

**ВЫПУСКНАЯ КВАЛИФИКАЦИОННАЯ РАБОТА
(МАГИСТЕРСКАЯ ДИССЕРТАЦИЯ)**

на тему: «Разработка инвестиционного проекта по автоматизации
бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса»

2021

РЕФЕРАТ

РАЗРАБОТКА ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО АВТОМАТИЗАЦИИ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ НА ПРЕДПРИЯТИИ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 81 наименование, 6 приложений.

Работа включает 20 таблиц и 28 рисунков. Общий объем магистерской диссертации – 131 страница.

Ключевые слова: ПРЕДПРИЯТИЯ РЕСТОРАННОГО БИЗНЕСА, РЫНОК РЕСТОРАННЫХ УСЛУГ, АВТОМАТИЗАЦИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ, БИЗНЕС-ЭКОСИСТЕМА, BIG DATA, ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ, МЕТОД УПРАВЛЕНИЯ ПО ЦИФРОВОМУ СЛЕДУ

Цель исследования – разработать инвестиционный проект по автоматизации проблемных бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса. Объектом исследования является архитектура информационной системы.

Научная новизна исследования состоит в: установке и обосновании перечня требований для выбора системы автоматизации предприятия ресторанного бизнеса; определении этапов схемы автоматизации бизнес-процессов организации при ее присоединении к экосистеме; разработке методологии автоматизации внешних бизнес-процессов организации при ее присоединении к экосистеме; определении состава разделов бизнес-плана инвестиционного проекта, в наилучшей степени отвечающего проектам автоматизации бизнес-процессов предприятия.

Практическая значимость исследования заключается в применении авторских предложений по автоматизации бизнес-процессов предприятий ресторанного бизнеса.

Эффективность рекомендаций состоит в оптимизации маркетинговой деятельности ООО «Троекуров» путем использования предоставляемых бизнес-экосистемой современных методов анализа потребностей целевых клиентских

групп и разработки для них продуктов, более полно соответствующих их потребностям, использования более совершенных каналов продвижения. Экономический эффект составляет 2 099 415 руб.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	3
1 Обзор и анализ систем автоматизации ресторанного бизнеса в условиях развития цифровой экономики	8
1.1 Особенности работы ресторанов с клиентами в условиях цифровой экономики	8
1.2 Рыночные тенденции систем автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса.....	15
1.3 Формирование требований к выбору системы для предприятия ресторанного бизнеса.....	28
1.4 Результаты и выводы первой главы	35
2 Методология инвестиционного проектирования по автоматизации бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса	38
2.1 Методология моделирования бизнес-процессов	38
2.2 Методология внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса.....	49
2.3 Методология расчета показателей экономической эффективности инвестиционного проекта.....	58
2.4 Результаты и выводы второй главы	66
3 Разработка рекомендаций по внедрению инвестиционного проекта на предприятии ресторанного бизнеса и оценка его эффективности.....	68
3.1 Общая характеристика предприятия ресторанного бизнеса	68
3.2 Моделирование основных бизнес-процессов AS-IS и TO-BE на предприятии.....	76
3.3 Разработка инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов на предприятии	90
3.4 Оценка параметров эффективности инвестиционного проекта.....	99
3.5 Результаты и выводы третьей главы	102
Заключение	105

Библиографический список	111
Приложение А. Минимальные требования к ресторанам	120
Приложение Б. Особенности методологии ARIS, ее структурные элементы, связи и наборы характеристик	121
Приложение В. Основные модели экосистем	122
Приложение Г. Бизнес-процесс обслуживания клиента в ресторане «Троекуров»	123
Приложение Д. Архитектура экосистемы Сбера	124
Приложение Е. Бухгалтерская отчетность ООО «Троекуров»	126

ВВЕДЕНИЕ

Актуальность данного исследования состоит в том, что в настоящее время все без исключения отрасли экономики подвергаются цифровой трансформации в результате перехода мировой экономики на новый уровень развития, основанный на цифровых технологиях, проникающих без исключения не только в каждый процесс производства, распределения и обмена товаров и услуг, но и в процессы взаимоотношений между их участниками. Применительно к предприятиям ресторанных услуг это происходит как путем роботизации и цифровизации всех основных бизнес-процессов (процессы производства, снабжения и сбыта).

Вместе с тем, исследования различных маркетинговых агентств показывают, что на рынке предприятий общественного питания, и особенно – на рынке ресторанных услуг России – перечисленные процессы еще не стали массовым трендом. Это способствует тому, что российские предприятия ресторанного бизнеса начинают уступать свой рынок иностранным конкурентам, которые имеют больший объем капитала и большую нацеленность на повышение эффективности всех без исключения бизнес-процессов. Такая тенденция создает серьезные риски для российских предприятий, вплоть до повышения уровня рисков ликвидации и банкротства. Как следствие, российские предприятия остро нуждаются в нахождении методов автоматизации собственного бизнеса с учетом имеющихся у них ограниченных финансовых ресурсов.

В современных научных источниках теме автоматизации бизнес-процессов посвящено большое число самых разнообразных исследований. Так, например, А. Н. Зуева исследовала методы и способы анализа и моделирования бизнес-процессов, а также управления ими. Т. И. Кисилевич и Л. П. Липатова посвятили свои научные работы изучению теории и опыта автоматизации деятельности предприятий общественного питания. Н. В. Мордовченков в своих научных работах рассматривал современный уровень информационной

инфраструктуры в управлении ресторанным бизнесом. П. Г. Николенко и Ю. С. Ключева исследовали автоматизацию бизнес-процессов в сфере сервиса с точки зрения возможности использования информационно-коммуникационных технологий и CRM-систем. К. А. Смирнов и Х. А. Ахматов рассматривал моделирование функциональных требований к автоматизированной системе управления продукцией сети быстрого питания к один из основных этапов автоматизации сетевых предприятий общественного питания. В. М. Тиуновым проведен анализ перспектив цифровизации сферы общественного питания в России, сделан акцент на появлении в России FoodTech-индустрии. Той же индустрии посвятили свои исследования К. Самбулова и А. Серпер. А. Сысоенкова выявила все более проявляющийся в ресторанном бизнесе тренд, связанный с все более проявляющейся на данном рынке потребностью веганов в потреблении продукции, нацеленной на их пищевые потребности. Е. Бурых и В. Кузиным описаны процессы изменения ресторанного бизнеса, происходящие под влиянием все большей автоматизации и цифровизации ресторанного бизнеса под воздействием цифровой экономики. П. И. Шихатов отмечал важность автоматизации учетных процессов на предприятиях общественного питания с целью снижения финансовых потерь. Схожую тему, но в контексте товародвижения, исследовала Т. А. Щербакова. А. Поддубный выявил перспективные способы расчета экономического эффекта от внедрения системы автоматизации.

Вместе с тем, большая часть научных исследований касается трендов, которые существовали на рынке общественного питания до начала пандемии. Ускорив развитие цифровой экономики во всем мире, пандемия кардинально изменила ранее существовавшие тренды на автоматизацию бизнес-процессов, усилив ее значимость и ускорив развитие не только различных систем и технологий автоматизации, но и новых методов в исследовании, взаимодействии и даже ценностях различных систем. Так, в последнее время значительное развитие получило новое направление взаимодействия предпринимательских структур и клиентов, – бизнес-экосистема. Экосистема строится вокруг всех

потребностей клиента крупными представителями финтеха – сегмента финансовой индустрии, который использует новые технологии, в частности, интернет, большие данные и искусственный интеллект, для повышения эффективности финансовых услуг – и в значительной степени меняет взаимоотношения клиента и бизнес-структур. Применяя методы больших данных и управления по цифровому следу, а также технологии искусственного интеллекта, экосистема значительно изменяет маркетинговые подходы, позволяя предприятию подстроить выпускаемый продукт под каждого конкретного клиента. И эти направления и подходы в силу их новизны еще практически не затронуты научной литературой. А, следовательно, все описанное выше еще больше усиливает актуальность темы исследования.

Цель: Разработать инвестиционный проект по автоматизации проблемных бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса.

Задачи:

- провести обзор и анализ систем автоматизации ресторанного бизнеса в условиях развития цифровой экономики;
- сформировать требования к выбору системы для предприятия ресторанного бизнеса;
- разработать методологию внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса;
- исследовать методологию разработки разделов инвестиционного проекта по внедрению систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятия;
- рассмотреть методологию расчета показателей экономической эффективности инвестиционного проекта;
- разработать рекомендации по внедрению инвестиционного проекта на предприятии ресторанного бизнеса и оценить его эффективность.

Объектом исследования является архитектура информационной системы. Предметом исследования – процесс предоставления услуги в условиях цифровой трансформации экономики.

В работе применены такие методы исследования как обобщение, дедукция, методы идеализации и формализации, методы моделирования бизнес-процессов, метод инвестиционного проектирования, экономико-математические и другие методы.

Научная новизна:

- установлен и обоснован перечень требований для выбора системы автоматизации предприятия ресторанного бизнеса;
- определены этапы схемы автоматизации бизнес-процессов организации при ее присоединении к экосистеме;
- определена методология автоматизации внешних бизнес-процессов организации при ее присоединении к экосистеме;
- определен состав разделов бизнес-плана инвестиционного проекта, в наилучшей степени отвечающий проектам автоматизации бизнес-процессов предприятия.

Практическая значимость исследования заключается в применении авторских предложений по автоматизации бизнес-процессов предприятий ресторанного бизнеса.

Магистерская диссертация состоит из введения, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 81 наименование, 6 приложений.

Первая глава исследования посвящена обзору и анализу систем автоматизации ресторанного бизнеса в условиях развития цифровой экономики. В ней исследованы следующие вопросы: особенности работы ресторанов с клиентами в условиях цифровой экономики, рыночные тенденции систем автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса. Кроме того, на базе результатов проведенного анализа были сформированы требования к выбору системы для предприятия ресторанного бизнеса.

Вторая глава магистерской диссертации посвящена методологии инвестиционного проектирования по автоматизации бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса. В ней достаточно подробно рассмотрена методология моделирования бизнес-процессов, методология внедрения систем

автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса, методология расчета показателей экономической эффективности инвестиционного проекта. Результаты второй главы стали основой для практической части исследования.

Третья глава исследования представляет собой его практическую часть, состоящую в разработке рекомендаций по внедрению инвестиционного проекта на предприятии ресторанного бизнеса и оценка его эффективности. В ней приведена общая характеристика предприятия ресторанного бизнеса ООО «Троекуров», проведено моделирование основных бизнес-процессов AS-IS и TO-BE на указанном предприятии, осуществлена разработка инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов на предприятии. Логическим завершением практической части исследования стала оценка параметров эффективности предложенного инвестиционного проекта.

Основой информационно-эмпирической базы исследования стали научные труды и научные публикации в периодических изданиях и сети Интернет по теме исследования, а также размещенные в открытом доступе данные ПАО «Сбер», бухгалтерская и управленческая отчетность ООО «Троекуров», нормативные правовые источники, регулирующие различные вопросы деятельности предприятий общественного питания в России.

1 Обзор и анализ систем автоматизации ресторанного бизнеса в условиях развития цифровой экономики

1.1 Особенности работы ресторанов с клиентами в условиях цифровой экономики

Выражение «цифровая экономика» впервые было введено в обиход Доном Тэпскоттом (Don Tapscott) – одним из ведущих мировых авторитетов в области влияния технологий на бизнес и общество. В своей книге «Цифровая экономика», выпущенной в 1994–1995 годах, автор писал, что цифровая экономика будет изменять способы ведения бизнеса под воздействием цифровых технологий [81]. Д. Тэпскотт отмечал, что «цифровая экономика не только объясняет взаимосвязь между новой экономикой, новыми типами бизнеса и новыми технологиями, но и то, каким образом один компонент приводит к возникновению другого» [8]. Кроме того, он предсказал бурное развитие сетевых бизнес-моделей, влияние технологий на конфиденциальность, неизбежный спрос на корпоративную «прозрачность» и влияние новых медиа на последующие поколения [81]. Вместе с тем, несмотря на достаточно подробные характеристики цифровой экономики, Дон Тэпскотт так и не дал ей четкого определения.

Первое определение цифровой экономики принадлежит Николасу Негропонте (Nicolas Negroponte). Оно гласит: «цифровая экономика – экономика, использующая биты вместо атомов» [77, с. 11]. В данном случае Н. Негропонте имел в виду то, что оценка стоимости какой-либо материальной вещи раньше традиционно осуществлялась людьми на основе ее физических параметров (например, габаритных размеров, веса), ее ценность как объекта, содержащего некий набор информации, во внимание не принималась. В своей статье автор приводит в пример компьютер, оцениваемый на таможне в

2 000 долл. США, тогда как содержащаяся в нем информация имеет ценность 2 млн долл. США [77, с. 10].

Вместе с тем, ценность информации – не единственная характеристика цифровой экономики. Еще одной существенной характеристикой, подчеркиваемой практически всеми исследователями этого понятия, является активное использование в экономике различных цифровых технологий (таблица 1).

Таблица 1 – Исследование понятия «цифровая экономика»¹

Автор	Понятие
Лэйн Н. (Neal Lane)	Цифровая экономика представляет собой сближение компьютерных и информационно-коммуникационных технологий в сети Интернет, активизирующих эволюцию электронной торговли и стимулирующих глобальные изменения в структуре мировой экономики.
Абдрахманова Г. И., Вишневский К. О., Гохберг Л. М. и [др.]	«Цифровая экономика – деятельность по созданию, распространению и использованию цифровых технологий и связанных с ними продуктов и услуг».
Воронцовский А. В.	«Цифровая экономика – это форма организации экономической деятельности людей, основанная на цифровых и электронных технологиях и непосредственно реализуемая через электронную коммерцию, облачные технологии, цифровые платформы и сетевой бизнес. Она включает сервисы по предоставлению онлайн-услуг, интернет-магазины, информационные сайты, сетевые сообщества и другие формы, позволяющие извлекать доход путем обработки и предоставления информации, а также посредством цифровизации производимых товаров и услуг».
Мещеряков Р.	Классический подход: «цифровая экономика – это экономика, основанная на цифровых технологиях и исключительно в области электронных товаров и услуг (телемедицина, дистанционное обучение, продажа медиаконтента и пр.)». Расширенный подход: «цифровая экономика – это экономическое производство с использованием цифровых технологий».
Кешелова А. В., Буданов В. Г., Румянцев В. Ю. и [др.]	«Цифровая» (электронная) экономика – это экономика, существующая в условиях гибридного мира. Гибридный мир – это результат слияния реального и виртуального миров, отличающийся возможностью совершения всех жизненно необходимых действий в реальном мире через виртуальный. Необходимыми условиями для этого процесса являются высокая эффективность и низкая стоимость информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) и доступность цифровой инфраструктуры».
Паньшин Б.	«Цифровая экономика формируется на основе цифровизации и имеет свою специфику, определяемую характером создания добавленной стоимости путем наращивания и систематизации цифрового контента (предмета труда), роста интеллектуализации алгоритмов его обработки автоматически (без участия человека и со все большим учетом нелинейности реальных процессов) и в зависимости от сигналов внешней среды. Одной из ключевых характеристик цифровой экономики является скорость изменений в производстве товаров и услуг, в применяемых бизнес-моделях и менеджменте».

Различия в имеющихся трактовках в основном заключаются в объекте приложения цифровой экономики. Одни видят его исключительно в продаже

¹ Составлено автором по: [2, с. 13], [10, с. 190], [24], [38, с. 55], [76, с. 317–320], [62].

электронных товаров и услуг, другие – в использовании цифровых технологий в любой отрасли экономики.

Интересна также позиция академика С. Глазьева, который считает, что цифровая экономика является следствием перехода к новому технологическому укладу путем совершения индустриальных и информационных революций (рисунок 1), повышающих эффективность взаимодействия всех участников цепочки создания стоимости товара или услуги и их конечного потребителя.

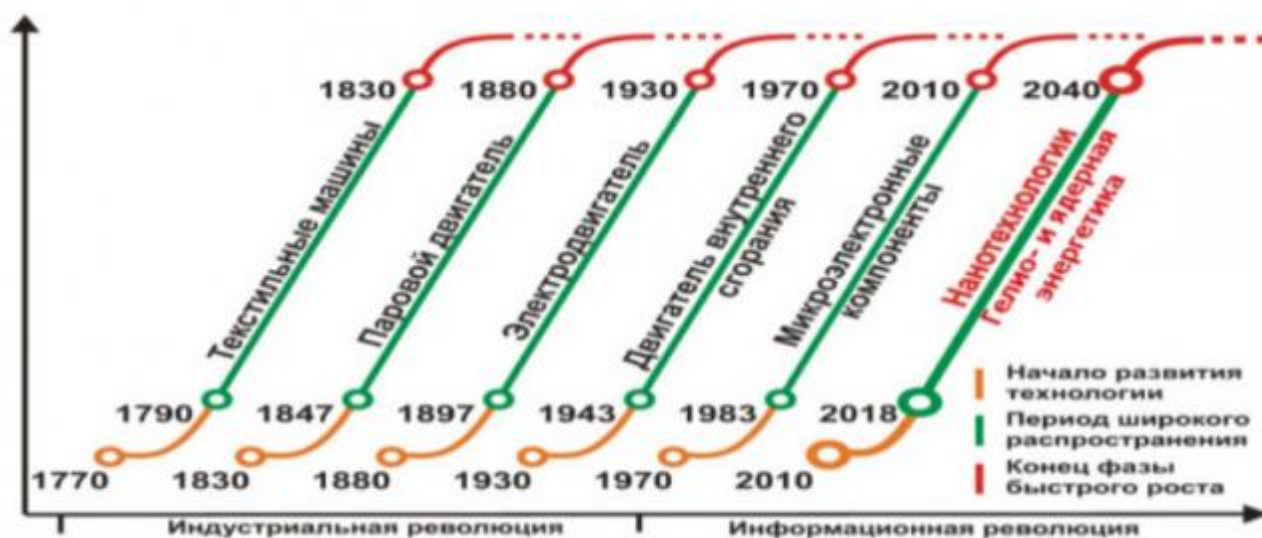


Рисунок 1 – Смена технологических укладов в ходе современного экономического развития с указанием их ключевых технологий преобразования энергии в работу [11]

Последнее подчеркивается и в трудах других авторов. Так, Е.А. Истомина и С.В. Лушников отмечают, что цифровая экономика открывает перспективы повышения эффективности взаимодействия всех участников производства, распределения и обмена товаров и услуг за счет развития обеспечивающей такое взаимодействие цифровой среды [19, с. 72]. Учитывая, что в современном мире производства могут рождаться на стыке самых разных отраслей экономики (например, разработка методов лечения болезней человека, животных и растений при помощи нанотехнологий включает медицинскую промышленность, сельское хозяйство, машиностроение), а также фундаментальной и прикладных наук, представленное мнение свидетельствует

о том, что цифровая экономика затрагивает не только все отрасли экономики, но и науку.

На основании изученного можно сделать вывод о том, что цифровая экономика представляет собой новый технологический уклад, основанный на технологиях, позволяющих создавать цифровую среду с целью повышения эффективности взаимодействия всех участников производства, распределения и обмена товаров и услуг в любой отрасли экономики. Из этого определения следует, что цифровая экономика в том числе влияет и на взаимоотношения между участниками процесса оказания ресторанных услуг.

Согласно ГОСТ 31985-2013 «Услуги общественного питания. Термины и определения», под рестораном понимается «Предприятие питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или без досуга, с широким ассортиментом блюд сложного изготовления, включая фирменные блюда и изделия, алкогольных, прохладительных, горячих и других видов напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупных товаров, в т.ч. табачных изделий» [14]. В соответствии с ГОСТ 30389-2013 «Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования», к ресторанам выдвигается широкий перечень требований (Приложение А, таблица А.1), включающих требование наличия вывески, входа для гостей, отдельного от служебного входа для персонала, зала обслуживания и т. д. Это все, с одной стороны, говорит о том, что рестораны нацелены на непосредственное (офлайн) обслуживание населения, а, с другой стороны, ставит вопрос о возможности влияния цифровой экономики на деятельность ресторанов.

Исследования BCG (Boston Consulting Group) показывают, что во время пандемии Covid-19 цифровая экономика стала развиваться бурными темпами. В предельно короткий срок цифровизации подверглись все отрасли экономики, изменились каналы связи с потребителями, а также предпочтения потребителей. В частности, 35% расходов конечных потребителей на продукты питания во всем мире (2,5 трлн долл. США) были переориентированы на питание дома. При этом

потребители активно экспериментировали с новыми каналами и форматами покупок, пробовали новые продукты. Аналогичные изменения происходили и в других отраслях. В результате структурные сдвиги мировой экономики (например, быстрый рост продуктовой электронной коммерции), которые до начала пандемии прогнозировались экспертами в пятилетнем периоде, произошли всего за 5 месяцев. В разных странах Covid-19 породил также такие последствия как вирусные страхи и снижение располагаемого дохода населения. Это снизило востребованность готовых продуктов для домашнего питания, снижает доходность предприятий общественного питания [73].

С распространением пандемии на российской территории и введением режима самоизоляции посещение ресторанов уже в начале марта 2020 г. сократилось до минимальных показателей. А в период с 28.03.2020 г. по 05.04.2020 г. Премьер-министром Российской Федерации органам исполнительной власти субъектов Российской Федерации было рекомендовано приостановить деятельность предприятий общественного питания, за исключением дистанционной торговли [41]. В дальнейшем разрешение на возобновление привычного формата деятельности предприятий общественного питания было возложено на руководителей российских регионов, в результате запрет на деятельность предприятий общественного питания был продлен практически во всех регионах страны. Согласно данным РосБизнесКонсалтинга (РБК), вследствие ограничений, связанных с распространением Covid-19, произошло снижение оборота предприятий общественного питания на 1,5 млрд руб. (3,4%) в марте 2020 г., а в апреле и мае – соответственно на 66,0 млрд руб. (50,8%) и 67,8 млрд руб. (51,0%) в сравнении с аналогичными периодами предшествующего года (рисунок 2). По данным Forbes на декабрь 2020 г., «с начала пандемии в России лишились бизнеса около 40% владельцев кафе и ресторанов, сегмент просел на 22,8%» [32].

Для того, чтобы не потерять свой бизнес, предприниматели в период запретов переходили на разрешенную дистанционную торговлю, в том числе на

бурно развивающийся формат dark kitchen – формат заведений общественного питания, работающих только на доставку [7].

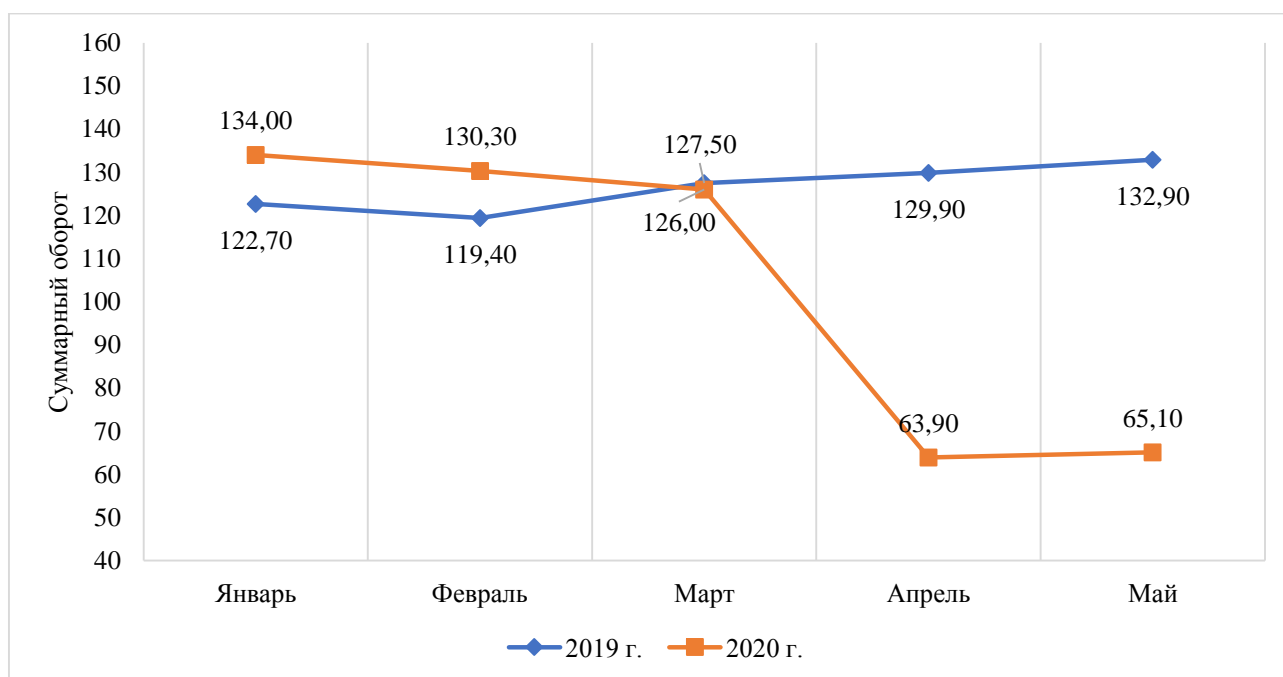


Рисунок 2 – Анализ суммарного оборота российских предприятий общественного питания за январь-май 2019–2020 гг., млрд руб.²

Возникла острая потребность в:

- сайтах и мобильных приложениях для приема заказов;
- операторах для приема заказов, их подтверждения и распределения по курьерам;
- курьерах и транспорте для доставки заказов;
- онлайн-кассах для приема платежей и терминалах торгового эквайринга, чтобы принимать оплату заказов в момент доставки.

Как следствие, стал бурно развиваться относительно новый формат ресторанов, возникший незадолго до начала пандемии, – формат «dark kitchen», представляющий собой рестораны, работающие только на вынос [43].

Также рестораны получили возможность подключиться к сервисам доставки еды, таким как Delivery Club или Яндекс.Еда. При их использовании

² Составлено автором по: [12].

рестораны стали получать заказы через агрегатора и затем передавать готовый заказ его же курьерам для доставки. Согласно данным РБК, «в апреле–мае 2020 года к Delivery Club подключились 4500 новых ресторанов, а общее количество заведений-партнеров превысило 20000. Сервис «Яндекс.Еда» с конца марта подключал по 200 заведений общепита в сутки. Это в 6 раз больше, чем фиксировалось еще в феврале. В связи с этим агрегатор в течение апреля расширил свое присутствие еще на 32 города» [12].

Безусловно, острый период пандемии с наименьшими потерями прошли те заведения общественного питания, которые развивали онлайн-формат и формат доставки уже несколько лет. Те же предприятия, которые приняли такое решение только с введением запрета на привычные форматы деятельности, получили только 5–8% от своего прежнего оборота. Негативно повлияла на оборот предприятий общественного питания в этот период и высокая стоимость услуг агрегаторов, составляющая 25–35% от цены заказа [12]. Несмотря на это, даже после отмены всех ограничений эксперты прогнозируют рост сегмента доставки готовой продукции. Ожидается, что конкуренция между ресторанами продолжится путем разработки новых видов блюд для клиентов, наиболее приближенных к их идеальному рациону. И здесь будут применимы такие инструменты цифровой экономики как:

- BigData – метод распределенной обработки данных, как структурированных, так и неструктурированных, находящихся в самых разнообразных источниках в цифровом формате. Может быть использован для детального анализа характеристик и потребностей целевой группы потребителей, выявления конкретных потребителей в этой группе и способов маркетингового воздействия на них;

- управление по цифровому следу – метод, позволяющий собирать данные о человеке, представленные в электронной форме [53]. Источниками цифрового следа могут стать социальные сети, личный кабинет пользователя в системе госуслуг и даже предприятия-конкуренты (например, публикующие отзывы своих посетителей на сайте или в мобильном приложении) (в

перечисленных случаях говорят об «активном следе», как об информации, оставленной человеком о себе самостоятельно). Также данные могут собираться непосредственно с устройств человека, подключенных к интернету (интернет вещей), без его участия (так называемый «пассивный след», наиболее часто используемый в интернет-рекламе для определения сегментов рынков, к которым человек проявляет интерес). С помощью таких данных в ограниченных пределах возможен анализ пищевого рациона человека, его пищевых предпочтений [5];

– искусственный интеллект – технология, направленная на творческий созидательный процесс, аналогичный процессу, осуществляемому разумными существами (например, составление новых блюд, разработка мероприятий коммуникации с потребителем и т. д.).

Все перечисленное обосновывает появление тренда на системы автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса.

1.2 Рыночные тенденции систем автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса

Как уже было описано выше, на фоне распространения Covid-19 стала бурно развиваться цифровая экономика. Особенно сильным оказалось влияние цифровизации и автоматизации на рынок продуктов питания, поспособствовав ускорению развития FoodNet – высокотехнологичного рынка производства и потребления продуктов питания. В настоящее время FoodNet имеет 2 направления:

– B2C – сектор рынка, ориентированный непосредственно на конечных потребителей произведенной продукции, включающий в себя как общее питание (традиционное и заменители пищи), так и персонализированное (групповое и индивидуальное);

– B2B – сектор рынка, ориентированный на организацию взаимодействия между компаниями в процессе производства и продажи ими продуктов питания. В рамках FoodNet этот сектор принято сегментировать по способам производства питательных веществ (геномика, производство на базе альтернативных источников сырья, органическое земледелие и прочие способы производства) [61].

В период пандемии сектор B2B получил импульс к развитию вследствие появления у бизнес-сектора потребности в закупке и доставке продуктов питания и готовых блюд для своего персонала и для отдельных групп местного населения [49]. Это, в свою очередь, спровоцировало развитие сегмента предварительного заказа еды не только в секторе B2B, но и в секторе B2C. Если в 2018–2019 гг. объем данного сегмента в мире оценивался в 400 млн долл. США, то к концу текущего года аналитики прогнозируют 3100 млн долл. США [68].

Основной целью создания FoodNet является разработка «умных» сервисов и продуктов, которые станут лидерами на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека. Ожидается, что российские компании, которые создают такие сервисы и продукты, к 2035 г. займут значительные (от 5% до 15%) доли мирового рынка. На достижение этого результата работает рабочая проектная группа, созданная в рамках Совета при Президенте Российской Федерации по модернизации экономики и инновационному развитию России [61].

Вместе с тем, в мире FoodNet уже бурно развивается. Мировой карантин усилил важность IT-решений по всей цепочке создания стоимости готового блюда, рост цифровизации в отрасли стал необратимым. В связи с этим как часть FoodNet получило развитие направление FoodTech, под которым понимается внедрение цифровых технологий в сферу общественного питания. Результаты совместного исследования ГК «ЭФКО», Московской биржи и J'son&Partners Consulting показывают, что потенциальный объем глобального FoodTech к 2025 г. составит 390 млрд долл. США [48]. Уже сегодня FoodTech позволяет разрабатывать:

- инновационные (в том числе специализированные) продукты питания;
- высокотехнологичные решения в сфере упаковки продуктов питания, сочетая повышение сроков сохранности свойств пищевых продуктов и придание упаковке свойств, позволяющих отнести ее к категории экологичных, т.е. не загрязняющих природу;
- так называемые «умные» устройства, значительно упрощающие приготовление пищи;
- решения по индивидуальному подбору продукции для клиента с учетом сформированных им запросов и полученных системой аналитических данных о нем (рисунок 3).

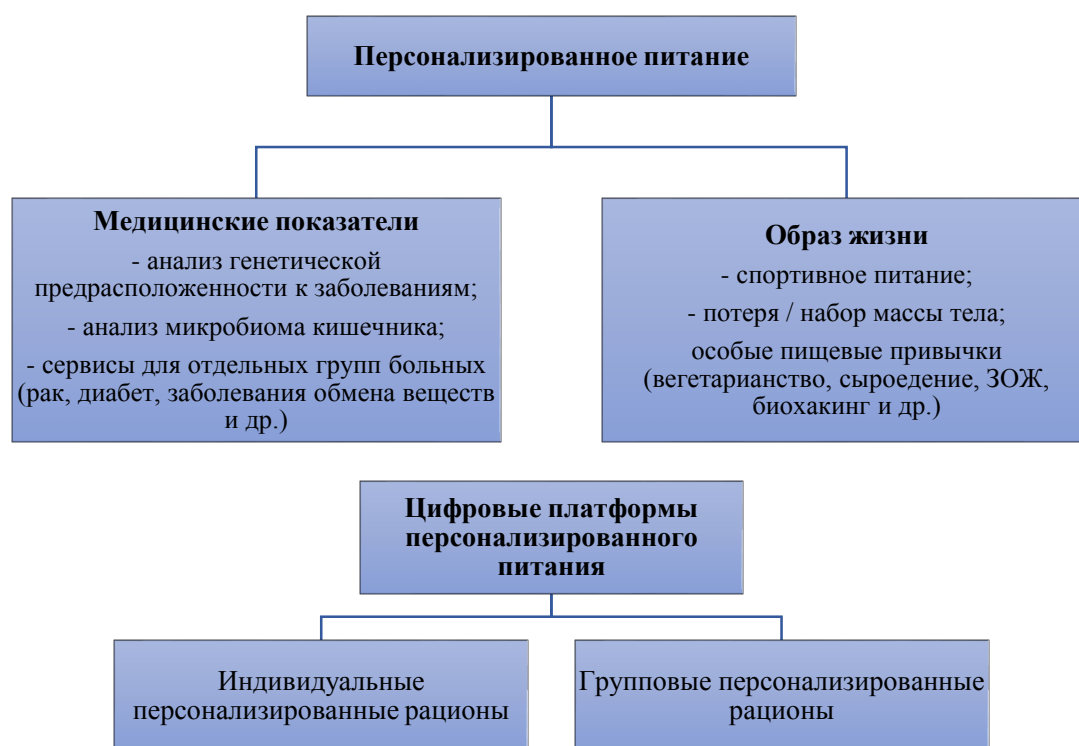


Рисунок 3 – Тотальная индивидуализация сбыта в общественном питании [20]

Из представленных на рисунке направлений наиболее развитие в российских мегаполисах получило персонализированное питание, связанное с образом жизни, с 2019 г. стало бурно развиваться веганство. Согласно прогнозам BusinessStat, к 2024 г. объем потребления веганских продуктов в России вырастет

до 32,7 тыс. т в год. Для сравнения: в 2019 г. российские веганы потребили всего 12,9 тыс. т аналогичной продукции [55]. Российский рынок персонализированного питания преимущественно развивается на уровне сервисов по доставке готовых наборов (среди наиболее известных сервисов – Elementaree, «Яндекс.Шеф», «Ужин дома», Easy Meal, «Шефмаркет», Just Food). В сегменте персонализированной геномики в России развиваются такие компании, как Basis Genomic Group, Atlas, Genotek, Геоаналитика, MyGenetics. Однако пока этот сегмент рынка с законодательной точки зрения находится в нише немедицинских сервисов [48].

В качестве еще одной возможности FoodTech в мире называют инновационные способы доставки продукции (например, с помощью вертолетов и дронов (роботов-доставщиков)) [20]. Однако если доставка вертолетами в России значительно тормозится законодательными ограничениями, запрещающими их использование для доставки любых видов продукции, то первые дроны уже начали работу по доставке готовой еды в двух российских городах – Москве и Иннополисе (Республика Татарстан). Робот полностью автономен: сам планирует маршрут, оценивает ситуацию вокруг и объезжает препятствия. Он способен ездить по городским тротуарам со скоростью пешехода, может работать в любое время года и при любых погодных условиях [28].

Представленный обзор рыночных тенденций автоматизации взаимоотношений с потребителями в сфере ресторанного бизнеса показывает, что FoodTech является крайне важным вектором развития ресторанного бизнеса, т. к. позволит клиентам получить широкий выбор свежих и хорошо приготовленных блюд, а также заказать еду из новых точек питания по доступной цене. Соответственно, в конкурентной борьбе будут выигрывать те рестораны, которые первыми будут стараться максимально автоматизировать свой бизнес. Несмотря на это, интеграция цифровых технологий в сферу общественного питания в России идет значительно медленнее в сравнении с зарубежными странами. По данным Target Global, объем FoodTech России

составляет всего 0,5% объема мирового рынка, а доля проникновения онлайн-сервисов в продовольственный сегмент оценивается всего в 1,0% (рисунок 4).

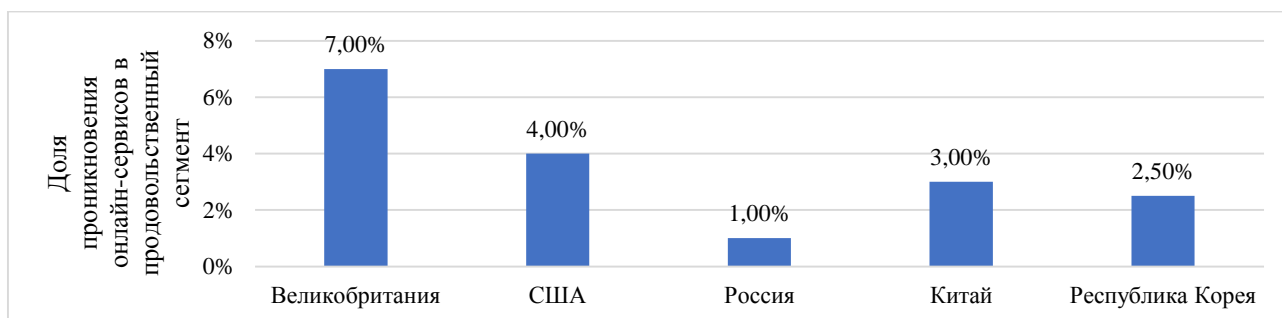


Рисунок 4 – Доля проникновения онлайн-сервисов в продовольственный сегмент в зарубежных странах и Российской Федерации, % [57, с. 19]

В основном российский ресторанный бизнес автоматизирует свои внутренние бизнес-процессы. При этом под автоматизацией процессов предприятия общественного питания понимается «интеграция технологических приложений, обеспечивающих оперативный бизнес-анализ и расширение возможностей по обслуживанию, привлечению клиентов, позволяющие повысить аналитичность информации, ее оперативность доведения до собственника и иных пользователей, в том числе пользователей финансовой отчетности» [25, с. 161–162].

Необходимость в автоматизации бизнес-процессов обусловлена следующими основными причинами:

- высоким спросом клиентов на удаленное обслуживание;
- увеличением спроса на разнообразные виды продукции со стороны групп населения, ранее не пользующегося услугами общественного питания (люди, ведущие здоровый образ жизни, вегетарианцы, а также люди со специфичным пищевым рационом). Эта тенденция, в свою очередь, провоцирует рестораны на автоматизацию идентификации клиентов и их запросов;
- расширением ассортимента реализуемых блюд и закупаемого для их производства сырья;

- необходимостью оптимизации складских операций с целью снижения финансовых потерь от порчи вовремя неиспользованного сырья;
- острой потребностью в повышении скорости поиска надежного поставщика продукции и заключения договора с ним о сроках поставки необходимого товара;
- спросом потребителей на разные способы оплаты полученного товара (онлайн на сайте банка, QR код, платежные агрегаторы, оплата при помощи банковских карт, Apple pay и т. д.);
- законодательно обусловленной необходимостью ведения электронного бухгалтерского учета, направления электронным способом статистики в контролирующие органы, обязанностью отчитываться за каждую единицу проданной алкогольной или молочной продукции в ЕГАИС и систему «Меркурий»;
- потребностью в построении эффективной маркетинговой стратегии;
- необходимостью оперативного взаимодействия персонала зала с клиентами и персоналом кухни по поводу заказа, приготовления, подачи блюда и расчета за предоставленные услуги.

Как следует из представленного списка, перечень потребностей ресторанов в автоматизации бизнес-процессов достаточно широк. На сегодняшний день эти потребности удовлетворяются существующими на рынке системами автоматизации, большая часть из которых позволяет автоматизировать сразу несколько бизнес-процессов. Различают несколько типов систем автоматизации предприятий общественного:

- информационные справочно-правовые системы – системы, предназначенные для автоматизации получения нормативно-правовой информации и составления типовых договоров;
- бухгалтерские автоматизированные системы (автоматизированные системы учетной политики) – программные продукты, автоматизирующие бухгалтерский учет в соответствии с принятой на предприятии учетной политикой и системой налогообложения;

- системы автоматизации складского учета – предназначены для ежедневного учета поступления и отгрузки товаров на складе [31, с. 53–56];
- системы управления взаимоотношениями с клиентами (CRM-системы) – средства управления отношениями персонала с клиентами, позволяющие организациям фиксировать их взаимодействие, максимально расширять возможности получения дохода и повышать организационную и нормативную лояльность. Нацелены на создание долговременных и прибыльных взаимоотношений с заказчиками через понимание их индивидуальных потребностей [36, с. 186];
- системы комплексной автоматизации, включающие некоторую совокупность описанных выше систем.

В общем виде автоматизация ресторанного бизнеса может быть представлена следующим образом (рисунок 5).

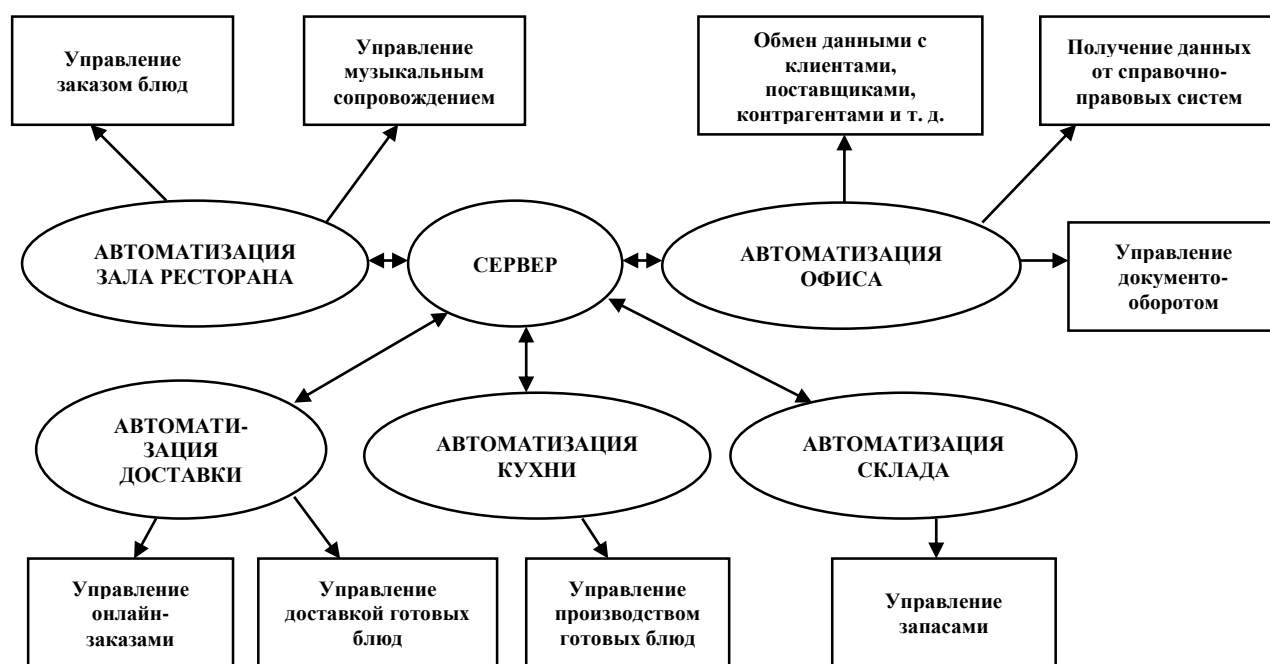


Рисунок 5 – Основные направления автоматизации ресторанного бизнеса³

³ Составлено автором по: [36, с. 187–188].

Центром автоматизированных рабочих мест является сервер, на котором разворачиваются соответствующие системы автоматизации ресторанного бизнеса. Непосредственно автоматизация осуществляется в процессе обмена данными между основными подразделениями предприятия с одной стороны и клиентами, поставщиками и контрагентами – с другой, посредством сервисов, предоставляемых установленными системами автоматизации. В ходе использования систем перечисленными группами осуществляется:

- заказ и доведение информации о нем производственным и складским подразделениям предприятия, а впоследствии – службам доставки или официантам в зале ресторана;

- получение предприятием информации об изменениях в законодательстве, доведение ее до подразделений, обязанных соответствующим образом изменить свою деятельность, отчет контролирующим инстанциям (в случае наличия такой обязанности) [36, с. 187–188].

Каждое из действий сопровождается формированием отчета в соответствующей системе автоматизации ресторанного бизнеса, что помогает анализировать прохождение бизнес-процессов, оценивать их эффективность, генерировать корректирующие мероприятия, формировать маркетинговые и иные программы, если соответствующий функционал имеется в установленных системах автоматизации.

Следует отметить, что функциональность систем автоматизации и стоимость их установки, обслуживания и использования определяют рыночные позиции таких систем. Имеющиеся на предприятии системы комплексной автоматизации, как правило, значительно дороже систем, имеющих меньший функционал. Однако последние могут конкурировать на рынке не только по цене, но и по степени проработки имеющегося у них функционала. Грамотно сочетая различные системы автоматизации, менеджмент предприятия не только повышает эффективность процесса управления предприятием, но и повышает качество обслуживания гостей, минимизирует злоупотребления со стороны персонала (включая воровство) [65, с. 21–24].

В настоящее время предприятия ресторанного бизнеса в основном используют такие системы автоматизации как: 1С-Общепит; iiko, R-Keeper, StoreHouse. Эти системы относятся к таким классам как:

- «фронт-офис» (автоматизация процессов продаж) – R-Keeper;
- «бэк-офис» (автоматизация товароучетной системы) – 1С:Общепит, StoreHouse;
- комплексные системы автоматизации ресторанного бизнеса, совмещающие «фронт-офис» и «бэк-офис» (автоматизация складского, управленческого и финансового учетов), – Iiko [68, с. 96].

Однако такое подразделение очень условно, поскольку в условиях, когда у системы имеется большое количество дополнительных модулей, применение которых позволяет автоматизировать те или иные подразделения ресторана, система автоматизации в каждом конкретном случае может трансформироваться из фронт- или бэк-офисной в комплексную систему автоматизации бизнеса.

В качестве примера можно рассмотреть состав модулей системы R-Keeper (рисунок 6). Как следует из рисунка, система R-Keeper содержит как элементы бэк-офиса (r_keeperTSD, r_keeper StoreHouse), так и элементы фронт-офиса (r_keeper MobileWaiter). При этом такие модули как r_keeper KDS PRO, r_keeper TSD, r_keeper Delivery POS, r_keeper MobileWaiter, r_keeper Loyalty, SberTips и r_keeper Booking не входят в базовую поставку, а заказываются для установки дополнительно. Набор необходимых дополнительных модулей ресторан определяет самостоятельно, исходя из своих возможностей и необходимости решения тех или иных бизнес-задач. Ориентируясь на представленные на рисунке модули можно сделать вывод о том, что система R-Keeper позволяет решать широкий спектр задач как в рамках товароучетной системы, так и в рамках бизнес-процессов продаж.

Перечень задач, решаемых бэк-офисной системой 1С:Общепит, согласно данным ее производителя, выглядит следующим образом:

- распределение номенклатур по таким группам как «блюдо», «материал», «ингредиент» или «заготовка»;

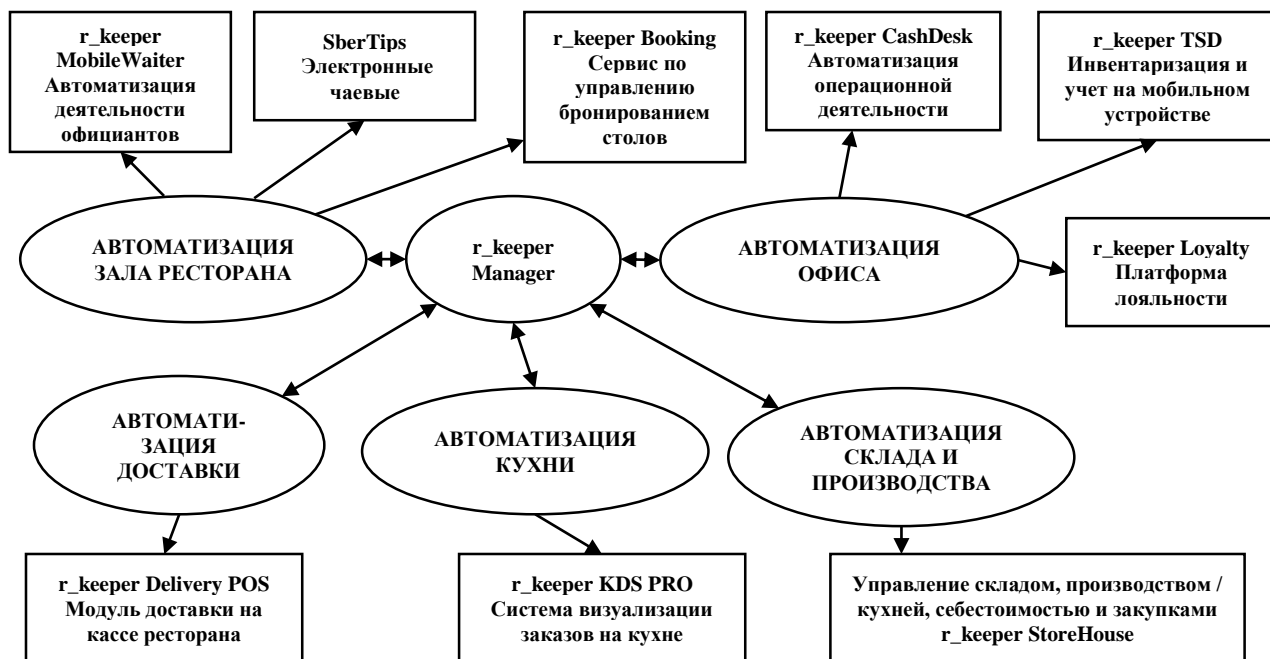


Рисунок 6 – Состав модулей системы автоматизации ресторанного бизнеса R-Keeper⁴

- учет всех хозяйственных операций по розничным, оптовым каналам с возможностью восстанавливать «пробитые» чеки;
- систематизация цен и разграничение их по группам;
- применение особого режима учета продуктов, расход которых в пересчете на одну порцию чрезвычайно мал (к примеру, специи, соль, сахар и т.д.);
- применение различных счетов учета (списания) ингредиентов;
- ведение учета товаров, материалов, готовой продукции, согласно Положению по бухгалтерскому учету (ПБУ) 5/01 «Учет материально-производственных запасов»;
- автоматическое отражение отраслевым документом «Выпуск продукции», в который входит комплекс необходимых движений по регистрам бухгалтерского и налогового учета в соответствии с выбранным видом операции (приготовление, списание, перемещение, реализация, розничная реализация);

⁴ Составлено автором по: [46].

– работа с торговым оборудованием путем подключения сканера штрих-кодов и бар-кодов для ускорения и повышения точности заполнения товарных документов [4].

Из представленного перечня становится ясно, что рассматриваемая система автоматизации не решает никаких других задач, кроме задачи учета товародвижения, но эта функция исполнена в системе очень детально.

Боле детально сравнение основных систем автоматизации ресторанного бизнеса проведено в таблице 2.

Таблица 2 – Сравнение основных систем автоматизации ресторанного бизнеса⁵

Наименование системы	Класс системы (базовый набор модулей)	Возможность трансформации класса	Применение современных информационных технологий	Варианты установки	Наличие системы лояльности
1С-Общепит	Бэк-офис	Отсутствует	«Облачные» технологии	В «облаке» и локально	Отсутствует
Iiko	Комплексные системы	Не требуется	Технологии искусственного интеллекта, «облачные» технологии, QR-технологии	В «облаке» и локально	Присутствует
R-Keeper	Фронт-офис	Присутствует	Технология Wallet, «облачные» технологии	В «облаке» и локально	Присутствует
StoreHouse	Бэк-офис	Отсутствует	Отсутствует	Только локально	Отсутствует

Как следует из данных, приведенных в таблице 2, только две системы из представленных имеют возможность автоматизировать все бизнес-процессы ресторанного бизнеса (одна из них – Iiko – сразу при установке или из «облака», другая – R-Кеерер – при условии установки дополнительных модулей). В трех из представленных систем (1С-Общепит, Iiko и R-Кеерер) применяются новые информационные технологии:

– технологии искусственного интеллекта – представляют собой «комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного

⁵ Составлено автором по: [1], [75], [79], [80].

алгоритма) и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека» [34];

- «облачные» технологии – «удаленный способ хранения и обработки данных» [37];

- QR-код «(от английского Quick Responce – код быстрого реагирования) – двухмерный штрих-код, представляющий собой набор черных квадратов, упорядоченных на квадратной сетке на белом фоне, и приспособленный для быстрого считывания и распознавания с помощью фотокамер» [64];

- технология Wallet – технология, позволяющая «хранить номера кредитных, дебетовых и предоплаченных карт, карт магазинов, посадочных талонов, билетов в кино, купонов, бонусных карт, удостоверений учащегося и т. д. в одном месте» [21]. Благодаря этой технологии, имеется возможность использовать карты на iPhone, чтобы начислять и списывать бонусные баллы или погашать купоны.

Вместе с тем, из числа перечисленных систем только две – Iiko и R-Кеерер – позволяют получать и исследовать данные поведенческой аналитики гостей, которая определяет конкурентоспособность в ресторанном бизнесе в цифровой экономике. Для осуществления поведенческой аналитики в системе Iiko существует возможность подключения приложения BeInTouch, которое позволяет:

- общаться с гостями через чат-боты в Telegram, Viber, ВКонтакте или через мобильное приложение;

- сегментировать гостей по категориям и отправлять красочные сообщения о своих акциях, поздравлять с днем рождения;

- приглашать гостя к оценке ресторанного сервиса и уведомлять администратора ресторана, если от гостя поступили нарекания;

- отправлять гостям сообщения о составе и статусе доставки заказа. Гость также сможет связаться с рестораном, просто нажав кнопку в сообщении;

- гостю: начинать переписку с администратором и задавать вопросы, которые его интересуют; получать сообщения о пополнении и списании бонусов и в любой момент проверять свой бонусный счет и статус в системе лояльности;
- предоставлять гостю электронную карту лояльности ресторана, QR-код которой можно отобразить прямо в чате [72].

Система лояльности гостей R-Keeper позволяет:

- анализировать поведение и предпочтения гостей, которые уже контактировали с рестораном;
- осуществлять коммуникации с гостями по всем каналам [79].

Нетрудно убедиться в том, что системы аналитики двух рассмотренных систем автоматизации ресторанного бизнеса ориентированы только на тех, кто уже воспользовался услугами данного ресторана. Однако в стороне остаются большие группы потенциальных клиентов, которые являются клиентами конкурирующих организаций и еще не контактировали с данным заведением общепита, а также не контактирующих с общепитом ввиду отсутствия ориентированных на них предложений (например, любители здорового питания или люди, питание которых обусловлено рекомендациями врачей или диетологов).

Этим недостатком активно пользуюсь западные рестораны, все чаще выходящие на российский рынок и моментально отвоевывающие свою долю рынка за счет более высокой цифровизации бизнеса. Так, уже существующая на территории России сеть американских ресторанов Domino's Pizza является лидером мирового рынка, занимая на нем долю, равную 17%. Основой ее бизнеса являются цифровые технологии, в частности, цифровая программа лояльности генерирует почти 70% объема продаж компании по всему миру. Ее курьеры оснащены GPS-модулями для контроля доставки пиццы потребителями, в США организована доставка пиццы беспилотными автомобилями.

Еще одна представленная в России сеть американских ресторанов быстрого питания – Starbucks – инвестировала в собственную цифровую инфраструктуру еще в 2019 г., благодаря чему уже тогда стала получать

большую долю выручки именно из онлайн-заказов. В том же году сеть приобрела компанию-разработчика бонусных программ и приложений для доставки Brightloom, а также начала прием платежей в криптовалюте [23]. Сеть канадских ресторанов здоровой еды Copper Branch развивает на российском рынке франшизу на основе разрабатываемых на основе искусственного интеллекта программы лояльности и меню [35].

Представленный обзор подтверждает значительное отставание темпов автоматизации российского ресторанного бизнеса от темпов автоматизации зарубежных ресторанных сетей, стремящихся в Россию. А, следовательно, требования, выдвигаемые российскими компаниями общественного питания к системам автоматизации, можно считать безнадежно устаревшими. Это, в свою очередь, требует выявления новых требований к системам автоматизации ресторанного бизнеса, соответствующих реалиям завтрашнего дня, с целью поддержания конкурентоспособности российских ресторанов.

1.3 Формирование требований к выбору системы для предприятия ресторанного бизнеса

Формирование требований к системам автоматизации ресторанного бизнеса должно начинаться с понимания того, каким будет рынок ресторанов завтра, захотят ли потребители посещать рестораны в офлайн-формате или предпочтут доставку, какие блюда они будут заказывать, какие сопутствующие услуги захотят получить, какой способ расчетов предпочтут. Эти вопросы, а также вопросы маркетингового продвижения бизнес-концепции ресторана, его услуг, должны стоять во главе выбора дальнейших направлений автоматизации ресторана. Соответственно, *непосредственное формирование требований к выбору системы для предприятия ресторанного бизнеса должно стать следствием анализа рынка.*

Как было выявлено выше, основными рыночными тенденциями систем автоматизации ресторанного бизнеса являются:

- переход на доставку при помощи роботов (беспилотных автомобилей, роверов, вертолетов);
- использование искусственного интеллекта при разработке персонализированного меню;
- применение «умных» устройств для приготовления пищи;
- использование технологий Big Data при выявлении потенциальных групп клиентов и их пищевых рационов с целью разработки для них такого предложения, которое привлечет их в ресторан;
- использование новых способов оплаты ресторанных услуг (QR код, Apple Pay, криптовалюта, блокчейн);
- разработка систем стимулирования при помощи искусственного интеллекта;
- оснащение доставщиков еды GPS-модулями для того, чтобы клиент видел все передвижения курьера в процессе доставки заказа клиенту.

Требования, связанные с рыночным направлением оказания ресторанных услуг, должны соответствовать перспективному состоянию рынка, чтобы предприятие не оказалось в числе аутсайдеров вследствие того, что разработанная им система автоматизации была актуальна в период установления требований к ее написанию, а на момент ее окончательного внедрения оказалась безнадежно отставшей от рынка.

Отметим, что некоторые из представленных в перечислении мировых тенденций не могут быть воспроизведены в России в силу существующих законодательных ограничений в настоящее время. Так, например, уже выше было отмечено, что в соответствии с действующим законодательством (Постановление Правительства РФ «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» [42], Воздушный кодекс Российской Федерации [9]), беспилотные летательные аппараты могут использоваться только после подачи в госорган плана полета

беспилотного средства, управляемого оператором. Для осуществления доставки с помощью беспилотных летательных аппаратов может быть использована только высота не более 150 м, при этом обязательно получение лицензии на транспортировку грузов. При отсутствии разрешения и плана использования воздушного пространства нарушитель будет наказан штрафом или приостановлением деятельности до 90 дней.

За нарушение правил использования воздушного пространства штраф составит:

- для граждан – от 25000 до 50000 руб.;
- для должностных лиц – от 100000 до 150000 руб.;
- для юридических лиц – от 250000 до 300000 руб.

Если же лица, нарушившие указанные правила, дополнительно не были наделены правом на осуществление деятельности по использованию воздушного пространства, размер штрафа составит:

- для граждан – 30000–50000 руб.;
- для должностных лиц – 50000–100000 руб.;
- для юридических лиц – 300000–500000 руб. [27].

Перечисленные меры административного воздействия достаточно болезненны для любой группы нарушителей правил использования российского воздушного пространства. Также в настоящее время ограничено использование беспилотного транспорта, поскольку на текущий момент еще не принято законодательство, регламентирующее деятельность данной группы транспортных средств.

Из перечисленного можно сделать вывод о том, что любая мировая тенденция автоматизации ресторанного бизнеса в целях ее применения на российской территории нуждается в проверке ее соответствия действующему законодательству Российской Федерации. Данное требование к системе автоматизации можно обозначить как *требование соответствия действующему законодательству страны*.

Однако не стоит забывать, что нормативное правовое регулирование изменяется в зависимости от требований времени, а, следовательно, внедряемая система автоматизации должна иметь возможность внедрить желаемые модули в тот момент, когда это будет разрешено национальным законодательством.

Рассматривая системы автоматизации предприятий, следует отметить также такое требование к ним как *наличие необходимого функционала*. Необходимая функциональность системы автоматизации предприятия определяется:

- отраслью деятельности предприятия и ее основными особенностями;
- существующими на предприятии бизнес-процессами;
- реальными потребностями предприятия в автоматизации, обусловленными существующими проблемами исполнения и контроля бизнес-процессов или необходимостью повышения эффективности деятельности предприятия;
- стратегией развития предприятия.

Рассматривая индустрию общественного питания, следует отметить такие ее основные особенности как:

- сочетание 3 функций: производственной, связанной с процессом изготовления кулинарной продукции; функции реализации, представляющей собой обмен товаров на денежные доходы населения; организацию потребления кулинарной продукции;
- наличие большого ассортимента готовой кулинарной продукции для полного удовлетворения спроса отдельных потребителей;
- зависимость ассортимента продукции от характера спроса и особенностей обслуживаемых контингентов, их профессионального, национального, возрастного состава, покупательской способности, условий труда и быта, демографического фактора;
- зависимость спроса на продукцию и услуги предприятий общественного питания от сезона, времени дня, дней недели (в летнее время – холодные супы, прохладительные напитки; зимой – мясные блюда; в выходные

и предпраздничные дни – продукция ресторанов, кафе, спрос на полуфабрикаты);

- неравномерная загрузка производства, которая зависит от колебания потока потребителей;

- влияние сезонных факторов, обуславливающих ассортимент продукции;

- постоянная необходимость строгого соблюдения санитарно-гигиенических норм и правил;

- разнообразие выпускаемой продукции, усложняющее организацию производства;

- особых условия и ограниченные сроки хранения многих видов сырья;

- разнообразный ассортимент и, как следствие, использование разных видов сырья;

- выпуск продукции небольшими партиями по мере их потребления;

- повышение доли полуфабрикатов высокой степени готовности, готовых блюд в общем объеме производства и реализации;

- потребность в высокой профессиональной подготовке кадров для обработки сырья и приготовления блюд, поскольку используются разные виды сырья;

- наличие зависимости режима работы предприятий общественного питания от режима работы обслуживаемого контингента потребителей, включая высокую интенсивность работы в часы наибольшего потока потребителей (в обеденные перерывы, перемены) [58, с. 24–25];

- потребность в высоком уровне обеспеченности предприятий собственными оборотными средствами для финансирования текущей деятельности, обусловленная необходимостью в ежедневном приобретении больших объемов сырья для производства пищевой продукции [52, с. 28].

Представленные особенности реализуются в исполнении всех бизнес-процессов предприятия. Основные бизнес-процессы, реализующиеся при обслуживании гостей в зале ресторана, представлены на рисунке 7. Также следует учесть бизнес-процессы, реализующиеся при обслуживании клиентов на выезде (кейтеринг) или во время доставки готовых блюд, при закупке сырья, его дальнейшем размещении и выдаче в производство, бизнес-процессы финансового учета и отчетности, управления персоналом, и т. д.

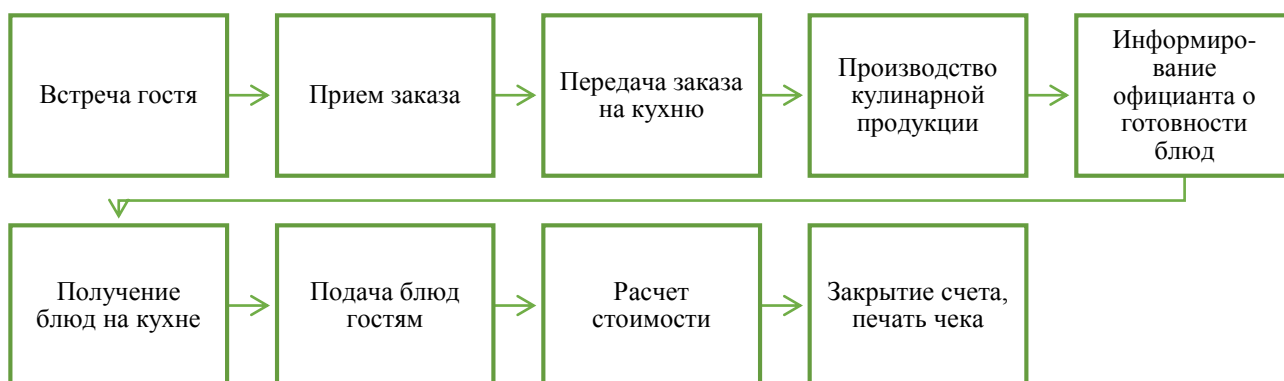


Рисунок 7 – Основные бизнес-процессы, реализующиеся при обслуживании гостей в зале ресторана⁶

Как следует из представленного перечня, бизнес-процессы предприятия тесно связаны с его функциями. Соответственно, при планировании внедрения системы автоматизации предприятия необходимо определить, какие функции следует автоматизировать, установить очередность автоматизации этих функций.

Считается, что минимальный набор функций автоматизированная система для предприятий общественного питания должен включать:

- учет оптовых и розничных продаж блюд, продуктов, полуфабрикатов;
- расчет и списание себестоимости блюд, полуфабрикатов;
- планирование изготовления блюд и полуфабрикатов;
- учет внутренних перемещений;

⁶ Составлено автором по: [30, с. 5].

– формирование и печать документов, характерных для предприятий общественного питания, типовых форм (калькуляционных и технологических карт, марочных отчетов и т.п.) [65, с. 22].

Однако этого набора в современной цифровой экономике становится недостаточно. Дело в том, что организация каждого из бизнес-процессов, несмотря на то, что многие из них регламентированы нормативными правовыми документами, на каждом конкретном предприятии может иметь специфические черты, обусловленные необходимостью создания конкурентных преимуществ, созданию отличительных черт, выделяющих предприятие общественного питания среди других в глазах потребителя. С течением времени эти особенности могут подвергаться различным изменениям. А, следовательно, планируемая к внедрению система автоматизации ресторанного бизнеса должна не только учитывать эти особенности, но и позволять подстраивать их под изменение требований рынка. Перечисленные же в списке функции не позволяют осуществлять подстройку этих процессов, а, следовательно, не могут гарантировать выживания предприятия в динамичной бизнес-среде.

Как было выявлено в ходе анализа рыночных тенденций систем автоматизации, в настоящее время на рынке лидируют предприятия общественного питания, которые внедрили системы поведенческой аналитики и системы автоматизации разработки маркетинговых мероприятий. Совокупность двух этих систем позволяет лидерам рынка не только в наилучшей степени соответствовать потребностям существующих потребителей, но и выявлять неохваченные сегменты потребителей и реализовать в их отношении разработанные маркетинговые программы. Кроме того, лидеры рынка автоматизируют программы лояльности, нацеливая их на каждого конкретного потребителя, который хотя бы раз воспользовался их услугами, стимулируя их к повторному обращению.

Несмотря на все выявленные требования, следует отметить, что внедрение системы автоматизации для предприятия ресторанного бизнеса должно быть

экономически эффективным, т. е. затраты на ее внедрение не должны превышать экономический эффект от их внедрения.

1.4 Результаты и выводы первой главы

Цифровая экономика представляет собой новый технологический уклад, основанный на технологиях, позволяющих создавать цифровую среду с целью повышения эффективности взаимодействия всех участников производства, распределения и обмена товаров и услуг в любой отрасли экономики, включая взаимоотношения между участниками процесса оказания ресторанных услуг. Ресторан представляет собой предприятие питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или без досуга, с широким ассортиментом блюд сложного изготовления, включая фирменные блюда и изделия, алкогольных, прохладительных, горячих и других видов напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупных товаров, в т.ч. табачных изделий. Несмотря на то, что существующие национальные стандарты выдвигают к ресторанам широкий перечень требований по офлайн обслуживанию населения, в связи с развитием пандемии российские рестораны стали все чаще переходить в формат «dark kitchen», нацеленный исключительно на сегмент доставки готовой еды. Обусловлено это было как запретом Правительства РФ на офлайн-функционирование предприятий общественного питания в разгар пандемии, так и тем, что значительная доля расходов конечных потребителей на продукты питания была переориентирована на питание дома. Это в том числе вызвало тренд на цифровизацию и автоматизацию ресторанного бизнеса. Ожидается, что конкуренция между ресторанами продолжится путем разработки новых видов блюд для клиентов, наиболее приближенных к их идеальному рациону. Для этого прогнозируется рост потребности в использовании таких инструментов цифровой экономики как BigData, управление по цифровому следу, искусственный интеллект.

Основными рыночными тенденциями систем автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса являются:

- ускорение развития высокотехнологичного рынка производства и потребления продуктов питания (FoodNet), целью создания которого является разработка «умных» сервисов и продуктов, которые станут лидерами на мировых рынках за счет лучших технологических решений продовольственной безопасности человека. В их числе – цифровые платформы персонализированного питания (в том числе в сегменте веганской пищи), а также инновационные способы доставки продукции (например, с помощью вертолетов и роботов-доставщиков);
- расширение способов оплаты товара (онлайн на сайте банка, QR код, платежные агрегаторы, оплата при помощи банковских карт, Apple pay и т. д.);
- развитие комплексных систем автоматизации ресторанного бизнеса, среди которых на российском рынке лидирует Iiko;
- осуществление поведенческой аналитики гостей с целью разработки индивидуального подхода к каждому клиенту;
- внедрение цифровых программ лояльности, стимулирующих клиентов к повторному обращению за получением ресторанных услуг.

В настоящее время российские рестораны проигрывают своим западным конкурентам в уровне автоматизации бизнеса, что приводит к захвату российского рынка западными ресторанными сетями. Вместе с тем, в ходе анализа был сделан вывод о том, что существующие требования, выдвигаемые российскими ресторанами к системам автоматизации, не позволяют им рассчитывать на успешное конкурентное противостояние с западными ресторанными сетями и в будущем, поскольку они ориентированы на системы автоматизации сегодняшнего дня, не учитывая бурное развитие цифровой экономики и быстрое устаревание существующих способов организации бизнес-процессов ресторанов. В работе был установлен и обоснован следующий перечень требований для выбора системы автоматизации предприятия ресторанного бизнеса необходимо установить и обосновать следующие требования:

- соответствие национальному законодательству;
- наличие возможностей, обусловленных перспективным состоянием рынка и его будущих потребностей;
- наличие необходимого функционала, обусловленного особенностями осуществления бизнес-процессов на предприятии с учетом их стратегического развития и существующих проблем и выявленных перспектив повышения эффективности бизнес-процессов;
- установление очередности автоматизации бизнес-процессов на основе выявления и ранжирования проблем предприятия и задач, установленных стратегией развития;
- наличие систем поведенческой аналитики и разработки маркетинговых мероприятий, индивидуально ориентированных программ лояльности;
- соответствие критерию экономической эффективности.

2 Методология инвестиционного проектирования по автоматизации бизнес-процессов на предприятии ресторанного бизнеса

2.1 Методология моделирования бизнес-процессов

Для того, чтобы внедрить систему автоматизации бизнес-процессов, которая действительно поможет совершить прорыв предприятию ресторанного бизнеса, необходимо понимать следующие основные моменты:

- какие бизнес-процессы следует автоматизировать и в какой последовательности, а какие бизнес-процессы можно оставить как есть;
- какие существуют системы автоматизации, пригодные для автоматизации именно для тех бизнес-процессов, которые необходимо автоматизировать предприятию ресторанного бизнеса;
- каким образом выбранные системы автоматизации могут быть внедрены в практику деятельности предприятия.

Чтобы понять, какие бизнес-процессы следует автоматизировать и в какой последовательности, необходимо знать, что такое бизнес-процессы и как они классифицируются. Под бизнес-процессом понимается «организованный комплекс взаимосвязанных действий, которые в совокупности дают ценный для клиента результат» [60, с. 289]. Исходя из представленного определения, бизнес-процесс можно рассматривать как элемент технологии производства продукта, который может быть направлен на внешнего или на внутреннего клиента. Это является одним из оснований, используемых при классификации бизнес-процессов (рисунок 8).

Внутренние бизнес-процессы протекают исключительно внутри организации. Если бизнес-процесс подразумевает взаимодействие с клиентом или с другой организацией, то он считается внешним [26].

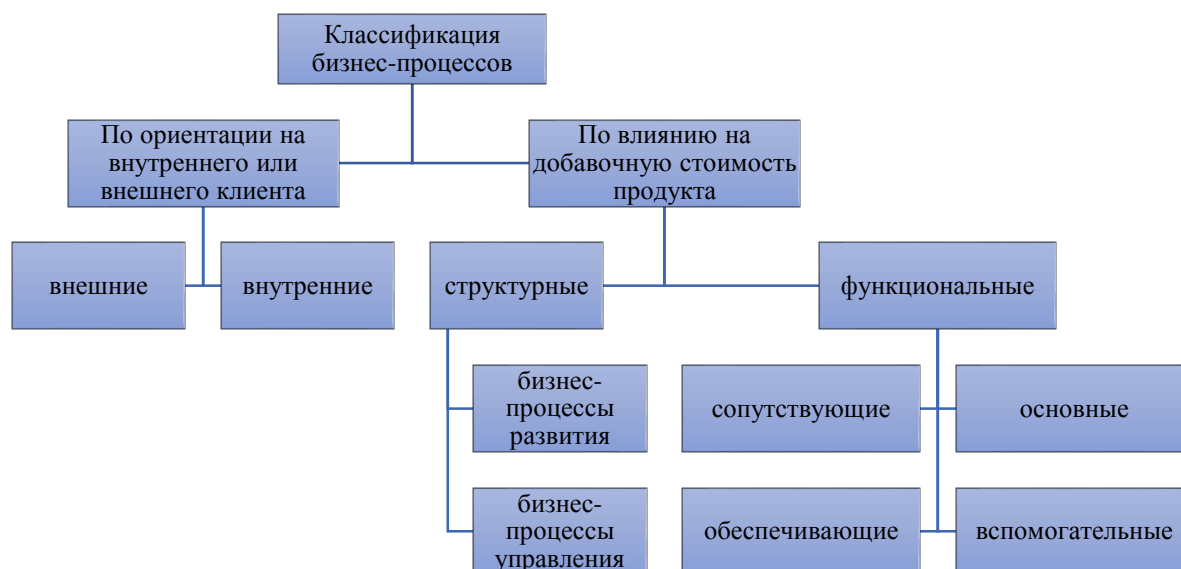


Рисунок 8 – Классификация бизнес-процессов⁷

Функциональные бизнес-процессы обеспечивают основную деятельность организации, состоящую в разработке и производстве товаров и услуг, поиске клиентов, организации продаж и продвижения.

Основными называют такие бизнес-процессы, которые:

- нацелены на создание добавленной стоимости продукции;
- ориентированы на производство продукта, представляющего ценность для клиента;
- обеспечивают получение дохода от основной деятельности предприятия.

На предприятиях общественного питания основные бизнес-процессы связаны с производством и реализацией кулинарной продукции.

К сопутствующим относят процессы, которые:

- нацелены на создание добавленной стоимости продукции в ходе реализации производственной деятельности, сопутствующей основному производству;
- ориентированы на производство сопутствующего продукта, также представляющего ценность для клиента;

⁷ Составлено автором по: [44, с. 8–9], [50, с. 68], [26].

– обеспечивают получение дохода от сопутствующей деятельности предприятия.

К таковым можно отнести организацию рестораном праздничной программы.

Вспомогательные бизнес-процессы – процессы, предназначенные для обеспечения выполнения основных бизнес-процессов (например, процесс ремонта производственного оборудования) [44, с. 8–9].

Обеспечивающие бизнес-процессы предназначены для ресурсного обеспечения основных бизнес-процессов. К обеспечивающим относят бизнес-процессы финансового, кадрового и инженерно-технического обеспечения организации, и т. п.

В отличие от функциональных, структурные бизнес-процессы нацелены на поддержание существования бизнеса. К ним относятся все бизнес-процессы управления персоналом, информацией и ресурсами, а также бизнес-процессов развития организации.

«Бизнес-процессы управления – это бизнес-процессы, которые охватывают весь комплекс функций управления на уровне каждого бизнес-процесса и бизнес-системы в целом» [33, с. 82]. В основе построения технологии выполнения процессов управления лежит концепция контроллинга, которая позволяет сформировать полный цикл управления предприятием, начиная от стратегического планирования до анализа причин отклонений от плана и формирования управляющих воздействий.

Бизнес-процессы развития – это процессы совершенствования производимого товара или услуги, технологий, модификации оборудования, а также инновационные процессы [44, с. 8–9]. К бизнес-процессам развития относят те из них, которые нацелены на получение прибыли в долгосрочной перспективе и обеспечивают совершенствование деятельности организации [50, с. 68].

Исходя из представленной классификации и выводов, сделанных по итогу первой главы данного исследования, можно утверждать, что в настоящее время

российские предприятия ресторанной индустрии проигрывают вышедшим на российский рынок западным конкурентам в автоматизации основных внешних бизнес-процессов и бизнес-процессов развития. В данном случае следует отметить, что, не автоматизируя внешние бизнес-процессы, российские предприятия ресторанного бизнеса теряют доход уже сейчас, а отсутствие автоматизации бизнес-процессов развития лишает их перспективы выживания на рынке в будущем.

Вместе с тем, следует отметить, что автоматизация бизнес-процессов предприятия является высокозатратным процессом. Тотальная единовременная автоматизация всех бизнес-процессов организации может привести к остановке деятельности организации, а в конечном итоге – и к ликвидации организации. Поэтому, как правило, автоматизацию проводят поэтапно, начиная с функциональных бизнес-процессов, среди которых первыми автоматизируют основные бизнес-процессы. Учитывая, что выше был сделан вывод о необходимости автоматизации основных бизнес-процессов и бизнес-процессов развития, можно сделать вывод о том, что на российских предприятиях выявляется необходимость проведения двух фаз автоматизации. Первой из них является автоматизация основных бизнес-процессов, второй – бизнес-процессов развития.

Каждая фаза автоматизации – это ее новый виток, для прохождения которого организация должна пройти ряд этапов (рисунок 9). Первым этапом является исследование существующих бизнес-процессов. Для этого используются метод моделирования существующих бизнес-процессов «как есть» (моделирование AS-IS), методы исследования проблемных областей, сбор требований по автоматизации бизнес-процессов.

Методология моделирования AS-IS состоит в применении case-средств (BPwin, Silverrun, Oracle Designer и других), поддерживающих одну из существующих нотаций моделирования [63, с. 7].



Рисунок 9 – Этапы автоматизации бизнес-процессов организации [3, с. 75]

Под нотациями понимаются:

- «системы условных знаков и правил их использования для описания различных категорий моделируемой системы: объектов, процессов, взаимосвязей и т. п.;
- формализованные графические модели, которые используются, чтобы фиксировать бизнес-процессы, анализировать их и оптимизировать» [67].

Нотации определяют и вид моделирования бизнес-процессов. В настоящее время применяются структурное, объектно-ориентированное и интегрированное моделирование бизнес-процессов.

Структурное моделирование (включает нотации IDEF0, DFD, WFD) применяется в целях анализа и разработки систем с двух точек зрения:

- с точки зрения структуры, т. е. состава элементов и подсистем и отношений между ними;
- с точки зрения свойств системы, которые позволяют достигать заданной цели.

Объектно-ориентированное моделирование (включает нотацию UML) также основано на построении статической структуры модели и ее поведения.

Однако, в отличие от структурного моделирования, основой объектно-ориентированного моделирования является объект, под которым понимается «какой-либо предмет, который преобразуется при выполнении процессов» [67]. Соответственно, сообщения, которыми обмениваются объекты, становятся базой для описания поведения модели. Целью объектно-ориентированного моделирования является выявление условий и событий, влияющих на поведение модели.

Интегрированное моделирование (нотация ARIS), как это следует из названия, включает в себя возможности построения самых различных видов моделей – как уже рассмотренных моделей структурного анализа, объектно-ориентированных моделей, так и их разновидностей – имитационных, функциональных, информационных и других моделей. Это позволяет создавать максимально полное представление о моделируемом объекте, поэтому именно этот вид моделирования будет использован в дальнейшем в данном исследовании, а, следовательно, его методология требует более детального рассмотрения.

В основе методологии ARIS (в пер. с англ. «Architecture of Integrated Information Systems» – Архитектура интегрированных информационных систем) лежит представление деятельности организации в виде различных моделей и сведение этих моделей в единую систему. Модели отражают все аспекты деятельности организации: организационный, функциональный, аспект обрабатываемых данных, структуры бизнес-процессов, продуктов и услуг. Описание каждого аспекта может проводиться на трех уровнях: описание требований, описание спецификации, описание внедрения. Для описания бизнес-процессов в ARIS предлагается использовать около 80 типов моделей, ориентированных на тот или иной аспект, а также визуальный инструментарий для обеспечения наглядности созданных моделей. Несомненными достоинствами методологии ARIS являются:

- наличие возможности моделирования архитектуры предприятия, имитационного моделирования и анализа бизнес-процессов [67];

– возможность использовать ряд элементов одной из моделей в другой, что, в свою очередь, дает возможность осуществлять эффективное управление бизнес-процессами организации [17, с. 53–54].

В рамках методологии ARIS используются следующие основные нотации:

– eEPC (extended Event-driven Process Chain) – расширенная нотация цепочки процесса, управляемого событиями;

– PDC (Process Chain Diagrammed) – диаграмма цепочки процесса;

– ERM (Entity-Relationship Model) – модель «сущность-связь» для описания структуры данных;

– UML (Unified Modeling Language) – унифицированный объектно-ориентированный язык моделирования;

– нотация Value-added Chain Diagram – диаграмма цепочки процесса, добавляющего стоимость;

– нотации Organizational Chart (организационная диаграмма), Functional Tree (дерево функций), Product Tree (дерево продуктов) [67].

Основные характеристики рассматриваемой методологии представлены в Приложении Б.

Все описанное позволяет говорить о том, что в настоящее время именно этот вид моделирования бизнес-процессов представляется наиболее перспективным с точки зрения моделирования AS-IS и TO-BE («как должно быть»). При этом построение модели AS-IS путем декомпозиции существующего бизнес-процесса позволяет исследовать его проблемные области и определить требования к перспективному состоянию бизнес-процесса.

Согласно результатам первой главы данного исследования, наиболее проблемной областью, требующей автоматизации на российских предприятиях ресторанного бизнеса, является маркетинг. А именно он влияет на понимание организацией того, какие блюда в меню хочет видеть существующий и, что немаловажно, потенциальный потребитель, каким образом он хочет их получить и оплатить. От ответов на приведенные вопросы зависит настройка всего производственно-сбытового цикла предприятия, включая его оснащение и

подбор персонала, партнерские связи и поставщиков. В настоящее время наиболее точные ответы на заданные вопросы возможно получить при использовании методов Big Data, управления по цифровому следу и искусственного интеллекта, а также технологии.

Big Data, или, иначе, «большие данные», представляет собой метод распределенной обработки данных, как структурированных, так и неструктурированных, находящихся в самых разнообразных источниках в цифровом формате. При этом Big Data «подразумевает сбор, хранение и анализ данных для выявления алгоритма выстраивания эффективных моделей поведения целевой аудитории, поведения конкурентов, эффективность маркетинговой стратегии» [6]. На сегодняшний день Big Data – один из десяти топовых брендов, и популярность данного направления только растет. Примером удачного применения Big Data является маркетинговая стратегия, реализованная американской ресторанной группы Fig and Olive. Применение исследуемого метода позволило Fig and Olive провести анализ 500 000 своих клиентов, уже оставившие около 17,5 млн долл. По итогам анализа была разработана концепция взаимодействия с теми из клиентов, которые не посещали ресторан 30 дней. Суть концепции состояла в том, что ресторан расценивает своих гостей не как клиентов, а как друзей, с которыми хочется проводить время чаще. В качестве канала доставки этой информации была использована e-mail-рассылка с текстом «Мы скучаем по вашему обществу». Затраты на ее реализацию были минимальными, а результат – ошеломляющим:

- уже существующие клиенты ресторана привели с собой более 300 000 дополнительных посетителей;
- выручка ресторана увеличилась на 36 000 долл. США;
- годовая прибыль от кампании в 7 раз превысила расходы на проведение исследований при помощи метода Big Data;
- лояльность существующих клиентов, измеряемая в ходе анализа отзывов в социальных сетях, побила ранее поставленные рекорды [6].

Несмотря на то, что Big Data, как, казалось бы, предоставляет пользователю не только большой объем данных, но и широкие возможности их анализа, тем не менее, этот метод в большей степени нацелен на анализ той целевой аудитории, представители которой уже являются клиентами предприятия. В то же время компании, нуждающиеся в постоянном притоке новых клиентов, вынуждены дополнительно применять для этой цели другие методы, базирующиеся на неструктурированном массиве информации, выявляемом при использовании Big Data.

Одним из мощных методов обработки неструктурированных данных является управление по цифровому следу. Цифровой след – это данные о деятельности человека, представленные в цифровой форме, – то, что неотступно следует за человеком при исполнении им каких-либо действий в онлайн-формате (поэтому цифровой след называют также цифровой тенью). Например, человек оставил отзыв о посещении им какого-либо заведения общепита, опубликовал видеорецепт приготовления своего любимого блюда, вступил в группу пользователей, нацеленную на здоровый образ жизни или, напротив, опубликовал фото с пикника с палкой шашлыка из жирной свинины, – все это цифровой след, говорящий в данном случае об образе жизни человека и его пищевых потребностях. Именно такие неструктурированные сведения позволяет обрабатывать рассматриваемый метод. На основании заданных пользователем критериев метод управления по цифровому следу позволяет выявлять группы потенциальных клиентов, которые еще ни разу не посещали данный ресторан, и сегментировать их по пищевым потребностям. Итогом применения метода управления по цифровому следу может стать разработка новой линейки блюд, нацеленных на людей с особенностями пищевого рациона. Следует отметить, что, в отличие от Big Data, метод управления по цифровому следу еще не так сильно проник в ресторанный бизнес (на сегодняшний день этот метод чаще всего применяют HR-специалисты при поиске персонала), однако его перспективы уже в скором будущем позволят ему войти во все бизнес-сферы взаимоотношений с клиентами, в том числе в сферу ресторанного бизнеса. И те

рестораны, которые быстрее других станут использовать метод управления по цифровому следу, будут все более клиентоориентированы, а, следовательно, будут получать все больше клиентов и все больший доход.

Методы искусственного интеллекта – «комплекс технологических решений, имитирующий когнитивные функции человека (включая самообучение и поиск решений без заранее заданного алгоритма) и позволяющий при выполнении задач достигать результаты, как минимум сопоставимые с результатами интеллектуальной деятельности человека. Комплекс технологических решений включает информационно-коммуникационную инфраструктуру, программное обеспечение, в котором в том числе используются методы машинного обучения, процессы и сервисы по обработке данных и выработке решений» [34]. Непосредственно в ресторанном бизнесе искусственный интеллект исполняет следующие функции:

- мгновенный перевод речи с иностранного языка (это полезно для обслуживания в ресторане иностранных туристов);
- разработка персонализированного меню как для уже существующих, так и для потенциальных клиентов со специфическими пищевыми потребностями, выявленными по результатам применения метода управления по цифровому следу;
- автоматизированная доставка питания (при помощи роботов-доставщиков, беспилотных такси и т. д.) [34];
- приема онлайн-заказов и ответов на вопросы – в виде чат-ботов или киосков для быстрого заказа еды. Последние представляют собой сенсорные экраны с интерактивным меню, позволяющие делать и оплачивать заказы (применяются, например, во всей сети «Бургер-Кинг»). Следующим этапом их развития является обучение киосков распознаванию клиентов по лицам и формирование быстрых рекомендаций на основе предыдущих заказов клиентов или заказов клиентов с аналогичным пищевым профилем. У лидеров мировой индустрии общественного питания эту функцию также могут исполнять роботы;
- приготовление пищи роботизированными комплексами;

– подача блюд в зале ресторана роботами, которые могут распознавать эмоции клиента и подстраивать свои параметры (голос, цветовую индикацию, тембр речи, скорость передвижения по залу, характер фраз и т. д.) под настроение клиента [18].

Перечисленные методы не только позволяют понять, может ли выявленный недостаток бизнес-процесса быть исправлен с их помощью, но и описать требования к системе автоматизации бизнес-процессе предприятия. Все это в совокупности позволяет представить идеальный бизнес-процесс с точки зрения его конечного пользователя.

Второй этап автоматизации бизнес-процессов представляет собой их проектирование путем моделирования перспективного видения бизнес-процессов, иначе называемого «как должно быть» (TO-BE) в одной из существующих нотаций, аналогичных примененной при построении модели AS-IS и с учетом сделанных в ходе анализа модели AS-IS выводов и требований. Моделирование TO-BE заканчивается тогда, когда удается логически связать выстроенный бизнес-процесс с использующими его существующими на предприятии информационными системами. Для достижения этого результата осуществляется разработка интеграционных схем взаимодействия информационных систем, запускающая жизненный цикл создания информационной системы, продолжающийся вплоть до окончания четвертого этапа автоматизации бизнес-процессов, согласно этапам, представленным на рисунке 9. Методология этапов 3 и 4 выбирается разработчиком самостоятельно, но в точном соответствии с выданным заказчиком техническим заданием и определенным им же перечнем сотрудников, которые подлежат обучению работе с информационной системой. Разработка информационной системы, как правило, редко осуществляется организацией самостоятельно. Исключение составляют только очень крупные организации, имеющие в своей организационной структуре специализированные подразделения, в остальных случаях разработка информационной системы отдается на аутсорсинг специализированным организациям.

Непосредственное использование информационной системы включает производимые на пятом этапе маркетинговые мероприятия. Методология разработки маркетинговых мероприятий, применяемая в информационных системах организаций, в целом не только включает все методы, используемые маркетологами (анализ клиентской базы, матрица BCG, методология CLM, RFM-метод и т. д.), а в передовых системах и превосходит их, поскольку имеет возможность использовать передовые методы цифровой экономики.

Завершается автоматизация бизнес-процессов непосредственным их использованием и оценкой эффективности изменений.

2.2 Методология внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса

Отметим, что рассмотренный в параграфе процесс автоматизации бизнес-процессов является типичным для организации любой отрасли экономики. Однако в итоге рассмотрения первой главы было выявлено, что для предприятий ресторанного бизнеса автоматизация бизнес-процессов связывается с наличием необходимого функционала, в том числе автоматических систем поведенческой аналитики и разработки маркетинговых мероприятий, индивидуально ориентированных программ лояльности. Исполнение этой потребности предприятий ресторанного бизнеса возможно только путем применения передовых методов цифровой экономики – искусственного интеллекта и управления по цифровому следу в сочетании с технологиями Big Data. Однако использование этих методов характеризуется очень высокими издержками. Так, согласно исследованиям компании International Data Group, Inc. (IDG), средняя стоимость одного проекта с использованием технологии Big Data составляет 7,5 млн долл. США. Наиболее затратной частью реализации проекта Big Data является приобретение оборудования и программного обеспечения, включая:

- «платформу для хранения и обработки данных (СУБД);

- средства интеграции данных ETL и CDC (средства извлечения данных из источников, их преобразования и загрузки, в том числе в режиме реального времени);
- средства проектирования моделей данных;
- инструментарий для анализа и визуализации данных» [51].

Если же к указанным издержкам добавить издержки на реализацию искусственного интеллекта и управления по цифровому следу, то можно сделать вывод о том, что подавляющее большинство российских предприятий ресторанного бизнеса не смогут позволить себе приобретение таких технологических решений. Методом решения этой проблемы является метод работы в бизнес-экосистеме, включающей цифровой и физический мир. Под экосистемами понимаются «динамичные и совместно развивающиеся сообщества, состоящие из разнообразных субъектов, создающих и получающих новое содержание в процессе как взаимодействия, так и конкуренции» [16, с. 250]. В рамках одной экосистемы могут существовать несколько конкурирующих субъектов предпринимательства при условии наличия взаимной выгоды от взаимодействия в отдельных областях. Последняя может быть обусловлена возможностью:

- совместного решения общих задач;
- совместного использования ресурсов;
- создания искусственной монополии, сложившейся в результате вложений в специфические активы. В качестве таковых в ресторанном бизнесе могут рассматриваться информация о клиентуре, полученная с помощью обозначенных методов, и специфические взаимосвязи в экосистеме.

Основой взаимодействия между участниками экосистемы становятся устойчивые информационные связи с учетом сложившейся в них архитектуры – центров и способов координации, распределения власти и отношения зависимости, способов извлечения ценности. На сегодняшний день в мире сложилось две основные модели экосистем – экосистема решений и экосистема транзакций. Экосистема решений создает и поставляет продукт или услугу,

координируя действия различных участников. Транзакционная экосистема соответствует или связывает участников двустороннего рынка через цифровую платформу. Их основные характеристики представлены в Приложении В. Имеются и гибридные экосистемы, сочетающие элементы решения и экосистемы транзакций.

Схема элементов является основой для назначения ролей различным игрокам. Экосистема решений обычно характеризуется наличием базовой фирмы, которая организует предложения нескольких комплементарных компаний, поставщиков и посредников. В транзакционных экосистемах роль организатора бизнес-экосистемы (оркестратора) играет владелец цифровой платформы, которая связывает производителей и их поставщиков с потребителями.

Различные роли имеют свои преимущества и недостатки. Оркестратор строит экосистему, поощряет других присоединиться к ней, определяет стандарты и правила и выступает в качестве арбитра в случае конфликта. Он же несет основную ответственность за успех экосистемы и устойчивое инвестирование ее работоспособности. Оркестратор является держателем остаточных требований экосистемы. Хотя он оказывает большое влияние на распределение создаваемой ценности, он также должен убедиться, что все соответствующие игроки получают достойную прибыль.

Остальные участники экосистемы (поставщики и комплементоры) могут извлечь выгоду как из более низких инвестиционных требований, так и при условии наличия:

- высокого относительного прироста прибыли от участия;
- высокого конкурентного риска от неучастия;
- ограниченных инвестиций, необходимых для участия;
- ограниченного риска от участия;
- существующих возможностей для развития [78].

А, как следует из представленного рассмотрения, при более эффективном маркетинге одного из конкурирующих на рынке ресторанных предприятий у

остальных возникает высокий конкурентный риск от неучастия в той же или альтернативной экосистеме. В то же время инвестиции многих предприятий, вложенные в развитие цифровой платформы с применением инновационных методов Big Data, управлением по цифровому следу и других, могут стать для организаций ресторанного бизнеса значимым направлением их эволюционного развития. Поэтому наиболее привлекательным для них является присоединение к гибридной экосистеме, которая строится вокруг значительной группы клиентов наиболее крупного ее участника (как правило, это банк или крупная телекоммуникационная компания), вовлекая в экосистему все новых клиентов, приходящих вслед за каждой новой организацией.

В составе функций предприятий, взаимодействующих с любым видом экосистем, остаются:

- разработка базовой стратегии конкурентоспособности предприятия и определение запроса к экосистеме определения параметров глобального спроса на продукцию общественного питания (какие виды блюд и какими группами потребителей будут востребованы через определенный промежуток времени в заданном географическом регионе, сегменте ресторанного бизнеса и т. д.);
- изучение условий реализации стратегии во внешней и внутренней среде;
- корректировка стратегии с учетом полученных данных и прогнозирование внутреннего спроса на человеческие ресурсы;
- определение необходимости переориентации производства на другие виды блюд и связанные с этим переобучение персонала и переоснащение производства;
- обращение к экосистеме с целью определения эффективности и контроля проведенных мероприятий.

В свою очередь, экосистема как форма взаимодействия предприятий имеет большое количество достоинств, включая:

- высокую степень самостоятельности участников экосистемы;

- возможность обновления конфигурации сети при изменении запросов потребителей;
- относительно низкие инвестиции предприятий в развитие;
- развитие конкурентоспособности предприятий;
- появление у крупных участников системы достоверных данных о действительном положении дел в малом бизнесе, его нуждах и потребностях. Данное преимущество особенно выгодно государственным структурам, ответственным за развитие предпринимательства, что зачастую утверждает их в роли оркестраторов этих систем.

Тем не менее, перечисленные возможности и разнообразие потенциальных вариантов использования данных, формирующихся и анализируемых в экосистеме, могут быть представлены и как возможность, и как проблема. При отсутствии видения того, чего они хотят достичь, участники экосистемы могут пытаться использовать все возможности, предлагаемые реализованными в экосистеме инновационными методами, пытаясь с их помощью реализовать одновременно несколько проектов. На практике это может привести к негативным для предприятия последствиям вследствие невозможности финансирования нескольких одновременно достигаемых целей. Для того, чтобы не допустить этого, необходимо использовать стратегический подход (рисунок 10) для определения видения предприятия и разработки маршрута, включающего этапы достижения установленных целей.

Определение видения начинают с определения данных и аналитических устремлений, связанных с генеральной стратегией. В дальнейшем систематически определяется некоторое количество вариантов использования данных и аналитики, которые будут поддерживать эти устремления. Однако это потребует от предприятия четкой оценки исходных позиций состояния технологической инфраструктуры, включая оценку существующей возможности получения и анализа данных для представления полной картины бизнеса и рынка, оценку интеграции имеющихся аналитических инструментов с источниками данных. Далее выбирается несколько «маячных» вариантов

использования данных, которые связаны с общей стратегией бренда и могут представлять ценность в ближайшей перспективе, синтезируется «дорожная карта». Полученные данные ложатся в основу выбора экосистемы, подключение предприятия к которой будет максимально эффективным для реализации «дорожной карты» [74]. Кроме того, проверяется соответствие предприятия требованиям выбранной экосистемы, установленной Оркестратором.



Рисунок 10 – Обобщенный опыт лидеров экосистем ресторанного бизнеса в преобразовании данных и аналитики [74]

Непосредственное подключение к технологической платформе экосистемы реализуется посредством выполнения предприятием указаний юридического и технического характера. Как правило, в ходе подключения к экосистеме происходит наладка собственной информационной системы предприятия. Как минимум, в ней должен быть автоматизирован процесс хранения данных о клиенте, а также предусмотрен модуль для возможности интеграции и обмена информацией с другими сервисами. Далее на этой основе происходит интеграция систем друг с другом [22].

Дальнейшая работа предприятия в экосистеме осуществляется путем демонстрации ценности с помощью примеров использования lighthouse («маяков»). Она начинается с поиска вариантов использования «маяков» и создания прототипов, предназначенных для быстрого вывода на рынок минимально жизнеспособного продукта, а также для его тестирования, изучения и масштабирования. В ходе этого этапа с целью прототипирования и инкубации реализуются интегрированные в ней технологии и методы. К ним относятся технология Big Data и технология искусственного интеллекта, а также методы управления по цифровому следу, цифровой двойник и т. д. Эти же технологии и методы позволяют реализовывать и маркетинговую активность путем определения наиболее перспективных в каждом конкретном случае маркетинговых методов и технологий (например, социально-маркетинговой технологии, интернет-брендинга, контекстной рекламы и т. д.).

Построение фундамента экосистемы является функцией Оркестранта.

Проанализированные действия во многом изменяют методологию внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанной индустрии. Итоговый вариант прохождения этапов автоматизации представлен на рисунке 11. На рисунке синим цветом обозначены этапы, выполняемые предприятием самостоятельно, оранжевым – выполняемые совместно предприятием и техническими экспертами бизнес-экосистемы, серым – представителями экосистемы или ее платформой автоматически.

Следует отметить, что зачастую подключение к экосистеме и дальнейшая работа предприятия в ней требует приобретения IT-оборудования. Также на этапе индустриализации нового продукта может возникнуть потребность в приобретении нового производственного оборудования. В обоих случаях на предприятии реализуется инвестиционный проект.

Конкретный разработчик бизнес-плана инвестиционного проекта не ограничен какими-либо стандартами его разработки и может использовать любой из стандартов представленных и других организаций, а также основываться на их некоторой совокупности. Это позволяет ему представить

инвестору наиболее полную картину для оценки его вложений в конкретный проект.



Рисунок 11 – Этапы автоматизации бизнес-процессов организации при ее присоединении к экосистеме⁸

Для инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процессов с учетом ранее описанной методологии внедрения систем автоматизации можно порекомендовать следующий набор разделов:

- резюме проекта с кратким описанием его целей, задач и планируемых результатов, с указанием объемов и источников требуемых инвестиций;
- информация об инициаторе проекта – когда зарегистрировано, в какой отрасли работает, основные финансовые показатели деятельности предприятия, состав и квалификация персонала;
- описание отрасли: основные параметры отрасли, особенности работы предприятия в отрасли;

⁸ Составлено автором по: [3, с. 75].

- представление проекта: описание бизнес-процессов AS-IS и TO-BE, оценка необходимости автоматизации бизнес-процесса, а также результаты, ожидаемые от автоматизации;
- технологии и операционный план проекта. В данном разделе предлагается описать системы автоматизации, которые планируется применить на предприятии для автоматизации бизнес-процессов, пояснить свой выбор конкретных систем и способов автоматизации;
- финансовый план проекта, в котором рассчитывается дисконтированный денежный поток по проекту, определяется срок окупаемости проекта;
- анализ эффективности проекта, в котором рассчитываются традиционные для инвестиционных проектов показатели. Состав показателей этого раздела бизнес-плана инвестиционного проекта и методология их расчета будут более подробно рассмотрены в следующем разделе данного исследования;
- анализ рисков. «Риск – это возникающие в процессе реализации инвестиционного проекта условия, которые способны привести к негативному исходу проекту или отрицательным последствиям для участников проекта» [47]. Цель анализа рисков проекта состоит в предоставлении инвесторам объективной информации, необходимой для принятия ими решения относительно целесообразности вложения их средств в данный инвестиционный проект. Для того, чтобы предоставить такую информацию, производится качественный анализ рисков, состоящего из их идентификации, описания, классификации и анализа исходных допущений. Как правило, оцениваются не только специфические, но и общие риски деятельности предприятия и риски реализации проекта. К общим рискам относят макроэкономические, политические, юридические, налоговые риски. К специфическим – риски, которые могут проявляться только в какой-либо отрасли экономики, которые связаны с природой продукта, производство и реализация которого предлагаются в конкретном инвестиционном проекте. Результаты анализа рисков приводят к необходимости разработки мероприятий, направленных на их снижение. Выбор

мероприятий обусловлен природой выявленных рисков и экономически оправданными методами их снижения.

2.3 Методология расчета показателей экономической эффективности инвестиционного проекта

Инвестиционный проект характеризуется тем, что в него вкладываются значительные финансовые ресурсы. Соответственно, инвестиционные действия коммерческого предприятия отражаются на его финансовых потоках, что обусловлено тем, что с момента своего создания предприятие нацелено на получение прибыли, которая является предпосылкой возникновения финансового потока на предприятии. Пока инвестиционный проект будет приносить прибыль и генерировать положительный финансовый поток, он будет осуществляться на предприятии. В случае снижения финансовых результатов до уровня, когда издержки на его реализацию будут равны доходу, получаемому от инвестиционного проекта, последний должен быть прекращен. В противном случае предприятие столкнется с реализацией экономических рисков (например, риск появления кассовых разрывов, риск неплатежей поставщикам по полученным предприятием товарам и услугам), которые повлекут за собой риск потери деловой репутации и риск банкротства. Представленная ситуация уже сама по себе свидетельствует о необходимости проведения тщательного финансового анализа и контроля при реализации инвестиционных проектов.

Другой нюанс состоит в цели проведения инвестиционного проекта. Как правило, в качестве таковой рассматривается рост потенциала предприятия, его экономических возможностей, также могут иметь место и социальные или экологические цели. И с этой точки зрения решение о реализации должно зависеть от того, насколько инвестиционный проект соответствует заявленной цели, от экономической эффективности инвестиционного проекта [66, с. 41].

Следует также отметить, что инвестиционный проект, принимаемый к реализации, должен гарантировать наибольшую экономическую эффективность инвестиций в сравнении с другими имеющимися вариантами. Как минимум, для принятия решения о реализации инвестиционного проекта последний должен соответствовать следующим трем критериям:

- чистая прибыль от реализации инвестиционного проекта должна быть выше, чем от размещения финансовых ресурсов на банковских депозитах на тот же срок;
- рентабельность инвестиций должна превышать темпы роста инфляции;
- рентабельность инвестиций с учетом дисконтирования должна быть наибольшей в сравнении с альтернативными инвестиционными проектами [70, с. 921].

Кроме перечисленных критериев, для полноты анализа при принятии решения следует пользоваться и другими показателями эффективности инвестиций. Как правило, при анализе инвестиционных проектов используются следующие показатели эффективности инвестиций:

- простой период (срок) окупаемости;
- дисконтированный период окупаемости;
- период возврата заемных средств;
- чистый доход;
- чистый дисконтированный (приведенный) доход, чистая приведенная стоимость;
- внутренняя норма доходности (рентабельности), норма возврата инвестиций;
- индекс прибыльности, индекс рентабельности, индекс доходности;
- другие показатели.

Рассмотрим представленные показатели подробнее.

Период окупаемости – это:

- время, требуемое для покрытия начальных инвестиций за счет чистого денежного потока, генерируемого инвестиционным проектом;
- продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый доход в текущих или дефлированных ценах становится и в дальнейшем остается неотрицательным;
- минимальный временной интервал, за пределами которого интегральный эффект становится и в дальнейшем остается неотрицательным;
- период, начиная с которого вложения и затраты, связанные с инвестиционным проектом, покрываются его суммарными результатами.

Для расчета периода окупаемости используется следующее соотношение (1):

$$Investments = \sum_{t=1}^{PB} CF_t, \quad (1)$$

где $Investments$ – начальные инвестиции;

PB – период окупаемости;

CF_t – чистый денежный поток месяца t , рассчитываемый по формуле (2).

$$CF_t = NP + A, \quad (2)$$

где NP – чистая прибыль инвестиционного проекта;

A – амортизационные отчисления.

С точки зрения периода окупаемости проект считается эффективным, если он (период окупаемости) меньше длительности проекта. Срок окупаемости в соответствии с заданием на расчет эффективности может исчисляться либо от базового момента времени, либо от начала осуществления инвестиций, либо от момента ввода в эксплуатацию основных фондов создаваемого предприятия.

При оценке эффективности он, как правило, выступает только в качестве ограничения.

Дисконтированный период окупаемости – это продолжительность наименьшего периода, по истечении которого текущий чистый дисконтированный доход становится и в дальнейшем остается неотрицательным. Данный показатель рассчитывается аналогично периоду окупаемости, однако в этом случае чистый денежный поток дисконтируется. Используемое для расчета соотношение выглядит следующим образом (3):

$$Investments = \sum_{t=1}^{DPB} \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}, \quad (3)$$

где DPB – дисконтированный период окупаемости;

r – месячная ставка дисконтирования;

t – месяц.

Этот показатель дает более реалистичную оценку периода окупаемости, чем период окупаемости, при условии корректного выбора ставки дисконтирования.

Чистый доход – накопленный эффект (сальдо денежного потока) за расчетный период. Чистый доход и чистая приведенная стоимость характеризуют превышение суммарных денежных поступлений над суммарными затратами для данного проекта соответственно без учета и с учетом неравноценности их разновременности. Разница значений чистого дохода и чистой приведенной стоимости, как правило, положительна, ее иногда называют дисконтом проекта, но ее не надо путать с нормой дисконта.

Чистый приведенный доход – это:

– сумма текущих эффектов за весь расчетный период, приведенная к начальному шагу;

- превышение интегральных результатов над интегральными затратами;
- абсолютная величина дохода от реализации проекта с учетом ожидаемого изменения стоимости денег, зависит от нормы дисконта.

Чистый приведенный доход определяется по формуле (4):

$$NPV = \sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}} - Investments, \quad (4)$$

где NPV – чистый приведенный доход;

N – длительность проекта в месяцах;

r – месячная ставка дисконтирования.

При оценке эффективности инвестиционного проекта на основе чистого приведенного дохода полученные значения позволяют сделать следующие выводы:

- при неотрицательном чистом приведенном доходе инвестиционный проект считается эффективным;
- чем больше полученное значение чистого приведенного дохода, тем эффективнее проект;
- при сравнении альтернативных проектов предпочтение должно отдаваться проекту с большим значением чистого приведенного проекта (при условии, что он положителен).

Внутренняя норма рентабельности – это:

- такое положительное число, что при норме дисконта, равной этому числу, чистый приведенный доход проекта обращается в ноль;
- такая норма дисконта, при которой величина приведенных эффектов равна приведенным капиталовложениям.

Внутренняя норма рентабельности возникает, когда чистый приведенный доход проекта рассматривается как функция от нормы дисконта. Для некоторых проектов внутренняя норма рентабельности может не существовать. Внутренняя норма рентабельности определяется из следующего соотношения (5):

$$\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1 + IRR)^{t-1}} - Investments = 0, \quad (5)$$

где t , N – длительность проекта в месяцах;

IRR – внутренняя норма рентабельности.

Оценка эффективности инвестиционного проекта при использовании показателя внутренней нормы рентабельности производится следующим образом:

- проект считается приемлемым, если рассчитанное значение внутренней нормы рентабельности не ниже требуемой нормы рентабельности, которая определяется инвестиционной политикой компании;
- при внутренней норме рентабельности, равной ставке дисконта, чистый приведенный доход равен нулю;
- внутренняя норма рентабельности сравнивается с требуемой инвестором нормой дохода на капитал, которая должна быть больше, чем в случае безрискового вложения капитала.

Индекс прибыльности (доходности) – это:

- увеличенное на единицу отношение чистого дохода к накопленному объему инвестиций;
- увеличенное на единицу отношение чистого приведенного дохода к накопленному дисконтированному объему инвестиций;
- отношение суммы приведенных эффектов к величине капиталовложений.

Показатель индекса прибыльности демонстрирует относительную величину доходности проекта, относительную отдачу проекта на вложенные в него средства. Он определяет сумму прибыли на единицу инвестированных средств. Индекс прибыльности рассчитывается по формуле (6):

$$PI = \frac{\sum_{t=1}^N \frac{CF_t}{(1+r)^{t-1}}}{Investments}, \quad (6)$$

где PI – индекс прибыльности.

Индексы доходности могут быть различными, например:

- индекс доходности затрат – отношение суммы денежных притоков (накопленных поступлений) к сумме денежных оттоков (накопленным затратам);
- индекс доходности дисконтированных затрат – отношение суммы дисконтированных денежных притоков к сумме дисконтированных денежных оттоков.

Индексы доходности могут вычисляться как для дисконтированных, так и для недисконтированных денежных потоков. При расчете индексов доходности могут учитываться либо все капиталовложения за расчетный период, включая вложения в замещение выбывающих основных фондов, либо только первоначальные капиталовложения, осуществляемые до ввода предприятия в эксплуатацию (рассчитанные показатели будут, конечно, иметь различные значения).

При оценке эффективности инвестиционного проекта через показатель индекса доходности учитывают следующие данные:

- для эффективного проекта индекс доходности должен быть больше единицы;

– индексы доходности превышают единицу, если для этого потока чистый доход положителен;

– индексы доходности дисконтированных затрат и инвестиций превышают единицу, если для этого потока NPV положителен [70, с. 918–923].

Несмотря на то, что показатели экономической эффективности любого инвестиционного проекта в целом стандартны, тем не менее, в числе показателей экономической эффективности инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процессов имеются и специфические показатели. Дело в том, что главный экономический эффект от внедрения средств автоматизации заключается в улучшении экономических и хозяйственных показателей работы предприятия за счет повышения оперативности управления и снижения трудозатрат на его реализацию. При этом экономический эффект (7) выступает в виде экономии трудовых и финансовых ресурсов за счет снижения:

- трудоемкости реализации бизнес-процесса;
- затрат на приобретение расходных материалов;
- численности персонала предприятия.

$$\mathcal{E} = \mathcal{E}_p - E_n * K_p, \quad (7)$$

где \mathcal{E} – экономический эффект;

\mathcal{E}_p – годовая экономия трудовых и финансовых ресурсов;

E_n – нормативный коэффициент (как правило, принимается равным 0,15);

K_p – капитальные затраты на проектирование и внедрение средств автоматизации.

Экономия трудовых и финансовых ресурсов рассчитывается по формуле (8):

$$\mathcal{E}_p = (P_1 - P_2) + \Delta P_p, \quad (8)$$

где P_1 и P_2 – соответственно эксплуатационные расходы до и после внедрения автоматизации бизнес-процесса;

$\Delta P_{\text{п}}$ – экономия от повышения производительности труда.

Экономия от повышения производительности труда рассчитывается по формуле (9):

$$\Delta P_{\text{п}} = \frac{\Delta T}{F_j - \Delta T} * 100, \quad (9)$$

где ΔT – экономия времени, связанная с внедрением автоматизации бизнес-процесса;

F_j – время, которое планировалось для выполнения бизнес-процесса до его автоматизации [40].

2.4 Результаты и выводы второй главы

Методология внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса уже в настоящее время определяется необходимостью подключения к бизнес-экосистемам. В отличие от традиционной схемы, реализуемой при развертывании локальной системы автоматизации бизнес-процессов на предприятии, схема автоматизации при условии подключения предприятия к экосистеме содержит больше этапов. Однако трудоемкость реализации этой схемы ниже, поскольку основную часть подстройки системы автоматизации предприятие выполняет совместно с техническими экспертами экосистемы, к которой подключается система автоматизации предприятия. При реализации схемы подключения к экосистеме применяются методы моделирования бизнес-процессов AS-IS и TO-BE, различные методы выявления проблем на предприятии, в том числе

возникающих при реализации основных бизнес-процессов, методы стратегического планирования. При непосредственной работе с экосистемой с целью прототипирования и инкубации, а также разработки маркетинговых мероприятий, реализуются интегрированные в ней технологии и методы (технология Big Data и методы, базирующиеся на полученных с ее помощью данных, – управление по цифровому следу, цифровой двойник, технология искусственного интеллекта, социально-маркетинговые технологии и т. д.).

Для инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процессов рекомендуется следующий набор разделов: резюме; информация об инициаторе проекта; описание отрасли; представление проекта; технологии и операционный план проекта; финансовый план проекта; анализ эффективности проекта; анализ рисков.

При анализе инвестиционных проектов автоматизации бизнес-процессов предприятия используются стандартные показатели эффективности инвестиций: простой период (срок) окупаемости; дисконтированный период окупаемости; период возврата заемных средств; чистый доход; чистый дисконтированный (приведенный) доход, чистая приведенная стоимость; внутренняя норма доходности (рентабельности), норма возврата инвестиций; индекс прибыльности, индекс рентабельности, индекс доходности; другие показатели. Среди специфических показателей можно отметить экономический эффект в виде экономии трудовых и финансовых ресурсов.

3 Разработка рекомендаций по внедрению инвестиционного проекта на предприятии ресторанного бизнеса и оценка его эффективности

3.1 Общая характеристика предприятия ресторанного бизнеса

3.1.1 Регистрационная информация о предприятии и его организационная структура

ООО «Троекуров» зарегистрировано 08.11.2018 г. Инспекцией Федеральной налоговой службы по Верх-Исетскому району г. Екатеринбурга по адресу: 620049, Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, 137, офис 101.

Полное наименование предприятия: Общество с ограниченной ответственностью «Троекуров».

Сокращенное наименование предприятия: ООО «Троекуров».

Уставный капитал предприятия составляет 50 000 руб.

Учредителем предприятия является физическое лицо в единственном числе. Учредитель непосредственно управляет предприятием в должности директора.

Основным видом деятельности предприятия является деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания.

Дополнительными видами деятельности предприятия являются:

- деятельность агентов по оптовой торговле универсальным ассортиментом товаров;
- торговля розничная напитками и табачными изделиями в специализированных магазинах;
- деятельность предприятий общественного питания по прочим видам организации питания;
- подача напитков;

– деятельность зрелищно-развлекательная прочая.

Для осуществления розничной торговли алкогольными напитками предприятием получена соответствующая лицензия.

Организационная структура предприятия представлена на рисунке 12.

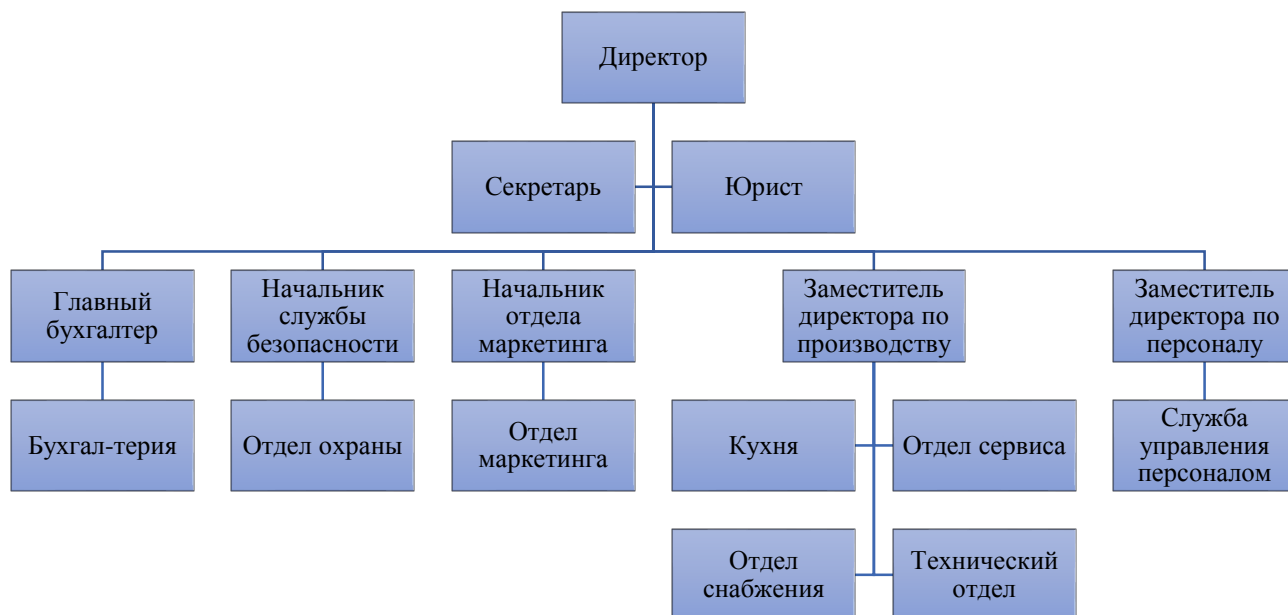


Рисунок 12 – Организационная структура ООО «Троекуров»⁹

Общим управлением рестораном занимается директор. Он осуществляет руководство работой ресторана, решает все финансовые вопросы, представляет интересы ресторана и действует от его имени, устанавливает служебные обязанности для подчиненных ему работников и принимает меры по обеспечению их исполнения, принимает решения о назначении, перемещении и освобождении от занимаемых должностей работников ресторана.

Директору непосредственно подчиняются главный бухгалтер, начальник службы безопасности, начальник отдела маркетинга, заместитель директора по производству и заместитель директора по персоналу, которые являются наемным менеджментом верхнего уровня управления.

⁹ Составлено автором по внутренней документации ООО «Троекуров».

Главный бухгалтер руководит бухгалтерией. В своей работе он руководствуется осуществлением бухгалтерского учета и отчетности, формирует учетную политику с разработкой мероприятий по ее реализации, руководствуется обеспечением составления экономически обоснованных отчетных калькуляций себестоимости продукции (работ, услуг), расчетов по заработной плате, начислений и перечислений налогов и сборов в бюджеты разных уровней, платежей в банковские учреждения. В непосредственном подчинении главного бухгалтера находятся бухгалтеры предприятия, которые осуществляют деятельность по конкретным участкам бухучета и действуют в соответствии с действующими нормативными правовыми нормами о бухгалтерском учете.

Начальник службы безопасности возглавляет соответствующее подразделение, нацеленное на поддержание общественного порядка на территории ресторана. В непосредственном подчинении начальника службы безопасности находятся охранники, обеспечивающие сменяемость на круглосуточных постах по поддержанию порядка.

Начальник отдела маркетинга руководит соответствующим отделом, основными функциями которого являются:

- формирование продуктовой (товарной) и ценовой политик предприятия;
- создание каналов распределения и выбор методов продажи товаров;
- развитие коммуникативных связей предприятия с рынком;
- разработка стратегий и программ маркетинга.

В подчинении начальника отдела маркетинга находятся специалисты по маркетингу (маркетологи).

Заместитель директора по персоналу обеспечивает учет персонала в соответствии с действующим законодательством, осуществляет наполнение штата ресторана требующимися специалистами, устанавливает порядок проведения периодического обучения и аттестации персонала, обеспечивает

необходимый уровень мотивации персонала путем разработки и проведения программ мотивации.

Заместитель директора по производству возглавляет комплекс всех производственных подразделений предприятия, к их числу относятся:

– кухня, занимающаяся непосредственным производством кулинарной продукции предприятия. Непосредственным руководителем кухни является шеф-повар, который составляет заявки на необходимые продовольственные товары и сырье, составляет меню, осуществляет постоянный контроль за технологией приготовления пищи, нормами закладки сырья и соблюдением работниками санитарных требований и правил личной гигиены, совместно с подразделением по управлению персоналом проводит работу по повышению квалификации непосредственно подчиненных ему работников (повара и мойщики посуды).

– отдел сервиса – производственное подразделение ресторана, основная функция которого состоит в осуществлении непосредственного обслуживания гостей ресторана и рациональном оформлении зала и барных стоек. Непосредственное руководство отделом сервиса осуществляет старший менеджер отдела, к функциям которого отнесены: проверка выписанных счетов и порядка расчета с посетителями, принятие мер к предотвращению и ликвидации конфликтных ситуаций, разработка планов проведения и обслуживания банкетов, контроль соблюдения работниками организации трудовой и производственной дисциплины, составление графика работы непосредственно подчиненных работников: официантов, поваров, хостес, менеджеров по доставке готовой кулинарной продукции, барменов и гардеробщиков;

– отдел снабжения, основная функция которого состоит в организации своевременного снабжения ресторана необходимыми сырьем, инвентарем и другими товарами и услугами, необходимыми для осуществления непрерывной качественной деятельности ресторана. Непосредственное руководство отделом снабжения осуществляет старший менеджер отдела снабжения, в

непосредственном подчинении которого имеются водители и менеджеры по снабжению товаров технической группы (оборудование для приготовления пищи, офисная техника, запасные части для оборудования и автомобилей, и т. д.). Закупки продуктов питания для приготовления кулинарных блюд осуществляются совместно с работниками кухни;

– технический отдел предназначен для поддержания оборудования предприятия в рабочем состоянии, организации в случае необходимости переоборудования предприятия под новые виды продукции.

3.1.2 Миссия и основные стратегические цели компании

Миссия заведения – популяризация и развитие культуры питания русской дворянской кухни путем сочетания старинных рецептов и современных технологий их приготовления, русских традиций и высокого уровня гастрономического сервиса. Для этого ресторан имеет:

– семейный зал на 16 человек, имеющий интерьер XIX в. Здесь собран подлинный антиквариат и реплики мебели александровской и николаевской эпох, эскизы учеников Царскосельского лицея. У камина поставлены глубокие кресла, у стены размещено красивое старинное пианино. В рекламных материалах ресторана утверждается, что в таких интерьерах могли бы жить герои Тургенева и Гончарова, а теперь на их месте может оказаться любая;

– парадная гостиная на 80 человек, признанная одним из лучших банкетных залов Екатеринбурга.

Для более крупных мероприятий ООО «Троекуров» предоставляет услуги выездного обслуживания и услуги доставки блюд ресторана на борт частного самолета, к праздничному столу или к простому семейному обеду.

Кухня ресторана вдохновлена русскими традициями, современными локальными продуктами и классическим французскими представлениями о высокой гастрономии.

Все перечисленное позволяет ресторану являться самым лучшим рестораном высокой кухни в Екатеринбурге по оценке пользователей TripAdvisor [59].

Основные цели ресторана:

- укрепить достигнутые позиции на рынке;
- увеличить число клиентов.

Для достижения поставленных целей необходимо выполнение следующих задач:

- расширить ассортимент меню;
- стать одним из лучших ресторанов России;
- соблюдать качественный уровень обслуживания.

Миссия и основные стратегические цели ресторана представлены на рисунке 13.

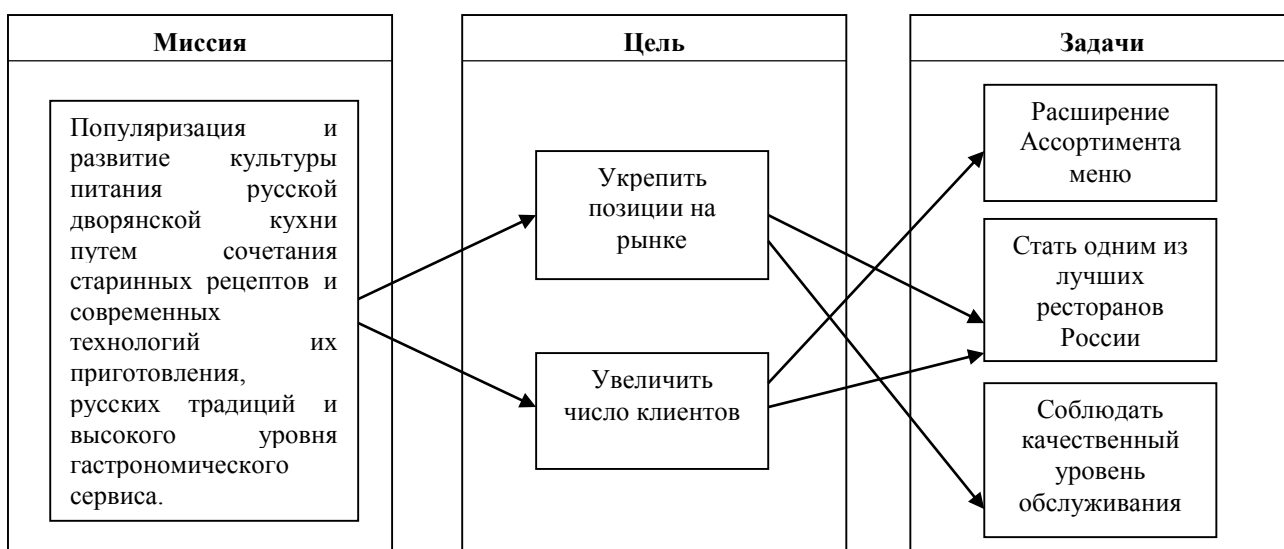


Рисунок 13 – Миссия, цели и задачи ресторана «Троекуров»¹⁰

Чтобы предприятие развивалось, оно должно иметь четко определенные стратегические цели и задачи на ближайшую перспективу. На текущий год в ООО «Троекуров» установлены следующие стратегические задачи:

¹⁰ Составлено автором по внутренней документации ООО «Троекуров».

- добиться более полного удовлетворения потребностей клиентов;
- внедрить новые технологии;
- обеспечить рост конкурентоспособности ресторана;
- повысить эффективность продаж;
- провести обучение и повышение квалификации персонала.

Стратегические цели и задачи предприятия представлены на рисунке 14.

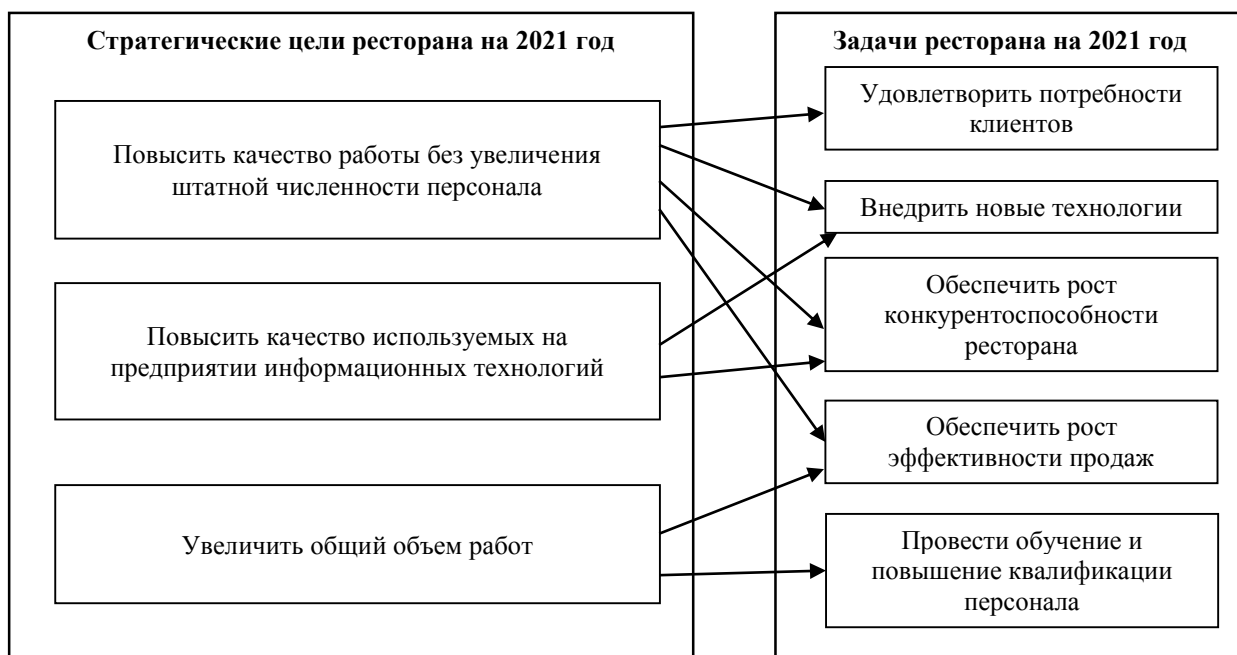


Рисунок 14 – Стратегические цели и задачи ресторана «Троекуров»¹¹

На модели бизнес-стратегии, представленной на рисунке 15, представлены факторы успеха и стратегические требования, необходимые для достижения поставленных целей.

Для ресторана «Троекуров» факторами успеха являются:

- высокий уровень качества;
- стабильное финансовое положение;
- высокое качество предоставляемых услуг;
- широкий ассортимент услуг;
- проведение мероприятий, направленных на продвижение услуг;

¹¹ Составлено автором по внутренней документации ООО «Троекуров».

- высокопрофессиональный персонал;
- быстрое внедрение и освоение персоналом новых технологий.



Рисунок 15 – Бизнес-стратегия ресторана «Троекуров»¹²

Ключевыми показателями эффективности деятельности заведения, по которым можно оценить, достигаются ли поставленные организацией цели, являются:

- минимальные затраты;
- максимальная выручка;
- увеличение потока клиентов.

¹² Составлено автором по внутренней документации ООО «Троекуров».

3.2 Моделирование основных бизнес-процессов AS-IS и TO-BE на предприятии

3.2.1 Характеристика бизнес-процессов предприятия

Бизнес-процессы, осуществляемые в ООО «Троекуров» (рисунок 16), на основании классификации, представленной во второй главе, можно подразделить на процессы управления, основные и обеспечивающие бизнес-процессы.

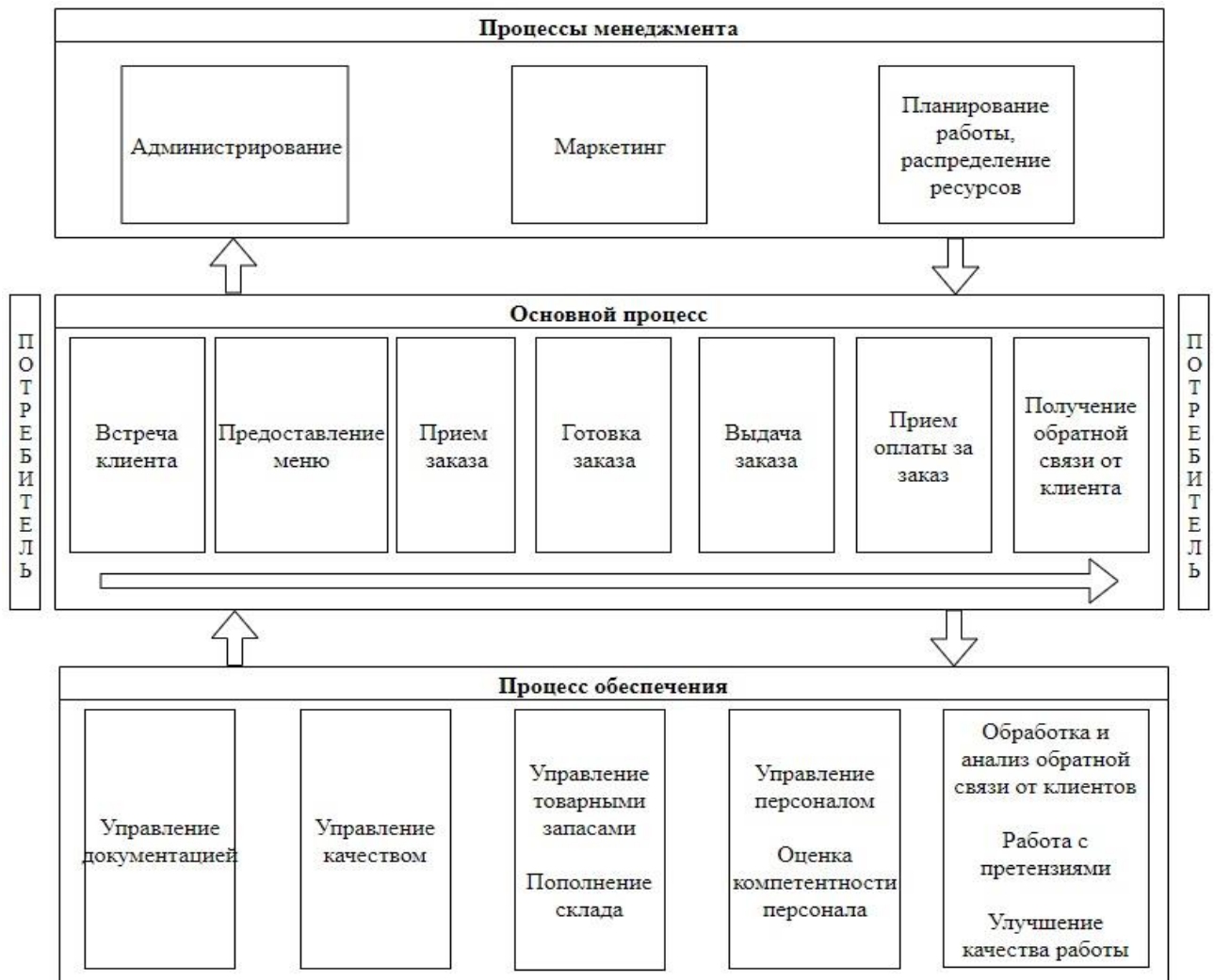


Рисунок 16 – Бизнес-процессы ресторана «Троекуров»¹³

¹³ Составлено автором по: [29, с. 10].

К бизнес-процессам управления можно отнести бизнес-процессы администрирования, маркетинга и планирования.

К основным бизнес-процессам относятся бизнес-процессы встречи клиента, предоставления ему меню, бизнес-процессы приема заказа, его приготовления и выдачи, приема оплаты и получения обратной связи от клиента. Обеспечивающие бизнес-процессы в ООО «Троекуров» – это бизнес-процессы управления документацией, качеством, товарными запасами, персоналом, а также бизнес-процесс обработки и анализа обратной связи.

Исходя из описанных бизнес-процессов, можно выделить основные бизнес-функции:

- управление основной деятельностью заведения;
- выполнение работ и предоставление услуг;
- обеспечение функционирования процессов заведения.

Согласно данным рисунка, бизнес-процессы управления, основные бизнес-процессы и бизнес-процессы обеспечения находятся в постоянной тесной взаимосвязи, обеспечивающей получение результата – удовлетворение потребностей потребителя. Причем каждая группа бизнес-процессов обеспечивает выполнение соответствующей бизнес-функции, что также отражается на выполнении стратегических целей предприятия.

На рисунке 17 продемонстрированы существующие связи между стратегией развития предприятия и реализуемыми в нем бизнес-процессами. Следует отметить, что в целом реализация всех представленных бизнес-процессов ООО «Троекуров» позволяет предприятию исполнять поставленные стратегические цели путем обслуживания обширной базы существующих клиентов ресторана. Вместе с тем, следует отметить, что за 2020 г. ресторан потерял часть клиентов в результате того, что в этот период ресторан был закрыт более полугода.

Сначала работа ресторана была приостановлена в результате введения Правительством запрета на работу заведений общественного питания с целью прекращения пандемии коронавируса.

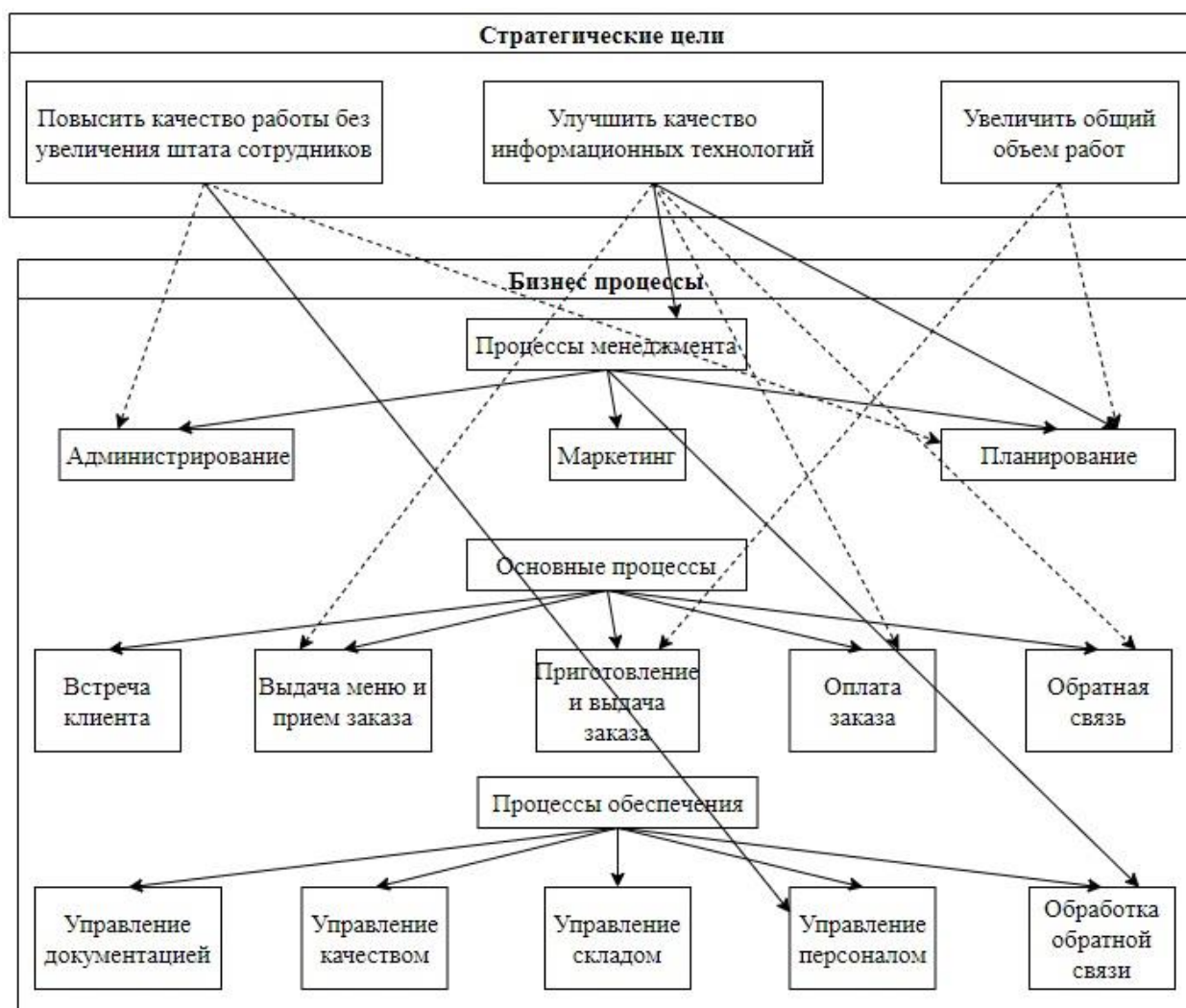


Рисунок 17 – Связь стратегических целей и бизнес-процессов ООО «Троекуров»¹⁴

Впоследствии менеджмент ресторана принял решение использовать этот период для проведения ремонта и изменения дизайна ресторана. Однако, как оказалось, момент для ремонта был выбран не совсем удачно, т. к. еще в начале ремонта Правительство отменило свой запрет, как следствие, ООО «Троекуров» стал чуть ли не единственным заведением общественного питания г. Екатеринбурга из числа выживших за время запрета на работу, который не открылся сразу, как только законодательно появилась такая возможность. В результате – потеря части клиентов и потенциального дохода. Как следствие, предприятие в целях повышения собственной конкурентоспособности нуждается в привлечении новых клиентов, а, следовательно, и новых вариантах

¹⁴ Составлено автором по: [29, с. 12].

их обслуживания, что, как представляется никак не отражается на изменении его бизнес-процессов.

3.2.2 Моделирование AS-IS основных бизнес-процессов ресторана «Троекуров»

Моделирование основных бизнес-процессов AS-IS начнем с бизнес-процесса обслуживания клиентов ресторана (Приложение Г). Как следует из представленного в Приложении рисунка, рассматриваемый бизнес-процесс является достаточно длительным и включает весь цикл процессов от привлечения нового клиента до получения обратной связи от клиента после оказания ему комплекса ресторанных услуг. Поэтому для более детального изучения основных бизнес-процессов предприятия AS-IS рассмотрим отдельные бизнес-процессы, входящие в этот цикл обслуживания.

Бизнес-процесс привлечения клиента в ресторан (рисунок 18) начинается с выявления потребностей клиента. Для этого проводится исследование рынка общественного питания, на котором выявляются основные группы потребителей и основные конкуренты предприятия. На основе существующих инструкций осуществляется поиск потенциальных клиентов, до которых затем доносится информация об услугах, оказываемых предприятием. И, если реклама оказывается успешной, клиент приходит в ресторан и получает предоставляемый там сервис и услуги.

В данном бизнес-процессе имеется серьезный недостаток, связанный с тем, что потребность клиента выявляется, но дальше никакие бизнес-процессы в зависимости от полученной информации не меняются, т. е. отсутствует подстройка ресторана под клиентов. Следует отметить, что данный процесс недостаточно автоматизирован, а в процессе его реализации задействован только один менеджер, что свидетельствует о высокой вероятности ошибок оценки параметров рынка вследствие реализации человеческого фактора. Однако

данный бизнес-процесс является крайне важным с точки зрения реализации всего бизнес-процесса обслуживания клиентов рестораном. Невыявленные, но совершенные в его ходе ошибки, не позволят предприятию достичь высокого качества обслуживания клиентов, поскольку не будут соответствовать ожиданиям клиентов в максимальной степени. А это уже является шагом на пути к потере конкурентоспособности.

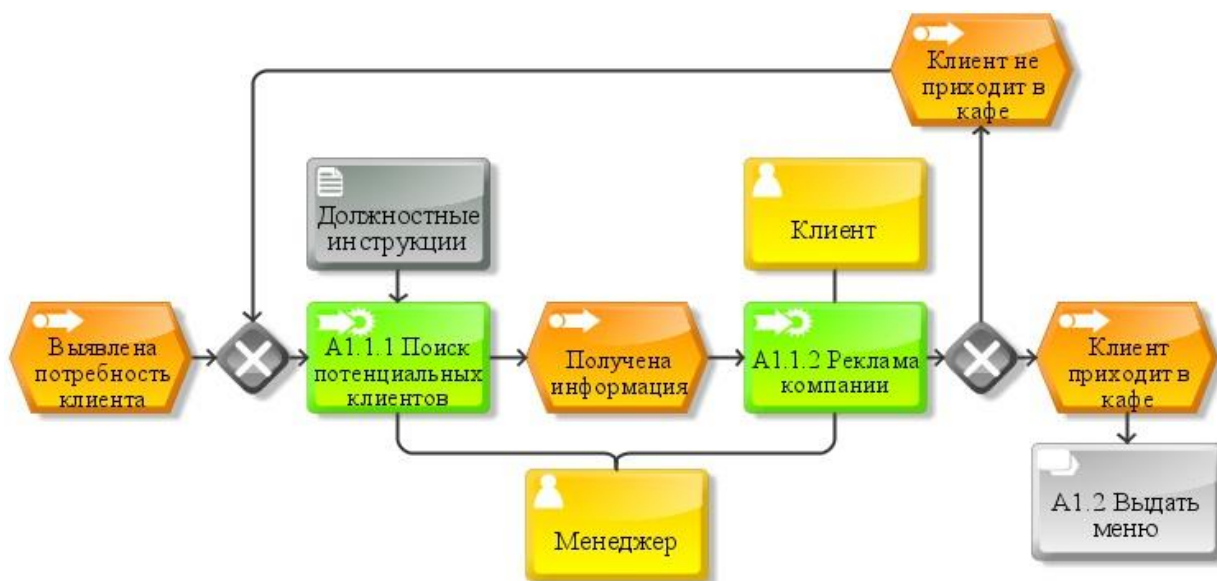


Рисунок 18 – Бизнес-процесс привлечения клиента AS-IS¹⁵

Рассмотрим бизнес-процесс обслуживания клиентов непосредственно в зале ресторана (рисунок 19).

В данном бизнес-процессе AS-IS задействованы: клиент, хостес, официант, повар, менеджер. В процессе используются должностные инструкции, технологии, санитарные нормы и инструкции по технике безопасности. Отметим, что в данном бизнес-процессе, в отличие от предыдущего, выявленная потребность клиента трансформируется в оказание ему соответствующих услуг, соответствующих в том числе всем требованиям безопасности, санитарным нормам и технологии производства.

¹⁵ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

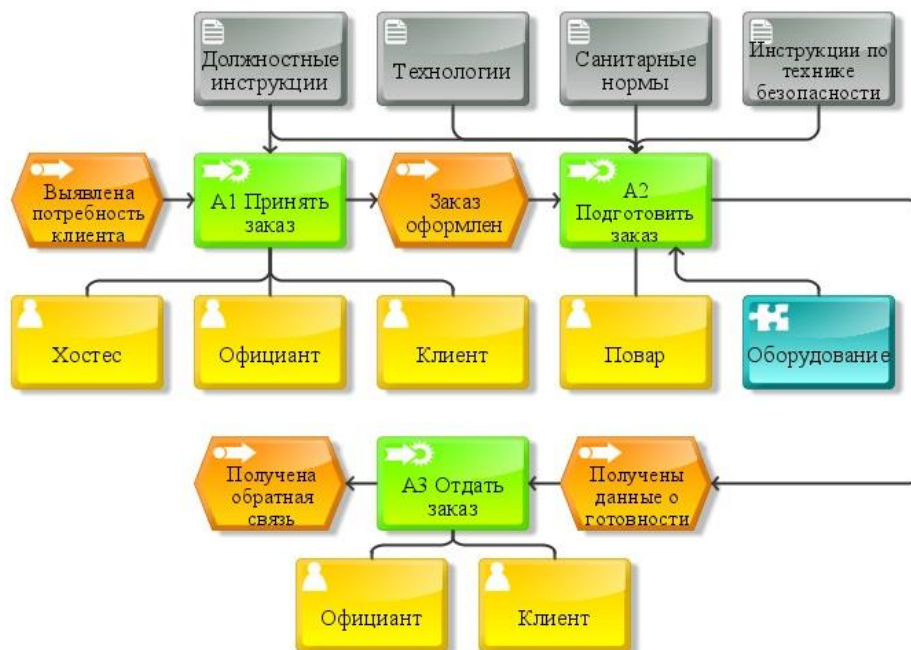


Рисунок 19 – Бизнес-процесс обслуживания клиента AS-IS¹⁶

Бизнес-процесс приема заказа более подробно рассмотрен на рисунке 20.

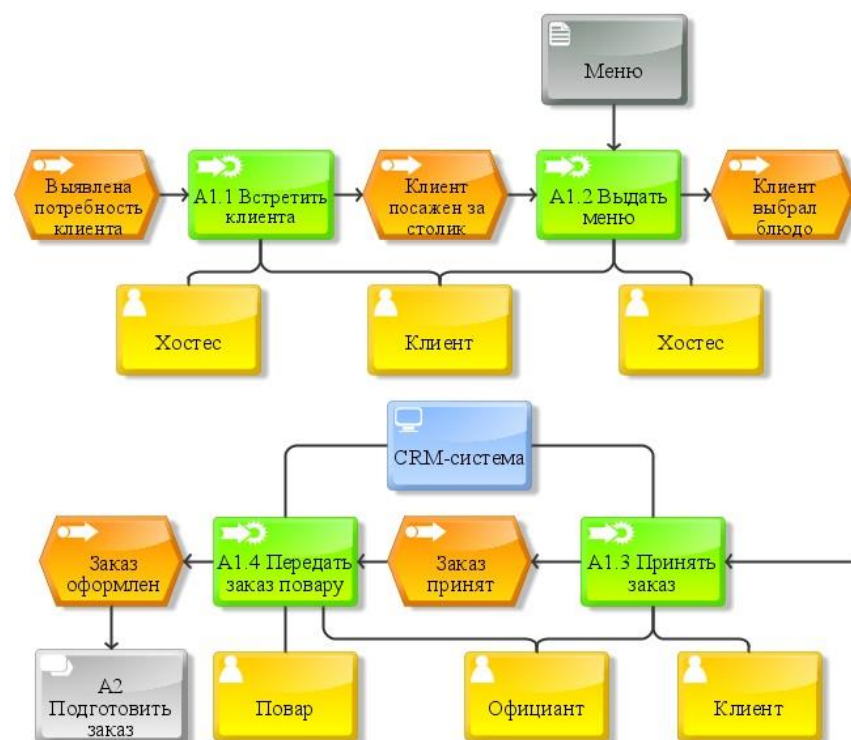


Рисунок 20 – Бизнес-процесс принятия заказа AS-IS¹⁷

¹⁶ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

¹⁷ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

В первую очередь клиента встречает хостес, который провожает клиента за столик и вручает ему меню. Когда клиент определится с выбором блюда, подходит официант, который принимает у клиента заказ и вносит его в уже существующую на предприятии CRM-систему, которая уже передает его повару.

После окончания процесса принятия заказа начинается бизнес-процесс подготовки заказа (рисунок 21). В ходе этого процесса официант передает заказ на кухню, работники которого должны не только приготовить блюдо, но и подготовить его к выдаче.

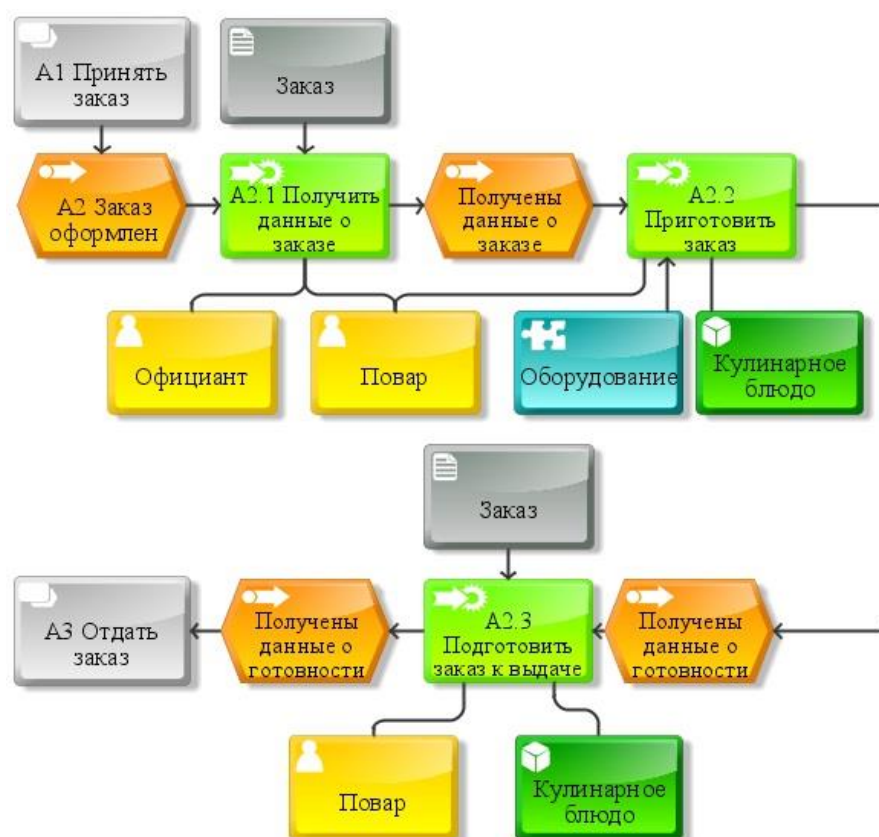


Рисунок 21 – Бизнес-процесс подготовки заказа AS-IS¹⁸

Процесс приготовления заказа представлен на рисунке 22. В процессе приготовления заказа задействован повар, который, получив данные о заказе клиента из CRM-системы, используя производственное оборудование и ингредиенты, соответствующие технологической карте блюда, с учетом

¹⁸ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

санитарных норм осуществляет приготовление блюда, заказанного клиентом, и сервирует заказ, внося в CRM-систему сведения о готовности блюда к подаче.

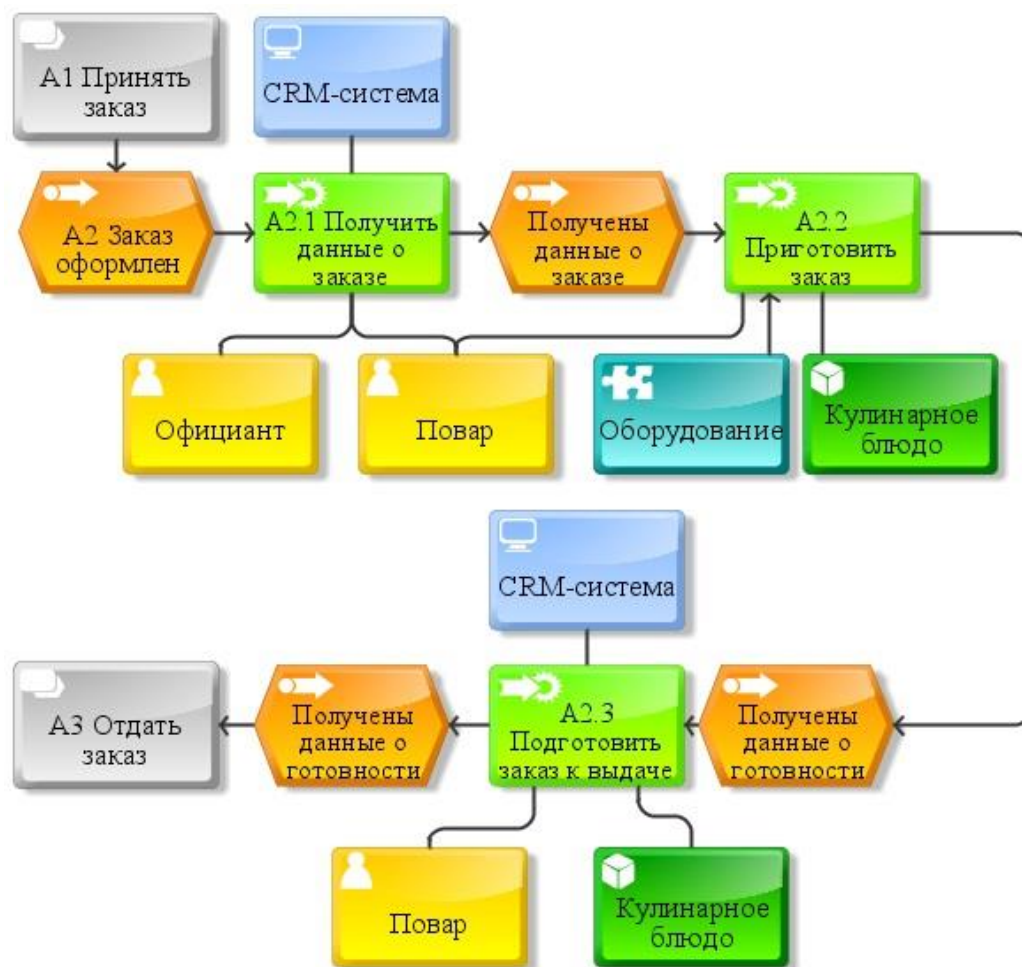


Рисунок 22 – Бизнес-процесс приготовления заказа AS-IS¹⁹

После окончания бизнес-процесса подготовки заказа реализуется бизнес-процесс выдачи заказа (рисунок 23). В ходе этого бизнес-процесса официанту необходимо:

- выдать заказ;
- осуществить действия, направленные на помощь клиенту в оплате заказа;
- получить подтверждение от CRM-системы и клиента, что оплата заказа произведена.

¹⁹ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

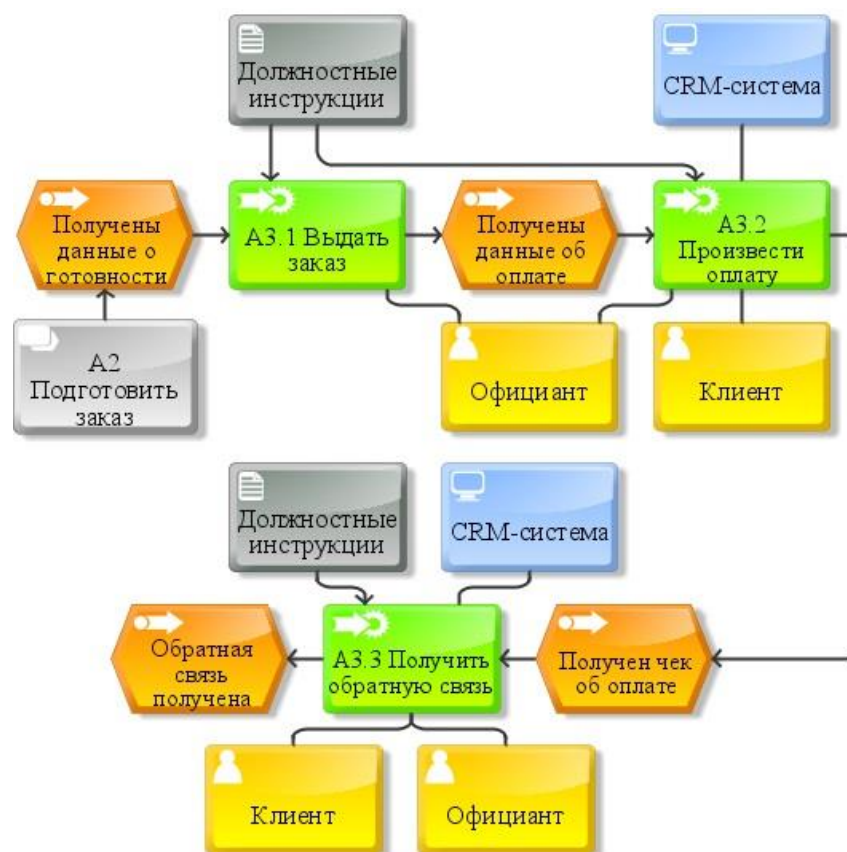


Рисунок 23 – Бизнес-процесс выдачи заказа AS-IS²⁰

На рисунке 24 изображен процесс произведения оплаты. Используя терминал и должностные инструкции, официант осуществляет ввод суммы оплаты в терминале, вставляет карту в терминал, дожидается выполнения транзакции и выдает чек клиенту.

Вместе с тем, следует отметить, что в настоящее время многие рестораны предоставляют своим клиентам возможность осуществления различных бесконтактных способов оплаты полученных услуг (например, при помощи специального приложения, QR-кода и т. д.). Несмотря на эту тенденцию, ООО «Троекуров» еще не ввел эти способы оплаты в свою деятельность. Соответствующий бизнес-процесс в ресторане также не разработан.

²⁰ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

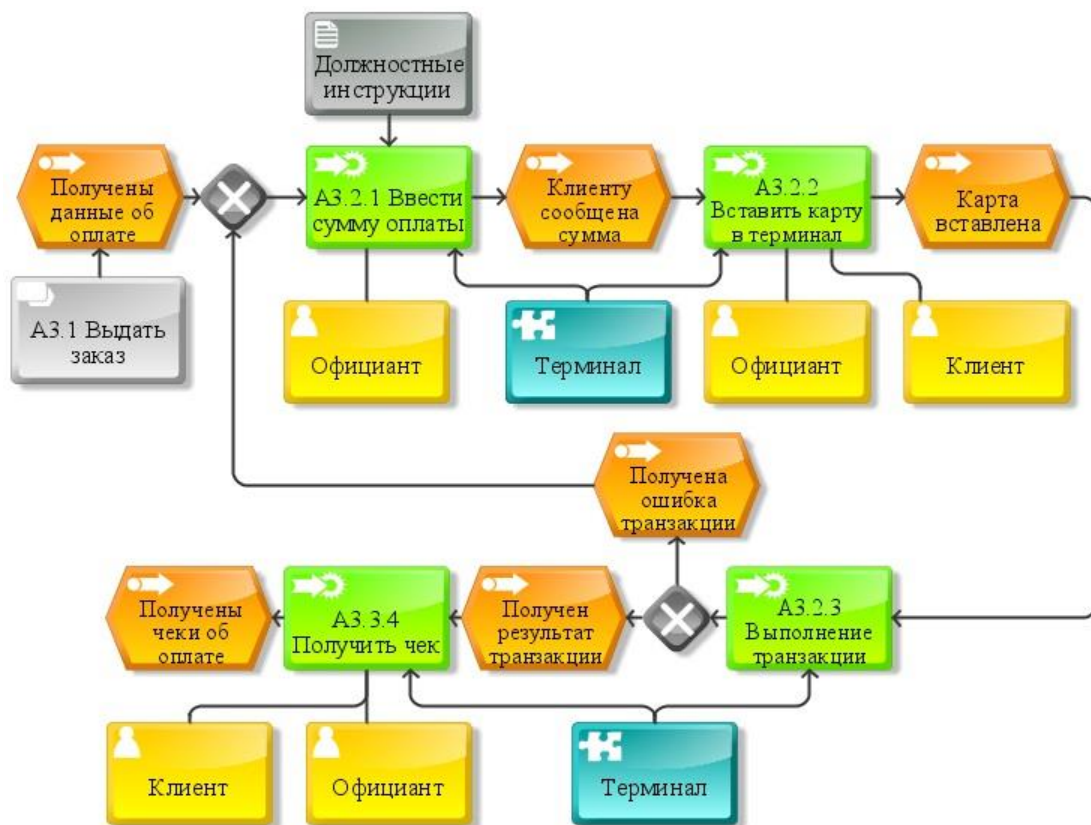


Рисунок 24 – Бизнес-процесс оплаты заказа AS-IS²¹

Можно констатировать, что анализ полной модели AS-IS бизнес-процесса обслуживания клиентов показал, что деятельность ресторана достаточно хорошо автоматизирована, однако в ней все же имеются следующие недостатки:

- недостаточная автоматизация бизнес-процесса привлечения клиента в ресторан в сочетании с его обслуживанием только одним менеджером повышает вероятность критических для работы ресторана ошибок;
- отсутствие внимания к предложению клиентам различных способов бесконтактной оплаты ресторанных услуг.

²¹ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

3.2.3 Моделирование ТО-ВЕ проблемных бизнес-процессов ресторана «Троекуров»

Рассмотрев итоги моделирования бизнес-процессов AS-IS, можно сделать вывод, что реинжинирингу следует подвергнуть не все рассмотренные бизнес-процессы, а только те из них, которые являются источниками выявленных недостатков. В частности, необходим реинжиниринг бизнес-процессов привлечения новых клиентов ресторана и осуществления оплаты ресторанных услуг клиентом. Моделирование ТО-ВЕ проблемных бизнес-процессов зависит от того, какой способ решения рассматриваемых проблем будет выбран предприятием. В предыдущих частях данного исследования было выявлено, что одним из наиболее перспективных направлений автоматизации деятельности предприятий ресторанного бизнеса является подключение к комплексной бизнес-экосистеме. Выбор конкретной экосистемы для подключения будет обусловлен предоставляемыми ею возможностями по:

- использованию инновационных методов исследования рынка и привлечения к ресторанному обслуживанию групп клиентов, которые раньше на данном рынке себя не проявляли вследствие особенностей пищевого рациона;
- повышению разнообразия способов оплаты клиентом полученных услуг.

Согласно исследованиям Leo Agency, в настоящее время в России действует всего 3 бизнес-экосистемы, которые имеют в своем составе сервисы, настроенные на продвижение предприятий, действующих на рынке общественного питания, – это экосистемы Яндекс, Сбер и МТС. Причем, в отличие от МТС, экосистемы Яндекса и Сбера более предпочтительны в силу их более высокого уровня развития (рисунок 25).

При этом и по мнению Forbes, и по мнению Leo Agency, безусловным лидером среди российских бизнес-экосистем является Сбер, который обладает следующими преимуществами:

- невероятно сильным материнским ядром;
- более чем 90 сервисами для розничных и корпоративных клиентов;
- потенциальной аудиторией экосистемы, составляющей более 96 млн пользователей;
- осуществлением функций Оркестратора экосистемы самым крупным и самым высокотехнологичным банком России, обладающим, кроме этого и самыми большими активами на российском финансовом рынке [45].

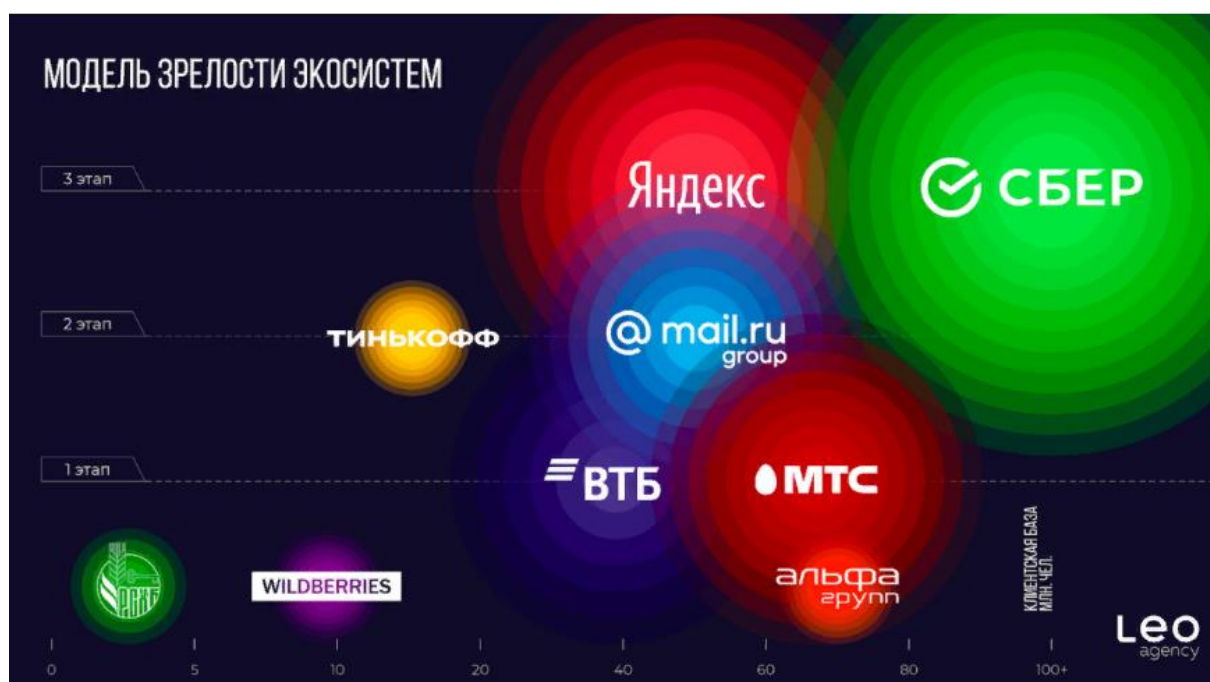


Рисунок 25 – Модель зрелости экосистем [69]

В отличие от Сбера, аудитория бизнес-экосистемы «Яндекса», несмотря на высокий уровень зрелости, составляет только около 70 млн человек. Кроме того, в экосистеме Яндекса на сегодняшний день не закрыт вопрос финансовых сервисов, – после практически одновременного разрыва и со Сбером, и с банком Тинькофф, «Яндекс» не может считаться полноценной экосистемой. Кроме того, специалисты в области бизнес-коммуникаций видят в этой ситуации неумение Яндекса строить стратегическое партнерство. И это достаточно большой «минус» для любого потенциального партнера экосистемы [69].

Как следствие, в данном случае у ООО «Троекуров» существует только один вариант – подключение к экосистеме Сбера, которая в контексте бизнес-процесса привлечения клиентов позволит ресторану:

- выявлять потребности клиентов;
- осуществлять поиск потенциальных клиентов;
- анализировать полученную информацию для разработки более конкурентоспособного продукта для найденной категории клиентов;
- на основе более полной информации о потребностях клиента разрабатывать более четко нацеленную на них рекламную кампанию.

Перечисленное позволяет смоделировать ТО-ВЕ процесс привлечения клиента с участием экосистемы (рисунок 26).



Рисунок 26 – Бизнес-процесс привлечения клиента ТО-ВЕ²²

Кроме того, следует отметить, что экосистема Сбера включает в себя большое количество пользователей – компаний и физических лиц, владеющих платежными картами Сбера, которые позволяют осуществлять бесконтактные платежи в платежной системе SberPay. Достоинствами SberPay являются:

- сохранение конфиденциальности номера карты клиента в процессе оплаты;

²² Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

- для покупок в интернете не нужно держать карту под рукой и вводить ее данные - достаточно нескольких нажатий;
- для подключения и использования нужны только мобильное приложение Сбера и эмитированная Сбером карта;
- при осуществлении платежа не нужно вводить номер карты и ждать СМС-подтверждения, достаточно нажать кнопку SberPay при оформлении заказа и оплатить покупку в СберБанк Онлайн;
- в SberPay уже внедрена возможность оплаты по QR-коду [39].

Соответственно, реализация этой возможности изменит бизнес-процесс оплаты заказа клиентом (рисунок 27).

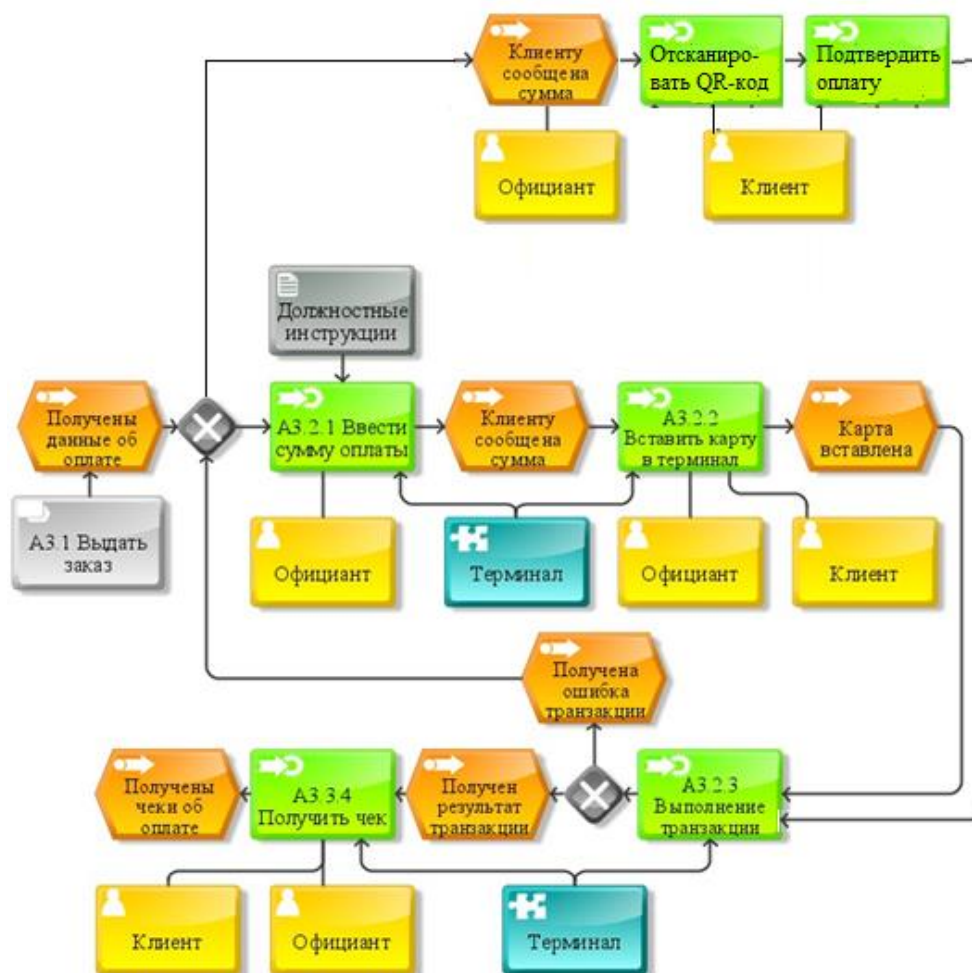


Рисунок 27 – Бизнес-процесс оплаты заказа ТО-ВЕ²³

²³ Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

При условии, что ресторан подключен к платформе экосистемы Сбера, единственным действием, которое потребуется от ресторана для начала осуществления рассмотренного варианта оплаты, является размещение на торговой точке наклейки с кодом Сбера. В процессе покупки покупатель сканирует наклейку с использованием приложения Сбер.Онлайн через функцию «Оплата по QR», вводит сумму и подтверждает оплату. Ресторан получает уведомление о платеже в приложении Сбер.Бизнес, реализованном в экосистеме Сбера.

Рассмотрев полную модель ТО-ВЕ, можно заметить, что она практически осталась неизменной, добавилась лишь экосистема Сбера, которая поможет автоматизировать бизнес-процесс привлечения клиентов ресторана и бизнес-процесс оплаты заказа. Внедрение в экосистему Сбера поможет предприятию повысить качество оказания ресторанных услуг, персонализировав их для каждого конкретного клиента, что, несомненно, повысит его лояльность и станет мощным стимулом для повторных покупок.

3.3 Разработка инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов на предприятии

Как было отмечено выше, у ООО «Троекуров» существует необходимость в подключении к экосистеме в проблемном бизнес-процессе привлечения клиентов в ресторан. Это же мероприятие автоматически повлечет за собой усовершенствование бизнес-процесса оплаты заказа. Поскольку второй бизнес-процесс не потребует дополнительных инвестиций, инвестиционный проект будет рассматриваться как проект автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов.

Для подключения к экосистеме компании необходимо будет вписаться в ее архитектуру. Архитектура экосистемы Сбера состоит из ключевых площадок и ключевых общих сервисов, объединенных общей платформой Sber#

(Приложение Д). Несмотря на то, что платформа экосистемы не выдвигает самостоятельных технических требований к оборудованию своих партнеров, последним все же рекомендуется наличие собственного веб-сервера. Обусловлено это тем, что подключение к экосистеме предоставляет доступ о компании миллионам потенциальных клиентов, которые захотят узнать о ней больше, переходя непосредственно на сайт компании. Резкое увеличение входящего трафика при недостаточно мощном оборудовании приводит к его сбоям и зависаниям, препятствуя доступу к информации о компании. Соответственно, компания, затратив усилия на доступ к экосистеме, рискует не получить от нее новых клиентов.

В данном инвестиционном проекте предполагается приобретение серверного оборудования HPE ProLiant DL380 Gen10 [P24842-B21], предназначенного для использования в корпоративной среде и имеющего высокую функциональность, широкие возможности конфигурации и отличную производительность. Для приобретаемого оборудования необходимы лицензии на системное и программное обеспечение, а также другие материальные и нематериальные вложения (таблица 3).

Таблица 3 – Материальные и нематериальные вложения на этапе реализации проекта (внедрения решения)

№	Категории и статьи вложений	Количество, ед.	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
I	МАТЕРИАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ			201 759
A	Серверное оборудование			277 316
1	Серверное оборудование HPE ProLiant DL380 Gen10 [P24842-B21]	1	276 249	276 249
2	Шкаф серверный RMW01-0645.06.01-GY 19" 6U 600x450 мм	1	1 067	1 067
B	Персональная техника			44 999
1	АРМ маркетолога - Моноблок ASUS A5400WFPK-BA093T [90PT02I1-M02870]	1	44 999	44 999
II	НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ			201 759
A	Лицензии на программное обеспечение			56 359
1	Лицензия на право использования OfficeReports	2	19 447	38 894
2	Лицензия на операционную систему Microsoft Windows 10 Pro	1	11 165	11 165
3	Лицензия на антивирус Kaspersky Endpoint Security	2	3 150	6 300
B	Сервисная поддержка и расширенная гарантия на оборудование и ПО			104 000

Продолжение таблицы 3

№	Категории и статьи вложений	Количество, ед.	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
1	Сервисный пакет на 6 мес для HPE ProLiant DL380 Gen10 [P24842-B21]	1	104 000	104 000
C	Облачные сервисы и услуги связи			10 000
1	Организация канала доступа к сети Интернет (10 Mbps)	1	5 000	5 000
2	Подписка на MS Office 365 Business Premium (2 АРМ) на время запуска проекта (3 мес.)	1	5 000	5 000
D	Услуги по обучению персонала			31 400
1	Обучение персонала работе с новой системой	2	15 700	31 400
E	Работы и услуги внешних исполнителей			50 000
1	Тестирование продукта в «песочнице» экосистемы Сбера	1	50 000	50 000
			ИТОГО:	570 324

Согласно расчету, сумма материальных и нематериальных затрат на этапе внедрения решения составит 570 324 руб.

На этапе эксплуатации материальные затраты будут состоять в приобретении сырья, необходимого для обеспечения качественного оказания ресторанных услуг новым клиентам предприятия. Планируется, что количество клиентов в первый год присоединения ресторана к экосистеме Сбера будет увеличиваться в среднем на 5 000 человек в месяц, включая потребление услуг непосредственно в зале ресторана, кейтеринг и доставку. Нематериальные вложения будут состоять в ежемесячных расходах на подписку на MS Office 365 Business Premium (2 АРМ), а также на ежегодное продление лицензий на другие виды программного обеспечения и доступ к каналу интернет-связи. Кроме того, необходимы будут услуги по СМС-информированию новых клиентов (таблица 4).

Таблица 4 – Материальные и нематериальные вложения на этапе эксплуатации (помесячно)

№	Категории и статьи вложений	Кол-во, ед.	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
I	МАТЕРИАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ			3 000 000
A	Сырье для приготовления кулинарных изделий			3 000 000
1	Сырье для приготовления кулинарных изделий	5 000	600	3 000 000
II	НЕМАТЕРИАЛЬНЫЕ ВЛОЖЕНИЯ			9 583
A	Облачные сервисы и услуги связи			2 083
1	Абонентская плата за доступ к сети Интернет (10 Mbps) (ежемесячный платеж)	1	1 667	1 667

Продолжение таблицы 4

№	Категории и статьи вложений	Кол-во, ед.	Цена, руб. без НДС	Стоимость, руб. без НДС
2	Подписка на MS Office 365 Business Premium (2 АРМ) (ежемесячный платеж)	1	417	417
В	СМС-информирование			7 500
1	СМС-информирование	5 000	1,5	7 500
С	Маркетинговые активности			25 000
1	Вложения в маркетинговое продвижение	1	25 000	25 000
ИТОГО:				3 034 583

Согласно расчету, материальные и нематериальные вложения на этапе эксплуатации составят 3 034 583 руб.

Издержки на оплату труда персонала, участвующего в реализации инвестиционного проекта, рассчитаны в таблицах 5–7.

Таблица 5 – Расчет стоимости часа работы специалистов, задействованных на всех этапах проекта²⁴

Должность специалиста	Зарплата «на руки», руб./мес.	НДФЛ, руб./мес.	Зарплата «на руки» +НДФЛ, руб./мес.	Страховые взносы, руб./мес.	Затраты на оплату труда, руб./мес.	Затраты на оплату труда, руб./ч
Руководитель проекта	72 000	10 758,62	82 758,62	24 993,10	107 751,72	641
Маркетолог	50 000	7 471,26	57 471,26	17 356,32	74 827,59	445
Программист	65 000	9 712,64	74 712,64	22 563,22	97 275,86	579

Таблица 6 – Расчет затрат на оплату труда на этапе реализации проекта (внедрения решения)²⁵

Этап проекта / Специалист	Трудозатраты, ч	Ставка, руб./ч	Затраты на оплату труда, руб.
I. Настройка оборудования и программного обеспечения	189	–	110 733
I.1. Программист	168	579	97 272
I.2. Руководитель проекта	21	641	13 461
II. Работа с данными, предоставляемыми экосистемой	378	–	176 442
II.1 Руководитель проекта	42	641	26 922
II.2 Маркетолог	336	445	149 520
ИТОГО:			287 175

²⁴ Составлено автором.

²⁵ Составлено автором.

Таблица 7 – Расчет периодических затрат на оплату труда на этапе эксплуатации внедренного решения (помесячно)²⁶

Специалист	Трудо-затраты, ч	Ставка, руб./ч	Затраты на оплату труда, руб./мес.	Задачи/виды работ
Руководитель проекта	25	641	16 025	Координация специалистов и контроль
Маркетолог	336	445	149 520	Регулярное составление отчетов по рынкам
Программист	21	579	12 159	Контроль работы оборудования
ИТОГО:			177 704	–

Согласно результатам расчетов, на стадии внедрения решения затраты на плату труда персонала составят 287 175 руб. за весь период в целом. На этапе эксплуатации внедренного решения – 177 704 руб./месяц.

От оплаты труда персонала будут зависеть и накладные расходы (таблица 8). На этапе реализации проекта они составят 278 842 руб., на этапе эксплуатации – 44 426 руб.

Таблица 8 – Расчет накладных расходов по инвестиционному проекту²⁷

№	Показатель	Значение показателя
На этапе реализации проекта		
[A]	Сумма трудозатрат в денежных единицах, руб.	278 842
[B]	Принятая доля накладных расходов от [A], %	20
[C]	Оценка накладных расходов в денежных единицах, руб.	55 768
На этапе эксплуатации результатов проекта		
[A]	Сумма трудозатрат в денежных единицах, руб.	177 704
[B]	Принятая доля накладных расходов от [A], %	25
[C]	Оценка накладных расходов в денежных единицах, руб.	44 426

Расчет суммарных инвестиционных вложений в инвестиционный проект представлен в таблицах 9 и 10. Его итоги свидетельствуют о том, что в течение инвестиционной фазы реализации проекта в него будет необходимо инвестировать 3 904 934 руб. Затем на протяжении всего срока эксплуатации проекта необходимо будет осуществлять ежемесячные текущие вложения в размере 3 277 381 руб.

²⁶ Составлено автором.

²⁷ Составлено автором.

Таблица 9 – Расчет инвестиционных и текущих вложений в инвестиционный проект за инвестиционный период и 1-5-й месяцы эксплуатационного периода²⁸
руб.

Показатель	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.
Расходы на оплату труда	278 842	177 704	177 704	177 704	177 704	177 704
Материальные вложения	3 322 315	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Нематериальные вложения	248 009	30 251	30 251	30 251	30 251	30 251
Маркетинговые активности	–	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Накладные расходы	55 768	44 426	44 426	44 426	44 426	44 426
Итого инвестиционные и текущие вложения	3 904 934	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381

Таблица 10 – Расчет инвестиционных и текущих вложений в инвестиционный проект за 6-12-й месяцы эксплуатационного периода²⁹
руб.

Показатель	6-й мес.	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Расходы на оплату труда	177 704	177 704	177 704	177 704	177 704	177 704	177 704
Материальные вложения	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000	3 000 000
Нематериальные вложения	30 251	30 251	30 251	30 251	30 251	30 251	30 251
Маркетинговые активности	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000	25 000
Накладные расходы	44 426	44 426	44 426	44 426	44 426	44 426	44 426
Итого инвестиционные и текущие вложения	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381

Приток денежных средств будет складываться с учетом:

– среднего прироста числа посетителей на 5 000 человек. Данное число посетителей было получено как результат тестирования инвестиционного проекта в «песочнице» экосистемы Сбера;

– среднего чека ресторана, который в настоящее время составляет 1700 руб. с человека.

Отсюда выручка ресторана за счет реализации инвестиционного проекта составит ежемесячно:

$$1\,700 * 5\,000 = 8\,500\,000 \text{ руб.}$$

²⁸ Составлено автором.

²⁹ Составлено автором.

Достоинство подключения к экосистеме состоит в том, что она предоставляет информацию о товарах и услугах сразу огромному числу потенциальных потребителей. Поэтому, как правило, взрывной рост продаж начинается сразу с первого месяца работы в экосистеме.

В ходе реализации инвестиционного проекта наблюдается как приток, так и отток денежных средств, что обусловлено необходимостью приобретения сырья для непосредственного приготовления кулинарной продукции, необходимостью оплаты труда основного персонала ресторана, других компонентов себестоимости, возникающих в ходе деятельности предприятия налоговых обязательств. В рассматриваемом инвестиционном проекте прирост посетителей спровоцирует прирост объемов приготовления и реализации кулинарной продукции.

Согласно данным бухгалтерской отчетности предприятия (Приложение Е), доля себестоимости в выручке предприятия составляет:

$$57\ 048 / 64\ 120 * 100 = 88,97\%.$$

Для расчета были взяты данные 2019 г. как наиболее типичного для деятельности предприятия. В 2020 г. долгий простой предприятия в результате пандемии привел к росту себестоимости его деятельности.

Соответственно, полученный результат свидетельствует о том, что себестоимость прироста производства будет составлять 88,97% от выручки предприятия от реализации проекта. Однако здесь следует отметить, что в составе себестоимости производства в ресторанном бизнесе значительную часть составляет стоимость сырья, которое уже было учтено ранее в составе материальных затрат (см. таблицу 4). Поэтому в таблицах 11 и 12 расчет суммы себестоимости дан за вычетом суммы в размере 3 000 000 руб. с целью устранения двойного учета затрат по проекту.

Данные, рассчитанные в таблицах 11 и 12, в совокупности с проведенным выше расчетом притока денежных средств, являются источником информации для расчета налогооблагаемой базы и, соответственно, подлежащей уплате суммы налога (таблицы 13 и 14).

Таблица 11 – Расчет показателей оттока денежных средств без учета налогов за инвестиционный период и 1-5-й месяцы эксплуатационного периода³⁰

руб.

Показатель	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.
Себестоимость производства кулинарной продукции	–	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000
Инвестиционные и текущие вложения	3 904 934	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381
Итого отток денежных средств (без учета налогов)	3 904 934	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381

Таблица 12 – Расчет показателей оттока денежных средств без учета налогов за 6-12-й месяцы эксплуатационного периода³¹

руб.

Показатель	6-й мес.	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Себестоимость производства кулинарной продукции	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000
Инвестиционные и текущие вложения	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381
Итого отток денежных средств (без учета налогов)	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381

Таблица 13 – Расчет налогов по проекту за инвестиционный период и 1-6-й месяцы эксплуатационного периода³²

руб.

Статьи затрат	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.	6-й мес.
Итого приток денежных средств	–	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000
Итого отток денежных средств (без учета налогообложения)	3 904 934	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381
База для расчета налога на прибыль нарастающим итогом	-3 904 934	-3 247 315	-2 589 696	-1 932 077	-1 274 457	-616 838	40 781
Прибыль по месяцам	0	5 721 310	3 022 464	16 811 152	6 502 339	8 242 277	9 982 215
Налог на прибыль по месяцам	0	0	0	3 362 230	1 300 468	1 648 455	1 996 443

Таблица 14 – Расчет налогов по проекту за 7-12-й месяцы эксплуатационного периода³³

руб.

Статьи затрат	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Итого приток денежных средств	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000	8 500 000
Итого отток денежных средств (без учета налогообложения)	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381	7 842 381
База для расчета налога на прибыль нарастающим итогом	698 400	1 356 020	2 013 639	2 671 258	3 328 878	3 986 497
Прибыль по месяцам	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619
Налог на прибыль по месяцам	98 643	98 643	98 643	98 643	98 643	98 643

³⁰ Составлено автором.

³¹ Составлено автором.

³² Составлено автором.

³³ Составлено автором.

Как следует из таблиц 13 и 14, на инвестиционном этапе реализации инвестиционного проекта налоговая база имеет отрицательную величину, а прибыль равна нулю. Налог на прибыль в этом случае не уплачивается. В первый месяц эксплуатации проекта наблюдается получение убытка при отрицательной налоговой базе (применительно к ООО «Троекуров» налоговая база рассчитывается как разница между доходами и затратами предприятия, т. к. оно применяет упрощенную систему налогообложения). Ситуация второго месяца – получение прибыли при отрицательной налоговой базе. В эти месяцы сумма налогов будет равна нулю. Начиная с третьего месяца периода эксплуатации проекта налоговая база положительна, присутствует прибыль. С этого периода налоги предприятием должны быть уплачены в полном объеме (по ставке 15%).

На основе данных таблиц 11–14 в таблицах 15 и 16 произведен расчет месячного оттока денежных средств с учетом налогов.

Таблица 15 – Отток денежных средств с учетом налогов за инвестиционный период и 1-5-й месяцы эксплуатационного периода³⁴

руб.

Показатель	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.
Себестоимость производства кулинарной продукции	–	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000
Инвестиционные и текущие вложения	3 904 934	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381
Налоги (все учтено без НДС, налог по ставке 15%)	0	0	0	98 643	98 643	98 643
Итого отток денежных средств	3 904 934	7 842 381	7 842 381	7 941 024	7 941 024	7 941 024

Таблица 16 – Отток денежных средств с учетом налогов за 6-12-й месяцы эксплуатационного периода³⁵

руб.

Показатель	6-й мес.	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Себестоимость производства кулинарной продукции	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000	4 565 000
Инвестиционные и текущие вложения	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381	3 277 381
Налоги (все учтено без НДС, налог по ставке 15%)	98 643	98 643	98 643	98 643	98 643	98 643	98 643
Итого отток денежных средств	7 941 024	7 941 024	7 941 024	7 941 024	7 941 024	7 941 024	7 941 024

³⁴ Составлено автором.

³⁵ Составлено автором.

Согласно расчетным данным, в течение всего инвестиционного этапа реализации проекта отток составит 3 904 934 руб., а впоследствии – 7 842 381 руб. ежемесячно на всем периоде эксплуатации проекта.

3.4 Оценка параметров эффективности инвестиционного проекта

Данные, полученные в параграфе 3.3, дают основания для осуществления расчета параметров экономической эффективности инвестиционного проекта: чистого денежного потока, чистого дисконтированного денежного потока, чистого приведенного дохода в динамике. Кроме данных, рассчитанных в параграфе 3.3, для расчета перечисленных параметров эффективности также использовались следующие показатели:

- ставка дисконтирования (годовых) – 15,00%;
- расчетный период – 1 месяц;
- ставка дисконтирования (% в месяц):

$$R_{мес} = (1+R_{год})^{1/12} - 1 = 1,1715\%;$$

- коэффициент дисконтирования:

$$1/(1+R_{мес})^{12} = 0,8696.$$

Данные расчета динамики чистого приведенного дохода (таблицы 17 и 18), наглядно демонстрируют, что за 12 месяцев с момента начала эксплуатации результатов инвестиционного проекта этот показатель достиг значения 2 099 415 руб. Поскольку он выше нуля, проект уже можно признать эффективным. Кроме того, с восьмого месяца реализации проекта достигается положительное значение чистого приведенного дохода, что также свидетельствует об эффективности реализации инвестиционного проекта. Это подтверждается и графиком чистого приведенного дохода, который пересекает горизонтальную ось в восьмой месяц эксплуатации результатов проекта и становится положительным (рисунок 28).

Таблица 17 – Расчет динамики чистого приведенного дохода за инвестиционный период и 1-6-й месяцы эксплуатационного периода ³⁶

Статьи затрат	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.	6-й мес.
Чистый денежный поток по периодам	-3 904 934	657 619	657 619	558 976	558 976	558 976	558 976
Чистый дисконтированный денежный поток по периодам	-3 904 934	571 843	571 843	486 066	486 066	486 066	486 066
Чистый приведенный доход в динамике	-3 904 934	-3 333 091	-2 761 249	-2 275 182	-1 789 116	-1 303 049	-816 983

руб.

Таблица 18 – Расчет динамики чистого приведенного дохода за 7-12-й месяцы эксплуатационного периода ³⁷

Статьи затрат	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Чистый денежный поток по периодам	558 976	558 976	558 976	558 976	558 976	558 976
Чистый дисконтированный денежный поток по периодам	486 066	486 066	486 066	486 066	486 066	486 066
Чистый приведенный доход в динамике	-330 917	155 150	641 216	1 127 283	1 613 349	2 099 415

руб.

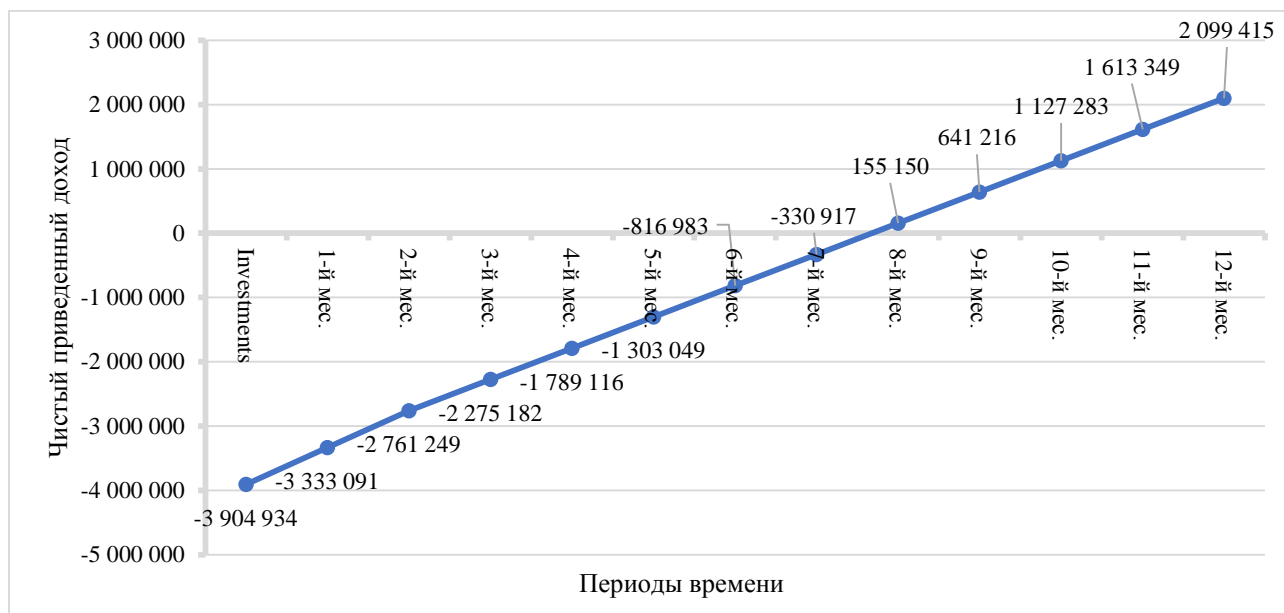


Рисунок 28 – Динамика чистого приведенного дохода по месяцам реализации проекта, руб. ³⁸

³⁶ Составлено автором.

³⁷ Составлено автором.

³⁸ Составлено автором.

Соответственно, срок окупаемости с учетом дисконтирования (DPP) составляет 8 месяцев. Это также подтверждает эффективность проекта.

Далее методом подбора была рассчитана внутренняя норма доходности (IRR), при которой чистый приведенный доход обращается в ноль. IRR составила 107,09% годовых (таблицы 19 и 20) при учете следующих условий:

$$(1 + R_{\text{год}})^{1/12} - 1 = 6,0381\%.$$

Коэффициент дисконтирования в месяц составил:

$$1/(1 + R_{\text{мес}})^{12} = 0,4948.$$

Таблица 19 – Расчет внутренней нормы доходности проекта за инвестиционный период и 1-6-й месяцы эксплуатационного периода³⁹

руб.

Статьи затрат	Investments	1-й мес.	2-й мес.	3-й мес.	4-й мес.	5-й мес.	6-й мес.
Чистый денежный поток по периодам	-3 904 934	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619
Чистый дисконтированный денежный поток по периодам	-3 904 934	325 411	325 411	325 411	325 411	325 411	325 411
Чистый приведенный доход в динамике	-3 904 934	-3 579 523	-3 254 112	-2 928 701	-2 603 290	-2 277 878	-1 952 467

Таблица 20 – Расчет внутренней нормы доходности проекта за 7-12-й месяцы эксплуатационного периода⁴⁰

руб.

Статьи затрат	7-й мес.	8-й мес.	9-й мес.	10-й мес.	11-й мес.	12-й мес.
Чистый денежный поток по периодам	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619	657 619
Чистый дисконтированный денежный поток по периодам	325 411	325 411	325 411	325 411	325 411	325 411
Чистый приведенный доход в динамике	-1 627 056	-1 301 645	-976 234	-650 822	-325 411	0

Полученные данные означают, что даже при существенном ухудшении условий реализации рассмотренного проекта он будет приносить доход. А, следовательно, его можно признать эффективным.

³⁹ Составлено автором.

⁴⁰ Составлено автором.

Следует также отметить, что, кроме показателей экономической эффективности, предлагаемый к реализации инвестиционный проект потенциально несет в себе социальную эффективность при условии реализации его в отношении отдельных групп населения. Так, например, во время острой фазы пандемии, характеризующейся практически поголовно введенным режимом самоизоляции, многие люди нуждались в доставке привычных для их рациона блюд и продуктов питания. Однако не все из них имели возможность заказать доставку этих блюд, т. к. они имеют какие-либо специфические особенности (например, они должны быть приготовлены по определенному диетическому меню или в обязательном порядке не содержать каких-либо элементов), до сих пор игнорируемые заведениями общепита. Участие в экосистеме Сбера может позволить выявить группы людей с одинаковыми специфическими запросами и целенаправленно разработать кулинарную продукцию для них. При этом люди не обязательно должны будут оплачивать эту продукцию самостоятельно. Например, в условиях пандемии на помощь самоизолированным работникам пришли многие крупные работодатели и спонсируемые государством и крупными промышленниками волонтеры, которые закупали и доставляли работникам продукты питания и кулинарную продукцию. Работая в связке с ними, ресторан может одновременно существенно увеличить продажи и обеспечить социальную эффективность своей деятельности.

3.5 Результаты и выводы третьей главы

ООО «Троекуров» расположено в г. Екатеринбурге и является в нем лучшим предприятием ресторанного бизнеса, работающим в сегменте высокой кухни. Миссия заведения состоит в популяризации и развитии культуры питания русской дворянской кухни путем сочетания старинных рецептов и современных технологий их приготовления, русских традиций и высокого уровня

гастрономического сервиса. Основные цели ресторана – укрепить достигнутые позиции на рынке и увеличить число своих клиентов. Для этого ресторану необходимо выполнение следующих задач: расширить ассортимент меню; стать одним из лучших ресторанов России; соблюдать качественный уровень обслуживания. При этом установлены следующие ключевые показатели эффективности деятельности заведения: минимальные затраты; максимальная выручка; увеличение потока клиентов.

Анализируя существующие связи между стратегией развития предприятия и реализуемыми в нем бизнес-процессами, было отмечено, что в целом реализация бизнес-процессов AS-IS до закрытия ресторана во время пандемии позволяла ему исполнять установленные стратегические цели путем обслуживания обширной базы существующих клиентов ресторана. Однако потеря клиентов во время, когда ресторан был закрыт, привела к тому, что бизнес-процессы предприятия требуют доработки для получения возможности более интенсивного привлечения новых клиентов.

Анализ полной модели AS-IS бизнес-процесса обслуживания клиентов показал, что деятельность ресторана достаточно хорошо автоматизирована, однако в ней все же имеются следующие недостатки:

- недостаточная автоматизация бизнес-процесса привлечения клиента в ресторан в сочетании с его обслуживанием только одним менеджером повышает вероятность критических для работы ресторана ошибок;
- отсутствие внимания к предложению клиентам различных способов бесконтактной оплаты ресторанных услуг.

С целью исправления выявленных недостатков было проведено моделирование TO-BE бизнес-процесса привлечения клиентов ресторана и бизнес-процесс оплаты заказа. В ходе моделирования было предложено интегрировать ресторан в бизнес-экосистему Сбера с целью повышения качества оказания ресторанных услуг за счет их персонализации для каждого конкретного клиента. Ожидается, что это повысит лояльность клиентов и станет мощным стимулом для повторных приобретений услуг ресторана.

С целью интеграции ООО «Троекуров» в бизнес-экосистему Сбера было предложено реализовать инвестиционный проект автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов. Срок реализации проекта составил 15 месяцев, из них 3 месяца – инвестиционный период, в течение которого приобретает, устанавливается и тестируется необходимое оборудование, отлаживаются процессы взаимодействия предприятия с платформой бизнес-экосистемы проходит обучение персонал. 12 месяцев составляет срок эксплуатации результатов проекта. Следует отметить, что реальный срок эксплуатации результатов проекта может быть значительно продлен.

Проведенный анализ экономической эффективности проекта позволил выявить следующие ее характеристики:

- за 12 месяцев эксплуатации проекта прогнозируемое значение чистого приведенного дохода составило 2 099 415 руб.;
- срок окупаемости с учетом дисконтирования составляет 8 месяцев;
- внутренняя норма доходности за 12 месяцев составила 107,09% годовых.

Все приведенные показатели доказывают высокую эффективность проекта. Кроме того, было отмечено, что реализация проекта может нести социальный эффект, состоящий в разработке меню для людей с особыми пищевыми запросами, потребности которых в настоящее время заведениями общественного питания зачастую игнорируются. Социальный эффект может быть дополнительно за счет сотрудничества с волонтерскими организациями и менеджментом крупных производственных предприятий, заботящихся о различных социальных группах населения путем доставки им специализированного питания.

Все описанное доказывает, что инвестиционный проект может быть рекомендован к внедрению в ООО «Троекуров».

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Цифровая экономика представляет собой новый технологический уклад, основанный на технологиях, позволяющих создавать цифровую среду с целью повышения эффективности взаимодействия всех участников производства, распределения и обмена товаров и услуг в любой отрасли экономики, включая взаимоотношения между участниками процесса оказания ресторанных услуг. Ресторан представляет собой предприятие питания, предоставляющее потребителю услуги по организации питания и досуга или без досуга, с широким ассортиментом блюд сложного изготовления, включая фирменные блюда и изделия, алкогольных, прохладительных, горячих и других видов напитков, кондитерских и хлебобулочных изделий, покупных товаров, в т.ч. табачных изделий. Несмотря на то, что существующие национальные стандарты выдвигают к ресторанам широкий перечень требований по офлайн обслуживанию населения, в связи с развитием пандемии российские рестораны стали все чаще переходить в формат «dark kitchen», нацеленный исключительно на сегмент доставки готовой еды. Обусловлено это было как запретом Правительства РФ на офлайн-функционирование предприятий общественного питания в разгар пандемии, так и тем, что значительная доля расходов конечных потребителей на продукты питания была переориентирована на питание дома. Это в том числе вызвало тренд на цифровизацию и автоматизацию ресторанного бизнеса. Ожидается, что конкуренция между ресторанами продолжится путем разработки новых видов блюд для клиентов, наиболее приближенных к их идеальному рациону. Для этого прогнозируется рост потребности в использовании таких инструментов цифровой экономики как BigData, управление по цифровому следу, искусственный интеллект.

Основными рыночными тенденциями систем автоматизации для предприятий ресторанного бизнеса являются:

- ускорение развития FoodNet;

- расширение способов оплаты товара;
- развитие комплексных систем автоматизации ресторанного бизнеса;
- осуществление поведенческой аналитики гостей с целью разработки индивидуального подхода к каждому клиенту;
- внедрение цифровых программ лояльности, стимулирующих клиентов к повторному обращению за получением ресторанных услуг.

В настоящее время российские рестораны проигрывают своим западным конкурентам в уровне автоматизации бизнеса, что приводит к захвату российского рынка западными ресторанными сетями. Вместе с тем, в ходе анализа был сделан вывод о том, что существующие требования, выдвигаемые российскими ресторанами к системам автоматизации, не позволяют им рассчитывать на успешное конкурентное противостояние с западными ресторанными сетями и в будущем, поскольку они ориентированы на системы автоматизации сегодняшнего дня, не учитывая бурное развитие цифровой экономики и быстрое устаревание существующих способов организации бизнес-процессов ресторанов. В работе был установлен и обоснован следующий перечень требований для выбора системы автоматизации предприятия ресторанного бизнеса необходимо установить и обосновать следующие требования:

- соответствие национальному законодательству;
- наличие возможностей, обусловленных перспективным состоянием рынка и его будущих потребностей;
- наличие необходимого функционала с учетом стратегического развития предприятия, имеющихся у него проблем, а также перспектив повышения эффективности бизнес-процессов;
- установление очередности автоматизации бизнес-процессов на основе выявления и ранжирования проблем предприятия и задач, установленных стратегией развития;
- наличие систем поведенческой аналитики и разработки маркетинговых мероприятий, индивидуально ориентированных программ лояльности;

– соответствие критерию экономической эффективности.

Методология внедрения систем автоматизации бизнес-процессов в практику деятельности предприятий ресторанного бизнеса уже в настоящее время определяется необходимостью подключения к бизнес-экосистемам. В отличие от традиционной схемы, реализуемой при развертывании локальной системы автоматизации бизнес-процессов на предприятии, схема автоматизации при условии подключения предприятия к экосистеме содержит больше этапов. Однако трудоемкость реализации этой схемы ниже, поскольку основную часть подстройки системы автоматизации предприятие выполняет совместно с техническими экспертами экосистемы, к которой подключается система автоматизации предприятия. При реализации схемы подключения к экосистеме применяются методы моделирования бизнес-процессов AS-IS и TO-BE, различные методы выявления проблем на предприятии, в том числе возникающих при реализации основных бизнес-процессов, методы стратегического планирования. При непосредственной работе с экосистемой с целью прототипирования и инкубации, а также разработки маркетинговых мероприятий, реализуются интегрированные в ней технологии и методы (технология Big Data и методы, базирующиеся на полученных с ее помощью данных, – управление по цифровому следу, цифровой двойник, технология искусственного интеллекта, социально-маркетинговые технологии и т. д.).

Для инвестиционного проекта автоматизации бизнес-процессов рекомендуется следующий набор разделов: резюме; информация об инициаторе проекта; описание отрасли; представление проекта; технологии и операционный план проекта; финансовый план проекта; анализ эффективности проекта; анализ рисков.

При анализе инвестиционных проектов автоматизации бизнес-процессов предприятия используются стандартные показатели эффективности инвестиций: срок окупаемости; дисконтированный период окупаемости; период возврата заемных средств; чистый доход; чистый дисконтированный доход, чистая приведенная стоимость; внутренняя норма доходности, норма возврата

инвестиций; индекс прибыльности, индекс рентабельности, индекс доходности; другие показатели. Среди специфических показателей можно отметить экономический эффект в виде экономии трудовых и финансовых ресурсов.

Практическая часть исследования была проведена на базе ООО «Троекуров», которое является лучшим предприятием ресторанного бизнеса г. Екатеринбурге, работающим в сегменте высокой кухни. Миссия заведения состоит в популяризации и развитии культуры питания русской дворянской кухни путем сочетания старинных рецептов и современных технологий их приготовления, русских традиций и высокого уровня гастрономического сервиса. Основные цели ресторана – укрепить достигнутые позиции на рынке и увеличить число своих клиентов. Для этого ресторану необходимо выполнение следующих задач: расширить ассортимент меню; стать одним из лучших ресторанов России; соблюдать качественный уровень обслуживания. При этом установлены следующие ключевые показатели эффективности деятельности заведения: минимальные затраты; максимальная выручка; увеличение потока клиентов.

Анализируя существующие связи между стратегией развития предприятия и реализуемыми в нем бизнес-процессами, было отмечено, что в целом реализация бизнес-процессов AS-IS до закрытия ресторана во время пандемии позволяла ему исполнять установленные стратегические цели путем обслуживания обширной базы существующих клиентов ресторана. Однако потеря клиентов во время пандемии привела к тому, что бизнес-процессы предприятия требуют доработки для получения возможности более интенсивного привлечения новых клиентов.

Анализ полной модели AS-IS бизнес-процесса обслуживания клиентов показал, что деятельность ресторана достаточно хорошо автоматизирована, однако в ней все же имеются следующие недостатки:

– недостаточная автоматизация бизнес-процесса привлечения клиента в ресторан в сочетании с его обслуживанием только одним менеджером повышает вероятность критических для работы ресторана ошибок;

– отсутствие внимания к предложению клиентам различных способов бесконтактной оплаты ресторанных услуг.

С целью исправления выявленных недостатков было проведено моделирование TO-BE бизнес-процесса привлечения клиентов ресторана и бизнес-процесс оплаты заказа. В ходе моделирования было предложено интегрировать ресторан в бизнес-экосистему Сбера с целью повышения качества оказания ресторанных услуг за счет их персонализации для каждого конкретного клиента. Ожидается, что это повысит лояльность клиентов и станет мощным стимулом для повторных приобретений услуг ресторана.

С целью интеграции ООО «Троекуров» в бизнес-экосистему Сбера было предложено реализовать инвестиционный проект автоматизации бизнес-процесса привлечения клиентов. Срок реализации проекта составил 15 месяцев, из них 3 месяца – инвестиционный период, в течение которого приобретается, устанавливается и тестируется необходимое оборудование, отлаживаются процессы взаимодействия предприятия с платформой бизнес-экосистемы проходит обучение персонал. 12 месяцев составляет срок эксплуатации результатов проекта. Следует отметить, что реальный срок эксплуатации результатов проекта может быть значительно продлен.

Проведенный анализ экономической эффективности проекта позволил выявить следующие ее характеристики:

- за 12 месяцев эксплуатации проекта прогнозируемое значение чистого приведенного дохода составило 2 099 415 руб.;
- срок окупаемости с учетом дисконтирования составляет 8 месяцев;
- внутренняя норма доходности за 12 месяцев составила 107,09% годовых.

Все приведенные показатели доказывают высокую эффективность проекта. Кроме того, было отмечено, что реализация проекта может нести социальный эффект, состоящий в разработке меню для людей с особыми пищевыми запросами, потребности которых в настоящее время заведениями общественного питания зачастую игнорируются. Социальный эффект может

быть дополнительно за счет сотрудничества с волонтерскими организациями и менеджментом крупных производственных предприятий, заботящихся о различных социальных группах населения путем доставки им специализированного питания.

Все описанное доказывает, что инвестиционный проект может быть рекомендован к внедрению в ООО «Троекуров».

БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЙ СПИСОК

1. 1С:Предприятие 8. Общепит. [Сайт]. – URL: <https://solutions.1c.ru/catalog/public-catering> (дата обращения: 27.02.2021).
2. Абдрахманова Г. И. Что такое цифровая экономика? Тренды, компетенции, измерение : доклад к XX Апрельской международной научной конференции по проблемам развития экономики и общества [Текст] / Г. И. Абдрахманова, К. О. Вишневский, Л. М. Гохберг и [др.] ; науч. ред. Л. М. Гохберг. – М.: Издательский дом Высшей школы экономики, 2019. – 82 с.
3. Ангелина И. А. Стратегическое бизнес-планирование в общественном питании [Текст]: учебное пособие / И. А. Ангелина. – Донецк: ДонНУЭТ имени Туган-Барановского, 2020. – 107 с.
4. Аренда 1С: Общепит 8. [Сайт] – URL: https://scloud.ru/otraslevyue/1c_catering.php?utm_source=yandex&utm_medium=cpc&utm_campaign=tepl.yandex.poisk.otraslevie.rf&utm_content=10200461242&utm_term=1c%20общепит&yclid=968213322988548380 (дата обращения: 03.03.2021).
5. Баленко Е. В России предложили менять законодательство с помощью Big Data, а также регулировать цифровой след. [Сайт] / Е. Баленко, А. Посыпкина. – URL: <https://pro.rbc.ru/news/5d6d2d529a7947132a5e7213> (дата обращения: 01.03.2021).
6. Бердалин Е. Big Data – новый аппетит маркетологов [Сайт] / Е. Бердалин. – URL: <https://restoranoff.ru/news/partners/big-data-novyuy-appetit-marketologov> (дата обращения: 06.05.2021).
7. Бурых Е. С черного входа: что такое «темная кухня» и как она меняет ресторанный бизнес / Е. Бурых. – URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/383769-s-chernogo-vhoda-cto-takoe-temnaya-kuhnya-i-kak-ona-menyaet-restorannyy-biznes> (дата обращения: 22.03.2021).
8. Бухт Р. Определение, концепция и измерение цифровой экономики [Текст] / Р. Бухт, Р. Хикс // Вестник международных организаций. – 2018. – Т. 13. – № 2. – С. 143–172.

9. Воздушный кодекс Российской Федерации от 19.03.1997 № 60-ФЗ (принят 19.03.1997, действующая редакция).
10. Воронцовский А. В. Цифровизация экономики и ее влияние на экономическое развитие и общественное благосостояние [Текст] / А. В. Воронцовский // Вестник Санкт-Петербургского университета. Экономика. – 2020. – Т. 36. – № 2. – С. 189–216.
11. Глазьев С. Великая цифровая революция: вызовы и перспективы для экономики XXI века. [Сайт] / С. Глазьев. – URL: <https://glazev.ru/articles/6-jekonomika/54923-velikaja-tsifrovaja-revoljutsija-vyzovy-i-perspektivy-dlja-jekonomiki-i-veka>.
12. Горячий цех: как рестораны и кафе возвращают клиентов после пандемии. [Сайт] – URL: <https://plus.rbc.ru/news/5f14670d7a8aa9e4fa687a7a> (дата обращения: 28.02.2021).
13. ГОСТ 30389-2013. Услуги общественного питания. Предприятия общественного питания. Классификация и общие требования.
14. ГОСТ 31985-2013. Услуги общественного питания. Термины и определения.
15. Денисов А. Как устроена экосистема Сбера. [Сайт] / А. Денисов. – URL: <https://www.youtube.com/watch?v=dFK0pg2Y2nU> (дата обращения: 28.05.2021).
16. Джагарян Г. Е. Предпринимательская экосистема: сущность, понятие [Текст] / Г. Е. Джагарян // Развитие территориальных социально-экономических систем: вопросы теории и практики : Материалы XVI международной научно-практической конференции молодых ученых. – 2019. – С. 250–252.
17. Зуева А. Н. Бизнес-процессы: анализ, моделирование, управление [Текст]: учебное пособие / А. Н. Зуева. – М.: РТУ МИРЭА, 2020. – 157 с.
18. Искусственный интеллект в ресторанном бизнесе. Основные направления и примеры. [Сайт] – URL: <https://evergreens.com.ua/ru/articles/ai-in-restaurants.html> (дата обращения: 25.05.2021).

19. Истомина Е. А. Цифровизация экономики: социально-экономические аспекты [Текст] / Е. А. Истомина, С. В. Лушников // Труды X Международной зимней школы по институциональной экономике. – Екатеринбург: Институт экономики Уральского отделения РАН, 2017. – С. 70–74.
20. К 2035 году мировой объем FoodNet может составить порядка 5,9 трлн долларов. [Сайт] – URL: <http://biotech2030.ru/k-2035-godu-mirovoj-obem-foodnet-mozhet-sostavit-poryadka-5-9-trln-dollarov/> (дата обращения: 01.03.2021).
21. Как использовать Wallet на iPhone, iPod touch и Apple Watch. [Сайт] – URL: <https://support.apple.com/ru-ru/HT204003> (дата обращения: 20.05.2021).
22. Какой бизнес может увеличить прибыль с помощью цифровой экосистемы. [Сайт] – URL: <https://www.cossa.ru/special/ecosystems/271856/> (дата обращения: 21.05.2021).
23. Каланов, Г. В какие ресторанные сети инвестировать в 2021 году: 3 варианта заработать. [Сайт] / Г. Каланов. – URL: <https://pro.rbc.ru/news/601034859a79470904c4a3ea> (дата обращения: 04.03.2021).
24. Кешелава А. В. Введение в «Цифровую» экономику» [Текст] / А. В. Кешелава, В. Г. Буданов, В. Ю. Румянцев и [др.]; под общ. ред. А. В. Кешелавы. – М.: ВНИИГеосистем, 2017. – 28 с. – (На пороге цифрового будущего. Книга первая).
25. Кисилевич Т. И. Автоматизация деятельности предприятий общественного питания: теория и опыт [Текст] / Т. И. Кисилевич, Я. Ю. Митрюшкин, Г. Р. Хвистани // Инновационное развитие экономики. – 2018. – № 6-1 (48). – С. 161–166.
26. Классификация бизнес-процессов. [Сайт] – URL: <https://blog.iteam.ru/klassifikatsiya-biznes-protssesov/> (дата обращения: 23.02.2021).
27. Кодекс Российской Федерации об административных правонарушениях от 30.12.2001 № 195-ФЗ (принят 30.12.2001, действующая редакция).

28. Кузин В. «Яндекс» начал доставку еды с помощью «Яндекс.Ровера». [Сайт] / В. Кузин. – URL: <https://4pda.ru/2020/12/09/379237/> (дата обращения: 01.03.2021).
29. Лапшина С. Н. Модель деятельности организации [Текст] / С. Н. Лапшина. – Екатеринбург, 2017. – 124 с.
30. Липатова Л. П. Программные комплексы организационно-технологической деятельности ресторана [Текст] / Л. П. Липатова, В. И. Боркова. – М.: Российский экономический университет им. Г. В. Плеханова, 2018. – 24 с.
31. Мордовченков Н. В. Современный уровень информационной инфраструктуры в управлении ресторанным бизнесом [Текст] / Н. В. Мордовченков, И. Ю. Попова // Вестник НГИЭИ. – 2016. – № 5 (60). – С. 48–59.
32. Мусаханова О. «Ценам некуда расти»: что ждет ресторанный бизнес в 2021 году. [Сайт] / О. Мусаханова. – URL: <https://www.forbes.ru/forbeslife/417099-cenam-nekuda-rasti-cto-zhdet-restorannyu-biznes-v-2021-godu> (дата обращения: 01.03.2021).
33. Назарова О. Б. Моделирование бизнес-процессов [Текст]: учебник / О. Б. Назарова, О. Е. Масленникова. – М.: ФЛИНТА, 2017. – 261 с.
34. Нейротехнологии и искусственный интеллект. [Сайт] – URL: https://digitech.ac.gov.ru/technologies/neurotechnology_and_artificial_intelligence (дата обращения: 03.03.2021).
35. Необходимое зло и другие главные тренды общепита 2021-го. [Сайт] – URL: <https://buybrand.ru/articles/40417/> (дата обращения: 04.03.2021).
36. Николенко П. Г. Использование информационно-коммуникационных технологий, CRM-системы и автоматизации в сфере сервиса [Текст] / П. Г. Николенко, Ю. С. Ключева // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2015. – № 6 (128). – С. 183–189.
37. Облачные технологии: какие бывают и как их использовать в бизнесе. [Сайт] – URL: <https://www.gd.ru/articles/11071-oblachnye-tehnologii> (дата обращения: 05.03.2021).

38. Паньшин Б. Цифровая экономика: понятия и направления развития [Текст] / Б. Паньшин // Наука и инновации. – 2019. – № 3 (193). – С. 48–55.
39. Платите онлайн со SberPay. [Сайт] – URL: https://www.sberbank.ru/ru/person/payments/online_sberpay (дата обращения: 26.05.2021).
40. Поддубный А. Расчет экономического эффекта от внедрения системы автоматизации. [Сайт] / А. Поддубный. – URL: <https://antegra.ru/expert/raschet-ekonomicheskogo-effekta-ot-vnedreniya-sistemy-avtomatizatsii/> (дата обращения: 03.04.2021).
41. Поручение Правительства Российской Федерации от 27.03.2020 г. «О временной приостановке размещения в санаториях, работы курортных объектов массового отдыха и деятельности организаций общественного питания» (принято 27.03.2020, действующая редакция).
42. Постановление Правительства РФ от 11.03.2010 № 138 «Об утверждении Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации» (принято 11.03.2010, действующая редакция).
43. Протопопов О. Рестораны-2020: прогнозы лидеров отрасли. [Сайт] / О. Протопопов, И. Гущина, А. Раппопорт и [др.]. – URL: <https://restoranoff.ru/news/newsfeed/restorany-2020-prognozy-liderov-otrasli/> (дата обращения: 04.03.2021).
44. Раднаева С. Э. Моделирование бизнес-процессов [Текст]: учебно-методическое пособие / С. Э. Раднаева, И. С. Мункуева. – Улан-Удэ: БГУ, 2019. – 82 с.
45. Рейтинг банков России по активам. [Сайт] – URL: <https://mainfin.ru/banki/rating/po-aktivam> (дата обращения: 27.05.2021).
46. Решения для бизнеса: Ресторан. [Сайт] – URL: <https://rkeeper.ru/> (дата обращения: 03.03.2021).
47. Романенко О. О. Риски инвестиционного проекта. [Сайт] / О. О. Романенко // Вопросы науки и образования. – URL: <https://scientificpublication.ru/images/PDF/2017/7/riski-investitsionnogo-proekta.pdf> (дата обращения: 13.04.2021).

48. Самбулова К. Объем мирового foodtech-рынка составит до \$390 млрд к 2025 году – исследование. [Сайт] / К. Самбулова. – URL: <https://rb.ru/news/foodtech-market/> (дата обращения: 06.04.2021).
49. Серпер А. Петербургский фудтех активно растёт в b2b-направлении. [Сайт] / А. Серпер. – URL: https://www.dp.ru/a/2020/12/04/Ofis_golodnim_ne_ostanets (дата обращения: 03.03.2021).
50. Сирина Н. Ф. Организация производства [Текст]: учебно-методическое пособие / Н. Ф. Сирина. – Екатеринбург: УрГУПС, 2020. – 266 с.
51. Сколько стоит проект Big Data? [Сайт] – URL: <http://datareview.info/article/skolko-stoit-proekt-big-data/> (дата обращения: 13.05.2021).
52. Смирнов К. А. Моделирование функциональных требований к автоматизированной системе управления продукцией сети быстрого питания [Текст] / К. А. Смирнов, Х. А. Ахматов // Проблемы экономики, финансов и управления производством. – 2020. – № 47. – С. 26–33.
53. Стандарт цифрового следа. [Сайт] – URL: <https://standard.2035.university/> (дата обращения: 15.01.2021).
54. Стоит ли создавать бизнес-экосистему. [Сайт] – URL: <https://vc.ru/services/121003-stoit-li-sozdavat-biznes-ekosistemu-rassmotrim-preimushchestva-i-nedostatki> (дата обращения: 26.04.2021).
55. Сысоенкова А. Травоядные на марше: веганы пришли в массовый общепит [Сайт] / А. Сысоенкова. – URL: https://www.dp.ru/a/2021/01/20/Travojadnie_na_marshe (дата обращения: 09.03.2021).
56. Тебайкина Н. И. Моделирование процессов в ВКР: Методология ARIS [Текст]: методическое пособие / Н. И. Тебайкина // УрФУ 2019. – 32 с.
57. Тиунов В. М. FoodTech и цифровизация сферы общественного питания в России [Текст] / В. М. Тиунов // Современная наука и инновации. – 2020. – № 3 (31). – С. 17–21.
58. Торопова Н. Д. Организация производства на предприятии общественного питания [Текст]: учебное пособие / Н. Д. Торопова. – СПб.: Лань, 2019. – 348 с. – (Учебники для вузов. Специальная литература).

59. Троекуровъ. [Сайт] – URL: https://www.tripadvisor.ru/Restaurant_Review-g298540-d3770272-Reviews-or110-Troekurov-Yekaterinburg_Sverdlovsk_Oblast_Urals_District.html (дата обращения: 20.05.2021).

60. Управление маркетингом [Текст]: учебник / под общей редакцией С. В. Карповой, Д. В. Тюрина. – М.: Дашков и К, 2017. – 366 с.

61. Фуднет. [Сайт] – URL: <https://nti2035.ru/markets/foodnet> (дата обращения: 14.04.2021).

62. Цифровая экономика: как специалисты понимают этот термин. [Сайт] – URL: <https://ria.ru/20170616/1496663946.html> (дата обращения: 20.03.2021).

63. Цуканова О. А. Методология и инструментарий моделирования бизнес-процессов [Текст]: учебное пособие / О.А. Цуканова. – СПб: НИУ ИТМО, 2017. – 56 с.

64. Что такое QR-коды и как ими пользоваться. [Сайт] – URL: <https://tass.ru/info/8182301> (дата обращения: 25.05.2021).

65. Шихатов П. И. Автоматизация учетных процессов на предприятиях общественного питания и ее роль в формировании современной модели управленческого учета [Текст] / П. И. Шихатов // Вестник МИЭП. – 2017. – № 2. – С. 21–24.

66. Шнайдер В. В. Влияние инвестиций на экономическое развитие хозяйствующего субъекта [Текст] / В. В. Шнайдер, Р. Р. Атаулов // Азимут научных исследований. – 2013. – №4. – С. 41–44.

67. Штей А. Краткий путеводитель по методологиям и нотациям описания и моделирования бизнес-процессов. Часть 1. [Сайт] / А. Штей. – URL: <https://infostart.ru/1c/articles/1426878/> (дата обращения: 06.05.2021).

68. Щербакова Т. А. Товародвижение на предприятиях общественного питания [Текст]: учебное пособие / Т. А. Щербакова, О. А. Алисова, И. А. Килина. – Кемерово: КемГУ, 2019. – 97 с.

69. Яковлев В. У совершенного бизнеса есть имя – экосистема. Как индустриальные лидеры меняют условия на рынках и влияют на поведение

массового потребителя. [Сайт] / В. Яковлев. – URL: <https://blogs.forbes.ru/2020/12/11/u-sovershennogo-biznesa-est-imja-jekosistema-kak-industrialnye-lidery-menjajut-uslovija-na-rynkah-i-vlijajut-na-povedenie-massovogo-potrebitelja/> (дата обращения: 29.04.2021).

70. Ященко Е. А. Инвестиционный менеджмент: основные факторы и критерии принятия инвестиционных решений [Текст] / Е. А. Ященко, Р. Х. Додов // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 5. – С. 918–923.

71. AS-IS модель. [Сайт] – URL: <https://piter-soft.ru/knowledge/glossary/process/as-is-model.html> (дата обращения: 29.04.2021).

72. BeInTouch: всегда на связи с гостями. [Сайт] – URL: <https://store.iiko.ru/be-in-touch> (дата обращения: 28.04.2021).

73. Biggs C. The \$2.5 Trillion Opportunity for Grocers That Are First to the Future. [Сайт] / С. Biggs, К. Tawfik, А. Avasare, [etc.]. – <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2020/understanding-how-covid-19-is-radically-transforming-grocery-retail-business-models> (дата обращения: 21.05.2021).

74. Bolden D. Feeding the Algorithm: How Restaurants Use Data to Capture Competitive Advantage. [Сайт] / D. Bolden, М. Martin, А. Luther, Р. Hadlock. – URL: <https://www.bcg.com/en-ru/publications/2018/feeding-algorithm-restaurants-use-data-capture-competitive-advantage> (дата обращения: 23.05.2021).

75. Iiko. [Сайт] – URL: <https://iiko.ru/> (дата обращения: 12.04.2021).

76. Lane N. Advancing the Digital Economy into the 21st Century [Текст] / N. Lane // Information Systems Frontiers. – 1999. – V. 1. – P. 317–320.

77. Negroponte N. Being double digital [Текст] / N. Negroponte // Wired. – 1995. – November. – P. 10–11.

78. Reeves M. Competing on Imagination. [Сайт] / М. Reeves, J. Fuller. – URL: <https://www.bcg.com/ru-ru/publications/2020/why-companies-must-compete-on-imagination> (дата обращения: 20.05.2021).

79. R-Keeper.cloud. [Сайт] – URL: <https://rkeeper.ru/mix2021> (дата обращения: 14.04.2021).

80. «Store-House» – эффективный инструмент управления рестораном.
[Сайт] – URL: http://rkdv.ru/avtomatizaciya/store_house (дата обращения: 14.04.2021).

81. Tapscott D. The Digital Age. [Сайт] / D. Tapscott. – URL: <https://dontapscott.com/speaking/digital-age/> (дата обращения: 19.03.2021).

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Минимальные требования к ресторанам

Таблица А.1 – Минимальные требования к ресторанам⁴¹

Объект требований	Перечень требований
Здание	Обязательно наличие: – вывески; – входа для гостей, отдельного от служебного входа для персонала
Помещения для потребителей	Обязательно наличие: – входной зоны: вестибюля, холла, аванзала; – гардероба – вешалки в зале или вестибюле (холле) (для ресторанов быстрого обслуживания); – зала обслуживания; – комнаты (зоны) для детских игр (для ресторанов, организующих семейные обеды и воскресные бранчи); – туалетной комнаты (за исключением ресторанов, размещенных при образовательных и производственных организациях, в общественных местах (гостиницы, вокзалы, кинотеатры, театры, стадионы и другие спортивные и зрелищные комплексы, центры и комплексы отдыха))
Техническое оборудование и оснащение	Обязательно наличие: – аварийного освещения; – естественного и искусственного освещения; – холодного и горячего водоснабжения; – канализации; – отопления, обеспечивающего температуру воздуха в общественных помещениях в пределах 19–23 °С; – системы кондиционирования воздуха с автоматическим поддержанием оптимальных параметров температуры и влажности; – услуги Интернета; – охранной сигнализации; – звукоизоляции, обеспечивающей уровень шума в предприятиях общественного питания, находящихся в жилых зданиях, менее 35 дБ
Санитарные объекты общего пользования	Оборудование туалетов должно включать: – туалетные кабины; – умывальник с зеркалом; – электророзетку; – туалетную бумагу; – мыло или диспенсер с жидким мылом; – бумажные полотенца или электрополотенце; – крючки для одежды; – корзины для мусора

⁴¹ Составлено автором по: [13].

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

Особенности методологии ARIS, ее структурные элементы, связи и наборы характеристик



Рисунок Б.1 – Особенности методологии ARIS [17, с. 55]



Рисунок Б.2 – Один из вариантов представления структурных элементов, связей и наборов характеристик методологии ARIS [17, с. 55]

ПРИЛОЖЕНИЕ В

Основные модели экосистем

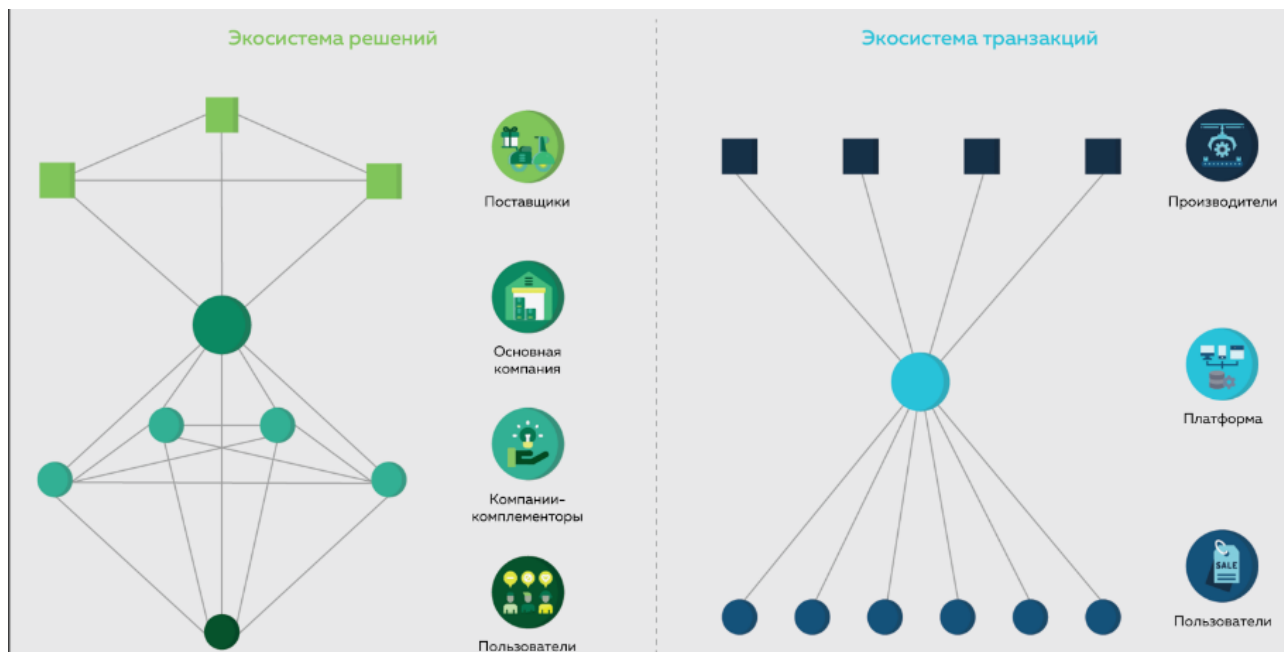


Рисунок В.1 – Основные модели экосистем [54]

ПРИЛОЖЕНИЕ Г

Бизнес-процесс обслуживания клиента в ресторане «Троекуров»

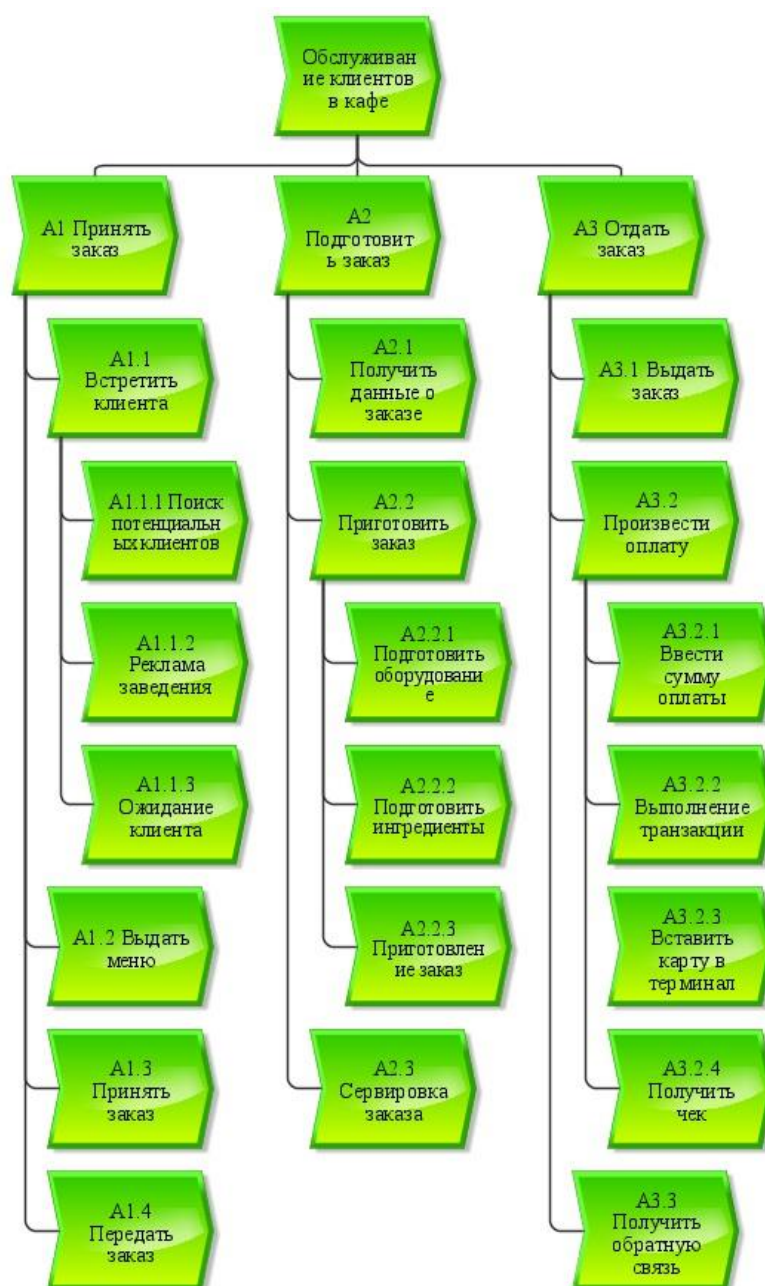


Рисунок Г.1 – Process Landscape: Обслуживание клиента в ООО «Троекуров»⁴²

⁴² Составлено автором по: [29, с. 12], [56, с. 24], [71].

ПРИЛОЖЕНИЕ Д

Архитектура экосистемы Сбера

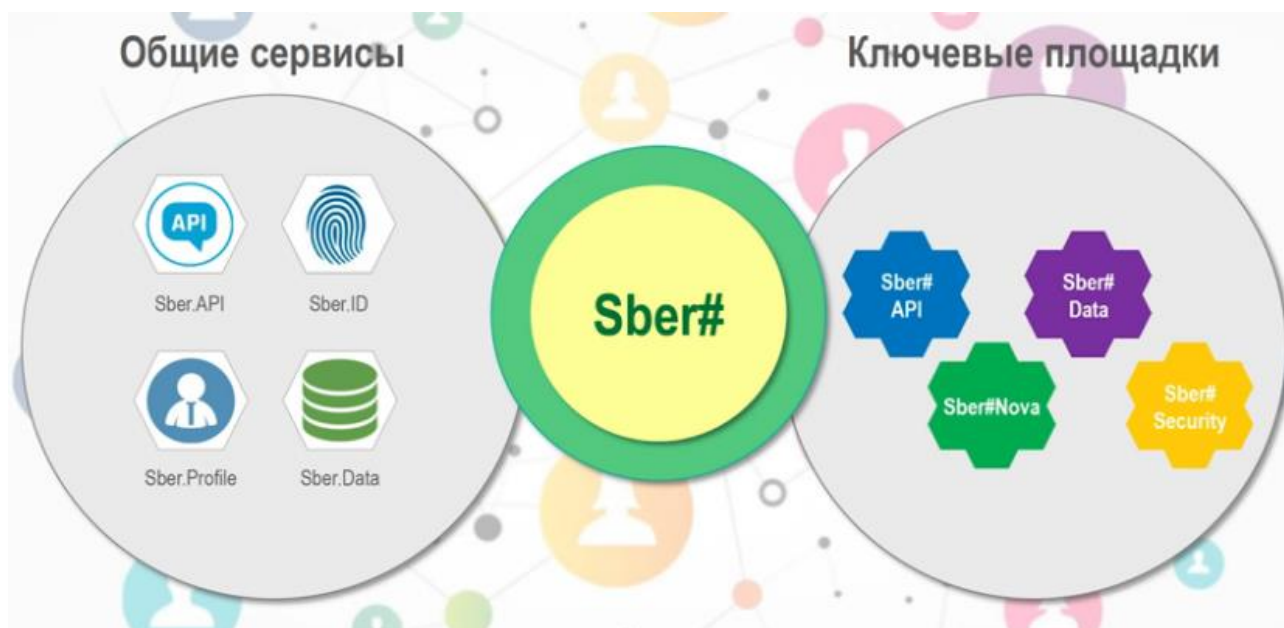


Рисунок Д.1 – Архитектура экосистемы Сбера [15]

Sber.ID – цифровой идентификатор, позволяющий каждому участнику (цифровому резиденту) экосистемы идентифицировать себя для работы в экосистеме;

Sber.API – стандарты цифровых интерфейсов, с помощью которых цифровые приложения разных поставщиков обмениваются информацией;

Sber.Profile – структурированный профиль идентифицированного резидента экосистемы Сбера;

Sber.Data – сервис по обмену данными, создающий ценность экосистемы. Используя данные от разных резидентов и площадок, можно генерировать новые услуги потребителям;

Sber#API – площадка, на которой приложения разных поставщиков предлагаются для широкого потребления. Она одновременно является маркетплейсом API и обеспечивает взаимодействие с другими экосистемами;

Sber#Data – площадка, на которой осуществляется сбор, хранение и предоставление данных и аналитики участникам экосистемы;

Sber#Nova – «песочница» для создания, тестирования и тиражирования инновационных продуктов и решений;

Sber#Security – площадка, предоставляющая услуги кибербезопасности для резидентов экосистемы Сбера [15].

ПРИЛОЖЕНИЕ Е

Бухгалтерская отчетность ООО «Троекуров»

Бухгалтерский баланс
 на 31 Декабря 20 20 г.

Организация ООО "Троекуров" Форма по ОКУД _____
 Дата (число, месяц, год) _____ по ОКПО _____
 Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН _____
 Вид экономической деятельности Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания по ОКВЭД _____
 Организационно-правовая форма/форма собственности _____
Общество с ограниченной ответственностью / Частная по ОКОПФ/ОКФС _____
 Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.) по ОКЕИ _____
 Местонахождение (адрес) _____
Свердловская область, г. Екатеринбург, ул. Малышева, 137

Коды		
0710001		
31	12	2020
34068096		
6670474649		
56.10		
12300	16	
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	На <u>31</u> декабря <u>20 20</u> г. ³	На <u>31</u> декабря <u>20 19</u> г. ⁴	На <u>31</u> декабря <u>20 18</u> г. ⁵
	АКТИВ			
	I. ВНЕОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
	Нематериальные активы	-	-	-
	Результаты исследований и разработок	-	-	-
	Основные средства	1080	39	1044
	Доходные вложения в материальные ценности	-	-	-
	Финансовые вложения	-	-	-
	Отложенные налоговые активы	-	-	-
	Прочие внеоборотные активы	-	-	-
	Итого по разделу I	1080	39	1044
	II. ОБОРОТНЫЕ АКТИВЫ			
	Запасы	1009	2420	-
	Налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям	-	-	-
	Дебиторская задолженность	5110	2551	50
	Финансовые вложения	-	-	-
	Денежные средства	10356	4224	-
	Прочие оборотные активы	-	-	-
	Итого по разделу II	16475	9195	50
	БАЛАНС	17555	9234	1094

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	На 1 декабря 20 20 г. ³	На 31 декабря 20 19 г. ⁴	На 31 декабря 20 18 г. ⁵
	ПАССИВ			
	III. КАПИТАЛ И РЕЗЕРВЫ⁶			
	Уставный капитал (складочный капитал, уставный фонд, вклады товарищей)	10	10	10
	Собственные акции, выкупленные у акционеров	(-) ⁷	(-)	(-)
	Переоценка внеоборотных активов	-	-	-
	Добавочный капитал (без переоценки)	-	-	-
	Резервный капитал	-	-	-
	Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)	8558	5924	40
	Итого по разделу III	8658	5934	50
	IV. ДОЛГОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
	Заемные средства	-	-	-
	Отложенные налоговые обязательства	-	-	-
	Резервы под условные обязательства	-	-	-
	Прочие обязательства	-	-	-
	Итого по разделу IV	-	-	-
	V. КРАТКОСРОЧНЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА			
	Заемные средства	3900	-	-
	Кредиторская задолженность	4997	3300	1044
	Доходы будущих периодов	-	-	-
	Оценочные обязательства	-	-	-
	Прочие обязательства	-	-	-
	Итого по разделу V	8897	3300	1044
	БАЛАНС	17555	9234	1094

Руководитель _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи) Главный бухгалтер _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)

" ____ " _____ 20 ____ г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанным Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных активах, обязательствах могут приводиться общей суммой с раскрытием в пояснениях к бухгалтерскому балансу, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетная дата отчетного периода.
4. Указывается предыдущий год.
5. Указывается год, предшествующий предыдущему.
6. Некоммерческая организация именуется указанный раздел "Целевое финансирование". Вместо показателей "Уставный капитал", "Добавочный капитал", "Резервный капитал" и "Нераспределенная прибыль (непокрытый убыток)" некоммерческая организация включает показатели "Паевой фонд", "Целевой капитал", "Целевые средства", "Фонд недвижимого и особо ценного движимого имущества", "Резервный и иные целевые фонды" (в зависимости от формы некоммерческой организации и источников формирования имущества).
7. Здесь и в других формах отчетов вычитаемый или отрицательный показатель показывается в круглых скобках.

Отчет о финансовых результатах
за _____ декабрь _____ 20__ 19__ г.

Организация _____ **ООО "Троекуров"** _____ по ОКПО
Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН
Вид экономической деятельности _____ **Деятельность ресторанов и услуги по доставке** _____ по
_____ **продуктов питания** _____ ОКВЭД
Организационно-правовая форма/форма собственности _____
Общество с ограниченной ответственностью / Частная _____ по ОКОПФ/ОКФС
Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.) _____ по ОКЕИ

Коды		
0710002		
2019	12	31
34068096		
6670474649		
56.10		
12300		16
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	За декабрь 20__ 19__ г. ³	За декабрь 20__ 18__ г. ⁴
	Выручка ⁵	64 120	5 031
	Себестоимость продаж	(57 048)	(3 786)
	Валовая прибыль (убыток)	7 072	1 245
	Коммерческие расходы	-	-
	Управленческие расходы	-	-
	Прибыль (убыток) от продаж	7 072	1 245
	Доходы от участия в других организациях	-	-
	Проценты к получению	-	-
	Проценты к уплате	-	-
	Прочие доходы	100	-
	Прочие расходы	(584)	(584)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	6 588	661
	Текущий налог на прибыль	988	-
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	-	-
	Изменение отложенных налоговых обязательств	-	-
	Изменение отложенных налоговых активов	-	-
	Прочее	284	-
	Чистая прибыль (убыток)	5 884	661

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	За декабрь 20 <u>19</u> г. ³	За декабрь 20 <u>18</u> г. ⁴
	СПРАВОЧНО		
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	-	-
	Совокупный финансовый результат периода ⁶	5 884	661
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	-	-

Руководитель _____ Главный бухгалтер _____
 (подпись) (расшифровка подписи) (подпись) (расшифровка подписи)
 " ____ " _____ 20 ____ г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанный Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных доходах и расходах могут приводиться в отчете о прибылях и убытках общей суммой с раскрытием в пояснениях к отчету о прибылях и убытках, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".

Отчет о финансовых результатах

за декабрь 20 20 г.

Организация ООО "Троекуров" Форма по ОКУД _____
 Дата (число, месяц, год) _____ по ОКПО _____
 Идентификационный номер налогоплательщика _____ ИНН _____
 Вид экономической деятельности Деятельность ресторанов и услуги по доставке продуктов питания по ОКВЭД _____
 Организационно-правовая форма/форма собственности _____ по ОКОПФ/ОКФС _____
Общество с ограниченной ответственностью / Частная
 Единица измерения: тыс. руб. (млн. руб.) по ОКЕИ _____

Коды		
0710002		
2020	12	31
34068096		
6670474649		
56.10		
12300	16	
384		

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	За декабрь 20 20 г. ³	За декабрь 20 19 г. ³
	Выручка ⁵	52 062	64 120
	Себестоимость продаж	(50 769)	(57 048)
	Валовая прибыль (убыток)	1 293	7 072
	Коммерческие расходы	-	-
	Управленческие расходы	-	-
	Прибыль (убыток) от продаж	1 293	7 072
	Доходы от участия в других организациях	-	-
	Проценты к получению	-	-
	Проценты к уплате	(922)	-
	Прочие доходы	2 511	100
	Прочие расходы	(592)	(584)
	Прибыль (убыток) до налогообложения	2 290	6 588
	Текущий налог на прибыль	344	988
	в т.ч. постоянные налоговые обязательства (активы)	-	-
	Изменение отложенных налоговых обязательств	-	-
	Изменение отложенных налоговых активов	-	-
	Прочее	-	284
	Чистая прибыль (убыток)	2 634	5 884

Пояснения ¹	Наименование показателя ²	За декабрь 20 20 г. ³	За декабрь 20 19 г. ⁴
	СПРАВОЧНО		
	Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	-	-
	Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода	-	-
	Совокупный финансовый результат периода ⁶	2 634	5 884
	Базовая прибыль (убыток) на акцию	-	-
	Разводненная прибыль (убыток) на акцию	-	-

Руководитель _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи) Главный бухгалтер _____ (подпись) _____ (расшифровка подписи)
 " ____ " _____ 20 ____ г.

Примечания

1. Указывается номер соответствующего пояснения к бухгалтерскому балансу и отчету о прибылях и убытках.
2. В соответствии с Положением по бухгалтерскому учету "Бухгалтерская отчетность организации" ПБУ 4/99, утвержденным Приказом Министерства финансов Российской Федерации от 6 июля 1999 г. № 43н (по заключению Министерства юстиции Российской Федерации № 6417-ПК от 6 августа 1999 г. указанный Приказ в государственной регистрации не нуждается), показатели об отдельных доходах и расходах могут приводиться в отчете о прибылях и убытках общей суммой с раскрытием в пояснениях к отчету о прибылях и убытках, если каждый из этих показателей в отдельности несущественен для оценки заинтересованными пользователями финансового положения организации или финансовых результатов ее деятельности.
3. Указывается отчетный период.
4. Указывается период предыдущего года, аналогичный отчетному периоду.
5. Выручка отражается за минусом налога на добавленную стоимость, акцизов.
6. Совокупный финансовый результат периода определяется как сумма строк "Чистая прибыль (убыток)", "Результат от переоценки внеоборотных активов, не включаемый в чистую прибыль (убыток) периода" и "Результат от прочих операций, не включаемый в чистую прибыль (убыток) отчетного периода".