

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
(РГГМУ)

ИНСТИТУТ ИНФОРМАЦИОННЫХ СИСТЕМ И ГЕОТЕХНОЛОГИЙ
КАФЕДРА ПРИКЛАДНОЙ ИНФОРМАТИКИ

БАКАЛАВРСКАЯ РАБОТА

На тему: Внедрение систем электронного документооборота на предприятии

Исполнитель Сахарчук Антон Александрович
(фамилия, имя, отчество)

Руководитель К.т.н., доцент
(ученая степень, ученое звание)

Степанов Сергей Юрьевич
(фамилия, имя, отчество)

«К защите допускаю»
Заведующий кафедрой _____
(подпись)

Д.т.н., профессор
(ученая степень, ученое звание)

Истомин Евгений Петрович
(фамилия, имя, отчество)

« ____ » _____ 2022 г.

Санкт–Петербург
2022

Оглавление

Введение	3
Раздел 1 Анализ деятельности предприятий-партнеров	11
1.1 Организационно-правовая структура предприятия и характеристика предприятия ООО «СРП».....	11
1.2 Организационно-правовая структура предприятия и характеристика предприятия ООО «Рулог»	24
Раздел 2. Модель «ТО-ВЕ». Формирование проекта по внедрению ЭДО и оптимизации процесса поставки.....	35
2.1 Сотрудничество Макдоналдс и Рулог	35
2.2 Документооборот и организация приема поставок. Модель «AS-IS»	37
2.3 Исследование аналогичного бизнес-процесса на примере компании «Грузовичкоф»	42
2.4 Предложения по внедрению ЭДО и оптимизация процесса приема поставок в ресторанах Макдоналдс.....	43
2.5 Проект внедрения системы ЭДО и оптимизации приема поставки....	45
2.6 Показатели эффективности внедрения ЭДО	50
Заключение.....	54
Библиографический список	55
Приложение 1. Штатная расстановка в регионе ООО «СРП»	58
Приложение 2. Штатная расстановка сотрудников ресторана.....	59
Приложение 3. Процесс заказа поставки продукции.....	60

Введение

С момента постройки первого компьютера до повсеместного его использования сегодня прошел уже почти век. За это время человечество шагнуло далеко вперед в развитии информационных технологий. Под влиянием информационных технологий активно развивались и другие сферы социальной, экономической и политической жизни человека.

С конца XX и начала XXI века информационные технологии активно влияли на развития предпринимательства по всему миру. В России предпринимательство, как и отношения частной собственности, начали активно развиваться только в 1990-х годах XX столетия. С начала перестройки всей совокупности экономических взаимоотношений, бизнес использовал информационные технологии с целью оптимизировать работу предприятий по производству товаров или услуг.

Технологии повлияли почти на все аспекты бизнеса, такого не происходило так быстро в истории.

Появились мобильные решения. Теперь все аспекты бизнеса могут быть обработаны смартфоном или планшетом. Контент-маркетинг, отношения с клиентами, продажи, выставление счета, доставка – все это уместается в кармане.

Возник феномен облачных вычислений. Благодаря облачным вычислениям у предприятий появилась возможность передавать часть своих бизнес-процессов сторонним организациям через Интернет. Теперь, даже малый и средний бизнес может позволить себе выполнение операций, которые раньше стоили бы им целого состояния.

Увеличение сегментации клиентов. Теперь устройства позволяют получать и передавать большее количество данных, которые после обработки могут отображать статистику потребностей клиентов. Аналитика в вопросах обработки данных сегодня позволяет компаниям разделять перспективы на

конкретные группы, что дает возможность предложить человеку то, что ему нужно. Благодаря этому компании получают большую отдачу от средств, вложенных в рекламу.

Улучшение связи. Людям легче оставаться на связи. Информационные технологии и Интернет так же повлияли на коммуникацию внутри коллектива предприятия. Теперь чтобы обменяться прогрессом или данными не требуется печатать большое количество документов и вообще вставать с рабочего места.

Внимание к социальному влиянию бизнеса. С улучшением коммуникации в Интернете люди стали активнее делиться мнением, в том числе о работе предпринимателей. Например, раньше можно было обойтись тем, что бизнес функционирует, а сотрудники выполняют свою работу. Теперь нужно активно прикладывать дополнительные усилия для производства и предоставления качественных товаров и услуг, чтобы получать доброжелательные отзывы. Предприятиям необходимо работать со своей онлайн-репутацией и быть внимательным к своему цифровому следу.

Корпоративные ИС

За почти полувековой период системы управления организацией прошли путь от простейших систем ручного учета материальных запасов до современных систем, дающих возможность автоматизировать все сферы деятельности организации.

Сегодня существует пять стандартов корпоративных информационных систем:

MRP (Material Requirement Planning) – планирование потребностей в материальных ресурсах;

MRP II (Manufacturing Resource Planning) – планирование производственных ресурсов;

ERP (Enterprise Resource Planning) – система планирования ресурсов организации;

CSRP (Customer Synchronized Resource Planning) – планирование ресурсов организации, синхронизированное на потребителя;

ERP II (Enterprise Resource Planning) – управление внутренними ресурсами и внешними связями организации.

Прародители современной интерпретации стандарта ERP II появились в конце 60-х – начале 70-х годах. Именно тогда компании поняли, что нужно соблюдать законы управления, которым подчиняется любая бюрократическая структура. Тогда и была разработана концепция регулярного менеджмента – в ней эффективность труда управленца обеспечена за счет автоматизации формальных процедур управления, благодаря автоматизированной информационной системе.

Важным преимуществом ERP систем является ориентированность на управление бизнес-процессами географически распределенной организации. Для этого системы поддерживают несколько языков, валют, систем бухгалтерского учета и отчетности, часовых поясов, стандартов отображения дат и времени. Тогда все разбросанные информационные системы, которые автоматизировали множество бизнес-процессов отдельно, были собраны в единую ERP систему. Которая выполняла те же функции, но с возможностью корректировки показателей одного бизнес-процесса с учетом специфики другого.

В 1999 году компанией Gartner был предложен новый стандарт ERP II. По определению Gartner:

ERP II – это корпоративная информационная система, открытая для всех участников, действующих в поле общих интересов бизнеса.

ERP II – это бизнес-стратегия предприятия, принадлежащего к определенной отрасли, и набор ключевых для этой отрасли приложений, помогающих клиентам и акционерам предприятия увеличить стоимость бизнеса за счет эффективной IT-поддержки и оптимизации операционных и финансовых процессов как внутри своего предприятия, так и в рамках сотрудничества с другими корпорациями (рис. 1).



Рисунок 1. Процессы интеграции ERP II систем

Преимущество этого стандарта в том, что автоматизация и оптимизация бизнес-процессов отслеживается, контролируется и исполняется на всей цепочке процессов вне зависимости от их принадлежности к тому или иному предприятию.

Коренным образом изменяется стратегия взаимодействия в системах класса ERP II. Такая система позволяет привлекать контрагентов к более тесному сотрудничеству.

Простыми словами ERP II включает в себя функции ERP-систем и функции CRM-систем (коммуникация с клиентами). Решения ERP II дают возможность формировать клиентскую базу, хранить и анализировать данные по предпочтениям, делать прогноз сроков последующих заказов постоянных покупателей и предоставлять персонализированный сервис, который способствует установлению длительных отношений компании с клиентами.

Использование функциональности CRM в системах ERP II позволяет эффективнее управлять контрактами, рекламными компаниями. Сбытом, проводить маркетинговые исследования. Появляется возможность каждому клиенту создавать свой персональный профиль. Клиенты классифицируются по категориям и целевым группам с дальнейшей рассылкой рекламных и маркетинговых материалов, планирование и контролем взаимодействия.

SCM (управление цепочками поставок) в системах ERP II позволяет существенно повысить эффективность логистических цепочек. Управление логистикой позволяет осуществлять оценку затрат на поставки продукции,

контроль перевозок грузов (оптимальные маршруты с учетом дополнительных коэффициентов) – в итоге удастся добиться высокой скорости и точности прогнозируемости поставок.

В сегодняшней реальности использование информационных систем по автоматизации бизнес-процессов сложно представить без такого явления, как электронный документооборот. Можно сказать, что электронный обмен данными и системы стандарта ERP II не отделимы друг от друга, и существование одной части этой цифровой системы невозможно без существования другой.

Электронный документооборот

Корпоративные системы представляют собой программные комплексы, используемые для построения корпоративных систем электронного документооборота. В рамках автоматизации процесса обработки документа в организации с момента его создания или получения до момента отправки корреспонденту или завершения исполнения и списания в дело должно быть обеспечено решение следующих функций;

- регистрация входящих в организацию документов, исходящих из организации документов и внутренних документов;
- учет резолюций, выданных по документам руководством организации, и постановка документов на контроль;
- централизованный контроль исполнения документов;
- списание документов в дело;
- ведение информационно-справочной работы;
- формирование делопроизводственных отчетов по организации в целом.

Использование системы электронного документооборота позволяет организовать передачу данных о ходе исполнения документов в электронном виде, что качественно меняет организацию контроля исполнения документов.

Карточки зарегистрированных централизованно документов с резолюциями руководства рассылаются в электронном виде сотрудникам соответствующих подразделений. Они дополняют их резолюциями по исполнению документов, выдаваемыми руководителями структурных подразделений. По мере появления данных о ходе исполнения документов эти данные вносятся в систему. При этом система автоматически отслеживает наступление даты предварительного уведомления о приближении срока исполнения и наступление самого этого срока. Заинтересованные пользователи системы информируются о названных сроках.

Также значительно видоизменяется процесс согласования проектов документов, в рамках которого сотрудники, участвующие в процессе согласования, получают возможность обмениваться электронными версиями согласуемых проектов. Такая технология позволяет сократить время, затрачиваемое на передачу проектов в бумажном виде.

Система электронного документооборота обязательно включает текущий электронный архив, который решает проблемы оперативного доступа к информации и наличия возможности одновременного использования документа несколькими сотрудниками. Такая форма организации хранения значительно снижает вероятность потери информации и повышает оперативность работы за счет сокращения времени поиска нужного документа. Хранение текстов документов в электронном виде позволяет реализовывать полнотекстовый поиск, что открывает принципиально новые возможности при ведении информационно-справочной работы, например, позволяет делать тематические подборки документов по их содержанию. Использование электронного архива избавляет от необходимости создавать фонд пользования архивных документов, так как по запросу в любой момент может быть выдана электронная копия документа.

С юридической точки зрения понятие электронного документооборота отличается от понятия электронного обмена данными. В основе первого лежит легитимность (процессуальная допустимость и доказательственная сила)

электронных документов. Поэтому наряду с совершенствованием информационных технологий важную роль в процессе создания инфраструктуры электронного документооборота должна сыграть его законодательная поддержка, суть которой состоит в придании данным, создаваемым и передаваемым электронным способом, юридического статуса документа.

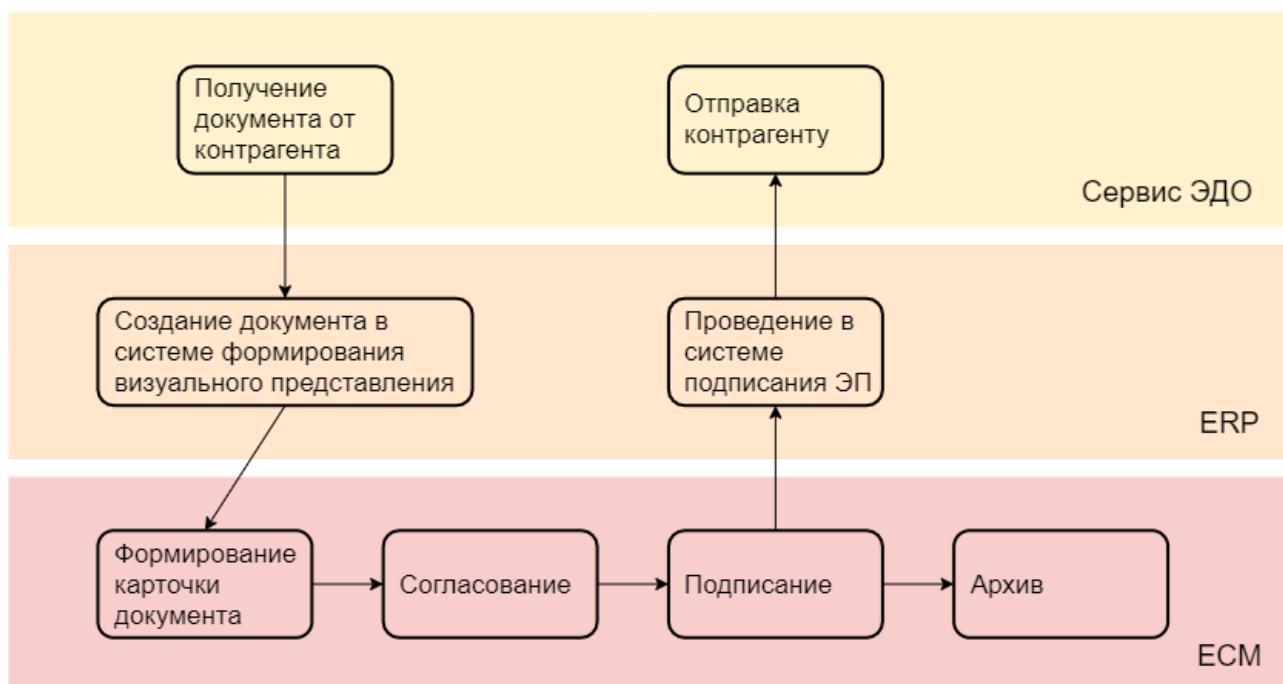


Рисунок 2. Жизненный цикл электронного документа

В работе будут рассмотрена деятельность двух компаний «Рулог» и «Макдоналдс» в вопросах организации документооборота при поставках продукции.

Цель выпускной квалификационной работы:

- оптимизировать работу ресторанов Макдоналдс путем внедрения системы ЭДО.

Задачи:

- сократить траты компании Рулог на бумажные носители информации;
- сократить время, затрачиваемое на прием поставки;
- сократить издержки ресторанов Макдоналдс, связанные с точностью комплектации заказа, выполняемой компанией Рулог;

План:

- провести анализ и дать характеристику деятельности компании Макдоналдс;
- провести анализ и дать характеристику деятельности компании Рулог;
- рассмотреть методы работы, которые уже реализованы для достижения поставленных в работе целей и задач;
- сформировать предложения по внедрению ЭДО;
- сформировать проект по внедрению систем ЭДО и оптимизации процесса приема поставок;
- рассчитать экономическую эффективность оптимизации;
- рассмотреть целесообразность внедрения новой системы, с помощью прогноза качественных показателей бизнес-процесса.

Раздел 1 Анализ деятельности предприятий-партнеров

1.1 Организационно-правовая структура предприятия и характеристика предприятия ООО «СРП»

ООО «СРП» фактически является франшизой бренда McDonald's Corporation.

Форма собственности: ООО – Общество с ограниченной ответственностью.

Обществом с ограниченной ответственностью признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей.

Коды регистрации:

ОГРН (Основной государственный регистрационный номер)

1187847160346;

ИНН (Налоговый номер)

7802668116;

КПП (Код причины постановки на учет)

780201001;

ОКПО (Код учета классификации хоз-вующих субъектов)

28783943;

ОКТМО (Классификатор территорий МО)

40315000000;

Основной вид деятельности:

56.10 (ОКВЭД) деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания;

Код классификаторов:

ОКАТО (Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления):

40265000;

ОКОГУ (Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления):

4210011;

ОКОПФ (Общероссийский классификатор организационно-правовых форм):

12300;

ОКФС (Общероссийский классификатор форм собственности):

23 – Собственность иностранных юридических лиц.

Краткая история развития:

1940 г. первый ресторан Сан-Бернардино, Калифорния.

1948 г. впервые в мире сформулированы принципы быстрого обслуживания.

1954 г. Рей Крок – эксклюзивный агент по франчайзингу.

1955 г. регистрация McDonald's System Inc.

1961 г. все права на компанию приобрел Рей Крок.

1962 г. создан Филе-о-Фиш.

1967 г. первый ресторан за рубежом в Канаде.

1968 г. создан БигМак.

1990 г. первый ресторан в России (Москва, Пушкинская площадь).

1996 г. первый ресторан в Санкт-Петербурге (Каменноостровский просп.).

Около 20-ти лет компания открывала только собственные рестораны ООО «Макдоналдс» в России, лишь позже прибегнув к продаже франшиз партнерам.

В последнее время в России сформировались несколько франшиз корпорации ЗАО «Москва-Макдоналдс» ООО «СПП» ООО «Развитие РОСТ» ООО «Гид», которые работают совместно с ООО «Макдоналдс». В 2018 году

часть предприятий северо-западного региона перешли в новую франшизу ООО «СРП»

Сферой деятельности ООО «СРП» является организация общественного питания в предприятиях быстрого обслуживания, организация доставки готовой продукции потребителю на дом, обслуживание гостей, не выходя из машины, по принципу МакАвто. Так же компания курирует Благотворительный фонд «Дом Роналда Макдоналда».

Последние несколько лет общественное питание в России развивается. По итогам 2021 г. оборот предприятий общественного питания вырос на 23,5% (в сопоставимых ценах по сравнению с 2020 г.) и достиг 1,87 трлн руб. В крупных городах рост более существенный, так, в Санкт-Петербурге, по итогам года рост составил 28,5-29%, в Москве рост составил около 30%, в Новосибирске – 29-29,5%, в Воронеже – 27-27,5%, в Белгороде – 26,5-27%. Это значительно выше, чем динамика розничного товарооборота продуктами питания, который по итогам года вырос на 11,4%. Крупнейшим сегментом на рынке общественного питания остается Fast Food.

Организационно-штатная структура предприятия

Штат франшизы ООО «СРП» представлен Ген. Директором и подчиняющимся ему Директором по производству, который возглавляет консультационный отдел. Вся сфера влияния поделена на условные регионы. В консультационном отделе работают: Директор по производству, менеджеры по производству (для каждого региона), консультанты по производству (для каждого региона). Сотрудники отдела контролируют работу ресторанов (ПБО – Предприятий быстрого обслуживания), давая обратную связь по организации рабочего процесса директору и менеджерскому составу ПБО.

Так же, в консультационном отделе работают менеджеры, отвечающие за работу конкретного направления ресторанов, МакКафе, МакАвто и ЕОТФ (обслуживание за столами), которые контролируют ввод и работу

вышеперечисленных направлений. В схеме в Приложении 1 показана схема штата ООО «СРП» на примере трех регионов, каждом из которых по четыре ресторана. Конечно, на деле количество ресторанов и регионов больше, но будь они все отражены, схема не получилась бы наглядной.

Важно отметить, что не во всех ресторанах системы МакАвто, МакКафе, ЕОТФ одновременно реализованы, например, часть ресторанов с МакАвто и ЕОТФ работают без МакКафе или не все рестораны с ЕОТФ могут похвастаться МакАвто и МакКафе. А есть рестораны, в которых вовсе не реализована ни одна из концепций, обычно это рестораны, расположенные в торговых центрах. Эти взаимосвязи наглядно продемонстрированы в схеме.

У каждой должности консультационного отдела есть четкий регламент и иные нормативные документы, все ответственные за обратную связь заполняют отчеты по контролю и вводу концепций.

Так устроены франшизы McDonanld's Corparation во всем мире, если франшиза владеет небольшим количеством ресторанов, то контроль осуществляют консультационные отделы в географической близости либо сама корпорация.

Говоря о конкретном ПБО, мы так же предполагаем определенную штатную расстановку (Приложение 2). Где директор контролирует все процессы ПБО, которые разделены на три (в ПБО с концепцией МакАвто – четыре) департамента, каждый из которых отвечает за свою часть производства.

Все менеджеры и ассистенты директора в первую очередь контролируют рабочие смены в соответствии с расписанием. Каждому департаменту присвоен лидер – ассистент директора. Все менеджеры ПБО наделены так же вторичными обязанностями (например, ответственный за униформу, посуду в МакКафе, организацию хранения продукции и т.д.) и условно разделены по департаментам, в соответствии со своими вторичными обязанностями. Под контролем директора, менеджеров и ассистентов находятся команда

работников, команда инструкторов по обучению и бригада подготовки и открытия.

Коммуникация между сотрудниками разных отделов обычно не ограничивается уровнем занимаемой сотрудником должности и осуществляется горизонтально, в коллективе обычно поддерживаются дружественные отношения между всеми участниками производственного процесса. Этому способствует грамотный отбор сотрудников, политика урегулирования конфликтных ситуаций и концепция Open Office. Тесная связь между сотрудниками, работа на равных (директор часто помогает на производстве в часы повышенного потока гостей) и открытый офис помогают коллективу перерасти в большую семью, где общение происходит на равных.

Говоря о компании целом, каждая страна/географический регион в соответствии с геополитической обстановкой имеют свои головные офисы, оформленные в соответствии с законодательством страны/региона. В нашей стране головной офис представлен компанией ООО «Макдоналдс», которая помимо контрольно-управленческой деятельности, владеет частью ресторанов в России. Офис занимается формулировкой новых стандартов обслуживания, корректировкой уже реализованных, созданием рекламных материалов, участвует в создании новой продукции и контролирует ее освоение во всех ресторанах. Офис задает цели и задачи стратегического развития сети в регионе, и планами их реализации. Так же компания занимается переводом и адаптацией в регионе внутренних нормативных документов сети, поступающих от Центрального офиса в США.

В российской части бренда 15 департаментов (Рисунок 3).

Производственный департамент занимается нормативной организацией производственного процесса, оборудованием, его эксплуатацией и вопросами экологии

Финансовый департамент включает в себя бухгалтерский центр, группу по учету основных средств, банковскую группу, налоговую группу, группу по

расчету заработной платы, Бизнес-контроль, группу корпоративной отчетности.

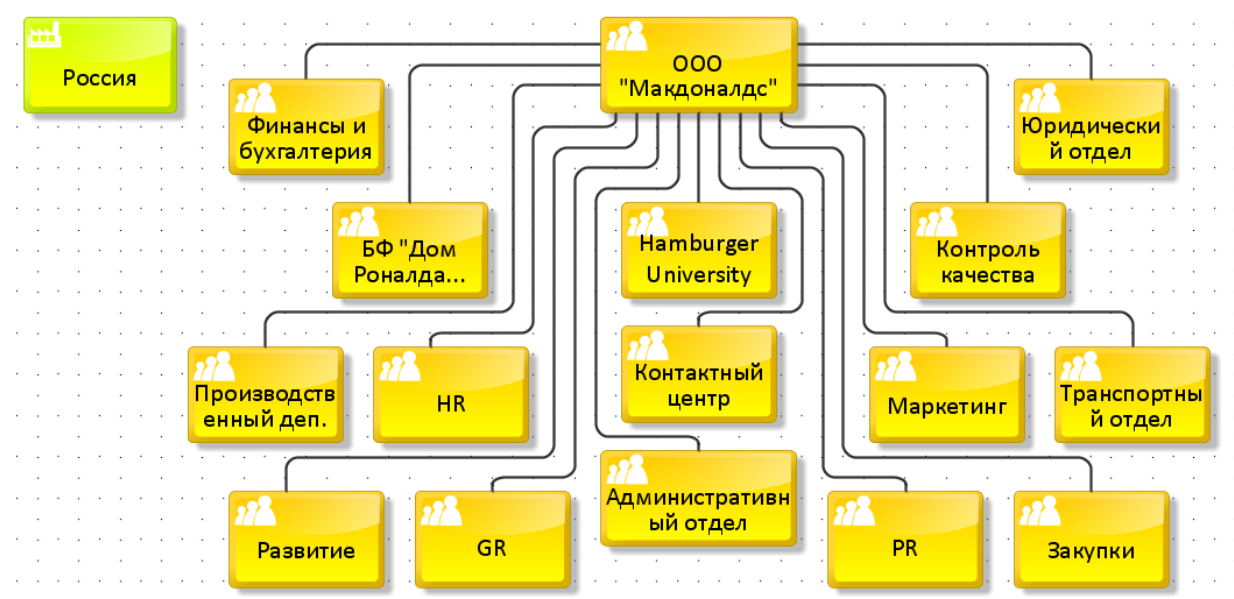


Рисунок 3. Схема департаментов сети Макдоналдс

HR курирует вопросы развития талантов, адаптации сотрудников, программами лидерства и финансовой грамотности.

Hamburger University готовит менеджеров ресторанного бизнеса в первую очередь для «Макдоналдс».

Маркетинг занимается национальным-, региональным-, диджитал- и семейным маркетингом. Курирует направления МакАвто, МакКафе, МакДоставку.

PR – департамент связи с общественностью влияет на вкус и качество продукции, занимается вопросами аналитики общественного мнения.

Контроль качества разрабатывает технико-технологические карты, занимается производственным контролем. Курирует вопросы, связанные с Роспотребнадзором. Обрабатывает жалобы.

Департамент развития управляет активами, курирует закупки, архитектурно-дизайнерские вопросы, аналитические данные. Занимается вопросами недвижимости и строительства.

Закупки осуществляют закупку всего оборудования компании и расходных материалов, проводит работу с поставщиками.

Транспортный отдел организует поставку продукции, оборудования в рестораны сети. Регулирует транспортные вопросы с поставщиками.

Юридический отдел занимается документами компании, инструкциями, нормативными актами. Курирует вопросы проверок.

GR курирует деятельность специально уполномоченных сотрудников по ведению работы компании в политическом окружении.

Административный занимается административным транспортом, собраниями офиса, ресепшн, безопасностью.

БФ «Дом Роналда Макдоналда» - благотворительная организация для детей и их семей.

Контактный центр курирует потоки информации, принимает входящие запросы, направляя их нужному департаменту.

Анализ ИТ-архитектуры предприятия

В каждом ресторане сети есть определенный регламентированный набор ИТ-оборудования.

Для контроля за рабочим временем работников ресторана в каждом ПБО установлен хронометр, который синхронизирован с общей системой учета часов работников. Это небольшой экран со временем, датой, и информацией с целями на смену работникам.

В офисе устанавливается обязательно ПК. До недавнего времени ресторанам устанавливалась Windows XP, персонализированная под нужды Макдоналдс. Сейчас в новых ресторанах устанавливается Windows 10, так же с персонализацией. Один из компьютеров работает только с корпоративной ERP системой – MyStore от разработчика Sopra Steria, где осуществляется учет рабочего времени сотрудников, контроль за статистикой расхода продукции, ведется статистика реализации продукции, планирование закупок и продаж. Второй компьютер предназначен, для просмотра корпоративной почты, контроля за обновлениями процедур, контроля общей удовлетворенности

гостей, так же, он синхронизирован с первым, что позволяет на основании плана продаж и данных MyStore составлять заявку на заказ продукции от логистического партнера.

На производстве установлены мониторы, подключенные к отдельному компьютеру, связанному с первым. На части из них высвечиваются текущие заказы гостей, часть предназначена для выведения информации о планируемом уровне продаж сотрудникам кухни.

Во многих ресторанах сети установлены киоски самообслуживания для заказов.

В зоне приема заказов установлены кассовые мониторы, сканеры кодов, чековые принтеры и кассовые ящики (опционально).

Разработкой/адаптацией программ оборудования ресторана занимается ООО «ККС СИСТЕМЫ». Так же фирма занимается ремонтом оборудования, пуско-наладочными работами.

Компания в целом пользуется большим количеством программ, ниже представлены некоторые основные: SharePoint, OneNote, PDF, Планировщик (Microsoft), Power BI, PowerPoint, Word, AzureDevOps, Вики.

Так же компанией разработаны собственные сервисы и порталы: сайт «Макдоналдс», приложение «Макдоналдс», McdCampus, Click@mcd, McdFred, портал «Вот что я скажу», сайт МакФемили, и портал Клуб Гостеприимства, программа Маканализ. Используется программы для статистики уровня удовлетворенности гостей.

Анализ внутренней и внешней среды предприятия

С помощью PEST-анализа проведем анализ макросреды предприятия. В качестве эксперта выступали директор и четверо ассистентов одного из ресторанов сети.

	описание фактора	влияние фактора	экспертные оценки					средняя оценка	оценка с поправкой на вес
			1	2	3	4	5		
факторы влияния политической среды на компанию									
1	количественные и качественные ограничения на импорт	2	3	4	1	5	5	3,6	13,8
2	степень защиты интеллектуальной собственности, закон об авторском праве	1	1	1	2	3	2	1,8	6,9
3	законодательство по защите окружающей среды	1	2	2	2	1	2	1,8	6,9
факторы влияния экономической среды на компанию									
4	уровень безработицы размер и условия оплаты труда	1	3	2	1	1	1	1,6	6,2
5	кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика страны	2	2	3	4	1	1	2,2	8,5
6	уровень располагаемых доходов населения	3	4	5	3	2	4	3,6	15,8
факторы влияния социально-культурной среды на компанию									
7	отношение к импортным товарам и услугам	1	2	1	2	3	1	1,8	6,9
8	требования к качеству продукции к уровню сервиса	1	1	2	1	2	1	1,4	3,6
9	образ жизни и привычки потребителей	3	4	4	3	5	5	4,2	16,2
факторы влияния технологической среды на рынок									
10	уровень инноваций и технического развития страны	2	3	4	2	2	1	2,4	9,2
11	законодательство в области технического оснащения отрасли	2	2	2	1	2	1	1,6	6,2
общий итог		18						26	

Таблица 1. Оценка факторов влияния

Проведем анализ выявленных факторов влияния

факторы	изменения в отрасли	изменения в компании	действия
политические			
ограничения на импорт	сначала проблемы с поставщиками, потом становление собственного производства	проблемы с количеством общественных поставщиков	постоянный анализ рынка поставщиков для оперативного перехода от одного к другому
защита интеллектуальной собственности	влияние на индивидуальные стандарты компании, следовательно влияние на ценность продуктом	угроза плагиата стандартов и рецептуры	защита прав интеллектуальной собственности патентными документами, подбор персонала
законодательство по охране окружающей среды	дополнительные траты на ограничение выбросов и переработку отходов	дополнительные траты на ограничение выбросов и переработку отходов	разработка экологической упаковки, сортировка отходов
экономические			
уровень безработицы, оплата труда	снижение покупательской способности, дополнительные траты на оплату труда	уменьшение потока клиентов, сокращение штата	создание дополнительных рабочих мест, контроль уровня цен на рынке, рекламные кампании
кредитно-денежная и налогово-бюджетная политика	повышение налогов, увеличение трат на производство	уменьшение среднего чека, сокращение потока клиентов	скидки, акции, специальные предложения, программа лояльности
уровень распределения доходов населения	снижение спроса на продукцию	сокращение потока клиентов	изменение маркетинговой направленности
социально-культурные			
отношение к импортным товарам и услугам	негативное отношение населения к деятельности отрасли	выработка негативного отношения к реализуемой продукции компании и способам ведения бизнеса	использование отечественного сырья, адаптация бизнес-деятельности к устоям страны
требования к качеству продукции к уровню сервиса	повышенные требования к поставщикам и к персоналу	недостаток квалифицированных кадров, проблемы с поставками	мониторинг общественного мнения. Быстрая реакция на изменения, подготовка специалистов силами компании, проверки на этапе производства сырья и конечного продукта
образ жизни и привычки потребителей	непопулярность сферы	непопулярность компании и предлагаемой продукции	изменения направленности предлагаемого продукта, частичное изменение продукта
технологические			
уровень инноваций и технического развития страны	отставание отрасли от зарубежных коллег	низкое качество товаров	сотрудничество с крупными ИТ-компаниями, собственные разработки
законодательство в области технического оснащения отрасли	повышение цен на техническое оснащение	дороговизна нового оборудования	оптовые закупки оборудования

Таблица 2. Анализ факторов влияния

Экономические показатели деятельности предприятия

Статистика заказов и прибыльности была подсчитана на двух предприятиях в один и тот же период: с 4 по 31 октября 2021 года включительно. Ресторан 1 – предприятие, открытое около четырех лет назад (на момент исследования). Ресторан 2 – на момент исследования работавший три месяца с открытия.

Ресторан 1	Количество заказов в день (среднее)			
	04.10-10.10	11.10-17.10	18.10-24.10	25.10-31.10
МакКафе	51	42	48	44
МакАвто	743	612	701	643
Доставка	640	674	682	707
Прилавок	1213	1124	1113	1050
Итого	2647	2452	2544	2444
Средняя выручка (в день)	915 263 Р	907 014 Р	917 714 Р	901 654 Р

Таблица 3. Выручка ресторана (возраст 4 года)

Ресторан 2	Количество заказов в день (среднее)			
	04.10-10.10	11.10-17.10	18.10-24.10	25.10-31.10
МакКафе	29	25	31	22
МакАвто	392	414	361	384
Доставка	714	802	752	791
Прилавок	994	862	871	872
Итого	2129	2103	2015	2069
Средняя выручка (в день)	702 570 Р	693 990 Р	664 950 Р	682 770 Р

Таблица 4. Выручка ресторана (возраст 3 месяца)

Исходя из наблюдений можно рассчитать статистику прибыли одного предприятия. Сложив выручку за период с 1 по 3 октября включительно с данными, приведенными в таблицах 3, 4, общая месячная выручка с 1 по 31 октября в Ресторане 1 составила 28,2 млн. руб., а в Ресторане 2 – 21,3 млн. руб.

Компания в России имеет 750 предприятий в 60 субъектах РФ, обеспечивает 100 тысяч рабочих мест, суммарный объем инвестиций \$2.5 млрд, среднегодовой рост инвестиций 14%.

Стратегические цели деятельности предприятия.

В 2019 году компания в России объявила о трех основных вопросах, на которых она собирается концентрироваться в будущем:

Предоставить больше вариантов питания для детей в Хэппи Мил. Добровольное обязательство ограничения рекламы, направленной на детей младше 12 лет.

Упаковка и переработка: к 2025 году 100% упаковки «Макдоналдс» будет производиться из материалов, полученных из возобновляемых, переработанных или сертифицированных источников. Цель – добиться чтобы упаковка из всех предприятий «Макдоналдс» отправлялась на переработку.

Поддержка благотворительных проектов, призванных помочь российским детям и семьям в трудной жизненной ситуации.

Еще в начале 2020 года планировался ввод искусственного интеллекта для повышения продаж, развитие МакКафе, планировалось изменить залы, сделать их более комфортными. Однако пандемия Covid-19 внесла свои коррективы в планы развития компании и отрасли в целом.

Теперь компания концентрируется на доступности и чистоте. Откуда поступает еда, где находится производство, как происходит переработка. Безопасность – абсолютный приоритет.

Рост доли доставки. Расширение зоны доставки. Концентрация на выполнении всех процедур приготовления и сборки доставок. Коммуникации с курьерами. Сохранение температуры и внешнего вида продукции, исключение незаконного вскрытия. Запуск доставок в 25 новых городах в России.

Введение новых способов бесконтактного обслуживания. МакАвто, киоски самообслуживания, заказы на вынос. Разработка приложения для заказа при помощи смартфона.

Сжатие рынка, следовательно, новые возможности для аренды. Во время пандемии предприятия не сосредотачиваются на экспансии, его волнует укрепление существующего бизнеса. Это дает возможность для «Макдоналдс»

занять самые выгодные площадки. За последние полгода открыто три ресторана в Санкт-Петербурге и еще 7 в регионе. Уже готовятся к открытию еще два ресторана.

Были выявлены корпоративные цели компании:

Бизнес для людей (гости и сотрудники на первом месте).

Открытость для всех.

Честность и порядочность.

Семья Макдоналдс.

Забота о тех, кто рядом.

Вывод

Таким образом, были сформулированы основные стратегические и корпоративные цели «Макдоналдс» с корректировкой на происходящие в современном мире события. Кратко описаны пути достижения поставленных целей.

На основании данных проведенного исследования были представлены данные выручки двух ресторанов сети Макдоналдс в Санкт-Петербурге, что дает представление о средней выручке ресторанов сети по всему северо-западному региону. Проведя анализ макроэкономических факторов внешней и внутренней среды, были продемонстрированы риски различных аспектов деятельности компании. В таблице были предложены возможные сценарии предотвращения убытков, связанных с этими рисками.

В целом, компанию можно назвать развитой в сфере ИТ. Макдоналдс не занимается обслуживанием оборудования и систем, пользуясь аутсорс-услугами, разгружая собственное время и ресурсы для концентрации на вопросах производства и качества.

В разделе была дана организационно-правовая характеристика, проанализирована история компании, ее сфера деятельности, рынок, который представляет компания.

1.2 Организационно-правовая структура предприятия и характеристика предприятия ООО «Рулог»

ООО «Рулог» фактически является франшизой бренда NAVI Global Logistics GmbH.

Форма собственности: ООО – Общество с ограниченной ответственностью.

Обществом с ограниченной ответственностью признается хозяйственное общество, уставный капитал которого разделен на доли; участники общества с ограниченной ответственностью не отвечают по его обязательствам и несут риск убытков, связанных с деятельностью общества, в пределах стоимости принадлежащих им долей.

Коды регистрации:

ОГРН (Основной государственный регистрационный номер)

1037732006454;

ИНН (Налоговый номер)

7732121398;

КПП (Код причины постановки на учет)

772901001;

ОКПО (Код учета классификации хоз-вующих субъектов)

70204448;

ОКТМО (Классификатор территорий МО)

45322000000;

Основной вид деятельности:

Основной (ОКВЭД ред. 2) 46.39 – Торговля оптовая неспециализированная пищевыми продуктами и табачными изделиями.

Код классификаторов:

ОКАТО (Общероссийский классификатор объектов административно-территориального деления):

45268577;

ОКОГУ (Общероссийский классификатор органов государственной власти и управления):

4210011;

ОКОПФ (Общероссийский классификатор организационно-правовых форм):

12300;

ОКФС (Общероссийский классификатор форм собственности):

23 – Собственность иностранных юридических лиц.

Краткая история развития:

1976 г. – основана корпорация HAVI;

Апр. 1981 г. – первый офис за пределами США в Гонконге;

Ноя. 1981 г. – основана немецкая логистическая компания WLS – эксклюзивный поставщик McDonald's в Германии;

1988 г. – WLS совместно с двумя другими поставщиками открывают первый Food Town (промышленная пекарня и мясоперерабатывающий завод);

1992 г. – WLS и ее девять филиалов в Европе объединены в Alpha Group;

2002 г. – HAVI приобретает Alpha Group;

2002 г. – генеральный директор Alpha Group уходит в отставку и передает оставшийся пакет акций HAVI, который становится единственным акционером и все дочерние компании проходят процедуру ребрендинга HAVI Logistics к концу 2008 года;

2003 г. – HAVI регистрируется в России под юридическим названием ООО «Рулог»;

2015 г. – HAVI объединяет логистические компании в Азии и Европе в один интегрированный логистический бизнес.

С 2003 года Рулог открыл уже 14 распределительных центров в России: четыре в Москве и Московской области, два в Санкт-Петербурге, два в Новосибирске, по одному в Ростове-на-Дону, Екатеринбурге, Калининграде, Сургуте, Елабуге и во Владивостоке.

Бизнес Рулог заключается в проведении логистических операций для клиентов, организации закупок и поставок, планировании спроса и предложения, управления цепями поставок.

Компания проводит тендеры на закупки продукции у поставщиков, организует логистику поставок на распределительные центры. В распределительных центрах организовано хранение продукции трех температурных зон: Замороженной продукции, охлажденной продукции, и сухой склад. Также работает четвертая, дополнительная зона называемая «Cool Dock», где комплектуются поддоны с замороженной и охлажденной продукции, предназначенной к отгрузке.

Организационно-штатная структура предприятия

Штат ООО «Рулог» представлен генеральным директором, в подчинении у которого, начальники распределительных центров, финансовый департамент, контактный центр, начальник отдела закупок, начальник отдела качества, начальник отдела логистики, начальник транспортного отдела (Рисунок 4).

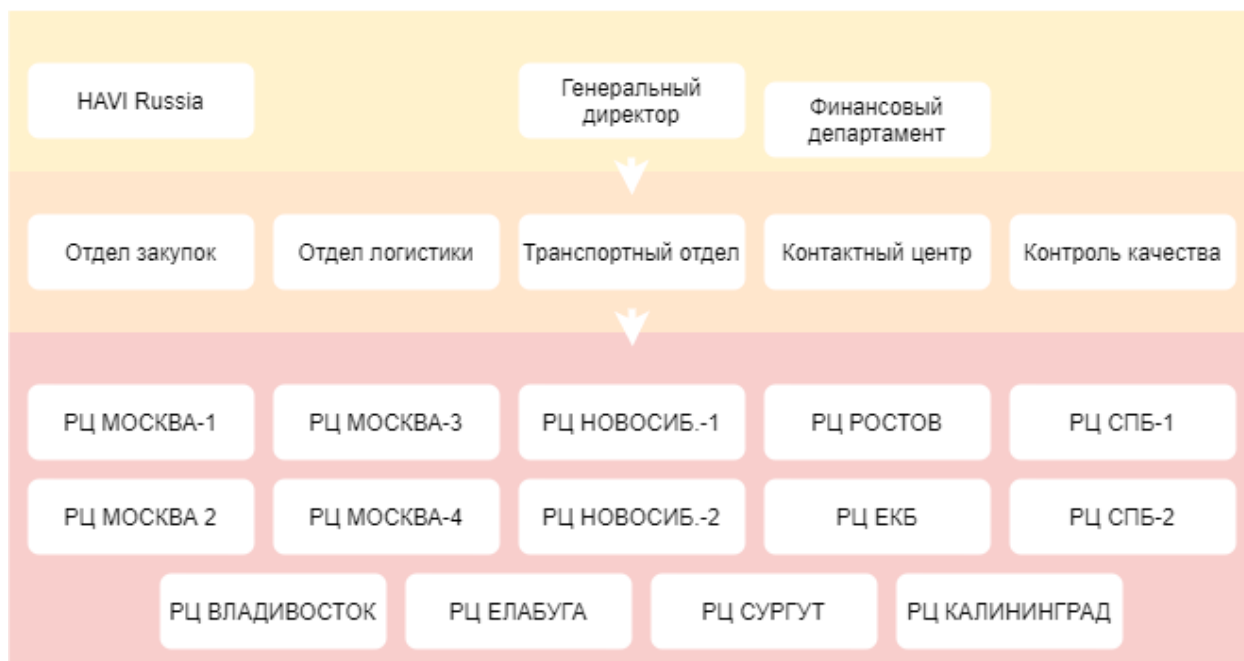


Рисунок 4 Штат ООО «Рулог»

Отдел закупок отвечает за своевременную закупку продукции у поставщиков в соответствии с запросами Макдоналдс, регулирует транспортные вопросы с поставщиками.

Отдел логистике осуществляет контроль за цепочками поставок, выстраивает новые логистические маршруты и оптимизирует уже существующие.

Транспортный отдел контролирует процедуры проверки транспортных средств на пригодность к перевозкам. Осуществляет закупку новых транспортных средств и списание или продажу непригодных. Вводит и оптимизирует процессы проверки транспортных средств.

Контактный центр курирует потоки информации, принимает входящие запросы, направляя их нужному департаменту.

Контроль качества проводит аудит соблюдения принципа «Первым пришел – первым ушел».

Финансовый департамент включает в себя бухгалтерский центр, группу по учету основных средств, банковскую группу, налоговую группу, группу по расчету заработной платы, Бизнес-контроль, группу корпоративной отчетности.

Каждый распределительный центр имеет отдел логистики, отдел контроля качества, складскую и погрузочную зоны, транспортный отдел.

Отдел логистики состоит из менеджера по логистике и логистов. Логисты контролируют работу водителей на линии и планируют маршрутный план, с учетом географического расположения конечных пунктов и с учетом комплектации заказов для конечных и промежуточных точек маршрута. Менеджер по логистике обязан контролировать работу логистического отдела, оптимизировать логистические процессы, а также связываться с поставщиками и отделом закупок для уточнения и корректировок состава заказа и грузового маршрута при возникновении внештатных ситуаций.

Отдел контроля качества состоит из менеджера контроля качества и лаборантов. Лаборанты отдела занимаются сбором образцов и проведением исследований по контролю качества из всех температурных зон склада.

Начальник отдела качества формирует отчеты по результатам проверок и ответственен за изъятия товара не надлежащего качества, если по результатам исследований он был признан бракованным.

Склад и погрузочная зона. На складе работает начальник склада, кладовщики и сборщики заказов. Кладовщик ответственен за передачу пустой тары для хранения продукции, проведение отгрузок физически и по ERP системе, маркировку всех лотов хранения и за расположение продукции в лотах хранения в соответствии с адресом, присвоенным системой. Сборщики заказов обязаны укомплектовывать поддоны с заказами в соответствии с графиком отгрузки, планировать работу так, чтобы поддоны с охлажденной и замороженной продукцией находились в cool dock не более 45 минут в соответствии со стандартами безопасности пищи. Начальник распределительного центра ответственен за поддержание бесперебойной работы склада, оптимизацию работы склада, кладовщиков и сборщиков, составление расписание работников.

Погрузочная зона делится на cool dock и непосредственно на зону отгрузки. В этой зоне работают сборщики заказов и кладовщики. Обычно эти позиции осваивают все работники склада, распределение сотрудников на станции происходит при подготовке расписания.

Транспортный отдел распределительного центра представлен специалистами по техническому обслуживанию транспортных средств. В обязанности сотрудников отдела входит поддержание транспортных средств в пригодном для работы состоянии, проведение периодических проверок технической пригодности транспортных средств.

Анализ ИТ-инфраструктуры предприятия

На распределительных центрах Рулог используется ERP система – от разработчика Sopra Steria, она похожа на MyStore для Макдоналдс, но создана с учетом специфики работы распределительных центров. С этой системой

интегрированы ТСД (терминалы сбора данных), которые позволяют отображать информацию о составе текущих заказов и времени их отправления. Каждый ТСД оборудован сканером штрих-кодов, благодаря чему процесс транзакций продукции в ERP системе полностью автоматизирован. В системе осуществляется учет рабочего времени, контроль за отгрузкой продукции, распределении продукции по местам хранения, обработка заказов ресторанов Макдоналдс. Логистические маршруты перевозок формируются в программе от MEA Soft.

Работники склада используют мобильные терминалы сбора данных со встроенными сканерами. Терминалы связаны с ERP системой, на них отображается адрес хранения лотов и реализована возможность печати стикеров со штрих-кодом.

Разработкой/адаптацией программ оборудования ресторана занимается ООО «ККС СИСТЕМЫ». Так же фирма занимается ремонтом оборудования, пуско-наладочными работами.

Компания в целом пользуется большим количеством программ, ниже представлены некоторые основные: SharePoint, OneNote, PDF, Планировщик (Microsoft), Power BI, PowerPoint, Word, AzureDevOps, Вики. Имеются собственные порталы заказа продукции для ресторанов Макдоналдс, внешне похожий на интернет-магазин.

Система маркировки продукции в распределительных центрах Рулог

Все распределительные центры компании используют единую систему маркировки, адресного хранения и присвоения статуса продукции.

Для организации работы склада необходима система статусов и локаций продукции. Локации в компьютерной системе организации хранения продукции и обработки заказов частично совпадают с физическим разделением склада на температурные зоны и зоны хранения.

Локации и их индексы:

- проверка качества – HOLD;
- сухой склад (от 18° до 24°C) – DIXD;
- склад охлажденной продукции (от +1° до +4°C) – DIXC;
- склад замороженной продукции (от -18° до -23°C) – DIXF;
- зона Cool Dock (не более +15°C) – CDA.

На основании этих локаций основана система маркировки статуса продукции на складе:

- товар на стадии приема – REC;
- товар на выборочной проверке качества – HOLD;
- товар на сухом складе – DIXD;
- товар на складе охлажденной продукции – DIXC;
- товар на складе замороженной продукции – DIXF;
- товар направлен в зону Cool Dock, не готов к отправке – CDA;
- товар в зоне Cool Dock, отсканирован и готов к отправке – SA.

На складе реализована система адресного хранения. Каждая температурная зона содержит секции для хранения, которые разделены полками, каждая полка имеет деление на места. Таким образом адрес хранения – это набор цифр и индексов. Например, адрес D04-3-4 говорит нам о том, что продукция хранится на сухом складе, в секции № 4, на полке № 3 и ей присвоено место № 4. Для склада охлажденной продукции используется индекс С, для склада замороженной продукции – F.



Рисунок 5 Дизайн стикера для лота

Каждая коробка, поступающая на склад, маркируется стикером (Рисунок 5), на котором отображены:

1. код поставщика (номер партии, производитель);
2. дата производства для пищевых продуктов (PROD) или дата поступления на распределительный центр (REC) для продукции, не предназначенной к употреблению в пищу;
3. номер лота. Присваивается в момент приема товара на склад. Продукция, занимающая мало места или не имеющая твердой упаковки (ложки для МакКафе, таблетки для кофемашин, пудра для МакКафе) хранится в лотках и номер лота присваивается лотку, а в системе отображается номер лота и актуальное количество продукции в нем. Для продукции, имеющей твердую упаковку номер лота присваивается каждой коробке (в системе так же указывается количество продукции в коробке);
4. номер инвойса (номер заказа, по которому продукция поступила в распределительный центр);

5. WRIN-номер – номер наименования в системе Макдоналдс;
6. название товара;
7. номер распределительного центра;
8. температурная зона хранения;

Номер лота содержит в себе информацию о времени приема товара на распределительный центр, номер смены, номер распределительного центра, номер сотрудника, осуществлявшего прием поставки и номер лота из цифр и латинских букв. Соблюдение принципа «первым пришел – первыми ушел», организация адресного хранения, организация контроля качества, возможность отследить цепочку поставок конкретной коробки – эти функции реализованы благодаря маркировке продукции.

Экономическая деятельность предприятия

Модель получения прибыли настроена таким образом, что лишь 80% от прибыли дистрибьютора гарантируется по умолчанию, а остальные 20% необходимо заработать, продемонстрировав качественный уровень сервиса и проектной работы, исходя из ожиданий, установленных со стороны Макдоналдс.

Эти 20% разбиты на две составляющих, единые для всех рынков Макдоналдс. Первые 4% составляют базовые показатели качества сервиса: «Delivery reliability» (процент доставок в рестораны, осуществленных безошибочно и с надлежащим качеством) и «On time delivery» (процент доставок в рестораны, осуществленных вовремя). Остальные 16% переменной части прибыли отдаются на усмотрение локального рынка, и могут включать в себя наиболее актуальные цели и задачи для дистрибьютора, характерные для каждой страны. Для российского рынка – это контроль уровня бюджетных затрат, управление уровнем рабочего капитала посредством оптимизации сумм, иммобилизованных в товарном запасе, открытие новых распределительных центров в Казани и Ростове, внедрение проекта Ecosima, оптимизирующего складские процессы в ресторанах Макдоналдс, управление промо-программами,

авиа-доставки продукции с короткими сроками годности (овощи) в удаленные рестораны, обеспечение обратных загрузок транспорта после доставок в рестораны и др.

Стратегические цели деятельности предприятия

На ближайшие 5 лет в компании принята стратегия «Умножение положительного влияния»

Были сформулированы планы по достижению большего положительного воздействия путем управления ответственными операциями и продвижения устойчивых решений. Достигнуть поставленных целей предполагается путем ввода программ: «Люди и сообщества», «Планета», «Изобретение», «Сотрудничество»

Люди и сообщества. Компания стремимся помочь людям и сообществам процветать, обеспечивая здоровье и безопасность сотрудников, уважая сообщества людей и продвигаясь по пути к тому, чтобы лучше ценить разнообразие, обеспечивать справедливое общение и возможности, а также обеспечивать инклюзивную среду, где все могут быть самими собой.

Планета. Компания стремимся защитить окружающую среду, уменьшая воздействие офисов, распределительных центров и автопарков, а также изучая, сколько бизнес путешествует и потребляет. NAVI принимает меры по снижению выбросов углерода, отходов, снижение использования энергии, транспорта и воды.

Изобретение. Компания стремится вдохновлять, разрабатывать и предоставлять устойчивые решения в таких областях, как цикличность, оцифровка и устойчивый дизайн, поиск материалов. Компания делает это через собственные инициативы, работая по просьбе клиентов или сотрудничая с поставщиками и другими партнерами.

Сотрудничество. NAVI стремимся к партнерству с отраслевыми группами, НПО, государственными учреждениями и другими организациями для

стимулирования системных изменений, связанных с устойчивостью цепочки поставок, восстановлением и переработкой инфраструктуры и др.

Вывод

Таким образом, в разделе были сформулированы основные принципы работы Рулог в России. Проведена юридическая оценка деятельности, наглядно продемонстрирована штатная расстановка сотрудников. Проведен анализ ИТ-инфраструктуры предприятия и отмечены стратегические цели работы компании в глобальном масштабе.

Была проанализирована модель и сформулированы основные положения и принципы приобретения прибыли путем повышения качества предоставляемых услуг. С помощью вариативного процента прибыли и контроля со стороны потребителя, компания совершенствует производственные процессы и оптимизирует логистические цепочки, чтобы соответствовать стандартам качества. От чего и вариативная часть прибыли увеличивается.

В разделе была дана организационно-правовая характеристика, проанализирована история компании, ее сфера деятельности.

Раздел 2. Модель «ТО-ВЕ». Формирование проекта по внедрению ЭДО и оптимизации процесса поставки

2.1 Сотрудничество Макдоналдс и Рулог

Сейчас уровень интеграции процессов российских компаний таков, что обычно конкурируют не сами компании, а цепочки их поставок и выигрывают те, кто выстроил свою логистическую структуру наиболее эффективным образом. Компания Макдоналдс остается лидирующей на российском рынке питания вне дома в классификации так называемых ресторанов быстрого обслуживания. На сегодняшний день компания оперирует более чем 780 ресторанами в России, при этом ежегодные темпы роста составляют 45 и более новых ресторанов в год.

В глобальных масштабах Макдоналдс сотрудничает с двумя логистическими компаниями, которые локально специализируются только под требования Макдоналдс и являются системными логистическими интеграторами. Один из них – это группа NAVI, сотрудничество которой с Макдоналдс в Европе началось в 1981 году в Германии. В дальнейшем география кооперации расширилась, и в настоящее время NAVI обслуживает практически все европейские рынки, где присутствует Макдоналдс, за исключением некоторых стран (Франция, Великобритания, Греция), которые, вследствие принятой в компании политики диверсификации, переданы второму крупнейшему логисту Макдоналдс - компании Martin Brower.

В России, где компания открыла свой первый ресторан в 1990 году на Пушкинской площади, и который до сих пор является крупнейшим в мире по объему продаж и по числу транзакций. До 2008 года Макдоналдс имел собственный департамент логистики. За несколько лет до этого было принято решение о передаче всех логистических процессов на аутсорсинг, по аналогии с Европой. По итогам проведенного конкурса, данное право выиграла компания

НАVI, которая представлена в России своей дочерней компанией - юридическим лицом ООО «Рулог».

НАVI является не просто логистическим посредником, но и выступает в качестве дистрибьютора для всех поставщиков продукции для ресторанов Макдоналдс, т.е. договорные отношения с поставщиками возникают не у Макдоналдс, а у компании НАVI, которая закупает продукцию, осуществляет функции доставки от поставщиков, хранения, грузопереработки, доставки и продажи в рестораны Макдоналдс. В России НАVI оперирует четырнадцатью распределительными центрами, собственным и арендованным транспортным парком и является системным логистическим интегратором для Макдоналдс в вопросах управления цепями поставок.

Разделение функций между НАVI и Макдоналдс выглядит следующим образом: Макдоналдс оставляет за собой функции закупок, что включает в себя поиск поставщика, согласование с ним цен, базисов и условий поставки. НАVI (Рулог) непосредственно заказывает продукцию у поставщика, обеспечивая поддержание нормативного запаса по каждому наименованию на собственных распределительных центрах, а также на складах поставщиков. Контролирует производственные планы поставщиков в соответствии с прогнозами продаж Макдоналдс, а также историческими трендами (Рисунок 6).

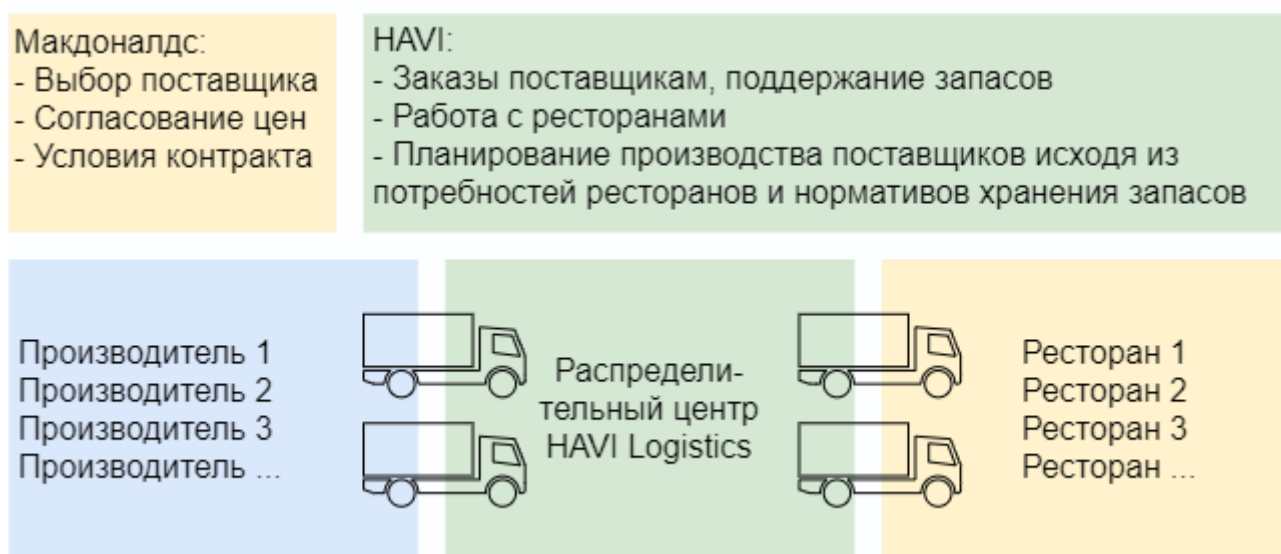


Рисунок 6. Взаимодействие Макдоналдс и НАVI

Помимо этого, NAVI выполняет для Макдоналдс множество различных сервисов и проектов (многие из которых являются уникальными для российского рынка). Идеология взаимоотношения NAVI и Макдоналдс является примером реально работающей модели, которая обеспечивает максимальную эффективность логистики, одновременно оптимизируя затраты системы.

Обе компании используют для работы ERP II системы с интеграцией в автоматизацию бизнес-процессов компаний партнеров. Система в каждом ресторане сети Макдоналдс автоматически, исходя из совокупности прогнозов продаж, формирует заказ на поставку продукции. Далее этот заказ в электронном виде направляется в NAVI, где информационная система обрабатывает заказ, определяет срок доставки и уведомляет о ходе выполнения заказа.

В работе будет рассмотрено и проанализировано взаимодействие компаний ООО «СРП» и ООО «Рулог» в вопросе поставок продукции в предприятия быстрого обслуживания ресторанов под брендом McDonald's. А конкретно процесс организации документооборота при поставках продукции.

2.2 Документооборот и организация приема поставок. Модель «AS-IS»

Процесс организации поставок продукции для предприятий быстрого обслуживания Макдоналдс циклический (Приложение 3).

В первую очередь, по мере работы предприятия формируется потребность в сырье и продуктах. Программа MyStore проводит расчет текущих ресурсов предприятия, автоматически сверяет уровень требуемой продукции с планом продаж и историческим уровнем продаж (обычно в этот же календарный период прошлых лет). На основании сверки формируется текущий уровень расхода продукции на предприятии и сопоставляется с уже имеющимся количеством в зонах хранения. По этому уровню определяется необходимые для заказа

наименования продукции, а также количество требуемой продукции по каждому наименованию.

Далее формируется первичный заказ, подготовленный ERP системой. Первичный заказ проходит проверку менеджером предприятия, ответственным за заказ продукции. В ходе этой проверки, если нужно, корректируется количество продукции для заказа, так же есть возможность убрать из заказа наименования, которые по каким-то причинам не требуются на данный момент, либо добавить те, которые были пропущены системой, хотя фактически в них имеется потребность.

После успешной корректировки заказа статус меняется, и он, с помощью ERP системы отправляется в Рулог. Там заказ обрабатывается, направляется нужному распределительному центру, где повторно обрабатывается.

Важно отметить, что до момента дня погрузки менеджеры ресторана Макдоналдс могут вносить изменения в заказ. Которые в системе распределительного центра отмечаются специальной пометкой, и сотрудник формирующий заказ должен подтвердить уведомление об изменении, после чего заказ автоматически редактируется системой.

Далее, в день доставки, вся требуемая продукция переводится в ERP системе из складской зоны хранения в зону cool dock в соответствии с принципом «Первым пришел – первым ушел». Одновременно с транзакцией продукции в системе, происходит формирование товарной накладной, акта о расхождении по количеству и качеству, транспортной накладной, путевого листа и пик-листа (список продукции необходимой для формирования заказа), на котором указаны адреса хранения лотов с продукцией. Транспортная накладная заверяется подписью и печатью начальника склада и бухгалтера.

Для сборки заказов сборщик использует пик-лист с адресами хранения и сканер штрих-кода. После сборки заказа на поддоны сборщик сканирует штрих-коды всей продукции, тем самым присваивая заказу статус «готов к отгрузке».

Готовые к отгрузке заказы отгружаются в машину, грузчики располагают поддоны в соответствии с маршрутом транспортного средства (в последнюю

очередь загружаются поддоны, которые первые в очереди на отгрузку). Одновременно с погрузкой осуществляется передача документов водителю (транспортная накладная и путевой лист).

По прибытие в ресторан, осуществляется передача документов (в двух экземплярах) менеджеру, ответственному за прием груза и производится выгрузка поддонов. После выгрузки менеджер обязан вручную проверить все наименования продукции и убедиться, что количество наименований совпадает с транспортной накладной. После чего менеджер заверяет документы печатью организации и подписью, транспортная накладная, товарная накладная и акт о расхождении в одном экземпляре остаются у менеджера. Остальные экземпляры передаются обратно водителю.

После этого производится процедура внесения всей прибывшей продукции в ERP систему вручную, с помощью транспортной накладной.

Для более наглядного представления, процесс декомпозирован в нотации IDF0 (Рисунок 7). На диаграмме представлены этапы разгрузки машины с входной, регламентирующей и исходящей документацией.

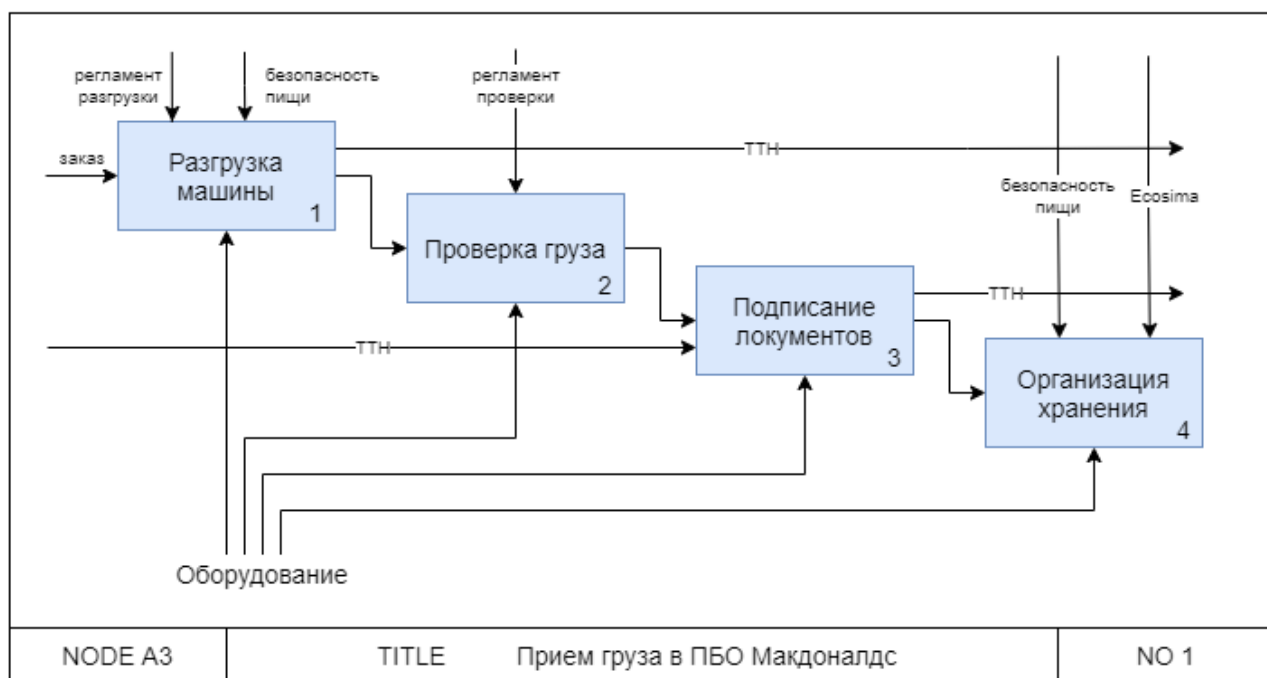


Рисунок 7. Прием груза в ПБО

Время, затрачиваемое на каждый бизнес-процесс, подробно отображено в таблице 5.

№	Название задачи	Исполнитель	Длительность	Дата начала	Дата окончания
	Прием груза в ПБО				
1	Передача документов	MCD	2 мин.	12.11.2021	12.11.2021
2	Разгрузка машины	MCD	30 мин.	12.11.2021	12.11.2021
3	Пересчет продукции	MCD	45 мин.	12.11.2021	12.11.2021
4	Подписание акта приёма	MCD	2 мин.	12.11.2021	12.11.2021
5	Передача документов водителю	MCD	2 мин.	12.11.2021	12.11.2021
6	Занесение груза в ERP систему	MCD	15 мин.	12.11.2021	12.11.2021
ИТОГО: 96 минут					

Таблица 5. Процесс приема поставки AS-IS

Общее представление временного промежутка бизнес-процесса представлено на диаграмме (Рисунок 8). Исходя из расчётов, общее время выполнение бизнес-процесса составляет 96 минут. Важно отметить, что это максимальное время, предусмотренное текущим регламентом. Среднее фактическое время выполнения колеблется в пределах 60-75 минут.



Рисунок 8 Диаграмма процесса приема поставки

Рассматривая процесс так, как он реализуется сотрудниками на данный момент, можно проследить расхождение с текущим регламентом приема груза.

Расхождение заключается в частичном или полном пропуске процедуры проверки комплектации заказа. Такие меры самовольно предпринимаются менеджерами, ответственными за прием груза в целях сокращения времени реализации бизнес-процесса.

Обычно менеджером, ответственным за прием груза, является менеджер смены. Менеджер смены помимо первичных обязанностей имеет так же ряд вторичных, одна из которых помощь на кухне или прилавке в часы повышенного потока гостей.

Так как один из базисов Макдоналдс – это быстрое обслуживание, существует жесткий регламент, отводящий каждой процедуре определенное количество времени. Таким образом, одной из основных задач сотрудников предприятия быстрого обслуживания является сокращение времени обслуживания. Часто работа над временем становится на один уровень с безопасностью пищи и требует больших трудозатрат, поэтому менеджер смены с целью сокращения времени обслуживания обычно делает выбор в сторону обслуживания гостей.

Тогда в процессе приема груза, после разгрузки и передачи документов сразу следует заверение накладных и актов подписью, печатью и документы передаются водителю и процесс приема груза заканчивается. Далее за ним следует процесс организации хранения, который реализуется сотрудником на позиции «доставщик».

Процесс внесения производится сразу или, при повышенном потоке гостей после того, как менеджер поможет на производстве. Внесение выполняется на компьютере с помощью транспортной накладной. Менеджер, сверяясь с документом, вручную вводит данные поступивших наименований.

При такой организации приема поставок, расхождение количества поступивших наименований с количеством, прописанным в накладной, становится заметным только в процессе планового пересчета продукции. В таком случае ответственность за расхождение несет сам ресторан из-за того, что

уже невозможно отследить из-за чего оно возникло. Соответственно, издержки по таким случаям покрываются из депозита ресторана.

Показатели эффективности	Вес	База	Норма	Цель	Факт	KPI
Точность сбора заказа	0,217	30%	95%	100%	75%	69%
Время отгрузки	0,039	30%	70%	80%	70%	100%
Точность проверки заказа	0,173	30%	95%	100%	35%	8%
Точность заполнения документации	0,093	99%	100%	100%	100%	100%
Скорость проверки заказа	0,103	20%	70%	100%	100%	160%
Аккуратность в обращении с грузом	0,183	40%	80%	100%	75%	88%
Соблюдение норм безопасности пищи	0,193	70%	80%	100%	79%	90%
Коэффициент результативности						79,42%

Таблица 6. KPI процесса приема поставки AS-IS

В таблице 6 представлены результаты расчета ключевых показателей эффективности, где выведен коэффициент результативности, составляющий 79.42%

2.3 Исследование аналогичного бизнес-процесса на примере компании «Грузовичкоф»

В качестве объекта исследования выбран логистический процесс по приему груза в компании «Грузовичкоф».

Грузовичкоф организует грузоперевозки по принципу грузового такси. Клиент связывается с оператором, который уточняет состав груза, его

размеры, условия транспортировки и количество сопровождающих. На основании этой информации подбирается подходящая для заказа машина и направляется клиенту. Помимо перевозки Грузовичкоф предлагает услуги по организации переездов, международной логистике, временному хранению на складе, сбору мебели и услуги грузчиков. Бизнес направлен на взаимодействие по направлениям B2B и B2C.

Часть автопарка находится в собственности компании, часть привлечена путем предложения сотрудничества лицам с личным транспортом.

На складах для приема груза Грузовичкоф используют в своей работе портативные сканеры штрих-кодов. При приеме груза производится выгрузка продукции и сканирование штрих-кодов со всех коробок. В процессе сканирования система сверяет поступившие товары с прописанными в электронной накладной и уведомляет о недостающих наименованиях, если они имеются.

Система маркировки коробок схожа с используемой в Рулог, на стикерах содержится закодированная информация о каждом лоте продукции.

В случае расхождения по количеству продукции ответственность несет водитель, соответственно, издержки оплачивает он же из личных средств.

Такая система значительно ускоряет и автоматизирует процесс приема груза на склад. Использование сканера позволяет контролировать точность сбора заказа, исключая возможность человеческих ошибок.

2.4 Предложения по внедрению ЭДО и оптимизация процесса приема поставок в ресторанах Макдоналдс

На основании проведенных в работе исследований было сформулирован ряд предложений по оптимизации работы менеджеров, ответственных за прием поставок.

В некоторых процессах взаимодействия Макдоналдс и его партнеров уже реализована система электронного документооборота. Компания Franke занимается продажей и обслуживанием оборудования для Макдоналдс и все заявки, отчеты по обслуживанию, техническая документация подписывается и передается в системе электронного документооборота. Партнеры используют систему Диадок, где создаются электронные подписи работников организаций и производится обмен документами. Таким образом, сокращается потребление бумажных носителей и процесс обмена документацией становится менее трудоемким.

Факт использования системы Диадок является отличной почвой для организации электронного документооборота между Рулог и Макдоналдс. Сотрудники одной компании уже обучены использованию данной программы, что значительно упрощает оптимизацию документооборота. Соответственно, остается закупить тарифный план и обучить персонал на стороне Рулог.

На предприятии уже существует односторонняя связь ERP систем Макдоналдс и Рулог. Когда готовится заказ на поставку продукции, он автоматически отправляется на распределительный центр. Соответственно, имеет смысл настроить эту связь и в обратную сторону, чтобы когда приезжал груз, менеджеру не приходилось вбивать товар вручную. По расчетам это должно сэкономить в пределах двадцати минут, что позволит менеджеру в случае опасных зон (повышенный поток гостей) или внештатных ситуаций оперативнее реагировать на них. Помимо экономии времени, сократится количество ошибок или опечаток по вине человеческого фактора.

Предлагается формировать электронный лист продукции в заказе, который будет отправляться в момент, когда товар загружен в машину и она выезжает с территории распределительного центра.

До момента, пока поставка не прибыла и не была проверена, этот лист находится в буферной зоне ERP системы Макдоналдс. Продукция уже отображена на компьютере, но товар еще не добавлен в систему, как продукция, готовая к использованию. После проверки наличия всех наименований

менеджер, нажатием одной кнопки, запускает процесс транзакции наименований из списка в ERP систему.

Так же, в процессе исследования стало понятно, что менеджер чаще всего не проверяет продукцию при отгрузке, сразу подписывая документы, подтверждающие правильность поставки и передавая их водителю, с целью экономии времени.

В связи с этим предлагается внедрение новой системы проверки правильности комплекта поставки. Так как на предприятиях Рулог уже существует система маркировки продукции со штрих-кодами, логично использовать эту маркировку для проверки заказа путем сканирования штрих-кода с номером лота товара.

Маркер на коробке располагается на двух смежных боковых сторонах коробки еще на распределительном центре. Поэтому в большинстве случаев, маркер сразу виден сотруднику, проверяющему поставку. Таким образом предлагается оптимизировать процесс проверки заказа с помощью терминала сбора данных. В таком случае, проверка заказа и автоматическая сверка заказа с листом продукции системой займет не больше времени, чем подписание документов и внесение данных в ERP систему вручную.

2.5 Проект внедрения системы ЭДО и оптимизации приема поставки

Цели

- снижение количества товарных расхождений поставки продукции;
- повышение качества проверки товаров во время приема груза;
- снижение затрат времени на процесс приема поставки;
- оптимизацию формирования финансовых отношений между Рулог и Макдоналдс;

Список предлагаемых изменений

Организация ЭДО при поставках продукции

- внедрение системы Диадок;
- создания регламента работы с электронным документооборотом

Оптимизация процесса приема поставок в ресторанах Макдоналдс;

- интеграция ERP систем компаний;
- создания регламента приема поставки в ресторанах Макдоналдс;
- оптимизация процесса проверки состава груза.

Ресурсы

- регламент работы с ЭДО для сотрудников Рулог
- регламент работы с ЭДО для сотрудников Макдоналдс
- регламент приема поставок для сотрудников Макдоналдс
- система ЭДО Диадок
- терминалы сбора данных
- ERP система Макдоналдс
- ERP система Рулог

Тестирование новой программы по оптимизации приема поставок

На данном этапе выбирается группа нескольких предприятий сети в определенном регионе и одного распределительного центра, управляющего поставками в эти рестораны. Определяется фокус-группа, состоящая из менеджмента обеих компаний. Закупается небольшая пробная партия оборудования и ПО, которое налаживается на предприятиях-участниках теста.

В течении двух месяцев система тестируется на пригодность, выявляются узкие моменты, просчитывается экономическая эффективность, KPI, а также оценивается влияние на другие обязанности работников, участвующих в тесте.

На основании тестирования формируется отчет, с указанием экономической целесообразности нововведений, отмечаются плюсы и минусы новой системы, отдельно прописываются комментарии сотрудников, участвующих в проведении теста программы.

При выявлении узких мест в использовании обновленной системы фокус-группа предлагает пути улучшения, которые помогут избежать негативное влияние. Формируется отчетность с проведенными расчетами экономической целесообразности улучшений проекта.

Созывается совместное совещание топ-менеджмента Рулог и Макдоналдс, где докладывается отчет по результатам тестирования новой системы. И, если таков имеется, отчет по работе фокус-группы по снижению негативных факторов работы системы. На совещании выносится вопрос о целесообразности внедрения ЭДО и обновленной системы приема поставок.

Исходя из результатов совещания проект может быть внедрен полностью, частично или отложен для доработки, отклонен.

При решении внедрить проект полностью или частично. Назначаются сроки внедрения программы и формируется план информирования сотрудников предприятий.

Информирование сотрудников о предстоящей оптимизации

Сотрудники Рулог получают рассылку с информацией о предстоящей оптимизации. В письме дан список изменений со сроками их подготовки и реализации. Так же прописаны уровни сотрудников, которые будут проходить обучение и работать с нововведениями.

Макдоналдс объявляет о планах оптимизации в программе Еженедельные Новости для всех сотрудников предприятий быстрого обслуживания. По

аналогии с Рулог там прописаны сроки подготовки и реализации изменений, а также уровни сотрудников, которых коснутся нововведения.

Подготовка систем и кадров к оптимизации приема поставок

В соответствии с планом реализации нововведений Рулог и Макдоналдс проходят этап подготовки

На данном этапе на распределительных центрах Рулог внедряется система электронного документооборота Контур.Диадок и проводится обучение персонала работе с системой.

Одновременно с внедрением системы Диадок на распределительных центрах, в ресторанах Макдоналдс осуществляется закупка ТСД (терминалов сбора данных) и синхронизация их с ERP системой. Проводится обучение персонала.

В каждом регионе сети от обеих компаний определяются ответственные за ввод менеджеры. Проводится их полное обучение и контролируется освоение материала

Внедрение ЭДО и нового регламента приема поставок

Подготовка систем и кадров, внедрение нововведений осуществляется поочередно, группами, относительно привязки к РЦ:

- Москва и МО;
- Санкт-Петербург и Новосибирск;
- Ростов, Екатеринбург, Калининград;
- Сургут, Елабуга, Владивосток.

Сначала изменения внедряются в одном из регионов. Работа по обновленным стандартам синхронно стартует на предприятиях группы обеих компаний. Первый месяц на предприятиях работают менеджеры, ответственные за переход на новые стандарты работы. Дается корректирующая обратная связь

сотрудника предприятий, формируется отчет по внедрению по данному региону. В начале следующего месяца команда менеджеров, курирующих переход на новые стандарты, представляет отчет по внедрению фокус-группе.

Одновременно с запуском обновленных программ первой группы предприятий, проводится подготовка систем и персонала второй группы предприятий. На второй месяц проводится внедрение новых стандартов на предприятиях второй группы и так далее.

Сбор и обработка данных по внедрению проекта

Каждые два месяца с начала введения новых стандартов, сотрудники ресторанов заполняют форму обратной связи, где указывают субъективное мнение и рекомендации, относительно новых стандартов.

Формируется отчет о результатах ежемесячных совещаний фокус-группы. На основании этих отчетов, когда все предприятия перешли на новую систему, созывается совещание топ-менеджеров компаний и фокус-группы, на котором дается оценка успешности внедрения новых стандартов. Рассматривается выборка данных из форм обратной связи, результаты расчета КРІ, финансовые показатели проекта. На основании рассмотренных данных делается вывод об успешности внедрения проекта.

Завершение внедрения проекта

После совещания по подведению итогов фокус-группа распускается. Поддержку и оптимизацию работы нововведений осуществляют региональные менеджеры, курирующие логистические процессы.

Финансовые затраты на реализацию проекта

В таблице 7 представлены расчеты стоимости затрат на проект группы из 40 ресторанов. Траты на ТСД, интеграцию и трудозатраты проводятся разово. Дополнительные расходы по плану не должны превысить сумму в 25 000,00 Р.

В таблице 8 представлены расчеты стоимости затрат на проект со стороны одного распределительного центра Рулог.

мероприятие	стоимость
закупка ТСД	534 240,00 Р
интеграция MyStore с системой РЦ	40 200,00 Р
трудозатраты на обучение	132 000,00 Р
итого	706 440,00 Р

Таблица 7. Затраты со стороны Макдоналдс

мероприятие	стоимость
подключение тарифа Диадок	63 400,00 Р
трудозатраты на обучение	5 500,00 Р
итого	68 00,00 Р

Таблица 8. Затраты со стороны Рулог

2.6 Показатели эффективности внедрения ЭДО

С внедрением электронного документооборота, планируется сократить лишние физические передвижения сотрудников распределительного центра, связанные с печатью, подготовкой и передачей документов. Сократится число ошибок, связанных с опечатками, неумышленной порчей документов, что поможет избежать повторных затрат времени и ресурсов на подготовку дополнительных экземпляров документов.

Теперь процесс формирования документации будет полностью автоматизирован. У сотрудников склада автоматически, за два часа до отправки

по расписанию, будет высвечиваться пик-лист с адресами и лот-номерами продукции, заказанной рестораном. Примерно в это же время сотрудники склада формируют транспортные накладные, товарные накладные и акт о расхождении в электронном виде.

С помощью ТСД сборщик находит все нужные лоты, складывает их на поддон таким образом, чтобы хотя бы один стикер с маркировкой был виден менеджеру при приеме заказа. После комплектации поддонов, сотрудник сканирует все номера лотов, во время этого система автоматически сверяет их номерами лотов, переведенных в системе из зоны хранения в зону cool dock. После сканирования, система присваивает заказу статус «готов к отгрузке» и автоматически формирует электронный лист продукции, которой сразу отправляется в ресторан.

В ресторане этот лист остается в буферной зоне ERP системы пока не будут отсканированы все наименования из заказа.

Когда машина приезжает ее разгружают и проверяют наличие всех товаров с помощью ТСД, по мере сканирования, система автоматически помечает товары, которые прошли проверку и менеджеру остается только подтвердить получения груза нажатием одной кнопки. Теперь водитель имеет право ехать к следующей точке маршрута.

После того, как менеджер подтвердил получение заказа система автоматически подгружает все товары, прибывшие с машиной, в число расходных материалов.

Теперь менеджер может подписать электронный документ и отправить его в Рулог.

Показатели эффективности	Вес	База	Норма	Цель	Факт	KPI
Точность сбора заказа	0,217	30%	95%	100%	90%	92%
Время отгрузки	0,039	30%	70%	80%	70%	100%
Точность проверки заказа	0,173	30%	95%	100%	100%	108%
Точность заполнения документации	0,093	99%	100%	100%	100%	100%
Скорость проверки заказа	0,103	20%	90%	90%	90%	100%
Аккуратность в обращении с грузом	0,183	40%	80%	100%	80%	100%
Соблюдение норм безопасности пищи	0,193	70%	80%	100%	79%	90%
Коэффициент результативности						97,83%

Таблица 9. KPI оптимизированного процесса приема поставок

При такой организации работы планируется увеличить KPI на 18,4% с 79,42% до 97,83% (Таблица 9).

Одним из значимых изменений, после внедрения ЭДО и оптимизации процесса приема поставки станет сокращение времени, требуемого для выполнения всех процедур регламента. В таблице 10 представлены новые стандарты времени, которые значительно отличаются от прошлых.

№	Название задачи	Исполнитель	Длительность	Дата начала	Дата окончания
	Прием груза в ПБО				
1	Разгрузка машины	MCD	30 мин.	12.11.2021	12.11.2021
2	Пересчет продукции	MCD	15 мин.	12.11.2021	12.11.2021
3	Подписание акта приёма в системе ЭДО	MCD	2 мин.	12.11.2021	12.11.2021
Итого:			47 минут		

Таблица 10. Процесс приема поставки ТО-ВЕ

По итогам прогноза разница во времени составит 49 минут.

Так же, проведена оценка издержек, связанных с текущей системой документооборота: Макдоналдс в год теряет из-за расхождений около 2 млн руб. в год, Рулог тратит на бумажные документы для Макдоналдс 5,5 млн руб. в год.

Сопоставив расходы по проекту с текущими расходами, можно сделать вывод о целесообразности внедрения изменений. На отсутствии расходов на бумажные носители Рулог экономит 2 млн руб. в год. Макдоналдс получит возможность точнее формировать прибыль для Рулог и сэкономит около 1 млн руб. в год.

Кроме этого, повышение точности проверки заказа даст возможность оперативнее реагировать на окончание запасов продукции. У менеджеров будет больше времени, чтобы заказать экстрадоставку продукции или организовать трансфер в другой ресторан.

Важно отметить, что переход на ЭДО и оптимизация приема поставки по проекту, представленному в работе, дает возможность в будущем на основании уже примененных технологий организовать контроль качества продукции и автоматизировать принцип «Первым пришел – первым ушел» с помощью ТСД.

Заключение

Таким образом, в работе были освещены основные теоретические аспекты организации электронного документооборота. Был проведен полный анализ деятельности Макдоналдс и Рулог, включая юридические аспекты, факторы внутренней и внешней среды. Была проанализирована штатная расстановка сотрудников. Проведен анализ ИТ-инфраструктуры предприятия и отмечены стратегические цели работы компании в глобальном масштабе.

Также в работе было дано подробное описание текущего взаимодействия двух компаний. Представлена модель AS-IS в процессе организации логистики.

Была проведена оценка организации схожего бизнес-процесса сторонней организации. На основании этой оценки, и оценки ИТ-инфраструктуры предприятий была предложен проект наиболее эффективного перехода на электронный документооборот. Возможность организации ЭДО дала возможность оптимизировать процесс приема поставки продукции в ресторан Макдоналдс.

Для реализации проекта в работе был предложен подробный план по организации обучения персонала, интеграции ПО, закупке оборудования, и срокам внедрения новых стандартов.

Было рассчитано сокращение издержек и предоставлен прогноз по улучшению ключевых показателей эффективности бизнес-процесса, уже на начальном этапе внедрения новых стандартов.

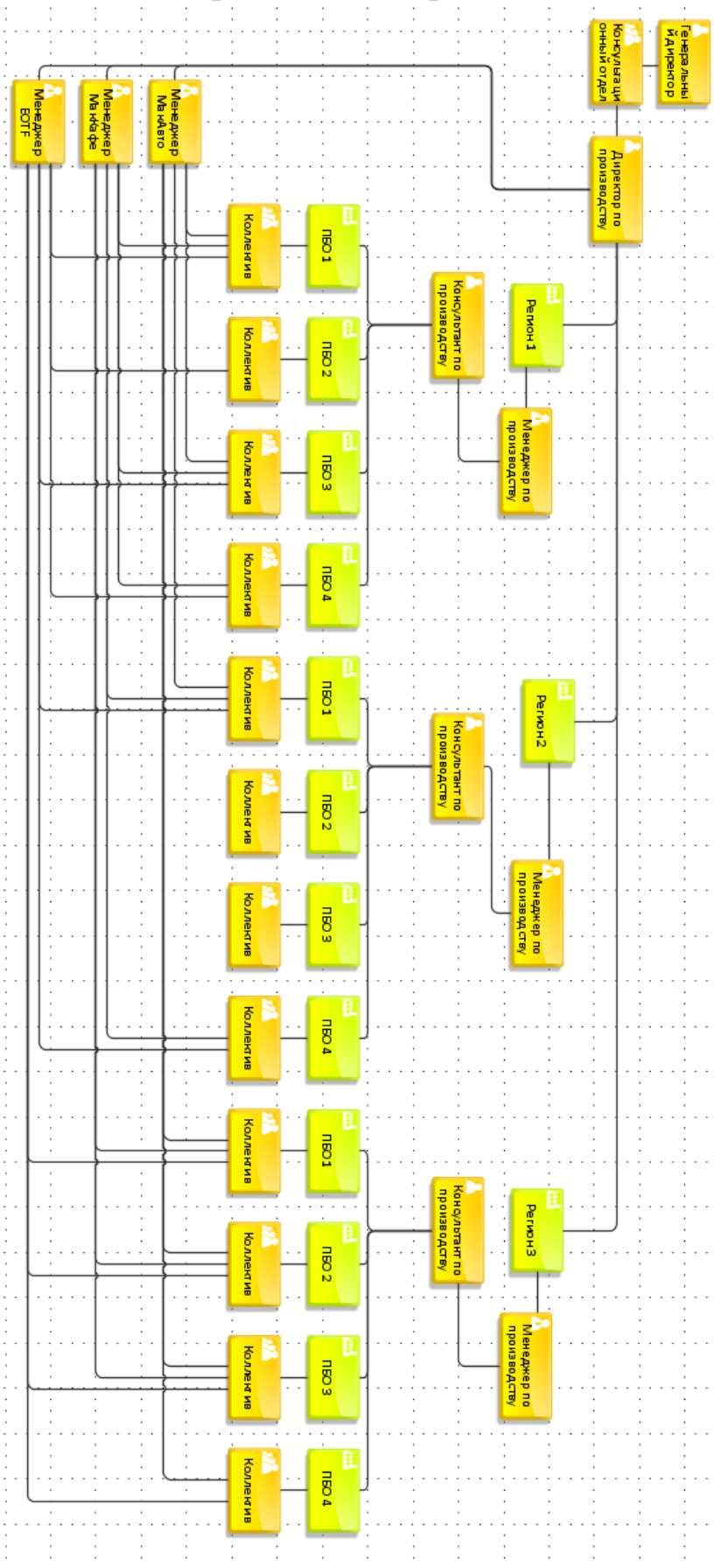
Библиографический список

1. Кузнецов, И. Н. Документационное обеспечение управления. Документооборот и делопроизводство: учебник и практикум для вузов / И. Н. Кузнецов. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 461 с. — (Высшее образование).
2. Чеберко, Е. Ф. История предпринимательства: учебник и практикум для вузов / Е. Ф. Чеберко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 123 с. — (Высшее образование).
3. Информационные системы управления производственной компанией: учебник и практикум для вузов / под редакцией Н. Н. Лычкиной. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 249 с. — (Высшее образование).
4. Долганова, О. И. Моделирование бизнес-процессов: учебник и практикум для вузов / О. И. Долганова, Е. В. Виноградова, А. М. Лобанова; под редакцией О. И. Долгановой. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 289 с. — (Высшее образование).
5. аменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 1 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 282 с. — (Высшее образование).
6. аменнова, М. С. Моделирование бизнес-процессов. В 2 ч. Часть 2 : учебник и практикум для вузов / М. С. Каменнова, В. В. Крохин, И. В. Машков. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 228 с. — (Высшее образование).
7. Зараменских, Е. П. Архитектура предприятия: учебник для вузов / Е. П. Зараменских, Д. В. Кудрявцев, М. Ю. Арзуманян ; под редакцией Е. П. Зараменских. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 410 с. — (Высшее образование).

8. Моргунов, А. Ф. Информационные технологии в менеджменте: учебник для вузов / А. Ф. Моргунов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 310 с. — (Высшее образование).
9. Рыжко, А. Л. Информационные системы управления производственной компанией: учебник для вузов / А. Л. Рыжко, А. И. Рыбников, Н. А. Рыжко. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 354 с. — (Высшее образование).
10. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для вузов / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 456 с. — (Высшее образование).
11. Куприянов, Ю. В. Бизнес-системы. Основы теории управления: учебное пособие для вузов / Ю. В. Куприянов. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 217 с. — (Высшее образование).
12. Внутрифирменное планирование: учебник и практикум для вузов / С. Н. Кукушкин [и др.]; под редакцией С. Н. Кукушкина, В. Я. Позднякова, Е. С. Васильевой. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Высшее образование).
13. Экономика организации: учебник и практикум для вузов / Л. А. Чалдаева [и др.]; под редакцией Л. А. Чалдаевой, А. В. Шарковой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 344 с. — (Высшее образование).
14. Сергеев, А. А. Бизнес-планирование: учебник и практикум для среднего профессионального образования / А. А. Сергеев. — 4-е изд., испр. и доп. — Москва: Издательство Юрайт, 2022. — 484 с. — (Профессиональное образование).
15. List-org – сервис проверки контрагентов. Страница проверки ООО «РУЛОГ» - URL: <https://www.list-org.com/company/237743>
16. List-org – сервис проверки контрагентов. Страница проверки ООО «СПП» - URL: <https://www.list-org.com/company/11895846>

17. Портал учебного центра координационного совета по логистике. Интервью «У нас один общий клиент – ресторан McDonald's» - URL: https://www.ec-logistics.ru/articles/u_nas_odin_obcshij_klient__restoran_39/
18. Сайт HAVI LOGISTICS. Статья Who We Are – URL: <https://www.havi.com/who-we-are>
19. Сайт Грузовичкоф – URL: <https://guzovichkof.ru/>
20. Сайт Контур.Диалок – URL: <https://www.diadoc.ru/>
21. Закрытый портал Click@mcd
22. Закрытый портал McdFred

Приложение 1. Штатная расстановка в регионе ООО «СРП»



Приложение 2. Штатная расстановка сотрудников ресторана

