмент анализа	28
2.2. Кейс «Международный Аэропорт Боле в Аддис-Абабе».....	30
2.3. Кейс «Отель Звезды Арбата»	35
2.4. Кейс «Аэропорт Хайлендс и Айлендс Лимитед».....	39
Выводы по главе 2	45
ГЛАВА 3. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»	49
3.1. Характеристика компании ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» и ее системы снабжения	49
3.2. Действия компании по повышению надежности системы снабжения и выявленные проблемы системы снабжения	52
3.3. Рекомендации для компании ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»	61
Выводы по главе 3	67
Заключение.....	70
Список использованной литературы	73
Приложение.....	82
Приложение 1.....	82

ВВЕДЕНИЕ

Наиболее популярным и быстрым способом передвижения людей и перевозки грузов на далекие и близкие расстояния является авиатранспорт. Несмотря на стоимость, авиаперевозка играет ключевую роль в жизни людей. Кроме того, аэропорты выступают в качестве транспортных узлов, являющихся местом концентрации одного или нескольких видов транспорта, где производится пересадка пассажиров и перевалка грузов [Тархов, 2017].

Традиционно для осуществления деятельности аэропорты передают управление своей деятельностью операторам, которые в свою очередь ответственны за общее функционирование аэропортов. Направлениями деятельности, в которых работают компании-операторы аэропортов, являются выполнение ремонтных работ, работ по содержанию покрытий, уборка помещений, залов, использование техники, машин и механизмов для работы. Все эти направления связаны с осуществлением закупочной деятельности, так как именно отдел закупок предоставляет другим отделам оборудование, материалы, закупает услуги для осуществления аэропортовой деятельности и удовлетворения конечных потребителей, а именно пассажиров.

Проблемы в системе снабжения компаний-операторов оказывает существенное негативное влияние не только на работу самого аэропорта, качество работы и уровень обслуживания пассажиров, но и на множество других отраслей, связанных с авиаперевозками. Это в свою очередь возлагает ответственность на повышение степени надежности работы операторов аэропортов и его систему снабжения.

Любые угрозы, которые возникают как во внешней, так и внутренней среде предприятия подталкивают его к внесению изменений в деятельность, пересмотр процессов. в связи с тем, что большинство компаний оказываются не готовы к последствиям.

Объектом исследования в работе выступают компании, обеспечивающие работу аэропортов.

Предметом исследования данной работы является департамент снабжения компаний, обеспечивающих работу аэропортов.

Целью работы является формирование методов повышения надежности системы снабжения в компаниях, обеспечивающих работу аэропортов для повышения ее устойчивости к негативным изменениям во внешней среде.

Для достижения данной цели требуется решить следующие **задачи**:

1. Описать принципы функционирования системы снабжения и ее надежности;
2. Описать систему снабжения компаний, обслуживающих аэропорты;
3. Классифицировать причины сбоев в работе системы снабжения;

4. Проанализировать существующие лучшие методы повышения надежности системы снабжения компаний, предоставляющих услуги потребителям;
5. Систематизировать причины сбоев и методов повышения надежности системы снабжения на основе практик компаний;
6. Выявить проблемы системы снабжения системы снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»;
7. Предложить конкретные рекомендации, направленные на повышение надежности функционирования оператора аэропорта в условиях растущего риска срыва работы цепей поставок.

Методы и инструменты

В качестве методов и инструментов были использованы: анализ литературы, связанной с системой снабжения, ее надежностью; проведение интервью с сотрудниками отдела закупок ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»; бенчмаркинг, используемый для выявления лучших методов повышения надежности системы снабжения компаний, предоставляющих услуги, и выявления общих элементов, на которых делался акцент компаниями.

В процессе написания выпускной квалификационной работы использованы различные информационные интернет-ресурсы, такие как электронные библиотеки (eLibrary), статистические данные (Statista, WorldData), научные статьи, ежегодные отчеты и официальные сайты рассматриваемых компаний.

В структуре выпускной квалификационной работы отражен порядок решения выявленных задач. Работа состоит из введения, основной части, включающей три главы, заключения и списка используемых источников. Выпускная квалификационная работа выполнена в формате исследовательского проекта с использованием такого инструмента анализа как бенчмаркинг, который позволяет производить анализ компаний, выделять лучшие практики и методы повышения надежности системы снабжения, а затем внедрять наиболее актуальные в деятельность системы снабжения компании.

В первой главе описана система снабжения компаний и ее ключевых элементов, таких как этапы процесса снабжения, ее характерные черты, рассмотрена надежная система снабжения, описана система снабжения операторов аэропортов и выявлены метрики оценки надежности системы снабжения для компаний, предоставляющих услуги аэропортам. Также в первой главе рассмотрены причины, вызывающие сбои в системе снабжения и оказывающие воздействие на систему снабжения аэропортов, и произведена их классификация при помощи матрицы риска.

Во второй главе рассматриваются существующие лучшие практики компаний, предоставляющих услуги для потребителей. На основе произведенного анализа выделены и систематизированы методы повышения надежности системы снабжения предприятий, предоставляющих услуги.

Третья глава посвящена оператору аэропорта Пулково ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» и его системе снабжения. Представлена краткая информация о компании и системе снабжения, описаны действия сотрудников системы снабжения в период пандемии и санкционной политики, а также выделены проблемы, влияющие на надежность системы снабжения. Основываясь на выделенных во второй главе направлениях деятельности по повышению надежности системы снабжения предложены конкретные рекомендации для ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», которые позволят компании и системе снабжения стать более устойчивыми к возникающим угрозам.

ГЛАВА 1. СИСТЕМА СНАБЖЕНИЯ И ПРИЧИНЫ СНИЖЕНИЯ ЕЕ НАДЕЖНОСТИ

1.1. Система снабжения

Системой снабжения является сеть взаимосвязанных операций по непрерывному обеспечению предприятия необходимыми для ведения его основных видов деятельности ресурсами с оптимальными затратами на их приобретение [Лукинский, 2023]. К ресурсам следует относить товары, работы, услуги и информацию [Алехина, 2023]. Основной задачей на предприятии является обеспечение его материалами, требуемыми для бесперебойного полноценного функционирования, в указанные сроки в полном объеме.

Традиционной системой снабжения является движение продукции, в некоторых случаях с постоянным ее улучшением путем производственных процессов от поставщика к потребителю. На рис. 1 представлена схема системы снабжения [Сергеев, Эльяшевич, 2023], которой пользуются предприятия для осуществления своей деятельности. Основными характеристиками данной системы снабжения являются долгосрочные отношения, коммуникация и сотрудничество с поставщиками.

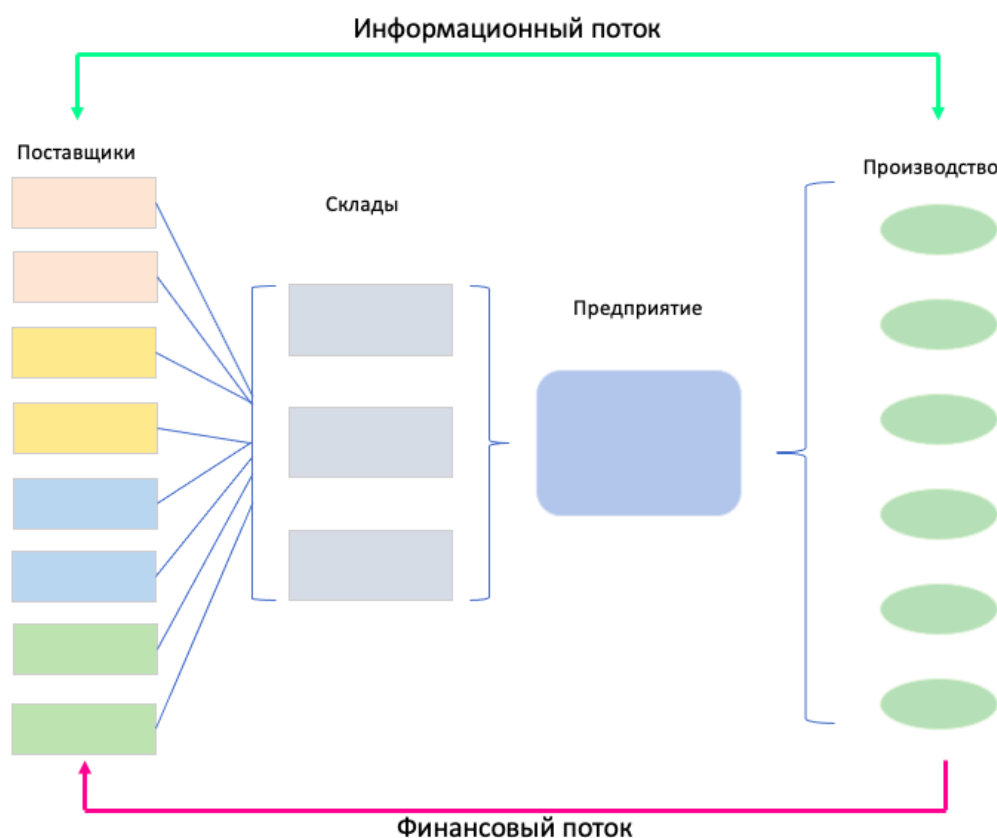


Рис. 1 Система снабжения предприятия

Составлено по: [Сергеев, 2023]

Система снабжения включает в себя такие функциональные элементы, как закупка, транспортировка, складирование и распределение [Gartner Glossary, 2023]. Как правило,

процесс снабжения является функциональным в отношении распределения полномочий. При такой структуре различные функциональные подразделения выполняют определенные функции. Для выполнения основной задачи – бесперебойного снабжения необходимо четкое взаимодействие подразделений и понимание ожиданий потребителей. В системе снабжения предприятия основными потребителями являются внутренние подразделения.

Как правило, в компании основные функции выполняет департамент снабжения, который занимается организацией поставок, необходимых для работы других департаментов предприятия. Существенные отличия в системах снабжения характерны для государственных и частных предприятий. Первые осуществляют закупки в соответствии с 44 Федеральным законом, регулирующим закупки бюджетных компаний, которые полностью принадлежат государству; вторые же действуют по 223-ФЗ, регулирующему закупки компаний, которыми государство владеет на 50% и более. Основное отличие в деятельности предприятий, регулируемых данными законами, заключается в том, что частные предприятия финансируются не только государством, но и генерируют денежные средства в результате своей деятельности, потому они сами составляют план их использования. В связи с тем, что объектом данной работы выступают компании, обеспечивающие работу аэропортов, основной анализ будет касаться именно негосударственных форм закупок.

Деятельность департамента снабжения традиционно связана с закупками и направлена на избежание дефицита товаров, который может привести к остановке производства и упущению продаж.

Основными этапами процесса снабжения в предприятиях являются:

1. Размещение заявки на закупку – в отдел снабжения поступают заявки, в которых указываются наименование требуемой позиции, количество, в некоторых случаях артикул, который является общим для различных предприятий, что облегчает поиск для всех участников системы, при необходимости указываются характерные черты. Данный этап имеет как плановый характер для составления плана закупок на период, так и возможность оперативных, внеплановых закупок.
2. Поиск поставщиков, который может быть разделен на два этапа:
 - a. Рассылка технических заданий (полученных заявок) поставщикам, с которым предприятие сотрудничает на постоянной основе касательно закупки определенного компонента
 - b. Если же поставщики, с которыми компания ранее сотрудничала по вопросу закупки компонента, не могут выполнить поставку,

сотрудники отдела снабжения ищут поставщиков извне, у которых можно закупить требуемые товары. Выполнено это может быть путем использования электронных торговых площадок, на которых размещаются требования о закупках, а компании-поставщики предлагают свои варианты или же путем самостоятельного изучения рынка, сайтов поставщиков, их каталог и уточнения возможности поставок.

3. Осуществление выбора поставщика на основе различных форм, в том числе конкурсов, на наиболее удовлетворяющих критериях, согласование выбора товара с департаментом, от которого поступала заявка.
4. Получение счета с указанием итоговой стоимости закупки и составление и подписание сторонами договора с указанием всех условий проведения закупочного процесса.
5. Получение складом продукции и осуществление подписания акта приемки, осмотр продукции на предмет правильности поставки груза, повреждений, количества и качества поставленного груза
6. Произведение оплаты. Стоит отметить, что существует несколько типов оплаты: предоплата, которая осуществляется после заключения договора; оплата в день поставки продукции; постоплата – осуществляется после получения продукции в течение какого-либо времени, обычно оплата осуществляется в течение 14 или 30 дней.

Доля затрат данного отдела в размере выручки компании составляют от 25 до 60 процентов в зависимости от отрасли, в которой компания осуществляет свою деятельность. Доля затрат прямо пропорциональна этапам производства, то есть чем больше этапов переработки продукции, тем выше уровень затрат на закупочную деятельность. Например, доля затрат у предприятий химической промышленности составляет 61% от выручки, в то время как в фармацевтической отрасли доля затрат – 34%. Компании в целом и отделы снабжения в частности стремятся к сокращению затрат на закупки. Снижение расходов на закупочную деятельность является одним из основных факторов, который позволяют реализовать бизнес-стратегию, и выступает конкурентным преимуществом перед компаниями-конкурентами.

Несмотря на то, что вопросы повышения эффективности системы снабжения изучаются в течение длительного времени, первое широкомасштабное исследование надежности системы снабжения впервые было проведено в начале 2000-х годов после сбоев в работе транспорта, которые были вызваны протестами по поводу топлива, вспышкой

вирусной болезни Ящур (Foot-and-Mouth Disease) и событиями, произошедшими в сентябре 2001 года в Америке. После этого ученые из Крэнфилдского университета, занимающиеся темой надежности, отметили, что данный вопрос был недооценен в литературе и требует тщательного и глубокого исследования [Ocicka, Mierzejewska, Brzezinski, 2022]. Это положило начало дальнейшей разработке и совершенствованию структуры надежности системы снабжения, для приобретения возможности формулировать и применять альтернативные способы разработки стратегий с целью предотвращения и преодоления сбоев, вызванных возможными угрозами в будущем. Несмотря на то, что управление надежностью стало одной из ключевых функций в мире бизнеса, ее значение все еще ограничено сравнительно небольшим количеством исследований и практик в области управления системой снабжения на предприятии.

Термин надежная система снабжения определяется как способность системы снабжения быть готовой к неожиданным рисковым событиям, быстро реагировать и восстанавливаться после потенциальных сбоев, чтобы вернуться в исходное положение и развиваться, переходя в новое, более желательное состояние с целью повышения уровня обслуживания клиентов, доли рынка и финансовые показатели [Ocicka, Mierzejewska, Brzezinski, 2022]. В данном случае система снабжения обладает способностью поглощать потрясения в виде экстремальных событий и адаптироваться к новым обстоятельствам. Суть надежной системы снабжения заключается в способности воспринимать то, что происходит во внешней среде и в собственной системе снабжения, адаптируясь к изменениям в окружающей среде, поглощая удары и поддерживая работу во время и после сбоев [Kearney, 2023]. В российской литературе надежность и устойчивость системы снабжения рассматриваются как синонимы, однако термин «устойчивость» имеет несколько интерпретаций и затрагивает обширный перечень направлений, в английской они имеют общее значение «Resilience».

В результате проведения анализа надежности системы снабжения компании способны определять более приоритетные виды сырья и материалов, при этом приоритетность может изменяться в зависимости от развивающегося сценария во внешней среде. В работе «Создание надежности цепи поставок через гибкость» Кристофер и Рутерфорд [2004] утверждали, что надежность системы снабжения может быть достигнута путем наличия достаточной гибкости и способности к адаптивности в изменяющейся среде. Таким образом, важными характеристиками современной системы снабжения являются адаптивность, гибкость, маневренность и надежность. Несмотря на схожесть данных понятий существуют различия, на основе которых и сделаны выводы о ключевых характеристиках системы снабжения. Адаптивностью в данном случае считается

способность вносить изменения или коррективы в стратегию или направление деятельности в соответствии с изменениями во внешней среде или внутреннем устое компании. Гибкость – способность быстро приспосабливаться к краткосрочным изменениям и учитывать потребности партнеров.¹ Маневренность предполагает то, как активно бизнес реализует свой потенциал путем внедрения в работу новых информационных систем и технологий.² Надежность является способностью компаний быстро реагировать на сбои в работе при помощи планирования и прогнозирования на случай непредвиденных ситуаций. Стоит подчеркнуть, что в большей части академической литературы надежность системы снабжения носит лишь теоретический характер, то есть исследователи приводят доводы в пользу повышения надежности или устойчивости и предлагают концепции, а не конкретные рекомендации для внедрения на практике [Oscika, Mierzejewska, Brzezinski, 2022]. Для поддержания способности быстро и эффективно реагировать на изменения в окружающей среде предприятиям требуются динамические способности, которые подразумевают умение фирмы развивать, применять и расширять свои активы для достижения установленных целей. Динамические способности, как правило, являются конкурентными преимуществами фирм, которые конкурентам сложно имитировать в краткосрочной перспективе [Teese et al., 1997]. В работе «Understanding the concept of supply chain resilience» Пономарова и Холкомба [2009] надежная система снабжения рассматривается как динамическая способность, так как она позволяет развивать активы предприятия путем определения рисков и возможностей во внешней среде и адаптации к изменяющимся в ней условиям.

Таким образом, система снабжения является ключевой составляющей всей производственной системы, так как именно от нее зависит дальнейшее качество производства продукции и сбыта. Несмотря на то, что надежная системы снабжения позволяет функционировать предприятию в условиях изменений внешней среды, выражающейся в негативных последствиях, она изучена не до конца – в основном исследования были направлены на теоретический аспект, так как, вопреки тому, что в мире происходит большое количество изменений, которые требуют от компании повышать уровень надежности системы снабжения, они не изучены должным образом.

¹Adaptability vs. Flexibility. Definitions and Differences // Сайт Indeed. - Indeed, 2023. – URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/adaptability-vs-flexibility> (дата обращения: 28.01.2023)

² The difference between adaptability and agility // Babble, 2023. URL: <https://babble.cloud/blog/the-difference-between-adaptability-and-agility/#:~:text=What%20is%20agility%20and%20adaptability.to%20respond%20to%20these%20changes>. (дата обращения: 01.02.2023)

1.2. Особенности системы снабжения аэропортов

В соответствии с «Воздушным кодексом Российской Федерации», аэропорт представляет собой комплекс сооружений, включающий в себя аэродром, аэровокзал, другие сооружения, предназначенные для приема и отправки воздушных судов, обслуживания воздушных перевозок, и имеющий для этих целей необходимое оборудование.³

Аэропорты играют особую роль в улучшении региональных, национальных и глобальных связей путем повышения мобильности людей по всему миру, аэропорты оказывают влияние на развитие региона своего пребывания, путем создания рабочих мест для населения, что позволяет укреплять местную и региональную экономику [Румянцева, Манухина, 2017]. Помимо самого факта обеспечения гражданской мобильности, самолеты выполняют функцию наиболее популярного, быстрого и надежного способа транспортировки на большие расстояния для перевозки людей и грузов.

В связи с тем, что аэропорты являются инфраструктурными объектами, помимо экономической важности, стоит подчеркнуть и такую важную роль аэропортов как место, где пересекаются различные виды деятельности и заинтересованные стороны. В данном случае аэропорт выступает в качестве элемента, объединяющего усилия партнеров и потребителей для создания уникального продукта аэропорта.

В работе рассматривается система снабжения компаний, обеспечивающих работу аэропортов, так как большинство аэропортов передают управление своей аэропортовой деятельностью и инфраструктуру операторам – компаниям, которые для обеспечения функционирования и развития аэропорта и оказания полного комплекса услуг потребителям, используют предоставляемые элементы аэропортов. К основным функциям, которые предоставляются операторами, следует отнести:

- Обеспечение бесперебойной готовности аэродрома к приему, выпуску и обслуживанию воздушных судов;
- Обеспечение выполнения требований авиационной, пожарной, медицинской безопасности и безопасности полетов и предупреждения чрезвычайных ситуаций;
- Размещение, проектирование, строительство и модернизация зданий и сооружений, определение особых условий использования жилых помещений, организация и обеспечение контрольно-пропускного режима;

³ Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 // Консультант Плюс, 1997 – 2023. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/15bacbc7fb72b52252dff69848c52d3cf2225d95/ (дата обращения: 02.02.2023)

- Осуществление планирования и закупок материалов, услуг и ИТ-сервисов для полноценного непрерывного функционирования аэропорта.⁴

Для своей деятельности аэропорты или операторы аэропортов в значительной степени зависят от доходов, которые не имеют связи с авиацией, к данным доходам относятся, арендная плата, получаемая от продуктовых магазинов, ресторанов и других развлекательных услуг, предоставляемых потребителям для их комфортного пребывания на территории аэропорта, плата за парковку и проезд общественного транспорта, реклама, размещаемая на территории аэропорта, а также продажа ныне не используемого оборудования другим компаниям.

Система снабжения аэропорта также представляет собой сеть множества организаций и их взаимоотношений. Управление системой снабжения в аэропортовом бизнесе включает в себя контроль отношений между всеми участниками системы, управление запасами, прогнозирование спроса и получение постоянной связи о том, что происходит на каждом этапе для непрерывного повышения ценности для всех участников системы снабжения.

Система снабжения аэропортов характеризуется сложностью и динамичностью, а нарушение в их элементах ставит под угрозу значительную часть глобальной цепи поставок и экономики. Для предотвращения подобных ситуаций участники системы снабжения направлены на повышение предсказуемости при помощи сокращения элементов системы снабжения. В случае же невозможности предсказания происходящих негативных изменений участники системы должны быть готовы к разработке стратегии с целью быстрого реагирования и адаптации собственных ресурсов для укрепления своих компетенций и подготовке к дальнейшим последствиям. Подобная готовность позволяет эффективно восстанавливаться после сбоев.

Степень эффективности удачного функционирования системы снабжения компаний, обеспечивающих работу аэропортов, измеряется через выгоды для конечных потребителей, от операционной и финансовой деятельности. Так, для потребителей основными выгодами являются повышение качества продуктов и услуг, которые предоставляются потребителям своевременно и создают для них добавленную ценность. Говоря о выгодах в операционной деятельности, к ним стоит отнести сокращение затрат, снижение себестоимости продукции, сокращение времени на выполнение одного заказа, для финансовой деятельности

⁴ Статья 18. Обязанности главного оператора аэропорта // Проект ФЗ «Об аэропортах и деятельности в аэропортах Российской Федерации». - Консультант Плюс. 2023. – URL <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PRJ&n=83912#3xaMEeTdMp6g07B4> (дата обращения: 04.02.2023)

характерными выгодами являются увеличение прибыли, денежный поток, рост доходов и рентабельность активов.

Как ранее было упомянуто, система снабжения – это система, в которой тесно взаимодействуют ее участники, потому предоставление услуг аэропортами является совокупным эффектом работы большого количества организаций, работающих на обеспечение выгодами клиентов. В своей деятельности аэропорт вовлекает большое число поставщиков различных направлений, операторов аэропортов, авиакомпании, государственные учреждения, а также пассажиров. Для наиболее эффективного функционирования аэропортов требуется равновесие среди игроков и связанных с ними организаций [Liker, Choi, 2004].

В целом, этапы процесса системы снабжения не имеют существенных отличий от системы снабжения производственных предприятий. Аэропорты не осуществляют производственную деятельность, подразумевающую действия людей с применением оборудования, результатом чего становится превращение ресурсов в готовую продукцию. Заявки на закупку поступают из разных департаментов и потому имеют разную направленность, так, например, основными направлениями, по которым осуществляются закупки, являются материалы, запчасти для техники, техника, оборудование и ИТ-сопровождение, а также приобретение услуг по обустройству территории аэропорта.

Основными этапами также являются: получение заявок от департаментов, в некоторых случаях их называют инициаторами; обработка и при необходимости уточнение характеристик по позициям в списке требуемых компонентов; рассылка заявок поставщикам или поиск новых в случае, если существующие не могут поставить требуемые товары или выполнить услуги; получение счета на поставку и оформление и подписание договора; оплата, для аэропортов наиболее предпочтительным вариантом является постоплата. На рис. 2 представлена схема системы снабжения аэропортов, которой придерживается большинство компаний-операторов аэропортов как поставщиков услуг для конечных потребителей через департаменты организации [Osterhaus, Magnan, Brau, McCarter, 2007].

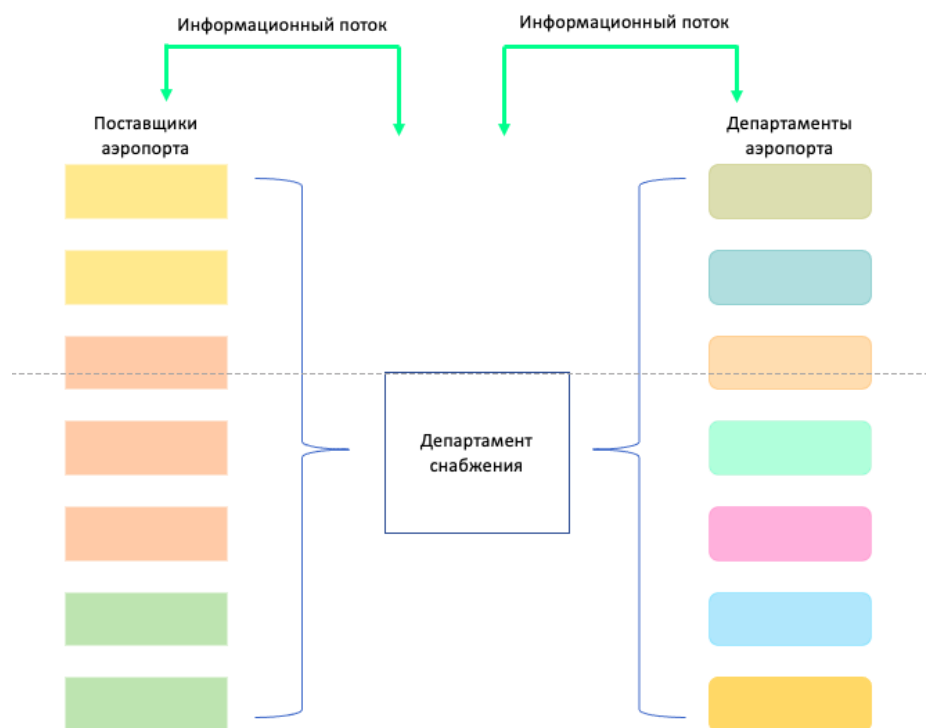


Рис. 2 Система снабжения аэропорта

Составлено по: [Fawcett et al, 2007]

Стоит также рассмотреть критерии, по которым оценивается эффективность функционирования департамента снабжения на предприятии-операторе аэропортов, что позволяет ему контролировать и оптимизировать количество, качество, затраты, сроки и процесс поиска закупок. В таблице 1 указаны основные метрики и показатели, которые используются для оценки надежности функционирования системы снабжения операторов аэропортов. Показатели надежности тесно связаны с эффективностью работы предприятия, так надежность является отношением результата к целям, а эффективность – отношение результата деятельности к целям. В настоящее время надежность играет доминирующую роль в определении эффективности, если при определении эффективности рассмотреть отношение результата к целям, то будет выражена тождественность понятий эффективности и надежности. Повышение надежности может отражаться на повышении эффективности: эффективность может повыситься, понизиться или остаться без изменений в зависимости от изменений в метриках надежности.⁵

⁵ Солодкая М.С. Надежность, эффективность, качество систем управления // Сайт Quality.EUP. –Quality.Eup 2002 – 2021. – URL: <https://quality.eup.ru/MATERIALY10/qsm.htm#:~:text=Как%20мы%20отмечали%2C%20в%20понятие,Это%20соответствие%20принято%20считать%20надежностью.>

Таблица 1 Показатели измерения надежности⁶

Качество	
Уровень соответствия	<p>Если контракты, заключаемые с поставщиками, не будут заключаться, возрастут косвенные расходы. В связи с этим отделу и компании следует заключать надежные контракты на закупку с четко определенными штрафами.</p> <p>Ключевыми метриками данного пункта являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Соотношение оспариваемых заказов по отношению к общему количеству; • Разница между оплаченной ценой и заявленной.
Коэффициент дефектов поставщика	<p>Используется для оценки каждого индивидуального поставщика, что затем предоставляет получить действенную информацию о благонадежности поставщика.</p>
Точность заказов на поставку	<p>Используется для того, чтобы убедиться, что поставщики поставляют именно то, что было заказано, и именно в то время, когда это требовалось и оговаривалось.</p> <p>В качестве метрик для оценки данных показателей используются:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Процент ошибочных поставок; • Процент возврата; • Процент продукции или услуг, доставленных за пределы заранее установленного целевого показателя обслуживания; • Процент заказов, поставленных в полном объеме.

⁶ 11 Essential Procurement KPIs You Can't Ignore // Procurement Cloud, 2023. – URL: <https://kissflow.com/procurement/procurement-kpis/> (дата обращения: 23.04.2023)

Взаимодействие с поставщиками	
Коэффициент незапланированных закупок	<p>Для операторов аэропорта незапланированные закупки являются стандартной практикой, когда в отдел снабжения поступает большое количество заказов от других отделов, которые ранее не были оговорены.</p> <p>При снижении данного коэффициента, предприятие приобретает возможность: экономии затрат, улучшения плана закупок, снижение рисков, связанными с поставками.</p>
Время выполнения заказа поставщиком	Время с момента получения поставщиком заказа до его отгрузки. Позволяет оценивать эффективность работы поставщиков.
Доступность поставщика	<p>Используется для измерения способности поставщика реагировать на чрезвычайные потребности, что позволяет оценить степень надежности, которую предприятие может возложить на поставщика.</p> <p>Этот коэффициент рассчитывается соотношением количества позиций, которые имеются у поставщика и количеством заказов, размещаемых у поставщика.</p>
Стоимостные характеристики	
Затраты на один счет-фактуру и заказ на поставку	Затраты на обработку одного счета-фактуры и заказа на поставку могут варьироваться от одной организации к другой в зависимости от факторов, которые включаются в этот расчет.
Рентабельность закупок	Используется для определения прибыльности и экономической эффективности инвестиций в закупки. Эта метрика лучше всего подходит для внутреннего анализа.

Стоимостные характеристики	
Ценовая конкурентоспособность	Отсутствие или незначительная конкуренция между поставщиками может привести к тому, что несколько поставщиков будут пользоваться монополией, что может привести к снижению качества. Ценовая конкурентоспособность может быть измерена путем сравнения представленной цены с рыночными ценами, опубликованными на онлайн-маркетплейсах/каталогов компаний.

Источник: [Procurement Cloud, 2023]

Понимание важности отслеживания ключевых показателей надежности закупок является первым шагом к повышению эффективности функции закупок. Они дают ключевое представление о производительности и эффективности функции закупок, потому что отслеживание позволяет руководителям отдела закупок принимать обоснованные решения для осуществления совершенствования стратегии закупок.⁷

⁷ Procurement KPIs to Track-Analyze-Improve Performance //CFlow, 2023. – URL: <https://www.cflowapps.com/procurement/procurement-kpis/> (дата обращения: 23.04.2023)

1.3. Причины сбоев в функционировании системы снабжения

Система снабжения аэропортов является сложной и динамичной и включает в себя множество зависимых вспомогательных звеньев. В связи с непрерывным возрастанием сложности и непредсказуемости международной бизнес-среды, проявляющимися не в виде постепенных изменений, а в виде периодических разрывов, возникают проблемы во всей цепи поставок, что повышает возможность возникновения рисков.

Два десятилетия назад в работах исследователей системы снабжения утверждалось, что уязвимость системы снабжения имеет прямую корреляцию с повышением вероятности возникновения сбоев и большей степенью влияния от данного сбоя [Дементьев, 2022]. Таким образом, считается, что чем выше вероятность возникновения негативных изменений в окружающей среде или во внутренней системе снабжения и чем выше степень их влияния, тем устойчивее должна быть система снабжения компании. Но, так как для расчета уровня рисков используются такие показатели, как Вероятность угрозы, Величина уязвимости и Размер ущерба, большую часть изменений, которая приносит наиболее разрушительный характер в деятельность системы снабжения, гораздо труднее предсказать. Помимо этого, утверждение о соотношении устойчивости системы снабжения и вероятности риска не может быть верно, так как менее предсказуемые причины сбоев вынуждают компании становиться более устойчивыми в короткие промежутки времени.

Причиной сбоя системы снабжения может быть любая неожиданная ситуация, которая способна привести к негативным последствиям в деятельности предприятия. Причины могут быть разделены на внутренние и внешние факторы. Ко внутренним стоит относить изменения внутри у одного или нескольких участников системы снабжения. Уязвимость системы снабжения связана с такими внутренними факторами, как сложные сети, длительное время выполнения заказов и расположение производства и складов, что негативно сказывается на устойчивости в системе снабжения.

Говоря о внешних факторах, оказывающих негативное влияние на эффективность системы снабжения, стоит отметить, что в литературе отмечается, что большая часть сбоев в системе снабжения имеет ограничения по географическим масштабам и продолжительности и, как правило, происходит с одним участником системы снабжения, что затем влечет за собой сбой в последующих элементах системы снабжения [Baldwin, Freeman, 2021].

Примером могут послужить сбои и задержки в логистике. В результате глобализации все больше компаний обращаются к международным закупкам, что открывает большой ассортимент продукции и услуг. Но в связи с тем, что спрос на иностранных поставщиков возрастает, также растет спрос на международные и

транспортные сети, это приводит к задержкам доставки продукции. Примером данной проблемы могут послужить длительные задержки на границе Техаса и Мексики, в портах Эль-Пасо и Ларедо [U.S. Customs and Border Protection, 2022], в результате которых время ожидания на пограничных переездах превышает 5 часов, при этом с внедрением цифрового процесса документооборота стандартное время проезда таможни составляет в среднем 63 минуты. Данная задержка вызвана широким развитием перевозки запрещенных веществ на территорию Техаса и дальнейшего распространения по штатам США. Для недопущения этого с 8 апреля 2022 года Департаментом общественной безопасности Техаса были начаты дополнительные, помимо основной проверки и получения разрешения на въезд в страну, более тщательные проверки грузовиков, в результате которых время ожидания на каждом этапе движения возросло: среднее время ожидания в полевом офисе города Ларедо возросло с 63 минут до 320 минут; среднее время ожидания для проезда по Мосту Солидарности Колумбии возросло с 26 минут до 300 минут; в полевом офисе города Эль-Пасо также произошло увеличение среднего времени ожидания – с 52 минут до 335 минут. Это привело к значительным негативным последствиям местных цепочек поставок, изменению направления движения грузового транспорта, что отразилось на потребителях и предприятиях по всей стране.

Немаловажным примером, в результате которого руководители системы снабжения осознали новые условия работы, послужили террористические атаки на Всемирный торговый центр и Пентагон 11 сентября 2001 года. Эти события обнажили неустойчивость системы снабжения к непредсказуемым изменениям и показали зависимость компаний, задействованных в работе системы снабжения [Rice, 2003]. В течение нескольких дней после произошедшего события компании испытывали трудности с перебоями в поставках материалов и компонентов на заводы и склады. В качестве примера следует привести автомобильные производства. Так, компания Ford вынуждена была приостанавливать конвейер в связи с тем, что компоненты для автомобилей задерживались на границах Канады и Мексики. Помимо этого, после терактов на несколько дней было приостановлено авиасообщение для проведения мероприятий, направленных на повышение качества процедур безопасности – более тщательный контроль пассажиров и багажа, программы повышения квалификации летного и наземного персонала. Это также повлияло и на доставку грузов самолетами. В связи с этим автомобильная компания Toyota была близка к полной остановке производства внедорожников Sequoia, так как датчики рулевого управления закупаются в Германии, а авиасообщение было остановлено [Sheffi, 2001].

Следующими причинами сбоев в системе снабжения являются стихийные бедствия, к которым следует относить землетрясения, цунами, ураганы, лесные пожары, наводнения,

которые как нельзя точно отражают неустойчивость системы снабжения. 6 февраля 2023 года на юго-востоке Турции и северо-западе Сирии произошли два землетрясения магнитудой 7,7 и 7,6 соответственно [РБК, 2023]. Данное бедствие стало одним из крупнейших природных бедствий в истории всего человечества. К товарам, экспортируемым из Турции, относятся камень, стекло, железо, сталь, текстиль, транспортные средства, электроника, продукты питания, такие как овощи и фрукты. В результате землетрясения была разрушена инфраструктура регионов, товары не могли вывозиться и ввозиться, а компании-покупатели, использующие продукцию производителей данного региона, вынужденно откладывали производство и сбыт продукции или искали новых поставщиков.

Также в 2011 году в результате землетрясения у тихоокеанского побережья Японии было вызвано цунами, что привело к ядерной аварии на атомной электростанции «Фукусима1». ⁸ Это оказало серьезное негативное влияние на все малые и некоторые средние предприятия и мировую экономику, так как впоследствии было приостановлено производство и международные поставки 300-миллиметровых кремниевых пластин, которые являются ключевым компонентом при производстве полупроводников и других важных деталей. Все это повлияло на компании-производителей, так как они были вынуждены приостановить свою деятельность в связи с нехваткой компонентов, что вызвало большие расходы из-за простоя.

Еще одним примером влияния природных изменений на систему снабжения являются снежные бури в Казахстане, в результате которых движение грузовых авто и авиаперевозчиков приостанавливается. Большое влияние приостановка движения в Казахстане оказывает на Россию, так как является для нее одним из важнейших партнером-поставщиком. В Россию импортируются минеральные продукты, металлы и продукты из металлов, продукция химической промышленности, продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье [Торговое представительство Республики Казахстан в Российской Федерации, 2022].

Также к причинам сбоев относятся пандемии. Наиболее ярким примером влияния пандемии на систему снабжения является эпидемия Covid-19. Воздействие пандемии на цепочки поставок было глобальным, продолжительным и включало в себя ряд серьезных потрясений для логистических систем компаний, регионов и многонациональных организаций на каждом уровне производственного процесса. В результате Covid-19 резко снизилось количество авиаперевозок, что привело к резкому сокращению авиационных и

⁸ What is Supply Chain disruption? // Zignify Global Product Sourcing, 2022 – URL: <https://zignify.net/what-is-supply-chain-disruption-and-what-are-its-causes/> (дата обращения 18.02.2023)

неавиационных доходов. По данным Международного Совета Аэропортов общий доход во втором квартале 2020 года снизился на 90% в связи с сокращением пассажиропотока [International Finance Corporation, 2020]. Несмотря на то, что грузовые перевозки остались, тарифы возросли, помимо этого, доходы от грузовых перевозок составляют менее 10% от общих доходов аэропортов. Аэропорты или операторы аэропортов столкнулись со сложностью оплаты услуг от поставщиков, также время выполнения заказов от поставщиков и стоимость товаров увеличились в связи с необходимостью прохождения санитарной обработки.

Политические конфликты также влияют на функционирование системы снабжения. Изменение в направленности деятельности политических игроков может оказать влияние на функционирование системы снабжения путем изменения доступа к рынкам, перераспределения рисков, изменения моделей поведения и потребления [CICERO, 2017]. В результате конфликта между США и Ираном с 2019 года были вызваны перебои в мировых поставках нефти через Ормузский пролив. В связи с этим, цена на нефть возросла, в то же время мировая экономика не могла позволить себе дополнительные траты.

В результате развития информационных технологий и повсеместного применения их в деятельности компаний появился еще один вид риска – кибератака, несанкционированные попытки взлома и использования конфиденциальной информации. Она может произойти в любое время и привести к операционному репутационному и финансовому ущербу, который сложно или даже невозможно компенсировать или восстановить. Перенос важной информации в Интернет является необходимым для конкурентоспособности компаний. Атаки могут быть направлены на временное нарушение функционирования компании путем нарушения работы серверов и сетей компаний для ограничения или закрытия доступа к клиентам; в то же время атаки могут носить более разрушительный характер путем уничтожения жизненно важных данных или порчей внутренней информации без возможности восстановления.⁹ Компании направлены на постоянную защиту своих данных, но если какой-либо из участников системы снабжения имеет недостаточно высокий уровень безопасности, могут происходить непреднамеренные атаки и хакеры могут получить доступ к данным не только компании, которую атакуют, но и их партнеров. В качестве примера можно привести кибератаку в 2013 году – в связи со взломом компании HVAC, занимающуюся вентиляционными, отопительными и кондиционируемыми системами, через фишинговый сайт, компания Target, сеть магазинов розничной торговли и партнер HVAC, также подверглась кибератаке, что привело к

⁹ Supply Chain Risk – the “Cyber Attack”// Сайт ISG. ISG, 2023. URL: <https://isg-one.com/articles/supply-chain-risk-the-cyber-attack>. (дата обращения: 19.02.2023)

обнародованию данных потребителей и ущерба в размере 18,5 млн долларов [Information Security, 2017]. В результате была нарушена система снабжения компании Target.

Следующей причиной сбоев может быть изменение цены на продукцию, которая вызывается как в результате сбоев, которые были упомянуты ранее, так и в результате влияния других факторов, например, изменения валютного курса, стоимость транспортных перевозок или затраты на производство товаров или компонентов. Вследствие изменения цены происходят изменения в дальнейшем производстве, так как последующие поставщики также могут повышать цены на продукцию. В другом же случае компании-покупатели вынуждены тратить человеческие и временные ресурсы на поиск новых поставщиков, что также приводит к сбоям в функционировании системы снабжения.

Таким образом, можно увидеть подтверждение того, что причинами сбоев в системе снабжения могут выступать любые изменения в окружающей среде, к большей части которых компании не могут быть готовы. При возникновении разрушительного события участники системы снабжения должны прогнозировать, быть готовыми и понимать степень воздействия нарушения. Они должны разработать стратегии, позволяющие быстро реагировать и реконфигурировать ресурсы для укрепления компетенций и адаптации к последующим последствиям. Это позволяет компании восстанавливаться после сбоев более эффективно и, если не избежать негативных последствий, так снизить их влияние на деятельность фирмы.

Несмотря на то, что события во внешней среде и изнутри компании имеют значительные различия в масштабах первоначального ущерба, они демонстрируют потенциальную восприимчивость предприятий к нарушениям в системе снабжения и необходимость подготовки к использованию резервных мощностей, поставщиков и каналов распределения.

Для того, чтобы расставить приоритеты для системы снабжения компаний-операторов аэропортов в ресурсах, направленных на снижение рисков, воспользуемся картой рисков. С помощью данной карты повышается уровень связи между департаментом управления риском и другими отделами в компании, это позволяет повысить точность стратегии оценки рисков и выявить пробелы в процессах их управления для их устранения.

Комитет организаций спонсоров Комиссии Тредвея (COSO) является совместной инициативой организаций частного сектора, включенных в список, и призванная обеспечить идейное лидерство путем разработки программ и руководства по управлению рисками предприятия, внутреннего контроля и сдерживанию мошенничества. Миссией комитета является помощь организациям в повышении эффективности работы путем разработки методических рекомендаций, улучшающих внутренний контроль, управление

рисками и сдерживание мошенничества. Комитет при помощи различных инструментов анализирует возникающие негативные изменения, одной из которых является матрица риска.

На рис.3 отражены выделенные Комитетом организаций спонсоров Комиссии Тредвея около 60 видов рисковых событий, к которым относятся такие примеры риска как нарушение цепи поставок, изменение в предпочтениях потребителей, рост цен на медь свыше 10%, остановка работы свыше 1 недели, экономический спад, слияние поставщиков, появление местных конкурентов, появление новых товаров-заменителей, рост стоимости капитала свыше 5%, ужесточение норм выбросов в окружающую среду, нарушение закона о коррупции за рубежом, колебание обменного курса, обесценение активов.¹⁰

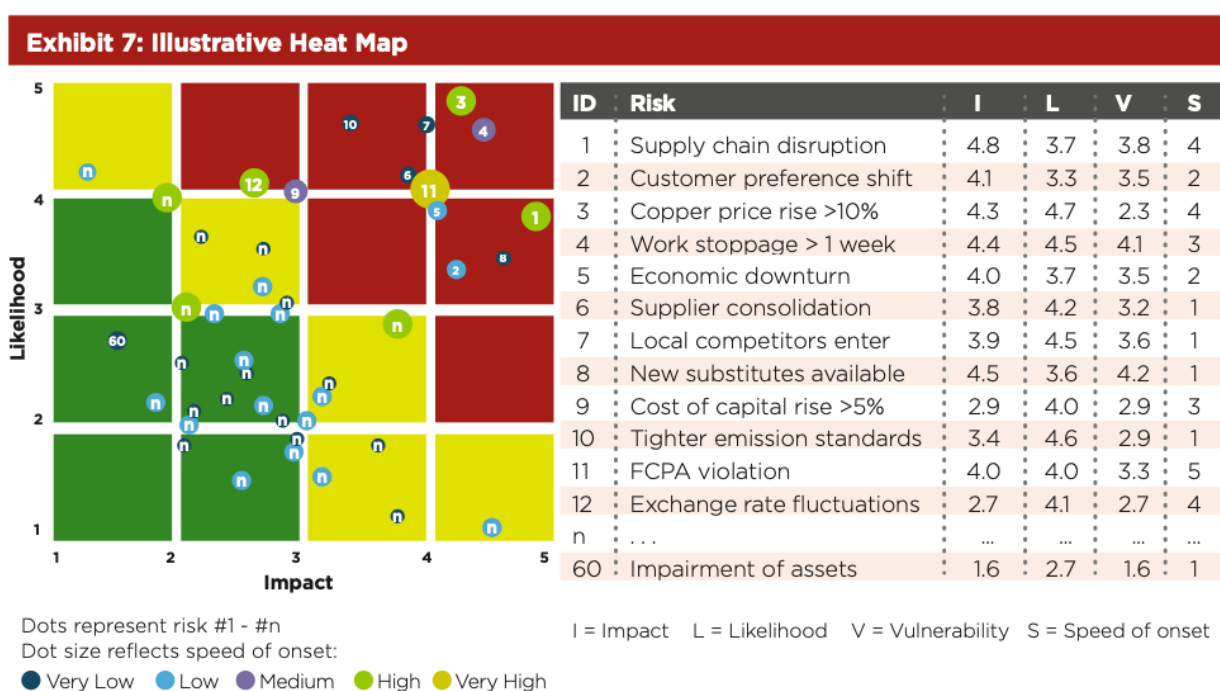


Рис. 3 Матрица риска, составленная COSO

Источник: [COSO, 2012]

Стоит отметить, что в случае с COSO исследуется целое предприятие, а не исследуемая в работе система снабжения как часть цепи поставок, потому, основываясь на указанных ранее примерах была составлена матрица риска, которая относится к цепи поставок в целом и системе снабжения аэропортов в частности.

¹⁰ Dr. Curtis P. Risk assessment in practice / Dr. Patchin Curtis, Mark Carey // Сайт COSO. COSO, 2012. – URL: <https://www.coso.org/Shared%20Documents/COSO-ERM-Risk-Assessment-in-Practice-Thought-Paper-October-2012.pdf>

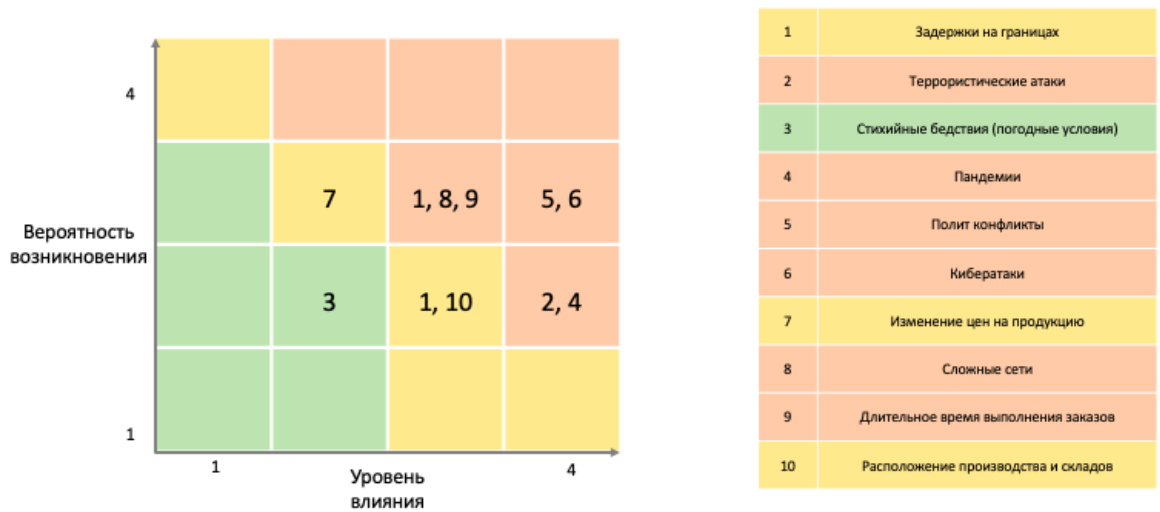


Рис. 4 Матрица риска

Составлено по: [информации выше]

Итак, как видно на рис. 4, наиболее низкое влияние оказывают такие сбои как стихийные бедствия (погодные условия), большую часть которых предсказать или подготовиться к которым возможно, и изменение цен на продукцию, так как с данным фактором компании-операторы аэропортов продолжают функционировать без перебоев, хотя увеличатся финансовые затраты на приобретение продукции.

Средний уровень влияния подразумевает, что последствия возникшего сбоя в системе снабжения, хотя и оказывают влияние на функционирование системы снабжения, могут быть устранены за короткий срок или к ним может быть заранее подготовлена компания в связи с частотой повторений сбоев, что позволяет компаниям понести меньше убытков. К таким причинам относятся сложные сети поставок, расположение производства и складов, длительное время выполнения заказов, задержки на границах. Так, в ситуации со сложностью цепей поставок, расположения складов или длительным временем выполнения заказов компанией может быть осуществлена смена поставщиков, аренда новых складов или изменены способы доставки и закупки продукции.

Говоря же о высоком уровне влияния на систему снабжения аэропортов, стоит отметить, что последствиями могут быть не только временно и финансово затратные мероприятия, но и, в худшем случае, ликвидация предприятия, если компания не сможет справиться с возникшими трудностями. В категорию причин сбоев с высокими уровнем влияния были отнесены: террористические атаки, пандемии, политические конфликты и кибератаки – все эти пункты относятся в большей степени к внешним источникам риска, не исходящим из компании.

Выводы по главе 1

В первой части первой главы рассмотрена традиционная система снабжения, присущая производственным компаниям. Ключевой задачей является бесперебойное снабжение предприятия материалами в указанном количестве и в указанные сроки. К ключевым этапам процесса снабжения, которых придерживаются производственные предприятия, относятся:

1. Размещение заявки на закупку;
2. Поиск поставщиков;
3. Выбор поставщиков;
4. Получение счета на оплату от поставщиков;
5. Получение продукции;
6. Проведение оплаты.

Также в первой части первой главы определена надежная система снабжения как способность системы снабжения быть готовой к неожиданным рисковым событиям. Стоит отметить, что существует большое количество теоретических исследований надежности системы снабжения, однако в литературе недооценена практическая направленность превращения системы снабжения в устойчивую. Выделены ключевые характеристики современной системы снабжения, к которым относятся адаптивность, гибкость, маневренность и надежность, а также приведены определения для каждого из них.

Во второй части первой главы описаны роли аэропортов как вносящих свой вклад в местную и региональную экономику и транспортного хаба. Рассмотрены особенности системы снабжения аэропортов как предприятий. Большинство аэропортов передают управление своей инфраструктурой и аэропортовой деятельностью компаниям-операторам, обеспечивающим развитие и функционирование аэропортов. В связи с тем, что аэропорты не производят физические продукты, а предоставляют услуги, ключевыми показателями эффективности функционирования системы снабжения являются выгоды для конечных потребителей, от операционной и финансовой деятельности. Также рассмотрены метрики надежности системы снабжения для аэропортов, показатели надежности отражаются на изменении эффективности работы предприятия, так надежность является отношением результата к целям, а эффективность – отношением результата деятельности к целям. Рассмотренные метрики выделены в три группы: качество, взаимоотношения с поставщиками и стоимостные характеристики.

В третьей части представлены причины, которые вызывают сбои в системе снабжения, а также приведены примеры, когда они оказывали значительное влияние на функционирование и надежность системы снабжения предприятия. Стоит отметить, что

причиной сбоев в системе снабжения предприятия может быть любая неожиданная ситуация, как изнутри, так и извне. Далее перечисленные события выделяются по уровню влияния и направленности источника риска для компаний-операторов аэропортов с помощью матрицы риска. Также рассмотрена матрица риска, составленная Комитетом организаций спонсоров Комиссии Тредвея, (COSO), миссией которого является помощь организациям в повышении эффективности работы путем разработки методических рекомендаций. С данной картой компании способны расставлять приоритеты в распределении ресурсов организации для снижения этих рисков.

К наиболее опасным причинам сбоев среди выделенных в матрице для операторов аэропортов относятся террористические атаки, политические конфликты, кибератаки и пандемии, последствиями которых могут быть не только высокие затраты на преодоление трудностей, но и ликвидация предприятия. Для успешного преодоления возникающих проблем в системе снабжения компании-операторы должны разработать стратегию с учетом возможностей компании. Конкретные примеры того, как компании успешно справляются с причинами сбоев в системе снабжения, составляют содержание второй главы настоящей работы.

ГЛАВА 2. АНАЛИЗ МЕТОДОВ ПОВЫШЕНИЯ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ В СФЕРЕ УСЛУГ

2.1. Бенчмаркинг как инструмент анализа

Во второй главе рассмотрены примеры того, как компании успешно справлялись с последствиями сбоя в системе снабжения и на их основе выделены направления, в которых производятся изменения в функционировании компании и отдела снабжения.

Выбор Предприятия Аэропортов Эфиопии в качестве примера связан с тем, что система снабжения данного предприятия столкнулась с изменениями в окружающей среде, вызванными не одним фактором, а несколькими, что сподвигло компанию внести изменения в свою деятельность для преодоления трудностей. Данный пример интересен тем, что в нем отражен самый начальный этап, в котором отражается повышение значимости системы снабжения в деятельности компании и производятся действия для его полноценного внедрения в работу компании.

Затем рассматривается отель «Звезды Арбата», функционирующий на территории Российской Федерации. Данный отель в качестве примера интересен тем, что сама система снабжения отеля имеет схожесть с системой снабжения операторов аэропортов, оба предприятия предоставляют услуги своим потребителям, работают с большим перечнем товаров разных категорий для обеспечения функционирования предприятия. Также пример отеля интересен тем, что он отражает то, как компании, функционирующие на российском рынке, справлялись с негативными влияниями окружающей среды, при этом серьезные негативные последствия не были связаны между собой, происходили друг за другом.

В качестве следующего примера выбран оператор аэропортов Highlands and Islands Airports Limited, являющийся наиболее удачным примером того, как компании-операторы аэропорты справлялись с возникающими трудностями. Интересным является и то, что компания придерживается принципов устойчивости и пытается развивать данный принцип во всей своей цепочке создания ценности – от поставщиков до потребителей, потому для предприятия необходимо было внедрять изменения с учетом этих принципов.

В качестве инструмента для анализа примеров выступает бенчмаркинг или сравнительный анализ. Согласно опросу Economist Impact, который был проведен среди 400 руководителей высшего звена, около 75% участников подтвердили необходимость внесения значительных изменений в цепь поставок в связи с потрясениями, которые происходят в мире в течение последних трех лет, для чего требуется постоянный анализ возможностей цепи поставок и ее элементов и сравнение его с конкурентами или отраслевыми эталонами [GEP, 2022].

Бенчмаркинг является набор методик, которые позволяют изучить опыт конкурентов и внедрить лучшие практики в своей компании [Саитова, 2021]. В управлении цепями поставок бенчмаркинг играет важную роль в создании устойчивых операций и обеспечении конкурентоспособности. При помощи анализа исторической информации для определения стандартов и лучших практик, бенчмаркинг дает возможность сравнивать, насколько эффективно текущие проекты функционируют по сравнению с проектами прошлых лет, что также позволяет проводить более информированный анализ для следующих этапов [Opus Kinetic, 2019].

Бенчмаркинг является единственным инструментом анализа, управления и тенденций, который в 1993, 2000, 2014 и 2017 входил в пятерку самых популярных методов. Также отмечается, что коэффициент корреляции между возрастанием использования бенчмаркинга и превосходством в бизнесе увеличивается с каждым годом [BPIR, 2023].

Традиционно бенчмаркинг делится на три группы: внешний (анализ областей, которые не относятся непосредственно к отрасли или сектору компании), внутренний (сравнение и анализ показателей для оценки работоспособности каждого предприятия и отдела) и конкурентоспособный (сравнение и анализ показателей или деятельности предприятий, относящихся к той же области, что и интересующая компания). В работе используется конкурентоспособный (Предприятия Аэропортов Эфиопии и Highlands and Islands Airports Limited) и внешний (отель Звезды Арбата) типы бенчмаркинга, при которых происходит исследование того, что и как другие компании предпринимают, определяются сильные и слабые стороны компании и анализируются, как они могут быть использованы или улучшены [Norton, 2022].

К преимуществам использования бенчмаркинга относятся:

- Постоянное совершенствование операционной деятельности, что позволяет компании выявлять тенденции и закономерности, улучшающие общие результаты бизнеса;
- Изучение конкурентов и выявление действий, которые способствуют успешной деятельности отдела или компании и которые приводят к провалам в работе, и адаптация лучших практик к условиям компании путем оптимизации деятельности подразделений [Fallon, 2023];
- Понимание конкретных функций в цепи поставок путем разбиения ее на более мелкие, что позволяет выявлять слабые звенья и определять потенциальные решения [Norton, 2022].

Таким образом, бенчмаркинг был выбран в качестве наиболее подходящего для исследования инструмента.

2.2. Кейс «Международный Аэропорт Боле в Аддис-Абабе»

В январе 2003 года было создано Предприятие Аэропортов Эфиопии (The Ethiopian Airports Enterprise) в качестве государственного предприятия в результате растущего спроса на аэропортовые услуги и значительных изменений в авиационном секторе с целью соответствия международным стандартам авиации путем проведения реструктуризации Управления гражданской авиации Эфиопии. Данное предприятие выступает в качестве независимого юридического лица для осуществления управления аэропортами, выполняя функции оператора. С 2017 года Предприятие Аэропортов Эфиопии входит в группу Эфиопских авиалиний (Ethiopian Airlines Group), в задачи которого входит обеспечение качественной инфраструктурой и услугами аэропорта для своих клиентов.¹¹ Услугами, предоставляемыми компанией, являются строительство, техническое обслуживание и администрирование аэродромов и сопутствующие авиационные и неавиационные услуги [PitchBook, 2023]. Компания предоставляет свои услуги нескольким аэропортам.

Международный Аэропорт Боле в Аддис-Абабе (Addis Ababa Bole International Airport) является одним из крупнейших аэропортов Африки, расположенным в Эфиопии, а также считается главным транспортным узлом авиакомпании Ethiopian Airlines. Аэропорт способен обслуживать в год свыше 6,5 миллионов пассажиров международных и внутренних рейсов, предоставляя услуги по перевозке и обслуживанию пассажиров и грузов в соответствии с международными стандартами.¹² Аэропорт сотрудничает с 24 авиалиниями и имеет 67 направлений [WorldData.info, 2021].

Эфиопия не только играет стратегическую роль для авиационного сектора Африки, но и благодаря своему расположению также является связующим звеном между Африкой и Европой, Ближним и Дальним Востоком. Международный Аэропорт Боле важен для промышленного сектора, поскольку с его помощью происходит экспорт скоропортящихся товаров, что служит стимулом для непрерывного улучшения грузовой инфраструктуры и туризма. Стоит отметить, что Эфиопия не имеет выхода к морю, потому перемещение продукции данным способом невозможно и одним из направлений развития Эфиопии является превращение страны в ключевой авиационный узел Восточной Африки [ADB Safegate, 2017].

В 2008 году в Эфиопии разразилось несколько конфликтов: между скотоводами и земледельцами – консо и дераша в Штате южных народов, гумуз и поселенцами в районе

¹¹ Ethiopian Airports, information page / Сайт Ethiopian Airports. - Ethiopian Airports, 2023. – URL: <https://www.ethiopian-airports.com>. (дата обращения: 21.02.2023)

¹² Addis Ababa Bole International Airport, Airport Information / Сайт Airport Suppliers. Airport Suppliers, 2023. – URL: <https://www.airport-suppliers.com/airport/addis-ababa-bole-international-airport/>. (дата обращения: 21.02.2023)

Уоллего, стоит отметить, что это были не первое столкновение, до этого они происходили в 1984, 1985, 1994, 2000-2003. Ключевыми причинами являются нарушения прав на пользование совместными земельными угодьями, лесом. Конфликт 2008-2009 года стал наиболее разрушительным, погибло большое количество жителей, были сожжены несколько деревень, пострадал скот.¹³ В результате этого снизился объём поставляемой продукции, цены возросли, увеличилось количество дней на выполнение одного заказа от Аэропорта.

Практически все страны мира столкнулись в 2007-2008 годах с мировым финансовым кризисом, причиной которого стал ипотечный кризис в США, который возник в связи с дешевыми кредитными ресурсами в связи с предоставлением их в том числе ненадежным поставщикам [Фомченко, 2015].

Эфиопия также столкнулась с последствиями мирового финансового кризиса, а именно резким ростом инфляции [Statista, 2023] в 2008 году. На рис. 5 видно, что уровень инфляции в 2008 году превысил в 2,5 раза уровень инфляции по сравнению с годом ранее.

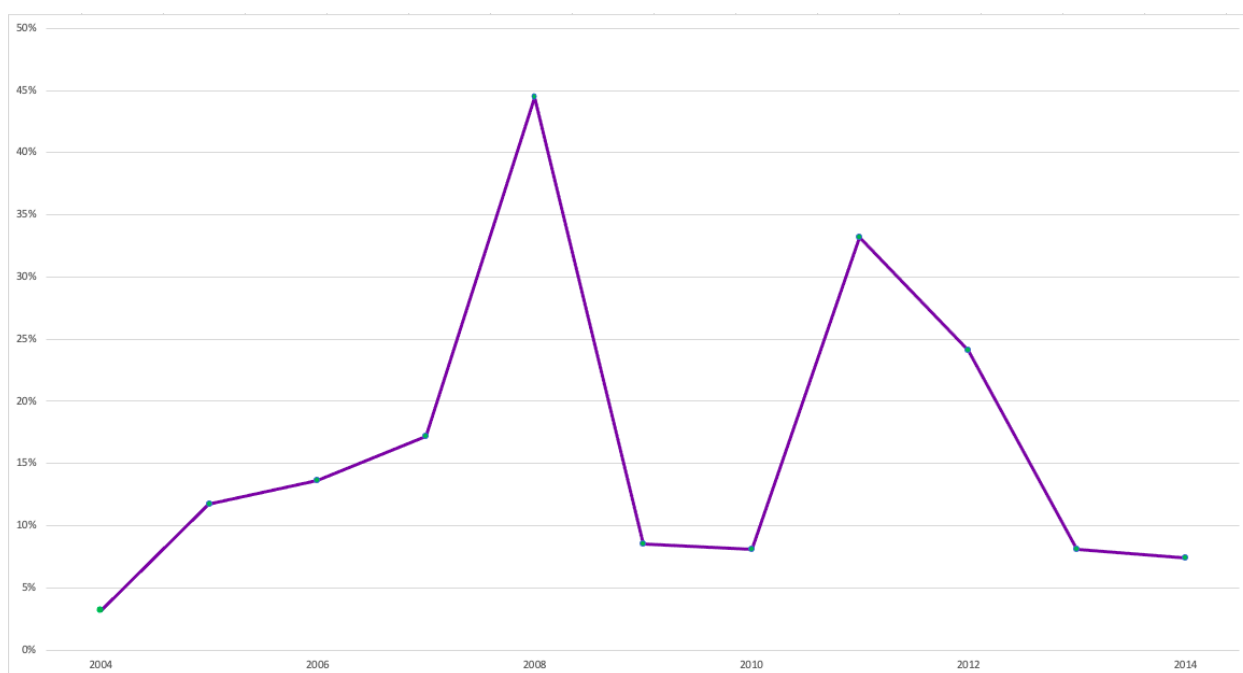


Рис. 5 Уровень инфляции в Эфиопии 2004 - 2014 гг.

Источник: [statista, 2023]

Инфляция стала не только проблемой, от которой пострадали многие секторы страны, но также и возможностью для создания устойчивой системы снабжения Международного Аэропорта Боле в Аддис-Абабе. Далее в работе будут рассмотрены действия, которые компания «Предприятие Аэропортов Эфиопии» совместно с

¹³ Исмагилова Р.Н. Эфиопия: Межэтнические отношения и конфликты // Африканский сборник - 2017. Спб., 2017. С. 73-79. – URL: https://lib.kunstkamera.ru/files/lib/Afrikansky2017/978-5-88431-342-2_6.pdf (дата обращения:22.02.2023)

сотрудниками Аэропорта предприняла для повышения устойчивости системы снабжения в столь непростое для Эфиопии время.

Прежде система снабжения аэропорта не рассматривалась ключевым элементом успешной деятельности аэропорта. Потому изначально было принято решение изменить корпоративную культуру и процесс принятия решений в отношении системы снабжения, ведь успех предприятия напрямую зависит от того, как компания позиционирует себя не только извне, но и изнутри. То, как руководство предприятия в целом и департамента снабжения в частности думало и действовало при управлении системой снабжения, оказывало влияние на ее возможности. На начальном этапе, над которым производился анализ работы аэропорта было выявлено, что в Международном Аэропорту Боле Аддис-Абеба отсутствовали такие элементы системы снабжения, как способность оценить существующую систему снабжения и корпоративную культуру в интересах всех ее участников путем создания на основе ресурсов и возможностей компании ключевых показателей качества предоставляемого обслуживания, к которым относятся, например:

- Качество работы персонала, к которому относятся не только дружелюбность и профессионализм в деятельности, но и внешний вид сотрудников – форма, бейджи, светоотражающая одежда для работы на полосе;
- Внешний вид и обустройство аэропорта – помещения с ремонтом, качество мебели, наличие всех необходимых элементов – залы ожидания, вылета, регистрации.

Итак, изначально Предприятие Аэропортов Эфиопии было нацелено на развитие персонала и их понимание важности цепи предоставления услуги для потребителей, одним из элементов которого и являлась система снабжения предприятия. Система снабжения в цепи поставок услуг аэропортов должна рассматриваться как стратегический актив. Для решения возможных возникающих проблем в связи с резким ростом инфляции в технической, операционной и коммерческой деятельности аэропорта, оператор аэропорта разработал программу, направленную на развитие персонала. Подобное начало пересмотра системы снабжения в цепи поставок услуг аэропорта стало ключевым условием для создания устойчивой к сбоям системы снабжения, что в дальнейшем способно привести к способности их предупреждения или решения проблем с минимальными затратами, а также может привести к повышению уровня показателей не только системы снабжения, но показателей качества предоставляемого обслуживания.

Следующим этапом, направленным на повышение устойчивости системы снабжения, являлось развитие тесных взаимоотношений со всеми участниками системы

снабжения. При этом взаимодействия должны быть не только внешними по отношению к компании, таким как поставщики материалов, услуг, авиакомпании, таможенные службы, но и внутренними, к которым относятся сотрудники, команды, подразделения. Развитие долгосрочных партнерских отношений с участниками сети поставок повышает конкурентоспособность всех её участников.

До 2008-2009 годов состояние партнерства и сотрудничества департамента снабжения Международного Аэропорта Боле в Аддис-Абебе с внешними партнерами не соответствовало требованиям долгосрочности, транспарентности и интегрированности во внутренние процессы компании, в связи с тем, что единственный оператор аэропорта, Предприятие Аэропортов Эфиопии, не был заинтересован в укреплении отношений с внешними партнерами, такими как поставщики услуг и товаров, авиакомпании, таможенные и иммиграционные службы. Для создания связи между внутренними процессами и внешними партнерами требуется эффективная координация и партнерство между всеми игроками, в качестве связующего звена и выступает департамент снабжения аэропорта. Этот процесс был разделен на три элемента координации и интеграции системы снабжения: внутрифункциональная, то есть внутри каждой функциональной единицы, например, укрепление связи среди сотрудников отдела снабжения, межфункциональная – укрепление связей между отделами аэропорта, то есть, между отделом снабжения и инженерным отделом, информационным отделом или финансовым отделом, и межорганизационная – для обеспечения координации всех многочисленных предприятий, сотрудничающих с аэропортом. Компания-оператор приняла решение о постепенном укреплении связей, начав с внутрифункциональных, однако стоит отметить, что сам процесс интеграции участников системы снабжения требовал большого количества времени, потому компанией было принято решение об установлении высокой приоритетности данного шага на пути к созданию устойчивой системы снабжения.

Развитие стабильных и долгосрочных отношений с партнерами, в частности с поставщиками является важным элементом устойчивости системы снабжения, так как их поддержание позволяет улучшать финансовое состояние бизнеса и развивать сеть связей, лежащих в основе самого бизнеса и успеха в его работе, что было особенно важно в условиях высокого уровня инфляции, вызванного ростом цен на нефть и дальнейшим ростом стоимости других продуктов. Говоря о необходимости развития взаимоотношений, стоит отметить преимущества, которые компания получает от них: установление взаимовыгодных отношений с поставщиками, что позволяет компании добиваться долгосрочной экономии денежных средств, так как компания приобретает ценного союзника, который не только предоставляет скидки на приобретение продукции, так как

фирмы сотрудничают в течение длительного времени и для поставщика не является потерей, но и покупатель с большей вероятностью вновь закупит продукцию у уже знакомого поставщика. Помимо этого, компания получает сокращение проблем с доступностью, качеством и задержками в поставках. Также долгосрочные взаимоотношения с поставщиками позволяют повысить эффективность работы путем сокращения проблем с заказом, так как по мере развития отношений поставщик узнает больше об организации и исходя из этого выстраивает план по дальнейшему сотрудничеству.¹⁴

На рис. 1 и рис. 2 на схемах системы снабжения предприятий в целом, и аэропортов в частности, представленных в первой главе, указан информационный поток, который является неотъемлемой частью цепи поставок. Этот поток является двунаправленным, идущим в обоих направлениях; к элементам информационного потока относятся заказы на закупку, счета-фактуры, котировки, статусы доставки, что требует постоянного взаимодействия между участниками системы снабжения [КРА, 2022]. А для более эффективной работы информационного потока требуется развитие информационной системы предприятия. Для этого оператору аэропорта и Аэропорту требовалось синхронизировать новые способы планирования и формирования стратегий с целью снижения затрат и повышения удовлетворенности партнеров. Несмотря на то, что компания ранее имела информационную систему для пользования, она не использовала ее как основной инструмент, который можно эффективно применять в работе. Для этого компании требовалось произвести улучшения в процессе управления, рабочем процессе и внедрить технологии и методы для своевременного предоставления качественной информации и получения регулярной и обратной связи, что могло быть воплощено путем обладания требуемой инфраструктурой, физической и информационной.

¹⁴ The advantages of a well-managed supplier relationship / Сайт Oxford. Oxford College of Procurement&Supply, 2023. – URL: <https://www.oxfordcollegeofprocurementandsupply.com/the-advantages-of-a-well-managed-supplier-relationship/>. (Дата обращения: 04.03.2023)

2.3. Кейс «Отель Звезды Арбата»

Далее в работе будет рассмотрен пример из гостиничной индустрии, так как система снабжения и функции системы снабжения аэропортов и отелей являются аналогичными.

Для отельной индустрии, как и аэропортов, характерно предоставление услуг своим потребителям, а не физического продукта, исходя из чего основной целью индустрии услуг является удовлетворение потребности потребителей как можно более эффективно и результативно, при этом с минимально возможными затратами [Veronneau, Roy, Beaulieu, 2015].

Отель «Звезды Арбата» (бывший ООО «Марриотт Новый Арбат Лизинг») является пятизвездочным отелем, расположенным в Москве и начавшим свою работу в 2013 году. В соответствии с кодом ОКВЭД основным видом деятельности предприятия является деятельность гостиниц и прочих мест для временного проживания.¹⁵ До 2022 года являлся частью глобальной сети отелей Marriott, базирующейся в США, управляющей и предоставляющей возможность франчайзинга большого портфеля отелей и гостиничных объектов. В 2021 году количество отелей сети по всему миру насчитывало почти 8 тысяч, большая часть из которых расположена за пределами США [Statista, 2022].

Марриотт Новый Арбат Отель в составе сети отелей Marriott поддерживал ценности, которые она строит и распространяет среди своих франчайзи, к ключевым ценностям относятся: позитивное восприятие перемен, стремление к совершенству и мастерству, честность и порядочность, а также приоритетность взаимоотношений с потребителями, поставщиками и сотрудниками.

Для каждого отеля в сети в силу сложности наиболее предпочтительным вариантом осуществления закупок является осуществление закупок по отделам, что позволяет осуществлять лучший контроль за соблюдением бюджета. Таким образом, происходит деление системы снабжения на следующие отделы: закупка продуктов питания и напитков (закупка осуществляется путем проведения тендеров), материально-технических средств, оборудования и программных обеспечений, а также по закупке услуг для выполнения строительного-ремонтных услуг.

В настоящий момент четыре отеля в Москве, Санкт-Петербурге и Самаре, ранее принадлежавших международной сети отелей, управляются Балтийской строительной компанией, которая создала нового гостиничного оператора ActivHotels в июле 2022 года, что позволяет им продолжать поддерживать высокий уровень сервиса международных стандартов [Куркин, 2022].

¹⁵ Организация ООО «Новый Арбат Отель Лизинг» / Сайт List-Org Сервис проверки контрагентов, 2023. – URL: <https://www.list-org.com/company/7665309> (дата обращения: 12.03.2023)

Для российского гостиничного сектора 2020 год стал одним из самых сложных за последние 10 лет. В связи с ограничениями, введенными на передвижение населения не только России, но и всего мира, поток туристов по всему миру снизился на 85-90%, что серьезно сказалось на всем туризме и смежных с ним отраслях. Говоря о России, стоит отметить, что гостиничный сектор сократился на 38,8 миллионов постояльцев.¹⁶

Несмотря на значительный спад спроса на услуги отеля, деятельность его не приостанавливалась в связи с происходящими изменениями, также как и деятельность отдела снабжения. Отель «Звезды Арбата», как и другие компании из этой индустрии не были подготовлены к кризису, который стал следствием пандемии. Однако стоит отметить, что Роспотребнадзором были разработаны рекомендации для работы отелей в период пандемии, связанные с вопросами заселения, обеспечения условий для работы персонала, внедрения новых технологий и интерьера, что повлекло за собой рост расходов в том числе на закупку новых видов продукции: маски, перчатки, антибактериальные салфетки, санитайзеры, дезинфицирующие средства, термометры [Ассоциация по безопасности объектов туристской индустрии, 2020].

В период пандемии компания не испытывала нехватку комплектующих и материалов, однако была вынуждена скорректировать свою операционную деятельность и пересмотреть свои методы осуществления закупок. Так как отель столкнулся со сбоями и системе снабжения, было оказано значительное влияние на время выполнения заказов - возросло время доставки продукции.

Стоит отметить, что до пандемии ключевым элементом снабжения сети отелей было наличие общего для нескольких отелей (в некоторых случаях общего для нескольких стран) операторов, осуществляющих всю основную деятельность со своей базой поставщиков для осуществления закупок, в изменяющихся условиях отели стали выживать самостоятельно, потому отошли от общих инструментов выполнения деятельности.

В связи с тем, что в 2020 году компания принадлежала сети отелей Marriott, она отвечала за осуществление закупок в соответствии с едиными стандартами, к которым относятся построение устойчивой цепи создания ценности, то есть осуществлять выбор поставщиков, которые придерживаются стратегии устойчивого развития.

В период пандемии также был пересмотрен процесс осуществления закупочной деятельности путем децентрализации закупок. Как правило, одним из ключевых общих элементов закупки было осуществление путем централизации снабженческой деятельности – несколько отелей имели единую систему закупок, например, снабжение отелей Marriott в

¹⁶ Организация ООО «Новый Арбат Отель Лизинг» / List-Org Сервис проверки контрагентов, 2023. – URL: <https://www.list-org.com/company/7665309> (дата обращения: 12.03.2023)

Северной Америке, Южной Америке и Карибском бассейне осуществлялась с помощью поставщика Avendra, так и в случае с российскими отелями – закупочная деятельность производилась у одних и тех же поставщиков. В 2020 году российскими подразделениями было принято решение о создании децентрализованной системы снабжения каждого отеля. Это позволило удовлетворять потребности каждого отеля оперативнее, по мере необходимости и в требуемые сроки, а также анализировать предыдущие закупки для планирования объёмов новых. Помимо этого, децентрализация системы снабжения переключила внимание отеля на местный рынок поставщиков, в том числе малых и средних, что позволило поставщикам остаться на плаву в непростое для бизнеса время.¹⁷ Также стоит отметить, что компания перешла на полный электронный документооборот, что значительно сократило время на обработку документации и упростило работу со счетами-фактурами.

На фоне пандемии был отмечен рост цен на продукты питания до 15-20% от цены ранее. Вызвано это было тем, что основная закупаемая отелем продукция импортировалась в Россию, однако вместе с ценой на импортируемые товары возросла стоимость и российской продукции, связано это было с возрастанием цены на упаковку, транспортировку, потому для сотрудников системы снабжения важным результатом развития отношений с поставщиками была возможность получения более выгодных цен или возможность получения скидок на закупку продукции.¹⁸

В условиях Covid-19 руководителям и сотрудникам отдела снабжения требовалось сконцентрироваться на управлении сбоями в поставках. В связи с этим сотрудники отдела сменили фокус с краткосрочных закупок на создание запасов непродовольственных товаров, была проведена оптимизация количества доставок путем увеличения объёма единовременных закупок, что позволило снизить транспортные затраты на единицу закупаемой продукции. Было также пересмотрено и изменено меню ресторана в отеле, что позволило контролировать общий рост затрат.

В соответствии с рекомендациями Роспотребнадзора компания осуществила социальное дистанцирование сотрудников – офисные работники, от которых не требовалось физического присутствия в офисе, были переведены на дистанционную работу, а для «полевых» сотрудников, непосредственно имеющих контакт с постояльцами, были созданы безопасные условия: измерение температуры не реже 2 раз в сутки, работа в масках

¹⁷ Jeremy Ng. Key Considerations for Hotel Procurement Post Covid-19 // Сайт SIPMM. - SIPMM, 2023. - URL: <https://publication.sipmm.edu.sg/key-considerations-for-hotel-procurement-post-covid-19/> (дата обращения: 14.03.2023)

¹⁸ Поставщики предупредили о подорожании продуктов до 20% из-за пандемии // РБК, 1995 – 2023. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e8bf6d69a794744ecaed452> (дата обращения: 14.03.2023)

и перчатках, прозрачные оградительные конструкции, разграничение на рабочих местах (социальная дистанция 1,5-2 метра).

Система снабжения напрямую связана с финансовым отделом, важным является тот факт, что затраты на закупки проводят к денежным потокам для отеля. Если система снабжения не управляется должным образом, отель становится зависимым от денежных потоков. Потому для сотрудников отдела снабжения важным является построение эффективных отношений с финансовым отделом и поставщиками и обсуждение условий оплаты продукции.

В условиях пандемии гостиничная отрасль нуждалась в поддержке государства, в связи с чем Федеральное агентство по туризму предоставило субсидию в качестве государственной поддержки организаций, обеспечивающих прирост количества посетивших Российскую Федерацию иностранных туристов, для ООО «Марриотт Новый Арбат Отель» [Турпром, 2021].

Далее в связи с изменениями в политическом секторе Сеть отелей Marriott приняли решение прекратить свою деятельность на территории Российской Федерации, что в результате привело к переименованию отеля Марриотт Новый Арбат Отель в Отель «Звезды Арбата». В результате изменений не произошло существенного изменения в операционных процессах по отношению к ковидному времени.

Компания сохранила децентрализованный способ закупки в соответствие с потребностями каждого отеля. В связи с тем, что иностранные компании прекратили поставки товаров, а прежние поставщики, с которыми компания имела договоры о поставке, прекратили любые виды сотрудничества, отель продолжил сотрудничество с компаниями, с которыми были заключены соглашения в период пандемии.

Таким образом, можно увидеть, что пандемия стала драйвером к внесению изменений, направленных на повышение надежности системы снабжения, и следующий удар, связанный с уходом сети отелей из России и потерей иностранных поставщиков, компания смогла преодолеть без потерь.

2.4. Кейс «Аэропорт Хайлендс и Айлендс Лимитед»

Highlands and Islands Airports Limited является частной компанией с ограниченной ответственностью, которая принадлежит правительству Шотландии и отвечает за управление 11 аэропортами, расположенными на севере и западе страны, а именно в Барра, Бенбекула, Кэмпбелтаун, Данди, Инвернесс, Айлей, Киркволл, Сторноуэй, Сумбург, Тири и Уик Джон О'Гроатс [Highlands and Islands Airports, 2021]. В компании работает свыше 600 сотрудников и аэропорта, которые управляются Highlands and Islands Airports Limited ежегодно принимает более 1,7 миллиона пассажиров, более половины из которых путешествуют через аэропорт Инвернесс.

К основным видам деятельности компании относятся [Highlands and Islands Airports, 2023]:

- Эксплуатация аэропортов, отвечающих нормативным стандартам и поддерживающих ключевое транспортное сообщение;
- Поддержание и развитие инфраструктуры и услуг аэропорта;
- Взаимодействие с авиакомпаниями и другими заинтересованными сторонами с целью поддержания и развития регулярных, грузовых и чартерных перевозок авиатранспортом;
- Развитие коммерческих доходов для повышения устойчивости бизнеса.

Компания отмечает, что ее миссия состоит в «обеспечении и эксплуатации безопасных, надежных и эффективных аэропортов, поддерживающих обслуживаемые сообщества», а достигается это путем непрерывного внедрения инноваций, поддержания сотрудничества и устойчивого развития, поддерживая социально-экономическое развитие регионов. В компании отмечают, что Highlands and Islands Airports Limited постоянно пересматривает свои системы и процедуры для обеспечения того, чтобы организация и каждый из аэропортов, с которыми она сотрудничает, отвечали самым высоким стандартам безопасности и устойчивости.

Для правительства Шотландии в реализации экономической стратегии страны, которая ориентирована на устойчивый экономический рост и достижение лучших результатов, ключевую роль играют закупки [Transport Scotland, 2023].

Компания принадлежит правительству Шотландии, потому ведет свою закупочную деятельность в соответствии с правовым регулированием. Расходы на закупаемые товары, работы и услуги составляют около 75% от общего объема годовых расходов, а для поддержания функционирования аэропортов компания полагается на цепь поставок, в том числе систему снабжения предприятия.

Система снабжения предприятия работает в соответствии с шотландским законодательством о закупках, существует разделение положений о закупках в соответствии с целью и стоимостью закупаемого предмета, а именно: коммунальные услуги (относится к деятельности, связанной с эксплуатацией географической зоны для обеспечения аэропортов), государственные контракты (для осуществления закупки предметов или деятельности, которые не связаны с эксплуатацией аэропорта, например, строительство гостиницы), концессионные контракты (предоставление услуг одному или нескольким экономическим операторам, вознаграждение за которые являются предметом договора, например, розничная торговля в терминале, строительство коммерческой автостоянки).

Текущая Политика закупок Highlands and Islands Airports Limited гласит, что все контракты со стоимостью выше 50 000 фунтов стерлингов выставляются на торги, а контракты на сумму менее 50 000 фунтов стерлингов присуждаются после 3 предложений. Эти пороговые значения процесса обеспечивают бизнесу достаточный контроль, максимальную отдачу и прозрачность.

Каждые несколько лет компания разрабатывает стратегию закупок Highlands and Islands Airports Limited, в которой сосредотачивается на внутренних функциях и процессах закупок с целью создания прочной основы для достижения компаний ее корпоративных стратегических целей. В стратегии закупок на 2017-2020 года компания, поставив перед собой стратегические цели, охватила следующие факторы бизнеса:

- Соблюдение законодательных и нормативных требований;
- Экономические проблемы;
- Эффективное использование ресурсов;
- Устойчивое развитие.

Однако в марте 2020 года в связи с ограничениями Covid-19 компания отметила глобальное снижение спроса со стороны конечных пользователей, временного закрытия предприятий и временного и окончательного увольнения сотрудников, что оказало значительное негативное влияние на уровни цепочки поставок, от сырья и производства до поставщиков и розничной торговли. Однако пандемия стала не единственной сложностью, с которой столкнулась цепь поставок в целом и система снабжения в частности, к вызовам также относится выход Великобритании из Евросоюза (Brexit), при этом до конца 2020 года страна оставалась частью единого экономического пространства.

В результате выхода Великобритании из Евросоюза были разработаны новые правила по работе с Евросоюзом и проверками некоторых товаров, что вызвало трудности для компаний. Объёмы импорта товаров были восстановлены до уровня, который

существовал до пандемии, однако цены на импортируемые продукты питания возросли, в результате чего произошел скачок инфляции, которая и в 2022 году продолжила расти. На рис. 6 Отражен ежегодный уровень инфляции с 2015 года (принятый считается базовым при расчете инфляции) по 2022 год.¹⁹

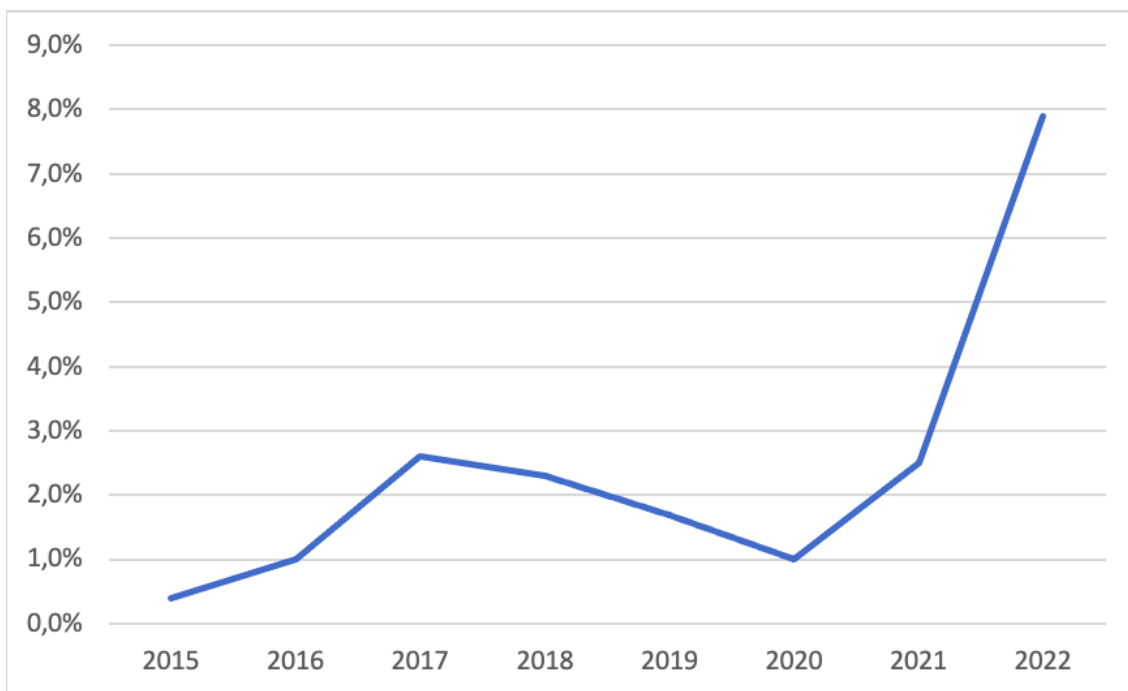


Рис. 6 Уровень инфляции в Великобритании 2015 - 2022 гг.

Источник: [Office of National Statistics, 2023]

Компания также определила ключевые драйверы, на основании которых компания спланировала операционный план по снабженческой деятельности. К драйверам относятся: чрезвычайные ситуации, связанные с изменением климата, кибербезопасность, соблюдение нормативных требований, цифровая трансформация, Национальная система показателей деятельности правительства Шотландии и устойчивые цели, а также применение Шотландской модели закупок в компании.

Ключевой особенностью Шотландской модели закупок является включение устойчивого развития в цикл закупок, в данном случае основными показателями, на основе которых компании должны строить циклический процесс снабжения, являются Качество, Цена и Устойчивость. Результатами использования данной модели являются улучшение доступа поставщиков к государственным контрактам, обеспечение экономии и выгод, максимизация эффективности и сотрудничества, и при этом внедрение принципов устойчивого развития во весь процесс деятельности. Также на основании закона о реформе закупок Шотландии от 2014 года была введена обязанность компаний по устойчивым

¹⁹ Consumer Price Inflation ANNUAL RATE 00: ALL ITEMS 2015=100 // Office for National Statistics. – Data update 19.04.2023. - URL: <https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/timeseries/l55o/mm23> (дата обращения: 21.04.2023).

закупкам – что подразумевает рассмотрение социальных, экологических и экономических последствий и выгод, которые позволят повысить благополучие сообществ и связаны с обучением и наймом персонала и возможностями привлечения субподрядчиков, до совершения закупки.

С марта 2020 года большинство сотрудников головного офиса работали из дома, используя Microsoft Teams и другие цифровые решения для обеспечения протоколов безопасного социального дистанцирования. Также процесс для проведения тендеров стал электронным при помощи Public Contracts Scotland (PSC), являющийся национальным веб-сайтом, где все государственные компании размещают заказы на закупку, а поставщики предлагают свои решения. При помощи этой платформы Highlands and Islands Airports Limited оптимизировала процесс закупок и приобрела возможность получить доступ к рынку по более выгодной цене. Так, в 2020 году компания приняла решение о комплексной замене транспортных средств и оборудования аэропорта, тракторы, де-айсеры, снегоуборочные машины с привлечением тринадцати различных поставщиков – однако в процессе проведения тендера возник ряд серьезных проблем, в том числе Covid-19, длительные сроки поставки в связи с перебоями в системе снабжения, что требовало тщательного управления сложной логистикой закупок и нехваткой финансовых средств на реализацию проекта в 2020 – 2021 годах. Использование тендерной платформы, оптимизация процесса деятельности и изменение процесса логистики (организация доставки груза в один центральный пункт и затем транспортировка в 6 различных пунктов) позволили компании успешно заменить старое оборудование с минимальными перебоями.²⁰ Также в процессе работы были внедрены цифровые подписи и цифровые контракты, что обеспечило значительное сокращение времени на работу над контрактом по сравнению с подготовкой и подписанием бумажных носителей информации [Highlands and Islands Airports, 2021].

Стоит рассмотреть сам процесс отбора поставщиков: Компания осуществляет выбор поставщиков в соответствии с Единым документом о закупках, что позволяет Highlands and Islands Airports Limited использовать законные средства для исключения поставщиков на основании судимостей, неправомерных действий, связанных с отмыванием денег, детским трудом, торговлей людьми или наркотическими средствами, а также несоблюдением социального, трудового или экологического законодательства. Важным элементом процесса снабжения является устойчивое развитие, которое позволяет гарантировать, что

²⁰ Case Studies, Highlands and Islands Airports // Сайт The procurement Partnership. - The procurement Partnership, 2023. - URL: <https://www.tppl.co.uk/case-study/highlands-and-islands-airports/> (дата обращения: 21.03.2023)

товары и услуги закупаются таким образом, чтобы обеспечить качество, соотношение цены и пользы для общества. Это осуществляется путем включения пунктов об экологичности, социоориентированности и добросовестности в качестве баллов, на основе которых производится выбор поставщика.²¹

Как упоминалось ранее, Highlands and Islands Airports Limited отмечает важность устойчивого развития в осуществлении снабженческой деятельности, что вызывало трудности в условиях пандемии, когда компании были сосредоточены не на устойчивости, а на удержании своих позиций на рынке в условиях снижения уровня продаж, осложнялось это также выходом Великобритании из Евросоюза, вызвавшим трудности в связи с созданием новых правил торговли с привычными компаниями, которые ведут свою деятельность на территории Евросоюза, и повысило стоимость продукции. Для поддержания устойчивого развития компания активно использует свое влияние с целью поощрения устойчивого развития среди своих поставщиков, а именно применила возможность повышения закупочной цены или применения премии для поставщиков в случае, если они придерживаются экономических, социальных и экологических практик.²²

Компания Highlands and Islands Airports Limited разрабатывает стратегию развития снабженческой деятельности предприятия каждые несколько лет с учетом изменений, которые происходят в окружающей среде и во внутренней деятельности компании. Так, на основе изменений в 2020 году компания сформировала стратегию снабженческой деятельности на 2021-2026 года с учетом плана восстановления после Covid-19.

В стратегическом плане также выделены вызовы, которые оказывают влияние на функционирование системы снабжения. К ним относятся, помимо последствий восстановления цепи поставок после сбоев в связи с пандемией, угроза кибербезопасности цепи поставок и риск мошенничества, отсутствие данных о спросе на поставки, расходах и рисках поставщиков, а также продолжающаяся рост инфляция.

В связи со значительным воздействием пандемии увеличился уровень киберпреступности в Шотландии, рост онлайн-покупок в условиях локдауна способствовал росту преступности [Roberts, 2021]. У киберпреступников появились новые каналы, через которые они могли оказывать влияние на работу систем и получать доступ к ценной информации компаний, что сподвигло Правительство Шотландии разработать систему обеспечения киберустойчивости. В результате чего Highlands and Islands Airports Limited с

²¹ Single Procurement Document (SPD) // Сайт Supplier Journey. - Supplier Journey, 2023. - URL: <https://www.supplierjourney.scot/supplier-journey/bid/tenders/procurement-procedures/single-procurement-document-spd> (дата обращения: 22.03.2023)

²² Annual Procurement Report 2020/21 // Сайт Highlands and Islands Airports Limited. - Highlands and Islands Airports Limited, 2023. – URL: <https://www.hial.co.uk/downloads/file/423/hial-procurement-annual-report-2020-21> (дата обращения: 22.03.2023)

2021 года внедряет данную систему в свою деятельность. Основными этапами, которые компания произвела на 2023 год являются: оценка мер по обеспечению киберустойчивости и определение сильных и слабых сторон, а также оценка уровня соблюдения минимальных требований к киберустойчивости. Теперь компания имеет представление о своей работе и может приступить к разработке стратегии о достижении более высокого уровня киберустойчивости, основываясь на анализе, который компания провела.

Следующим вызовом, выделенным компанией, является отсутствие информации о поставщиках. Несмотря на то, что Highlands and Islands Airports Limited осуществляет управление 11 аэропортами, она не имела возможности регистрации, анализа и предоставления отчетов по важным элементам цикла закупок – общие товары со всех 11 аэропортов, расходам на закупки по контрактам, поставщикам и товарам с целью отражения эффективности работы с поставщиками. Недостаток информации ограничивал способность компании принимать правильные решения и планировать закупки общих для 11 аэропортов товаров и услуг. Для устранения данной проблемы компания внедряет Contract and Supplier Management System, с помощью которой будут сохраняться все контракты, отражаться поставщики, с которыми заключаются контракты, и продукция, которую затем можно будет закупать у тех же поставщиков, у которых осуществлялась закупка ранее. Это также направлено на выявление ключевых поставщиков для дальнейшего определения стратегии укрепления отношений с ними и снижение сложности поставок и риска.²³

²³ Kinos Kamilla. Standardizing the process of sourcing external resources in knowledge and project based organizations // Сайт Tampere University. - Tampere University, 2023. - URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/132411/KinosKamilla.pdf?sequence=2> (дата обращения: 22.03.2023)

Выводы по главе 2

Во второй главе рассмотрены лучшие практики устранения причин сбоев в системе снабжения предприятий, предоставляющих для потребителей услуги, а не физические продукты. Рассматриваемые компании столкнулись с несколькими видами сбоев, потому являются интересными для рассмотрения.

Предприятие Аэропортов Эфиопии отражает самый начальный этап, в котором отражено повышение значимости системы снабжения в деятельности предприятия по созданию ценности для потребителя, что также направлено на внедрение его в работу компании.

Система снабжения отеля «Звезды Арбата» имеет схожие характеристики с системой снабжения аэропортов, которые предоставляют потребителям услуги и осуществляют работу с широким перечнем продуктов и услуг, имеющих разную направленность.

Highlands and Islands Airports Limited интересен тем, что компания помимо преодоления трудностей, вызывающих сбои в системе снабжения, также должна была соблюдать принципы устойчивого развития при внесении изменений в свою деятельность.

В примерах рассматривались ситуации, когда причины сбоев в системе снабжения имели высокий уровень влияния в соответствии с рис.3, однако также стоит отметить, что вследствие этих причин, возникали сбои, имеющие уровень риска ниже, такие как сложные сети, длительное время выполнения заказов, задержки на границах и изменение цен на продукцию. Исходя из рассмотренных выше примеров, можно увидеть определенные тенденции в изменениях, которые компании производили, даже с учетом того, что рассматривались разные промежутки времени.

Как было указано ранее, в период изменений, оказывающих значительное негативное влияние на предприятие, подчеркивается незаменимость системы снабжения в работе предприятия. В связи с тем, что у Предприятия Аэропортов Эфиопии не была создана сильная взаимосвязь системы снабжения с другими подразделениями, она вначале сосредоточилась на ней – изменение корпоративной культуры и процесса принятия решений в отношении системы снабжения; развитие персонала и внедрение понимания важности цепи предоставления услуги для потребителей и роль системы снабжения в ней. В примере компании Отель «Звезды Арбата» указывается важность взаимоотношений сотрудников департамента снабжения с финансовым отделом и другими департаментами предприятия.

Также были произведены изменения в операционной деятельности отдела. Предприятие Аэропортов Эфиопии приняло решение о создании показателей для оценки

качества обслуживания и о переоценке существующей системы снабжения. Отель «Звезды Арбата» произвел пересмотр метода осуществления закупок, принято решение о децентрализации закупок не только по отделам, но и по отелям – каждый отель стал осуществлять закупочную деятельность самостоятельно. Также компанией было принято решение о смене фокуса с краткосрочных закупок на создание запасов непродовольственных товаров, об оптимизации количества доставок путем увеличения единовременных закупок, а также было произведено изменение в меню ресторана, что позволило контролировать общий рост затрат. Highlands and Islands Airports Limited на протяжении всей своей деятельности разрабатывает стратегии развития снабженческой деятельности каждые несколько лет с учетом происходящих во внешней и внутренней среде изменений, устанавливает цели, которых планирует достичь, выделяет драйверы, направляющие на создание целей. Более того, компания придерживается принципов устойчивого развития в цикле закупок, ключевыми элементами при осуществлении снабженческой деятельности являются Качество, Цена и Устойчивость, что определяет всю дальнейшую деятельность отдела.

Во всех примерах отмечается необходимость построения крепких долгосрочных отношений с партнерами в условиях негативного влияния окружающей среды. В таких отношениях важны стабильность, взаимное уважение и прозрачность, что затем приводит к долгосрочным положительным результатам – возможность получения скидки, возможность возврата и компенсации за некачественный товар, получение лучшего товара раньше, чем компании-конкуренты. Так, Предприятие Аэропортов Эфиопии приняло решение о развитии эффективной координации между всеми игроками: внутрифункциональной, межфункциональной и межорганизационной, также в связи с тем, что отношения компании с партнерами не соответствовали требованиям долгосрочности, прозрачности и интегрированности для построения долгосрочных отношений с ними, предприятие направило свои силы на устранение данных несоответствий. Отель «Звезды Арбата» также ориентирован на построение и укрепление долгосрочных и стабильных отношений с поставщиками, однако в условиях пандемии компания сменила ориентацию на местный рынок поставщиков и партнеров, которые занимались поставками нескольких видов продукции или предоставления услуг, что позволило увеличить объём поставок и снизить затраты на доставку, а также затем компания сохранила существующий подход и в период санкционной политики. Также немаловажным пунктом для сети отелей Марриотт, к которым до 2022 года относился отель «Звезды Арбата», являлось построение устойчивой цепи создания ценности и осуществление выбора поставщиков, которые придерживаются стратегии устойчивого развития. Highlands and Islands Airports Limited осуществляет выбор

поставщиков, основываясь на основании общих требований соответствия социальным и экологическим нормам. В связи с нестабильной ситуацией, вызванной Covid-19 и выходом Великобритании из Евросоюза, партнеры компании также столкнулись с трудностями, предприятие для поддержания своих поставщиков произвело ряд мер для поощрения их устойчивого развития во время сбоев в цепях поставок путем повышения закупочной цены или применения премий для придерживающихся в столь непростое время устойчивого развития поставщиков.

Немаловажным элементом в работе системы снабжения являются информационные системы, позволяющие обмениваться информацией с партнерами и сотрудниками предприятий. Предприятие Аэропортов Эфиопии стало использовать ИТ-системы как инструмент для своевременного предоставления качественной информации и получения регулярной обратной связи. Также компания была направлена на синхронизацию новых способов планирования и формирования стратегий с целью снижения затрат и повышения удовлетворенности партнеров. Говоря об отеле «Звезды Арбата», стоит отметить, что компания активно использовала информационные системы для обмена информацией, а в результате пандемии полностью перешла на электронный документооборот. Highlands and Islands Airports Limited осуществила внедрение цифровых решений для обеспечения социального дистанцирования, стал применяться электронный формат тендеров при помощи Public Contracts Scotland, цифровые подписи и цифровые контракты. Также компания прежде не имела возможности отслеживать все свои контракты, поставщиков, потому было принято решение о внедрении системы для сохранения всех контрактов, отражения поставщиков, продукции и услуг, что позволит компании выявлять ключевых партнеров для дальнейшего определения стратегии укрепления отношений с ними, снижение сложности поставок и риска. В условиях повышенного риска к кибератакам компания также начала осуществлять повышение киберустойчивости предприятия и предприняла для этого ряд мер, которые позволят ей быть более устойчивыми к киберпреступлениям по отношению к компании.

Стоит отметить, что в период неопределенности и сложным положением предприятий государство предоставляло им возможность подачи заявок на получение финансовой поддержки на покрытие текущих расходов. Предоставленными возможностями и воспользовались отель «Звезды Арбата» и Highlands and Islands Airports Limited. Хотя размер помощи не мог покрыть все затраты предприятия, денежные средства оказали существенную помощь предприятиям в преодолении сложностей.

Основываясь на информации, представленной выше, была составлена таблица 2, в которой кратко указаны все действия, которые произвели компании для повышения

надежности системы снабжения в условиях сбоев, которые повлияли на ее функционирование.

Таблица 2 Сводная таблица

Персонал	Взаимодействие с партнерами
<p>Предприятие Аэропортов Эфиопии</p> <p>Корпоративная культура и процесс принятия решений</p> <p>Развитие персонала и понимания роли системы снабжения</p> <p>Отель «Звезды Арбата»</p> <p>Усиление взаимодействия сотрудников департамента снабжения с финансовым и другими отделами предприятия</p>	<p>Предприятие Аэропортов Эфиопии</p> <p>Эффективная координации между игроками</p> <p>Партнёрские отношения</p> <p>Отель «Звезды Арбата»</p> <p>Ориентация на местный рынок</p> <p>Критерии выбора (в т.ч. Устойчивое развитие)</p> <p>Highlands and Islands Airport Limited</p> <p>Премии и повышение закупочной цены при соблюдении принципов устойчивости</p>
Операционная деятельность	ИТ-системы
<p>Предприятие Аэропортов Эфиопии</p> <p>Показатели для оценки функционирования СС</p> <p>Отель «Звезды Арбата»</p> <p>Децентрализация закупок</p> <p>Запасы непродовольственных товаров</p> <p>Оптимизация количества доставок</p> <p>Пересмотр меню ресторана</p> <p>Highlands and Islands Airport Limited</p> <p>Цели и драйверы</p> <p>Принципы устойчивого развития</p> <p>Пересмотр Снабженческой стратегии каждые 5-6 лет</p>	<p>Предприятие Аэропортов Эфиопии</p> <p>Качественная информация и обратная связь</p> <p>Синхронизация ИТ-систем в формировании стратегий</p> <p>Отель «Звезды Арбата»</p> <p>ИТ-системы для обмена информации</p> <p>Переход на полный электронный документооборот</p> <p>Highlands and Islands Airport Limited</p> <p>Цифровые решения для социального дистанцирования</p> <p>Электронный формат</p> <p>Внедрение Contract and Supplier Management System</p> <p>Ряд мер по повышению киберустойчивости предприятия</p>

Составлено по: [информация из текста]

ГЛАВА 3. ПОВЫШЕНИЕ НАДЕЖНОСТИ СИСТЕМЫ СНАБЖЕНИЯ НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИИ ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»

3.1. Характеристика компании ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» и ее системы снабжения

ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» является главным оператором аэропорта Пулково, международного аэропорта, расположенного в Санкт-Петербурге. В соответствии с кодом ОКВЭД основным видом деятельности, выполняемым компанией, является деятельность аэропортовая. Ключевыми задачами, осуществляемыми компанией, являются модернизация и реконструкция инфраструктуры аэропорта, управление операционной деятельностью с целью непрерывного обеспечения пассажиров всем необходимым с высоким уровнем сервиса.

К основным функциям, выполняемым ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» относятся:

1. Формирование и согласование плана развития аэропорта;
2. Управление и контроль проводимых на территории аэропорта для обеспечения его готовности к обслуживанию, приемке и отправке воздушных судов, соблюдение законодательных государственных и региональных актов и требований безопасности полетов и экологии;
3. Составление плана по приему и отправлению самолетов, проведение анализа регулярности вылетов и прилетов.

Организационной структурой в компании является функционально-линейная структура, для которой присуще деление на функциональные единицы (дирекции). В каждой дирекции руководители отделов совместно с директорами дирекции несут ответственность за управление и развитие своего отдела на благо компании, устанавливают цели для их дальнейшего достижения, а также совместно с другими подразделениями строят стратегии.

Система снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» включает в себя отдел планирования закупок и отделы закупок материалов, техники и оборудования и услуг. Структурными элементами отделов закупок материалов, техники и оборудования и услуг являются руководитель отдела, заместитель руководителя и сотрудники.

Стратегической целью закупочной деятельности компании в 2022 году в соответствии с информацией, полученной от сотрудников, является эффективное своевременное обеспечение аэропорта необходимыми качественными ресурсами на оптимальных условиях в соответствии с действующим законодательством, закупочными процедурами и лучшими практиками.

К стратегическим приоритетам, на основе которых обеспечивается реализация стратегии компании являются экономия (сокращение затрат, окупаемость инвестиций, поиск источников экономии); эффективность (ориентация на качество, оптимальное время закупок, повышение операционной эффективности, минимизация рисков); автоматизация (создание универсальной системы автономного управления); экспертиза (изучение рынка и трендов, развитие специалистов с навыками, соответствующими меняющимся потребностям бизнеса).

Для данной компании наиболее предпочтительным вариантом оформления отношений с поставщиками является заключение разовых договоров с компаниями, в которых указываются конкретные наименования закупаемых продуктов. Данные договоры заключаются каждый раз при осуществлении закупок товаров. Процесс закупочной деятельности может быть разделен в соответствии с типом закупки: плановые или внеплановые (срочные), поступающие в связи с возникающей необходимостью в том или ином товаре. Несмотря на то, что отдел снабжения заключает долгосрочные договоры, их количество небольшое, так как большая часть заказов является внеплановой, для чего заключаются краткосрочные договоры. Также заключение долгосрочных контрактов не является оптимальным в связи с тем, что несет риски невыполнения обязательств по продаже продукции для поставщиков и невыполнения оговариваемых в долгосрочных контрактах требований по объемам закупок. Стоит отметить, что компании, предоставляющие услуги в отношении программного обеспечения или других услуг, которые заключаются на длительный период, отдают предпочтение другому виду договора, при котором прописываются условия осуществления работ в течение нескольких лет.

Как ранее было указано, ключевым вопросом для системы снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» является возможность экономии, что является одним из четырех стратегических приоритетов. ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» столкнулась с финансовыми трудностями в период пандемии вследствие снижения доходов компании в связи со снижением пассажиропотока.

В таблице 3 представлены финансовые результаты компании за период с 2018 по 2021 год. В 2018-2019 годах выручка компании постепенно увеличивалась, однако в 2020 году произошло резкое снижение в 2 раза, что было связано со снижением пассажиропотока, вызванного пандемией и дальнейшими локдауном и закрытием границ. Выручка складывается из авиационных и неавиационных показателей, основную долю доходов компании составляют авиационные доходы, к которым относятся аэропортовые сборы (взлет-посадка, авиационная безопасность), наземное обслуживание (тарифы по обслуживанию пассажиров, использование технических средств, коммерческое

обслуживание воздушных судов), а также прочая авиационная деятельность (услуги по обеспечению авиационной безопасности, обслуживание пассажиров в бизнес-салоне, обработка багажа, грузов и почты). К неавиационной деятельности относится предоставление имущества в аренду (ритейл и еда и напитки (Food&Beverage), которые сыграли важную роль в период пандемии), услуги парковки, топливно-заправочный комплекс, услуги размещения рекламы. Доля неавиационной деятельности в доходах составляет в среднем 20% от общих доходов, при этом большую их часть формируют доходы от имущества, сдаваемого в аренду, которые составляют от 68% до 49% неавиационных доходов.²⁴ Можно сделать вывод, что сейчас компания стремится к стабильным финансовым потокам, то есть ориентируется на получение более постоянных платежей от арендодателей, а не на изменчивый спрос потребителей. Однако это также свидетельствует и о снижении доли выручки от авиационной деятельности.

Таблица 3 Распределение выручки по видам деятельности

	31.12.2021	31.12.2020	31.12.2019	31.12.2018
Выручка	16 399 544	10 248 975	20 969 810	20 098 625
Неавиационная деятельность	3 270 684	2 245 345	4 051 685	3 873 222
Авиационная деятельность	13 128 860	8 003 630	16 918 125	16 225 403

Источник: [pulkovoairport, 2022]

Для осуществления финансовой поддержки ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» на поддержание функционирования аэропорта Пулково Федеральное Агентство Воздушного транспорта предоставило субсидию на частичную компенсацию расходов, понесенных во 2 квартале 2020 года и июле 2020 года в результате падения объёмов пассажирских воздушных перевозок в связи с распространением новой коронавирусной инфекции, из федерального бюджета в рамках программы субсидирования российских аэропортов и организаций, входящих в одну группу лиц с российским аэропортом²⁵.

²⁴ Леонид Сергеев, аэропорт Пулково: «Трансформация может улучшить финансовые показатели арендатора до 14 раз» // Retail.ru, 1999-2023. – URL: <https://www.retail.ru/interviews/leonid-sergeev-aeroport-pulkovo-transformatsiya-mozhet-uluchshit-finansovye-pokazateli-arendatora-do/>. (дата обращения: 25.02.2023)

²⁵ Субсидия 10720PE2000 // Сайт Госрасходы, 2023. – URL: https://spending.gov.ru/subsidies/subsidies_list/10720PE2000/. (Дата обращения: 25.02.2023)

3.2. Действия компании по повышению надежности системы снабжения и выявленные проблемы системы снабжения

Продолжающаяся коронавирусная инфекция была впервые выявлена в декабре 2019 года в Китае и была объявлена глобальной пандемией Всемирной организацией здравоохранения 11 марта 2020 года. С тех пор пандемия быстро распространилась по всему миру за пределы Китая. Меры, которые принимались правительствами, были направлены на сдерживание распространения инфекции и приводили к строгим пограничным ограничениям и национальным локдаунам, что негативно сказывалось на потребительски расходах и приводило к сбоям в международной торговле и глобальных цепях поставок [Belhadi, Kamble, Jabbour, Gunasekaran, Nduisi, Venkatesk, 2021].

ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» столкнулась с серьезными сбоями в системе снабжения в начале 2020 года, что было связано с эпидемией Covid-19. Компания не приостанавливала деятельность аэропорта и офиса, однако приняла решение об изменении графика работы аэропорта, что позволило продолжать предоставлять услуги пассажирам. Стоит отметить, что компания не была подготовлена к последствиям, которые стали результатом негативных изменений во внешней среде, связанных с эпидемией. В связи с тем, что большинство компонентов компания импортировала из других стран ввиду популяризации глобализации во всем мире и закупкой иностранного оборудования, для которого не имелось требуемых запчастей в стране, они оказались в дефиците, ведь мир столкнулся с закрытием предприятий, что привело к резкому сокращению доступного капитала и трудовых ресурсов, а те компании, которые остались на рынке, испытывали трудности с поставкой продукции в связи с карантинными запретами.

Согласно отчету генерального директора по коммерческой деятельности ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» Евгения Ильина было отмечено, что по итогам 2020 года авиаперевозки в аэропорту Пулково были снижены более чем на 40% по сравнению с 2019 годом, когда в аэропорту было принято около 20 миллионов человек. Стоит отметить, что большие потери понесли международные перевозки – произошло 80% падения количества перелетов в связи с закрытием государственных границ [Пехтерева, 2021]. В то же время внутренние рейсы смогли вернуться к перевозкам на уровне прошлого года [Коваленко, 2020].

Помимо этого, в 2022 году в феврале некоторыми странами было объявлено пакеты санкций в отношении ряда физических лиц. В том числе санкциями был затронут российский авиационный сектор, российские авиакомпании; с конца февраля был введен запрет на полеты в воздушном пространстве стран Европейского союза, США, Канады,

Великобритании. Данное событие в значительной степени оказало влияние на операционную и финансовую деятельность.²⁶

Система снабжения аэропорта Пулково также столкнулась с изменениями: был прекращен импорт продукции из стран, которые ввели санкции, усложнилась ситуация с международными платежами, увеличено время выполнения заказов и доставки товаров. ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» столкнулась не только со снижением международных авиаперевозок в связи с закрытием границ, но и с проблемами в системе снабжения, а именно невозможностью оснастить организацию новым оборудованием, технологиями из-за введенных ограничений на импорт работ, товаров и услуг и необходимостью внесения изменений в логистику [Российский союз промышленников и предпринимателей, 2021].

Все это привело к увеличению времени выполнения одного заказа дирекцией снабжения, в таблице 4 указано время работы над одной заявкой в допандемийное время и в период изменений во внешней среде (пандемия и санкционная политика):

Таблица 4 Время работы над заявкой

Этап работы с заявкой	Время выполнения до пандемии 2020	Время выполнения в связи с изменениями
Получение и обработка заявки	В зависимости от количества заявок время могло разниться от 30 минут до 8 часов.	<u>В период пандемии:</u> Значительных изменений на данном этапе не произошло – время обработки заявки от 30 минут до 1 суток. <u>В связи с изменением политики:</u> Время обработки заявок сохранилось на уровне пандемии – от 30 минут до 1 суток.
Поиск поставщиков	Зависит от продукта. Налажены отношения с поставщиками, которые предоставляли обширный перечень продуктов. Временные затраты были незначительными – около 8-13 часов.	<u>В период пандемии:</u> Время возросло – от 9 часов до 2 суток. <u>В связи с изменением политики:</u> На поиск поставщиков тратится намного больше времени – от 15 часов до 5 суток, либо же заявка от инициаторов отменяется.

²⁶ Аудиторское заключение независимого аудитора о бухгалтерской отчетности ООО «ВВСС» // Официальный сайт Аэропорт Пулково, 2022. – URL: https://pulkovairport.ru/docs/files/reports/fin_2021.pdf (дата обращения: 24.02.2023)

Этап работы с заявкой	Время выполнения до пандемии 2020	Время выполнения в связи с изменениями
Выбор поставщиков	Время на выбор поставщиков – 20 - 60 минут, на согласование скидки уходит до 60 минут.	Изменения не произошло. Время на выбор поставщиков: 20-60 минут и время на согласование возможной скидки.
Согласование с инициатором	От 10 минут до 2 суток.	От 10 минут до 2 суток.
Получение счета	До составления и подписания договора, необходима бумажная версия.	Снизилось в связи с переходом на электронный документооборот.
Получение продукции	Среднее время ожидания продукции составляло 15 дней в зависимости от географического положения поставщика.	<u>В период пандемии:</u> Среднее время возросло, так как требовалось время на дополнительные урегулирования – 21 день. <u>В связи с изменением политики:</u> Среднее время также претерпело изменения: среднее время ожидания составило 27 дней.
Оплата	Оплата производилась в течение 30 дней.	<u>В период пандемии и В связи с изменением политики:</u> Увеличено количество дней на оплату до 120 дней (прописано в договоре).

Составлено по: [информация, полученная от компании]

Изменения во внешней среде также оказали большое влияние на стоимость товаров и услуг – произошел рост цен на комплектующие, сырьё и оборудование. В период пандемии у компании появились расходы на новые товары, которые ранее не пользовались спросом, а именно средства индивидуальной защиты, термометры для измерения температуры, антисептические средства, которые пользовались спросом среди других потребителей, потому компания была вынуждена искать альтернативные варианты, например, самостоятельное изготовление масок из марли и ваты. Ситуация ухудшилась с введением санкционной политики, так как в данном случае большая часть техники, оборудования и других товаров являлась импортной, что вызывало дефицит продукции.

С начала пандемии в ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» произошли значительные изменения. Для компании ключевыми направлениями деятельности стали сохранение коллектива, обеспечение безопасных условий работы и осуществление поддержки сотрудников в период стресса и адаптации к новым условиям, так как трафик аэропорта Пулково значительно сократился, снижение его доходило до 90%.

В период пандемии компания произвела оценку всех своих бизнес-процессов, отказалась от неэффективных, в связи с чем был изменен подход к внутренним документам, контрактам и договорам, был основан единый бек-офис для обработки документов и осуществления платежей, был произведен переход на электронные подписи и печати. Совместно с высшим руководством руководители подразделений департамента снабжения осуществили оценку рисков, поставили задачи для сотрудников по вопросам осуществления закупочной деятельности, пересмотрели стратегию развития на 2020 год, изменили приоритеты закупаемой продукции.

Результатом стало повышение сплоченности команды и развитие новых идей и решений.²⁷ Так в компании были произведены изменения в формате работы для достижения социального дистанцирования на рабочих местах: отделы, которые не относились напрямую к производственному сектору аэропорта (около 40% всех сотрудников²⁸), такие как департамент снабжения, кадровый департамент, финансовый и другие были оперативно переведены в онлайн формат, который официально может быть продолжен и в нынешних условиях, однако сотрудники после снижения угрозы заболевания вернулись на свои рабочие места. Стоит отметить, что до сих пор популярностью пользуются онлайн совещания с сотрудниками, которые работают на взлетно-посадочной территории, что существенно экономит время и повышает эффективность выполнения операций. Также электронный документооборот сейчас пользуется большим спросом, так как значительно сокращает материальные и временные ресурсы, что позволяет сократить время работы над заявками. Раньше для подписания одного договора или заявления требовалось наличие достаточного объема бумаги, печатных красок, получения прямого согласия и подписей от нескольких отделов, затраты на отправку документов поставщикам и временной период ожидания подписания и получения этих документов. Сотрудники отмечают, что электронный документооборот позволил вдвое сократить время на этапе подписания и согласования документов.

²⁷ Точка невозврата. Топ-менеджеры о последствиях пандемии // Прайм, 2021. - URL: https://1prime.ru/point_of_no_return/leonid_sergeev/ (дата обращения: 03.04.2023)

²⁸ Леонид Сергеев, гендиректор «Пулково» в интервью CNews — о технологиях современного аэропорта // C-News, 2021. - URL: https://www.cnews.ru/reviews/it_v_transportnoj_otrasli_2021/interviews/leonid_sergeev_1 (дата обращения: 03.04.2023)

На самом начальном этапе введения санкций и невозможности дальнейшей закупки продукции компания приняла решение о создании запасов (закупка остатков). Данный вариант не является эффективным для аэропортов, так как для осуществления запасов большого объема различной продукции с различным сроком годности и потребностью в использовании требуется большая территория для склада, на которую также требуются дополнительные средства для строительства, оборудования и которая могла бы более эффективно использоваться по другому назначению. Помимо этого, для компаний-операторов аэропортов хранение сверхзапасов каждой позиции является дорогостоящим и противоречащим принципам бережливого производства в плане использования ресурсов так как товары, такие как шины для трапов меняются чаще, чем производится ремонт, для которого требуются новая сантехника или краски. Стоит отметить, что в настоящий момент некоторые из товаров, закупленных в марте 2022 году, хранятся на складах не использованными.

Помимо создания запасов, сотрудники департамента снабжения приняли решение об изменении сроков закупки плановых компонентов, которые требуются в определенный сезон, например, противогололедные компоненты, которые используются по большей части в зимний период компания начала закупать не в сентябре-октябре, как делала раньше, а в июле-августе.

Рассматривая поведение отделов, которые составляют заявки на закупку продукции, стоит отметить, что оно не изменилось – потребители продолжили отправлять заявки на приобретение в случае необходимости, такой как поломки, выхода из строя или плановой замены, а не впрок. Данная тактика также обладает своими недостатками, а именно, если товар или компонент на данный момент отсутствует на рынке, работа отдела, которому требуется замена, не сможет планировать и осуществлять свою деятельность.

В июне 2019 года ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» заключила соглашение с SAP СНГ по внедрению интеллектуальной цифровой системы в управление предприятием для предоставления возможности аэропорту упорядочить учетно-управленческие процессы и поддержать активный рост бизнеса в условиях постоянных изменений. В рамках данного проекта «Воздушные Ворота Северной Столицы» сможет повысить степень автоматизации финансового и бухгалтерского учета, процессов снабжения, управления недвижимостью, работы с персоналом, технического обслуживания и ремонта спецтехники, оптимизирует планирование ресурсов. Внедрение платформы по управлению предприятием SAP S/4HANA было завершено в сентябре 2020 года, в период, что пришлось на пандемийное время, в результате чего запуск проекта осуществлялся

дистанционно.²⁹ Помимо запуска, осуществление обучения персонала работе с программой и проекта кросс-функционального обучения, при помощи которого сотрудники осуществляли обучение своих коллег смежному функционалу, что позволило увеличить число сотрудников-универсалов, способных выполнять несколько видов работ, в три раза. Таким образом, компания сосредоточила свое внимание на сотрудниках как ключевом элементе успешного функционирования компании. Также была повышена сплоченность коллектива, осуществлено обучение сотрудников не только работе с новым оборудованием, но и новому функционалу для возможности осуществления работы в нескольких направлениях.

С внедрения SAP компания начала свой путь к автоматизации большинства процессов, в том числе автоматизация процесса закупки, для чего была внедрена система управления взаимоотношениями с поставщиками (SRM), которая обеспечивает комплексную автоматизацию закупочных процессов в соответствии с 223 Федеральным законом.³⁰

В период пандемии компания столкнулась с тем, что время выполнения заказа возросло, так как была усложнена логистика, цена на продукцию возросла, а спрос на товар во много превышал предложение. Поставщики продолжали сотрудничать с ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», в связи с тем, что у участников были выстроены долгосрочные отношения и многие компоненты для аэропорта закупались у одних и тех же поставщиков. В то же время с введением санкций компания столкнулась с отказом работы с поставщиками из недружественных стран, однако в связи с тем, что на территории России существовали дочерние компании предприятий, которые затем приняли решение об «отсоединении» от главных компаний, смене названия, изменении логистики поставок в Россию и продолжении ведения деятельности на территории Российской Федерации, что позволяет компании продолжать выстраивать отношения с ними. Однако в период невозможности приобретения продукции у существующих поставщиков компания переходила на российских поставщиков. Сейчас компания продолжает работу над переориентацией на поставки из России, Китая и Турции, для чего требуется проработка новых требований для сотрудничества.

²⁹ Проект ВВСС завершила внедрение платформы по управлению предприятием SAP S/4HANA с технологией in-Memory и возможностями машинного обучения // T-Adviser, 2021. - URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Воздушные Ворота Северной Столицы \(ВВСС\) Northern Capital Gateway \(SAP S/4HANA\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Воздушные_Ворота_Северной_Столицы_(ВВСС)_Northern_Capital_Gateway_(SAP_S/4HANA)) (дата обращения: 03.04.2023)

³⁰ «Пулково» автоматизировало управление закупками и продажами // Директор информационной службы, 1992 - 2023. – URL: <https://cio.osp.ru/news/140421-Pulkovo-avtomatizirovalo-upravlenie-zakupkami-i-prodazhami> (дата обращения: 04.04.2023)

Для решения проблем в области нехватки денежных средств и их экономии для достижения других целей компании, был реализован пересмотр товара, его поиск осуществлялся в трех направлениях: работа с компаниями-производителями или дилерами для закупки запчастей от техники этих фирм, поиск российских компаний, производящих аналогичные запчасти или имеющие опыт производства запчастей для техники компаний, которые покинули российский рынок или полная замена техники на технику российских производителей или тех, кто остался на рынке. В случае выбора третьего варианта компании приходится тратить больше средств на полную замену техники, а не компонента, однако в долгосрочной перспективе этот вариант имеет больше преимуществ, таких как гарантия от российских производителей, которые с меньшей вероятностью решат прекратить деятельность на территории России, возможность продолжать приобретать запчасти, иметь долгосрочное сотрудничество с производителями.

Также сотрудники отдела планирования и отдела закупок стали участниками формирования потребностей других отделов предприятия – имея информацию о ранее закупаемых компонентах, на которые в течение определенного времени не было заявок, они связывались с отделами для обсуждения необходимости закупки. Стоит отметить, что сами отделы осуществляют подачу заявки лишь тогда, когда оборудование уже выходит из строя, а для закупки определенных компонентов требуются временные и денежные ресурсы, что не позволяет компании придерживаться принципа экономии ресурсов. Помимо этого, некоторые сотрудники осуществляют подачу заявок в свободной форме несмотря на то, что существует положение о заявке, что приводит к трудностям в понимании заявки, тратится время на выяснение подробностей, которое могло быть использовано более эффективно на поиск и закупку товара или услуги.

Таким образом, система снабжения компании сталкивается с тем, что сотрудники других отделов испытывают трудности со своевременным и правильным формулированием своих заявок, что приводит к повышению вероятности более времязатратного поиска товара или услуги.

С 2020 года компания и департамент снабжения испытывает трудности, однако они имеют не возрастающий характер, и сотрудники отдела снабжения описывают поступление угроз в качестве синусоидального колебания, представленного на рис. 7, при котором угрозы, вызывающие сбои в системе снабжения, не происходят постепенно, а риск со временем снижается, однако затем вновь идет его нарастание. В июле-ноябре наблюдалось снижение влияния угроз, так как компания успешно справлялась с переходом на импортозамещение, поиск поставщиков, работу с заявками, сейчас же в связи с тем, что все большее количество российских компаний также переходит на российских поставщиков, у

производителей не хватает производственных мощностей для удовлетворения всех потребностей, потому что ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» приближаются к новому пику возросшей угрозы и рекомендации, которые будут предложены далее могут помочь компании повысить надежность системы снабжения по отношению к возникающим угрозам.

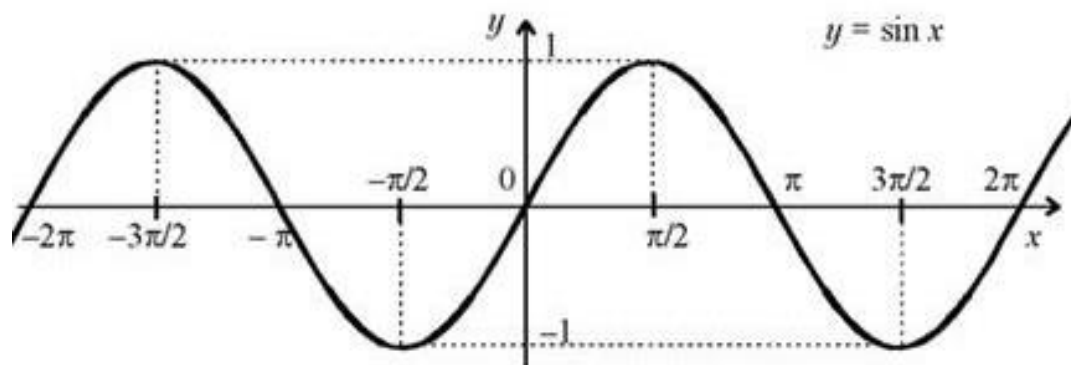


Рис. 7 Поступление угроз извне

Источник: [Справочник по Высшей Математике, 2007]

Стоит также рассмотреть, как изменились метрики надежности системы снабжения, указанные в таблице 1 в отделе закупок ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы». В качественных показателях изменения во внешней среде оказали влияние на такой критерий как точность заказов на поставку, а именно увеличился процент продукции или услуг, доставленных за пределы установленного целевого показателя: ранее он варьировался от 15-24%, после начала пандемии и дальнейших событий этот фактор увеличился до 34-47%. И на данный момент также имеет высокие показатели 26-32% в зависимости от типа продукции.

В связи со спецификой работы аэропорта возникают сложности во взаимодействии с поставщиками, так коэффициент незапланированных закупок возрастает, так как большое количество техники и запчастей могут выйти из строя в любой момент времени, в результате чего увеличивается риск, связанный с возможностями поставщика, так как сейчас в связи с переходом большинства компаний на импортозамещение и приобретение компонентов у российских поставщиков и производителей, производственные мощности не готовы к возрастающему спросу и не справляются с удовлетворением потребностей. Таким образом, оказывается влияние и на коэффициент доступности поставщика, он снижается, так как количество позиций в доступе у поставщиков уменьшается по отношению к количеству размещаемых заказов. Помимо этих коэффициентов, компания также отмечает увеличение времени выполнения заказов – несмотря на то, что поставщик присылает коммерческие предложения с видами продукции, которые имеются у него на

данный момент, в результате ожидания нескольких предложений от других поставщиков, запасы товара у определенного поставщика могут закончиться, в результате чего время с момента получения заказа до его отгрузки возрастет.

В условиях пандемии, санкционной политики и импортозамещения затраты на заказ также возрастают несмотря на то, что российские компании предлагали аналоги товаров по более низким ценам, как было упомянуто ранее, производители не имеют достаточно производственных мощностей, чтобы удовлетворить весь спрос, потому вынуждены увеличивать стоимость в связи с ограниченной доступностью на рынке, это влияет на затраты на заказ на поставку. Также оказывается влияние на ценовую конкурентоспособность: в связи с ограниченной доступностью компании пользуются монополией, что может привести не только к повышению цен, но и снижению качества.

3.3.Рекомендации для компании ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»

Исходя из указанных в предыдущей части данной главы проблем, которые имеются в компании на данный момент и оказывают влияние на надежность системы снабжения путем влияния на основные метрики надежности системы снабжения, указанные в главе 1, была проанализирована деятельность компании на данный момент и при помощи анализа лучших практик, произведенного в главе 2, даны рекомендации. Рекомендации разработаны для внедрения в деятельность компании сотрудниками среднего звена менеджмента (управленческий уровень) совместно с сотрудниками- исполнителями.

Персонал

Как ранее было упомянуто, компания ориентировалась на обучение сотрудников в период пандемии и на выстраивание диалога между сотрудниками разных отделов – существует несколько способов связи отдела снабжения с другими отделами: посредством электронной почты, телефонного звонка и личного посещения, что было затруднено в период пандемии, так как сотрудники отдела департамента работали онлайн, а также стоит отметить, что прежде сотрудники имели прямой контакт с отделами. Несмотря на внедренные автоматизированные системы, этап согласования товара с потребителями занимает значительный временной период в связи с особенностями работы на территории аэропорта и невозможностью неопременного ответа на письмо. Помимо этого, потребители из других отделов не имеют точной информации о том, на какой стадии находится работа над заявкой, что затрудняет работу отдела-заявителя, так как в случае отсутствия требуемой детали они не смогут спланировать работу с оборудованием.

Более того, подача заявок осуществляется не только исходя из правил подачи заявок через системы, в которых указываются вся информация о требуемом товаре, но и через другие каналы связи, такие как устная просьба, электронное письмо, прогрузка в систему неполной информации, что вызывает трудности в понимании требований товара сотрудниками отдела закупок. А некоторые из сотрудников могут вносить изменения в систему без уведомления сотрудников отдела закупок после того, как заявка уже была обработана и заказ был принят в работу.

Стоит также отметить, что компания пользуется программой SAP, руководство которой приняло решение об уходе с российского рынка, в связи с чем сейчас также ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» необходимо переходить на новый альтернативный ресурс, такой как 1С, что также вызывает трудности для сотрудников, так как они обучаются работе с новыми программами в ограниченный период.

Таким образом, компании также следует обратить внимание на возможность повышения коммуникации между отделами; внедрить программу, создать единый портал,

на котором будут отражаться статусы заявок (этап работы над заявкой, номер заявки, стоимость, склад получения товара, ожидаемая дата прибытия), или добавить элемент к существующей программе, через которую возможно будет отслеживать, на каком этапе находится заявка на данный момент. Это позволит сотрудникам отслеживать заявки и снизит вероятность потери заявки, так как будут иметь доступ к информации и контролировать, на каком этапе находится работа над заявкой [Контур, 2021] Также с помощью отслеживания сотрудники имеют всю необходимую информацию о товаре и могут заранее решить возникающие проблемы или спланировать свою деятельность. Помимо этого, рабочая нагрузка сотрудников дирекции снабжения снизится, так как это позволит избежать постоянного получения электронных писем от сотрудников других отделов и ответа на них, и это время может быть потрачено на работу над заявками, а не на ответы на письма о статусе работы над заявкой, что также позволит сократить количество невыполненных в срок заявок.

Привлечение внимания к способу подачи заявки может быть осуществлено путем ежемесячной рассылки электронных писем с информацией и подробной инструкцией. Это позволит также новым сотрудникам, которые приходят в компанию быстрее ориентироваться в подаче заявок и без труда использовать не только SAP, но и другие программы, что также облегчит работу сотрудников отдела снабжения, а напоминания позволяют создать привычку, так как они интегрированы в рутину и подразумевают постоянное использование на практике. Также исследования показывают, что со временем знания из памяти начинают размываться, срабатывает закон забывания, потому наиболее действенным способом сохранения информации в памяти является повторение, при частом повторении путем рассылки инструкции ежемесячно скорость забывания снизится и сотрудники смогут запомнить правила подачи заявки и станут использовать ее [Theory and Practice, 2023]. Даже если они не будут постоянно перечитывать информацию, при получении письма сотрудники подсознательно будут помнить об инструкции и последовательно применять ее на практике. В результате заполнения сотрудниками заявок в соответствие с инструкциями снизится время на выяснение деталей закупки, что окажет влияние на время работы над одной заявкой и позволит обрабатывать больше заявок, данный эффект может быть оценен путем сравнения времени, затрачиваемого на работу над заявкой включая время на выяснения всех полных подробностей товара у сотрудников, и времени, в течение которого сотрудники будут работать над заявкой в результате внедрения предлагаемой рекомендации. Оценить результат внедрения рекомендации по повышению сотрудниками осведомленности о правильной подаче заявки также можно путем сравнения количества некорректно подаваемых заявок по отношению к общему

объёму заявок в течение недели и месяца до внедрения и после внедрения производить сравнение ежемесячно в течение 6 месяцев для более полного анализа эффективности.

ИТ-системы

Предполагалось, что SRM-система совместно с электронной торговой площадкой (ЭТП) будет автоматически передавать информацию о закупках, получать заявки от участников, формировать и отправлять на ЭТП протоколы с результатами, что приведет к сокращению времени на работу с одной заявкой, а именно: время на поиск поставщиков, составление сравнительных таблиц и осуществление выбора лучшего предложения значительно снизится, в связи с тем, что это будет делаться автоматически.³¹

Однако на практике система в компании не используется в полную меру, в условиях пандемии и санкционной политики сотрудники использовали менее автоматизированный способ осуществления закупки товаров и услуг – путем рассылки технических заданий поставщикам (вначале тем, с которыми сотрудничали ранее, затем в случае невозможности выполнения, осуществляется поиск посредством интернета), далее все предложения группировались в общий файл в виде сравнительной таблицы и осуществлялся выбор; стоит отметить, что процесс ожидания коммерческих предложений занимает продолжительное время, потому использование системы SRM стало бы более эффективным при выполнении работы. Использование электронных торговых площадок осуществляется лишь тогда, когда компания испытывает трудности с тем, чтобы получить предложения на приобретение продукции от поставщиков, и уже предприняла все возможные действия при поиске товара.

Таким образом, помимо внедрения автоматизированных процессов, направленных на повышение эффективности работы, следует распространять их среди сотрудников, повышать уровень использования. Достигнуто это может быть путем установления ежегодных или ежемесячных целей по проценту работы с заявкой в системе SRM для отслеживания успеха в использовании и анализе эффективности работы над одной заявкой. Наиболее простым способом установления целей является использование критериев SMART, то есть конкретные, измеримые, достижимые, актуальные и ограниченные по времени. Например, «Повысить количество заявок, выполняемых при помощи SRM-системы, до 75% процентов в течение 6 месяцев». Более того, если компания начнет использовать SRM-платформы с ЭТП, это позволит ей не тратить время на поиск поставщиков, рассылку им заявок, так как с помощью нее можно загрузить Техническую

³¹ «НОРБИТ» автоматизировал управление закупками и продажами в управляющей компании аэропорта Пулково // Ведомости, 2021. - URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2021/04/14/norbit-avtomatiziroval-upravlenie-zakupkami-i-prodazhami-v-upravlyayuschei-kompanii-aeroporta-pulkovo (дата обращения: 04.04.2023)

заявку, установить срок сбора предложений и получить предложения от поставщиков, которые затем автоматически сформируются в отчет для осуществления выбора и проверки добросовестности контрагента. Помимо этого, появится возможность расширить пул поставщиков, так как средние и мелкие предприятия смогут предлагать свои услуги или товары, появится конкуренция среди поставщиков в результате чего ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» будут получать более выгодные предложения на закупку.

Также стоит отметить, что использование SRM-систем приведет к экономии времени в 12-20% от полного рабочего времени (при 8-ти часовом рабочем дне экономия времени составляет от 1 часа 4 минут до 1 часа 48 минут), которое может быть потрачено более эффективно [Kodiak Hub, 2023]. Оценено это может быть путем сравнение среднего ранее затрачиваемого времени на работу с заявкой и среднее время после внедрения через 2-4 месяца. К тому же ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» смогут собирать данные о поставщиках и в дальнейшем производить контроль над рисками, связанными с поставщиками, соблюдением установленных требований, расходами на закупку и сопутствующие услуги, и оценивать показатели надежности.

Говоря о влиянии на метрики надежности, стоит отметить, что такой подход окажет воздействие на улучшение такого показателя как ценовая конкурентоспособность и значительно снизит вероятность появления монополии компаний на рынке, так как поставщики, зная, что на рынке есть другие игроки будут стараться предложить более выгодные варианты. Помимо этого, снизится вероятность ошибок, так как проверка заказов, позиций и цен осуществляется с обеих сторон, а большая часть работы является автоматизированной, не требующей значительных человеческих усилий.

Бизнес-процессы

У сотрудников отдела снабжения есть опыт в участии в формировании потребности на закупку у других отделов, однако, как было упомянуто ранее, потребители составляют заявки в тех случаях, когда запчасть или техника уже вышла из строя, а заменить ее не на что - все это влияет на производительность данного отдела, и повышает вероятность департамента снабжения не выполнить заявку в срок.

Таким образом, наиболее эффективным вариантом является управление инвентаризацией, по результатам которой производится закупка товаров/услуг. В зависимости от типа продукции, так как у каждого элемента есть свой период времени, когда он будет функционировать и им можно будет пользоваться, должен осуществляться пересмотр его качества для грамотного планирования закупочной деятельности, при которой у сотрудников отдела снабжения будет достаточно времени до того, как товар выйдет из строя, и это позволит не создавать сверхзапасы. Это также позволит снизить

такой показатель как коэффициент незапланированных закупок. Если у отделов будет производиться плановая инвентаризация, они смогут контролировать свои запасы и анализировать, какую продукцию им требуется приобрести заранее, пока она не вышла из строя, составлять заявки заранее. Это также даст сотрудникам отдела снабжения больше времени на поиск более привлекательных товаров для закупки у поставщиков и снизит риски остаться без требуемого товара или материала в самый неожиданный момент или потратить слишком много денежных средств на определенный вид товара [digistr, 2023]. При заказе до того момента, как товар выйдет из строя, у поставщика будет большой временной период, в который он сможет поставить товар (14 дней или 30 дней), что также отразится на такой метрике как точность заказов на поставку, путем снижения процента продукции или услуг, которые доставляются за рамки установленного временного показателя, что оценивается как отношение доставленных вне временных рамок товаров к общему числу заказываемой продукции.

Взаимодействие с партнерами

В связи с тем, что компания сейчас ориентирована на устойчивое развитие³², внедряет различные инициативы в работу аэропорта, подобное может быть введено во всей цепи создания ценности продукта для потребителя (услуги), в том числе и во взаимодействие с партнерами, придерживающихся устойчивого развития, что также позволит распространять эти принципы среди других компаний. В России сейчас активно обсуждается внедрение механизмов устойчивого развития, уже выпущен ряд документов, в которых указаны проблемы, связанные с ESG-инвестированием и выработкой рекомендаций для российских компаний. Также отмечается, что российский бизнес, активно внедряющий стандарты в области устойчивого развития, будет требовать того же от поставщиков [РБК, 2023].

Для соответствия повестке ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» следует разработать критерии отбора поставщиков для осуществления закупочной деятельности, к которым будут относиться помимо основных элементов, таких как качество продукта/услуги, цена и срок доставки, готовность к долгосрочному сотрудничеству в условиях неопределенности и следование принципам устойчивого развития: экологический баланс, социальная ответственность и экономический рост.

Стоит отметить, что работа выполнена в формате исследовательского проекта и система снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» выбрана в качестве примера для внедрения рекомендаций на основе бенчмаркинга, потому не являлась

³² Охрана окружающей среды // Официальный сайт Аэропорт Пулково, 2023. – URL: <https://pulkovoirport.ru/about/sustainability/> (дата обращения: 10.04.2023)

объектом исследования. В связи с этим измерения функционирования компании и отдела не производились ни до, ни после их внедрения, а выводы об эффективности предложенных рекомендаций основаны на летней производственной практике в отделе закупок оператора аэропорта Пулково, интервью с сотрудниками дирекции по снабжению ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», изученной литературе и примерах, рассмотренных во второй главе.

Исходя из предложенных рекомендаций, можно сделать вывод, что компании не потребуется дополнительных финансовых затрат в связи с направленностью рекомендаций на повышение использования имеющихся у компании ресурсов. Однако потребуются временные и человеческие ресурсы на введение всех рекомендаций в действие, что позволит компании повысить надежность системы снабжения, все этапы могут быть осуществлены параллельно, потому их полное внедрение займет около 2 или 3 месяцев.

Выводы по главе 3

В Первой части третьей главы представлена информация о компании «Воздушные Ворота Северной Столицы», являющейся оператором международного аэропорта Пулково, основным видом деятельности которого является деятельность аэропортовая. Организационной структурой организации является функционально-линейная.

Система снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» состоит из отдела планирования закупок, отдела закупок материалов, услуг и оборудования и техники. Стратегической целью дирекции является эффективное своевременное обеспечение аэропорта необходимым действующим законодательством, закупочными процедурами и лучшими практиками. К стратегическим приоритетам относятся экономия, эффективность, автоматизация и экспертиза, то есть изучение рынка и трендов, развитие специалистов с навыками в соответствии с меняющимися потребностями рынка и бизнеса.

Во второй части третьей главы рассматриваются угрозы, с которыми столкнулась компания и как компания справлялась с устранением последствий. В последние годы наиболее значимыми для компании сбоями стали продолжающаяся пандемия и введение санкционной политики, что привело к снижению пассажиропотока, прибыли, невозможностью приобретения товаров на рынке и возрастанием их стоимости и увеличению времени работы над заявкой. В связи с этим компанией были предпринят ряд мер:

- Оценка рисков и пересмотр приоритетов в закупочной деятельности; анализ бизнес-процессов, отказ от неэффективных;
- Изменение в формате работы – переход на дистанционный формат, внедрение электронного документооборота;
- Создание запасов в связи с возможностью ухода с рынка поставщиков оборудования и запчастей;
- Изменение сроков закупки плановых компонентов;
- Внедрение автоматизированных систем, таких как SAP, SRM;
- Работа над формированием потребностей у отделов предприятия;
- Пересмотр способа закупки: закупка компонентов от производителей и представителей определенных компаний, поиск российских аналогов или полная замена оборудования на оборудование от российских поставщиков.

Однако стоит отметить, что компания до сих пор сталкивается с проблемами, что может оказать более негативное влияние на возникающие угрозы, чем это могло бы быть, если бы компания устранила их преждевременно.

Так, создание запасов не является эффективным для такого предприятия как аэропорт в связи с дороговизной и противоречием принципам бережливого производства. Неполюценное использование автоматизированных систем также влияет на работу предприятия; изменение в подаче заявок; недостатки в работе с поставщиками.

Основываясь на выделенных во второй главе элементах, был осуществлен анализ деятельности компании ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», ключевыми элементами, которые рассматриваются в главе 3 являются персонал, поставщики, внедрение ИТ-систем, изменение в процессах закупочной деятельности, а также предоставлены рекомендации для сотрудников среднего звена менеджмента совместно с сотрудниками исполнителями по повышению эффективности работы компании в целом и департамента снабжения в частности.

Среди сотрудников отдела снабжения необходимо повысить уровень использования SRM-системы, что позволит сократить время на работу над одной заявкой, так как процесс станет более автоматизированным и те действия, которые прежде делались сотрудниками (составление сводных таблиц, рассылка заявок поставщикам), упростят работу в сотрудников.

В связи с тем, что правила подачи заявок сотрудниками других отделов не изменилось и товар также закупается тогда, когда он заканчивается, и могут возникнуть ситуации, когда на рынке отсутствует требуемый товар и поиск занимает достаточно большое количество времени, что сказывается на эффективности работы департамента и предприятия. Следует проработать отношение сотрудников к форме и времени подачи заявок: ежемесячная рассылка правил и инструкций по подаче заявок, что позволит инициаторам на подсознательном уровне запомнить правила и даты подачи заявок путем проведения плановой инвентаризации, на основе которой будут составляться заявки на закупку.

Также необходимо повысить уровень использования SRM-системы совместно с ЭТП в отношении работы с товарами и заявками более низкой стоимости. Достигнуто это может быть путем установления целевого показателя для сотрудников, который позволит оценивать эффективность работы над заявками путем автоматизированных систем.

В работе с поставщиками также стоит разработать критерии помимо качества, цены и срока доставки такие, как готовность к долгосрочному сотрудничеству и следование принципов устойчивого развития.

Предложенные рекомендации окажут положительное влияние на показатели надежности и позволят системе снабжения стать более устойчивой к негативным изменениям, с которыми она столкнется. Так как работа выполнена в формате

исследовательского проекта, измерения эффективности ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» не производились, а выводы сделаны на основе производственной практики в этой компании, интервью с ее сотрудниками и изученной литературе по данной теме.

Заключение

Выпускная квалификационная работа выполнена в формате исследовательского проекта, посвященного повышению надежности системы снабжения в компаниях, обеспечивающих работу аэропортов. В ходе написания работы были выполнены все задачи, составленные в соответствие с планом. Указанные во введении задачи соответствуют последовательности их решения.

Система снабжения представляет сеть взаимосвязанных операций по непрерывному оснащению компании всем необходимым для обеспечения выполнения основных видов деятельности с минимальными затратами в указанные сроки в полном объеме. Деятельность департаментов связана с закупкой и включает в себя такие этапы, как размещение заявки на закупку, поиск поставщиков, выбор поставщиков с лучшими условиями, получение счета с указанием итоговой цены, получение складом продукции и произведение оплаты.

Стоит отметить, что первое широкомасштабное исследование, посвященное надежной системе снабжения, было проведено в начале 2000-гг и до сих пор существует сравнительно небольшое количество исследований и практик в этой области. В соответствие с литературой, надежной системой снабжения является способность воспринимать то, что происходит во внешней и внутренней среде, адаптируясь к изменениям, поглощая удары и поддерживая работу во время и после сбоев. Надежность рассматривается как динамическая способность, для которой предприятиям требуется умение развивать, применять и расширять свои активы для достижения установленных компанией целей.

Большинство аэропортов передают управление своей аэропортовой деятельностью и инфраструктуру операторам, предоставляющим полный комплекс услуг. Система снабжения аэропорта характеризуется динамичностью и сложностью, а любое нарушение в ее элементах оказывает значительное влияние на глобальную цепь поставок и экономики региона. Для эффективного восстановления деятельности после сбоев необходимо обладать такими качествами как быстрота реагирования и адаптация для подготовки к дальнейшим действиям. Для оценки эффективности работы системы снабжения используются метрики надежности, так как надежность и эффективность тесно связаны и изменение одного влияет на изменение другого элемента. Показатели измерения надежности могут быть разделены на качественные, связанные с взаимодействием с поставщиками и со стоимостными.

Для выяснения причин сбоев в системе снабжения были рассмотрены примеры ситуаций, которые привели к негативным последствиям в деятельности предприятия. В

результате анализа были выделены причины сбоев в системе снабжения, проанализирована матрица риска от Комитета организаций спонсоров Комиссии Тредвея, которая разрабатывает программы и руководства по управлению рисками и внутреннего контроля, а также в соответствии с матрицей риска от COSO выделенные ранее причины сбоев в системе снабжения были классифицированы. К наиболее влиятельным относятся политические конфликты и кибератаки, которые вынуждают перестраивать систему снабжения и менять ИТ-платформы для устранения проблем.

В качестве инструмента анализа в работе использован бенчмаркинг, являющийся одним из наиболее популярных инструментов среди компаний. Производился анализ компаний в сфере услуг таких, как Предприятия Аэропортов Эфиопии, Отель «Звезды Арбата», имеющего схожую с аэропортами систему снабжения, и Highlands and Islands Airports Limited. В результате произведенного анализа были выделены 4 направления, в которых эти компании работали для повышения надежности системы снабжения. К ним относятся персонал, ИТ-системы, взаимодействие с партнерами и процессы.

Третья глава посвящена оператору аэропорта Пулково и его системе снабжения в условиях пандемии, введения санкционной политики и возрастающей угрозы, связанной с невозможностью российских производителей удовлетворить спрос всех потребителей. В результате было оказано негативное влияние на время работы над заявкой, точность заказов на поставку, коэффициент незапланированных закупок, доступность поставщика, затраты на заказ на поставку и ценовая конкурентоспособность. Для решения возникающих проблем предложены рекомендации, направленные на повышение надежности функционирования оператора аэропорта в условиях растущего спроса основываясь на элементах, выделенных в результате анализа лучших методов в главе 2. Как было ранее указано, финансовые затраты на воплощение рекомендаций в жизнь не потребуются, а параллельное внедрение рекомендаций потребуют около 2 или 3 месяцев, однако это позволит компании и системе снабжения стать более устойчивой к возникающим в ближайшее время угрозам с помощью имеющихся у компании ресурсов.

Предложенные рекомендации позволят компании справиться с примерами сбоев в системе снабжения, выделенных в главе 1, однако стоит отметить, что отдел снабжения не направлен на устранения проблем, возникающих вследствие кибератак, так как это не входит в компетенцию сотрудников отдела снабжения и относится к службе безопасности.

Таким образом, на примере ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы» были применены элементы, основанные на лучших практиках других компаний, что показывает их действенность, сотрудникам были представлены результаты работы, на основании которых ими был написан отзыв в приложении 1 и отмечено практическое применение

предложенных рекомендаций в деятельности компании. Рекомендации, предложенные для компании, также позволят сократить время работы над заявкой и улучшить показатели надежности системы снабжения, что также окажет влияние на ее эффективность. В связи с тем, что работа выполнена в формате исследовательского проекта, измерения эффективности функционирования дирекции снабжения и компании не производились, выводы основаны на производственной практике в отделе закупок ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», интервью с сотрудниками ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», примерах из главы 2 и литературе по данной теме.

Список использованной литературы

1. 5 advantages with supplier relationship management software // Kodiak Hub, 2023. – URL: <https://www.kodiakhub.com/blog/5-advantages-with-supplier-relationship-management-software> (дата обращения: 03.05.2023)
2. 11 Essential Procurement KPIs You Can't Ignore // Procurement Cloud, 2023. – URL: <https://kissflow.com/procurement/procurement-kpis/> (дата обращения: 23.04.2023)
3. Алёхина О.В. Организация системы снабжения предприятия и оценка ее экономической эффективности // Студенческий справочник, 2023 – URL: https://spravochnick.ru/logistika/organizaciya_sistemy_snabzheniya_predpriyatiya_i_ocenka_ee_ekonomicheskoy_effektivnosti (дата обращения: 26.01.2023)
4. Аудиторское заключение независимого аудитора о бухгалтерской отчетности ООО «ВВСС» // Официальный сайт Аэропорт Пулково, 2022. – URL: https://pulkovoairport.ru/docs/files/reports/fin_2021.pdf (дата обращения: 24.02.2023)
5. Варламова Д. Кривая забывания: как запомнить важную информацию или, наоборот, помешать другому это сделать // Theory and Practice, 2015. - URL: <https://theoryandpractice.ru/posts/10351-krivaya-zabyvaniya> (дата обращения: 01.05.2023)
6. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 // Консультант Плюс, 1997 – 2023. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_13744/15bacbc7fb72b52252dff69848c52d3cf2225d95/ (дата обращения 02.02.2023)
7. Дементьев, М.Ю. Методы управления производственными рисками на предприятии // Учебное пособие Управление производственными рисками на предприятии. – 2022. - Научная электронная библиотека Elibrary.ru, 2000-2023. – URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=47980817> (дата обращения: 06.02.2023)
8. Землетрясение в Турции стало самым разрушительным в истории страны // РБК. – 2023. - Сайт РБК, 1995 - 2023. – URL: <https://www.rbc.ru/society/14/02/2023/63ebc25e9a79472fd8330e6b> (дата обращения: 19.02.2023)
9. Исмагилова Р.Н. Эфиопия: Межэтнические отношения и конфликты // Африканский сборник - 2017. Спб., 2017. С. 73-79. – URL: https://lib.kunstkamera.ru/files/lib/Afrikansky2017/978-5-88431-342-2_6.pdf (дата обращения: 22.02.2023)
10. Коваленко С. Выровняли крылья: пандемия не смогла отправить Пулково в мертвое пике? // Сайт 78, Национальная медиа группа, 2022. – URL: <https://78.ru/articles/2020-12->

обращения: 24.02.2023)

11. Крицкая М. Автоматизация бизнес-процессов: цели и этапы внедрения // Контур Журнал, 2021. - URL: <https://kontur.ru/articles/6288> (дата обращения: 01.05.2023)
12. Куркин К. БСК замкнется в себе // Коммерсантъ, 2019-2023. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/5634849> (дата обращения: 14.03.2023)
13. Леонид Сергеев, аэропорт Пулково: «Трансформация может улучшить финансовые показатели арендатора до 14 раз» // Retail.ru, 1999-2023. – URL: <https://www.retail.ru/interviews/leonid-sergeev-aeroport-pulkovo-transformatsiya-mozhet-uluchshit-finansovye-pokazateli-arendatora-do/> (дата обращения: 25.02.2023)
14. Леонид Сергеев, гендиректор «Пулково» в интервью CNews — о технологиях современного аэропорта // C-News, 2021. - URL: https://www.cnews.ru/reviews/it_v_transportnoj_otrasli_2021/interviews/leonid_sergeev_1 (дата обращения: 03.04.2023)
15. Лукинский В.С. Логистика и управление цепями поставок: учебник и практикум для вузов / В.С. Лукинский, В.В. Лукинский, Н.Г. Плетнева. – М.: Издательство Юрайт, 2023 – 359 с. – ISBN 978-5-534-00208-9. – Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт] - URL <https://urait.ru/viewer/logistika-i-upravlenie-cepnyami-postavok-511010#page/114> (дата обращения: 26.01.2023)
16. На перепутье: как новые реалии повлияли на устойчивое развитие в России // РБК. – 2023. - Сайт РБК, 1995 - 2023РБК, 2023. - URL: <https://chr.plus.rbc.ru/news/640f04147a8aa9b617258b71> (дата обращения: 01.05.2023)
17. «НОРБИТ» автоматизировал управление закупками и продажами в управляющей компании аэропорта Пулково // Ведомости, 2021. - URL: https://www.vedomosti.ru/press_releases/2021/04/14/norbit-avtomatiziroval-upravlenie-zakupkami-i-prodazhami-v-upravlyayuschei-kompanii-aeroporta-pulkovo (дата обращения: 04.04.2023)
18. Организация ООО «Новый Арбат Отель Лизинг» // Сайт List-Org Сервис проверки контрагентов, 2023. – URL: <https://www.list-org.com/company/7665309> (дата обращения: 12.03.2023)
19. Охрана окружающей среды // Официальный сайт Аэропорт Пулково, 2023. – URL: <https://pulkovoairport.ru/about/sustainability/> (дата обращения: 10.04.2023)
20. Парфененкова М. Национальное рейтинговое агентство представило обзор стратегий и практик устойчивого развития российских финансовых институтов // Ведомости Устойчивое развитие, 2023. - URL:

- https://www.vedomosti.ru/esg/green_finance/articles/2023/04/25/972450-natsionalnoe-reitingovoe-agentstvo-predstavilo-obzor-strategii-praktik-ustoichivogo-razvitiya-rossiiskih-finansovih (дата обращения: 01.05.2023)
21. Пехтерева Е.А. Пассажирские перевозки в период пандемии Covid-19 // Cyberleninka, 2023. - URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/passazhirskie-aviaperevozki-v-period-pandemii-covid-19> (дата обращения: 24.02.2023)
22. Поставщики предупредили о подорожании продуктов до 20% из-за пандемии // РБК. – 2020. - Сайт РБК, 1995 - 2023РБК, 1995 – 2023. – URL: <https://www.rbc.ru/rbcfreenews/5e8bf6d69a794744ecaed452> (дата обращения: 14.03.2023)
23. Проект ВВСС завершила внедрение платформы по управлению предприятием SAP S/4HANA с технологией in-Memory и возможностями машинного обучения // T-Adviser, 2021. - URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Воздушные_Ворота_Северной_Столицы_\(ВВСС\)_Northern_Capital_Gateway_\(SAP_S/4HANA\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Проект:Воздушные_Ворота_Северной_Столицы_(ВВСС)_Northern_Capital_Gateway_(SAP_S/4HANA)) (дата обращения: 03.04.2023)
24. «Пулково» автоматизировало управление закупками и продажами // Директор информационной службы, 1992 - 2023. – URL: <https://cio.osp.ru/news/140421-Pulkovo-avtomatizirovalo-upravlenie-zakupkami-i-prodazhami> (дата обращения: 04.04.2023)
25. Результаты опроса «последствия введения санкций для российского бизнеса» // Российский Союз промышленников и предпринимателей, 2023. – URL: <https://rspp.ru/activity/analytics/rezultaty-oprosa-posledstviya-vvedeniya-sanktsiy-dlya-rossiyskogo-biznesa/> (дата обращения: 24.02.2023)
26. Румянцева, Е.В. Развитие аэропортов как фактор экономического и инновационного развития страны // Е.В. Румянцева, О.А. Манухина // Потенциал Современной Науки. – 2017. - №2. – Научная электронная библиотека eLibrary.ru, 2000-2023. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=29001827> (дата обращения: 03.02.2023). - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей.
27. Саитова В. Равнение на конкурентов: что такое бенчмаркинг и где он применяется // РБК Тренды. - 2021. Сайт РБК, 1995 - 2023. - URL: <https://trends.rbc.ru/trends/education/61540f1e9a7947ed382de149> (дата обращения: 02.05.2023)
28. Свойства функции $y = \sin x$ И ЕЕ ГРАФИК // Сайт Элементарная математика. - 2007. - URL: http://tw.t.mpei.ac.ru/math/trig/TR_020400.html (дата обращения: 11.05.2023)
29. Сергеев В.И. Логистика Снабжения: учебник для вузов/ В.И. Сергеев, И.П. Эльяшевич, - 4-е изд. – М.: Юрайт, 2023. – С. 315-337. ISBN 978-5-534-12843-7. — Текст:

- электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. -URL: <https://urait.ru/book/logistika-snabzheniya-511320> (дата обращения: 26.01.2023)
30. Солодкая М.С. Надежность, эффективность, качество систем управления // Сайт Quality.EUP. – Quality.Eup 2002. – 2021. – URL: <https://quality.eup.ru/MATERIALY10/qsm.htm#:~:text=Как%20мы%20отмечали%2C%20В%20понятие,Это%20соответствие%20принято%20считать%20надежностью> (дата обращения: 20.03.2023)
31. Статья 18. Обязанности главного оператора аэропортов // Проект ФЗ «Об Аэропортах и деятельности в аэропортах Российской Федерации». – КонсультантПлюс. 2023. - URL: <https://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=PRJ&n=83912#3хаМЕеTdMr6g07B4> (дата обращения: 04.02.2023)
32. Субсидия 10720PE2000 // Сайт Госрасходы, 2023. – URL: https://spending.gov.ru/subsidies/subsidies_list/10720PE2000/ (дата обращения: 25.02.2023)
33. Тархов С. А. Транспортный узел // Сайт Большая российская энциклопедия 2004–2017. – Большая российская энциклопедия. - 2017. - URL: <https://old.bigenc.ru/geography/text/4200051#:~:text=ТРАНСПОРТНЫЙ%20УЗЕЛ%2C%20место%20концентрации%20одного,объемах%20грузо%2D%20и%20пассажиропотоков> (дата обращения: 11.05.2023)
34. Точка невозврата. Топ-менеджеры о последствиях пандемии // Прайм, 2021. - URL: https://1prime.ru/point_of_no_return/leonid_sergeev/ (дата обращения: 03.04.2023)
35. Туроператорами, получившими субсидии, оказались отели. Список // Турпром, 2004–2023. – URL: <https://www.tourprom.ru/news/48446/> (дата обращения: 14.03.2023)
36. Управление инвентаризацией // Digistr, 2023. - URL: <https://digistr.ru/whatis/upravlenie-inventarizaciej> (дата обращения: 01.05.2023)
37. Утверждены рекомендации для работы отелей во время пандемии // Ассоциация по безопасности объектов туристской индустрии безопасности туризма, 2018 – 2023. – URL: https://www.tourismsafety.ru/news_one_4000.html (дата обращения: 13.03.2023)
38. Утечка данных обошлась американской розничной сети в 75 миллионов долларов // Сайт Information Security, 2023. - URL: <https://searchinform.ru/blog/2017/05/31/utechka-dannyh-oboshlas-amerikanskoj-rozничnoj-seti-v-75-mln-millionov-dollarov/> (дата обращения: 19.02.2023)
39. Фомченко А.Г. Мировой финансовый кризис 2008: причины, последствия и пути его преодоления // Сборник научных статей студентов, магистрантов, аспирантов. - 2015. - №13. – Электронная библиотека БГУ, 2023. -

- URL https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/107182/1/fomchenko_sbornik%2013_tom1-2.pdf (дата обращения: 22.02.2023)
40. Экспорт Казахстана в Россию // Торговое представительство Республики Казахстан в Российской Федерации, 2009-2023. - URL: <https://kaztrade.ru/import> (дата обращения: 19.02.2023)
41. About the Group // Сайт Highlands and Islands Airports Limited. - Highlands and Islands Airports Limited, 2023. – URL: <https://www.hial.co.uk/hial-group/group/1> (дата обращения: 20.03.2023)
42. Adaptability vs. Flexibility. Definitions and Differences // Сайт Indeed. - Indeed, 2023. – URL: <https://www.indeed.com/career-advice/career-development/adaptability-vs-flexibility> (дата обращения: 28.01.2023)
43. ADB Safegate helps reduce congestion at Bole International Airport// Сайт ADB Safegate. ADB Safegate, 2023. – URL: <https://blog.adbsafegate.com/adb-safegate-helps-reduce-congestion-at-bole-international-airport/#more-3369> (дата обращения: 22.02.2023)
44. Addis Ababa Bole International Airport, Airport Information / Сайт Airport Suppliers. Airport Suppliers, 2023. – URL: <https://www.airport-suppliers.com/airport/addis-ababa-bole-international-airport/> (дата обращения: 21.02.2023)
45. Annual Procurement Report 2020/21 // Сайт Highlands and Islands Airports Limited. - Highlands and Islands Airports Limited, 2023. – URL: <https://www.hial.co.uk/downloads/file/423/hial-procurement-annual-report-2020-21> (дата обращения: 21.03.2023)
46. Baldwin R. Risks and global supply chains: what we know and what we need to know // Richard Baldwin and Rebecca Freeman. - Bank of England, 2021. – Сайт National Bureau of Economic Research. - URL: <https://www.nber.org/papers/w29444> (дата обращения: 01.05.2023)
47. Belhadi A. Manufacturing and service supply chain resilience to the Covid-19 outbreak: Lessons learned from the automobile and airline industries // Amine Belhadi, Sachin Kamble, Charbel Jose Chiappetta Jabbour, Angappa Gunasekaran, Nelson Oly Ndubisi, Mani Venkatesh // .- Technological Forecasting and Social Change. – 2021. – Vol. 163. Science direct, 2023. – DOI: 10.1016/j.techfore.2020.120447. - URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0040162520312737> (дата обращения: 05.03.2023)
48. Benefits of Benchmarking in Supply Chain Management // Opus Kinetic. - 2019. - Сайт Opus Kinetic People Empowerment. - URL: <https://www.opuskinetic.com/2019/08/benefits-of-benchmarking-in-supply-chain-management/> (дата обращения: 02.05.2023)

49. Case Studies, Highlands and Islands Airports // Сайт The procurement Partnership. - The procurement Partnership, 2023. - URL: <https://www.tppl.co.uk/case-study/highlands-and-islands-airports/> (дата обращения: 21.03.2023)
50. Consumer Price Inflation ANNUAL RATE 00: ALL ITEMS 2015=100 // Office for National Statistics. – Data update 19.04.2023. - URL: <https://www.ons.gov.uk/economy/inflationandpriceindices/timeseries/l55o/mm23> (дата обращения: 21.04.2023).
51. Creating Supply Chain Resilience during and post-Covid-19 outbreak: the organizational ambidexterity perspective// В. Осicka, W.Mierzejewska, J.Brzezinski – Springer Link, 2023. – URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40622-022-00309-w> (дата обращения: 28.01.2023). - Режим доступа: для зарегистр. пользователей.
52. Dr. Curtis P. Risk assessment in practice / Dr. Patchin Curtis, Mark Carey // Сайт COSO. COSO, 2012. – URL: <https://www.coso.org/Shared%20Documents/COSO-ERM-Risk-Assessment-in-Practice-Thought-Paper-October-2012.pdf> (дата обращения: 15.03.2023)
53. Ethiopia: inflation rate from 1987 to 2027 // Сайт Statista. Statista, 2023. - URL: <https://www.statista.com/statistics/455089/inflation-rate-in-ethiopia/> (дата обращения: 22.02.2023)
54. Ethiopian Airport Enterprise Valuation and Funding / Сайт PitchBook. PitchBook, 2023. – URL: <https://pitchbook.com/profiles/company/225651-25#funding> (дата обращения: 21.02.2023)
55. Ethiopian Airports, information page / Сайт Ethiopian Airports. - Ethiopian Airports, 2023. – URL: <https://www.ethiopian-airports.com> (дата обращения: 21.02.2023)
56. FACT SHEET: Commercial Traffic Delays Along Texas Border and the Resulting Supply Chain Disruptions // U.S. Customs and Border Protection, 2022. – URL: <https://www.cbp.gov/newsroom/national-media-release/fact-sheet-commercial-traffic-delays-along-texas-border-and> (дата обращения: 07.02.2023)
57. Fallon N. The Benefits of Benchmarking in Business Operations // Business News Daily, 2023. - URL: <https://www.businessnewsdaily.com/15960-benchmarking-benefits-small-business.html> (дата обращения: 02.05.2023)
58. Fawcett S.E. Information sharing and supply chain performance: the role of connectivity and willingness // Stanley E. Fawcett, Paul Osterhaus, Gregory M. Magnan, James C. Brau, Matthew W. McCarter // Supply Chain Management. – 2007. - Vol. 12, Issue 5. - Emerald Insight, 2023. – DOI:10.1108/13598540710776935. - URL: <https://www.emerald.com/insight/content/doi/10.1108/13598540710776935/full/html> (дата обращения: 05.02.2023). – Режим доступа: по подписке.

59. Gartner Glossary, Supply Chain // Сайт Gartner. Gartner, 2023. – URL: <https://www.gartner.com/en/information-technology/glossary/supply-chain> (дата обращения: 27.01.2023)
60. Highlands and Islands airports // Сайт Transport Scotland. Transport Scotland, 2023. - URL: <https://www.transport.gov.scot/public-transport/air-travel/highlands-and-islands-airports/> (дата обращения: 20.03.2023)
61. How to leverage supply chain benchmarking amid the disruptions // GEP Insight Drivers Innovation, 2023. - URL: <https://www.gep.com/blog/technology/leveraging-supply-chain-benchmarking> (дата обращения: 02.05.2023)
62. James B. Rice. Supply Chain Response to Terrorism: Creating Resilient and Secure Supply Chains // MIT Center for Transportation and Logistics, 2003. – URL: https://web.mit.edu/scresponse/repository/SC_Resp_Report_Interim_Final_8803.pdf (дата обращения: 07.02.2023)
63. Jeffers C. 5 Best Practices to Successfully Implement New Software // Aptitude 8, 2021. - URL: <https://aptitude8.com/blog/5-best-practices-to-successfully-implement-new-software> (дата обращения: 01.05.2023)
64. Jeremy Ng. Key Considerations for Hotel Procurement Post Covid-19 // Сайт SIPMM. - SIPMM, 2023. - URL: <https://publication.sipmm.edu.sg/key-considerations-for-hotel-procurement-post-covid-19/> (дата обращения: 14.03.2023)
65. Kinos Kamilla. Standardizing the process of sourcing external resources in knowledge and project based organizations // Сайт Tampere University. - Tampere University, 2023. - URL: <https://trepo.tuni.fi/bitstream/handle/10024/132411/KinosKamilla.pdf?sequence=2> (дата обращения: 22.03.2023)
66. Liker J. Building Deep Supplier Relationships // Jeffrey Liker, Thomas Y. Choi. // Harvard Business Review. – 2023. – URL <https://hbr.org/2004/12/building-deep-supplier-relationships> (дата обращения: 05.02.2023).
67. Marriott International - statistics & facts // Сайт Statista. Statista, 2023. – URL: https://www.statista.com/topics/1872/marriott-international/#topicHeader__wrapper (дата обращения: 12.03.2023)
68. Norton S. Why Benchmarking in Your Supply Chain is Vital? // Global Trade Daily. - 2022. - Сайт Global Trade, 2023. - URL: <https://www.globaltrademag.com/why-benchmarking-in-your-supply-chain-is-vital/> (дата обращения: 02.05.2023)
69. Ocicka, B. Creating Supply Chain Resilience during and post-Covid-19 outbreak: the organizational ambidexterity perspective / B. Ocicka, W. Mierzejewska, J. Brzezinski – Decision. – 2022.- Vol. 49. – Springer Link, 2022. – DOI: 10.1007/s40622-022-00309-w. -

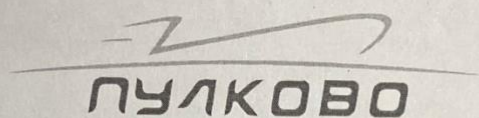
- URL: <https://link.springer.com/article/10.1007/s40622-022-00309-w> (дата обращения: 01.02.2023). - Режим доступа: по подписке.
70. Political Risk and Supply Chains // Сайт CICERO. CICERO, 2023. - URL: https://www.apics.org/docs/default-source/executive-summit/executivesummit2017whitepaper_anderson.pdf?sfvrsn=2 (дата обращения: 19.02.2023)
71. Procurement KPIs to Track-Analyze-Improve Performance //CFlow, 2023. – URL: <https://www.cflowapps.com/procurement/procurement-kpis/> (дата обращения: 23.04.2023)
72. Procurement Strategy 2021-2026 // Сайт Highlands and Islands Airports Limited. - Highlands and Islands Airports Limited, 2023. – URL: <https://www.hial.co.uk/downloads/file/424/hial-procurement-strategy-2021-2026> (дата обращения: 20.03.2023)
73. Resilient supply chains // Сайт Kearney. Kearney, 2023. – URL: <https://www.kearney.com/operations-performance-transformation/resilient-supply-chains> (дата обращения: 28.01.2023)
74. Roberts V. Cybercrime Figures in Scotland Almost Double in the Last Year // Digit News. – 2021. – Digit News, 2023. - URL: <https://www.digit.fyi/cybercrime-figures-in-scotland-almost-double-in-the-last-year/> (дата обращения: 22.03.2023)
75. Single Procurement Document (SPD) // Сайт Supplier Journey. - Supplier Journey, 2023. - URL: <https://www.supplierjourney.scot/supplier-journey/bid/tenders/procurement-procedures/single-procurement-document-spd> (дата обращения: 22.03.2023)
76. Supply Chain Risk – the “Cyber Attack”// Сайт ISG. ISG, 2023. URL: <https://isg-one.com/articles/supply-chain-risk-the-cyber-attack> (дата обращения: 19.02.2023)
77. The 21 largest airports and airlines in Ethiopia / Сайт WorldData. WorldData.info, 2023. – URL: <https://www.worlddata.info/africa/ethiopia/airports.php> (дата обращения: 21.02.2023)
78. The advantages of a well-managed supplier relationship / Сайт Oxford. Oxford College of Procurement&Supply, 2023. – URL: <https://www.oxfordcollegeofprocurementandsupply.com/the-advantages-of-a-well-managed-supplier-relationship/> (дата обращения: 04.03.2023)
79. The difference between adaptability and agility // Babble, 2023. URL: <https://babble.cloud/blog/the-difference-between-adaptability-and-agility/#:~:text=What%20is%20agility%20and%20adaptability,to%20respond%20to%20the%20changes> (дата обращения: 01.02.2023)
80. The impact of Covid-19 on Airports: an analysis // International Finance Corporation, 2020. - URL: <https://www.ifc.org/wps/wcm/connect/26d83b55-4f7d-47b1-bcf3->

[01eb996df35a/IFC-Covid19-Airport-FINAL_web3.pdf?MOD=AJPERES&CVID=n8lgpkG](https://www.kpakpakpa.com/the-three-flows-of-supply-chain/)

(дата обращения: 19.02.2023)

81. The three flows of supply chain // Сайт КПА. КПА, 2022. – URL: <https://kpakpakpa.com/the-three-flows-of-supply-chain/> (дата обращения: 06.03.2023)
82. Veronneau S. Cruise ship suppliers: A field study of the supplier relationship characteristics in a service supply chain // Simon Veronneau, Jacques Roy, Martin Beaulieu // Tourism Management Perspectives. - 2015. – Vol. 16. – ScienceDirect, 2023. - DOI: 10.1016/j.tmp.2015.07.008. – URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211973615000689?via%3Dihub> (дата обращения: 12.03.2023) Режим доступа: по подписке.
83. What is Benchmarking? // The Best Practice Improvement Resource, 2023. - URL: <https://www.bpir.com/what-is-benchmarking/> (дата обращения: 02.05.2023)
84. What is Supply Chain disruption? // Zignify Global Product Sourcing, 2022 – URL: <https://zignify.net/what-is-supply-chain-disruption-and-what-are-its-causes/> (дата обращения: 18.02.2023)
85. Yossi Sheffi. Supply Chain Management under the Threat of International Terrorism// Massachusetts Institute of Technology - 2001. - Vol 12, Issue 2. – Massachusetts Institute of Technology, 2023. – URL: <https://web.mit.edu/sheffi/www/documents/SupplyChainManagementUnderTheThreatOfInternationalTerrorism.pdf> (дата обращения: 07.02.2023)

Отзыв от руководителя отдела закупок материалов
ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы»



Аэропорт Санкт-Петербурга
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ
«ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»
(ООО «ВОЗДУШНЫЕ ВОРОТА СЕВЕРНОЙ СТОЛИЦЫ»)
Ю/а и п/а Пулковское ш., д. 41, литера ЗИ, Санкт-Петербург, Россия,
196140
Тел.: (812) 331-49-33, т/ф: (812) 331-47-48
http://www.pulkovoairport.ru
e-mail: office@pulkovo-airport.com
ОГРН 1067746535944
ИНН/КПП 7703590927/785050001/781001001
р/с 40702810015000004412
Ф. ОПЕРУ Банка ВТБ (ПАО) в г. Санкт-Петербурге
г. Санкт-Петербург БИК044030704
к/с 30101810200000000704
в Северо-Западном ГУ Банка России

№ _____
На № _____ от _____

ОТЗЫВ НА ВЫПУСКНУЮ КВАЛИФИКАЦИОННУЮ РАБОТУ

Башкатова Владлена Дмитриевна, студента 4-го курса Высшей Школы Менеджмента СПбГУ, в качестве примера для написания Выпускной квалификационной работы выбрала департамент снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы».

В летний период Владлена проходила стажировку в отделе закупок материалов ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», где приобрела знания о данной отрасли и том, как компания справлялась с вызовами в период санкционной политики. В период стажировки Владлена принимала участие во всех этапах закупочной деятельности, что отражено в работе.

Выпускная Квалификационная работа Владлены включает такой элемент как анализ лучших практик и выделение закономерностей, которые затем могут быть внедрены в деятельность других компаний. Рекомендации, предложенные Владленой, соответствуют видению и стратегическим приоритетам компании; департамент снабжения работает над разработкой методов внедрения в свою деятельность некоторых из них, таких как взаимодействие с другими отделами и повышение количества заявок, обработанных в SRM-системе, и предложенные рекомендации могут в этом помочь.

От лица компании и в частности отдела снабжения ООО «Воздушные Ворота Северной Столицы», хотим отметить Высокий уровень подготовленности Владлены к практической работе, а также поблагодарить ее за ценные рекомендации.

Руководитель отдела закупок материалов



/Яскевич Е.С./