

УДК 65.011.56

DOI 10.51691/2500-3666_2023_6_15

***АНАЛИЗ И СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ БИЗНЕС-ПРОЦЕССОВ
ОРГАНИЗАЦИИ, ФУНКЦИОНИРУЮЩЕЙ В СФЕРЕ ЭЛЕКТРОННОЙ
КОММЕРЦИИ***

Воронов Д.Г.

к.э.н., доцент,

Российский технологический университет МИРЭА,

Москва, Россия

Нефедов И.Ю.

к.э.н. доцент,

Российский технологический университет МИРЭА,

Москва, Россия

Верба Д.С.

Магистрант,

Российский технологический университет МИРЭА,

Москва, Россия

Аннотация

В данной статье рассмотрена методика анализа и совершенствования ключевых бизнес процессов организации ООО «Интернет Решения» (интернет площадка «Ozon»), функционирующей в сфере электронной коммерции. Рассмотрены ключевые бизнес-процессы таких подразделений как «Магазин» и «Доставка», а также выявлены основные недостатки, возникающие в рамках реализации данных бизнес-процессов. Кроме этого, предложена модель их оптимизации за счет применения процессного подхода с использованием средств для графической визуализации и моделирования бизнес- процессов (нотация BPMN 2.0).

Ключевые слова: бизнес-процесс, процессная модель, реинжиниринг, оптимизация, моделирование, нотация, BPMN 2.0

ANALYSIS AND IMPROVEMENT OF BUSINESS PROCESSES OF AN ORGANIZATION OPERATING IN THE FIELD OF E-COMMERCE

Voronov D.G.

candidate of Economics, associate Professor,

Russian Technological University MIREA,

Moscow, Russia

Nefedov I.Yu

candidate of Economics associate Professor,

Russian Technological University MIREA,

Moscow, Russia

Verba D.S.

Master's student,

Russian Technological University MIREA,

Moscow, Russia

Abstract

This article discusses the methodology for analyzing and improving the key business processes of the organization «Internet Solutions» LLC (Internet platform «Ozon»), operating in the field of e-commerce. The key business processes of such divisions as «Shop» and «Delivery» are considered, as well as the main shortcomings arising within the framework of the implementation of these business processes are identified. In addition, a model of their optimization is proposed by applying a process approach using tools for graphical visualization and modeling of business processes (BPMN 2.0 notation).

Keywords: business process, process model, reengineering, optimization, modeling, notation, BPMN 2.0

Совершенствование бизнес-процессов является важным элементом успешной работы компании в современных условиях. Высокая конкуренция, быстроизменяющиеся требования рынка, а также постоянно развивающиеся технологии диктуют необходимость постоянного совершенствования и оптимизации ключевых бизнес-процессов компании для поддержания эффективности ее деятельности. Компании, работающие в сфере электронной коммерции имеют свои специфические особенности работы, ориентированные на использование сети Интернет и автоматизацию процессов для обеспечения эффективной продажи товаров и удовлетворения клиентов [3].

Анализ и совершенствование ключевых бизнес процессов будет рассмотрен на примере компании ООО «Интернет Решения» (интернет-платформа «Ozon»). Данная компания является старейшей универсальной интернет-площадкой, специализирующейся на разработке и управлении платформами онлайн-торговли и торговых площадок, а ее бизнес-модель основана на сочетании онлайн-торговли, торговых площадок и технологических услуг. Компания стремится обеспечить наилучшее качество обслуживания клиентов и использует для этого ряд стратегий. К ним относятся: бесплатная доставка заказов на определенную сумму, доставка в тот же день в определенные города, механизм персонализации, который адаптирует рекомендации по продуктам для отдельных клиентов, и программа вознаграждений, которая позволяет клиентам зарабатывать баллы за каждую совершенную покупку[10].

В рамках рассматриваемой компании анализ и оптимизация бизнес-процессов будет произведена в рамках работы таких ключевых команд как «Доставка» и «Магазин».

Команда «Магазин» отвечает за разработку и поддержку функциональности онлайн-магазина, а команда «Доставка» занимается функциональностью доставки заказов. Оба отдела разрабатывают независимые сервисы, которые должны взаимодействовать между собой для обеспечения полноценного функционирования платформы ООО «Интернет Решения». Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

Однако, наблюдаются проблемы в обмене знаниями и коммуникации между командами, что может негативно сказываться на эффективности их работы. В рамках данной статьи был выбран процесс взаимодействия и обмена знаниями между командами «Магазин» и «Доставка». Верхнеуровневое представление процесса в виде IDEF0 диаграммы представлено на рис.1. Верхнеуровневое описание процесса позволит увидеть процесс в целом, понять его общую структуру, а также взаимосвязи между различными функциями и подпроцессами.

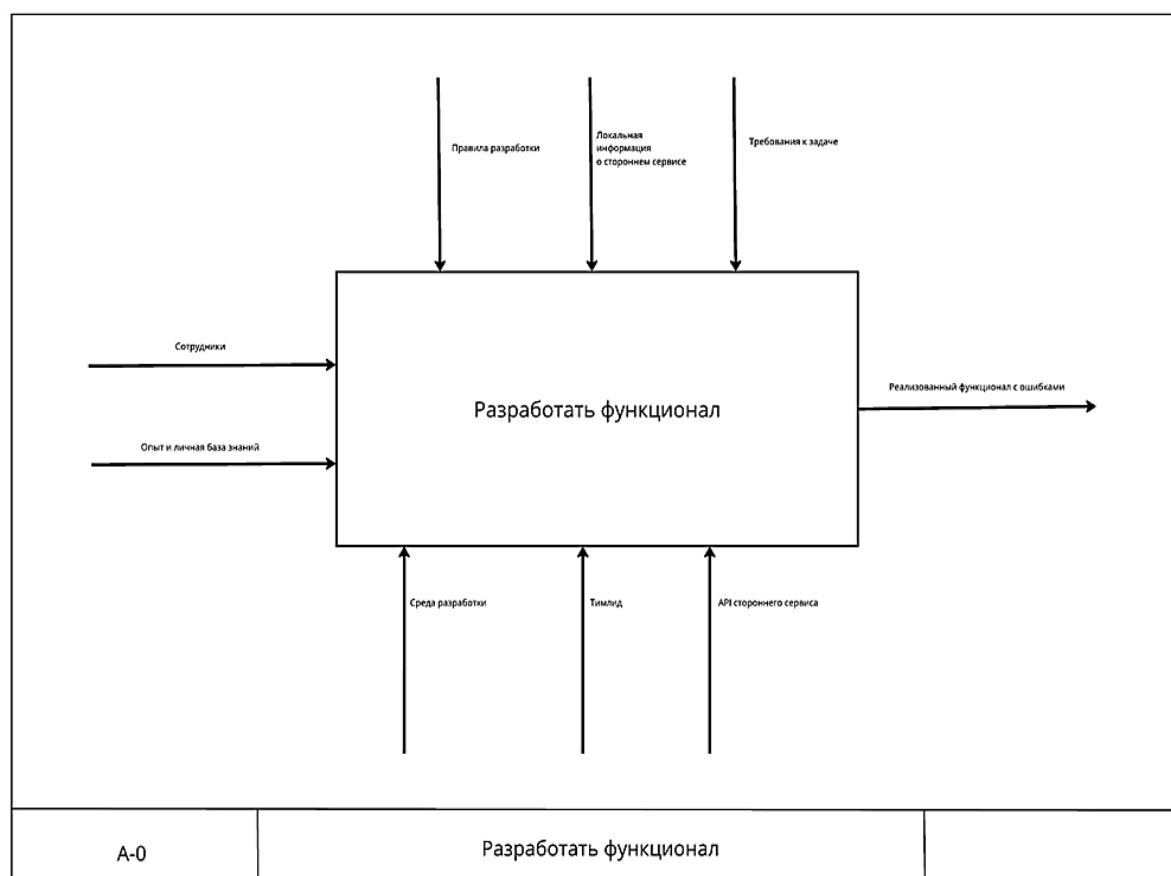


Рис.1 – Диаграмма потоков бизнес-процесса разработки функционала в ООО «Интернет решения» (примечание – составлено авторами)

В команде «Магазин» сосредоточены процессы, связанные с управлением каталогом товаров. Одним из ключевых процессов является процесс закупки товаров. В рамках этого процесса команда «Магазин» взаимодействует с поставщиками, анализирует спрос на товары и принимает решение о закупке

необходимых позиций. Закупка товаров является важным этапом, определяющим наличие и разнообразие товаров в каталоге интернет-платформы «Ozon».

Другим важным процессом в команде «Магазин» является процесс классификации товаров. Команда разрабатывает и поддерживает систему классификации, которая позволяет пользователям удобно и быстро находить нужные товары в каталоге. Классификация товаров включает определение категорий, подкатегорий, атрибутов и характеристик, а также их связей и взаимодействия.

В команде «Доставка» сосредоточены процессы, связанные с обработкой заказов и управлением доставкой. Процесс приема заказов является первым этапом взаимодействия команды «Доставка» с пользователями. Команда принимает заказы от пользователей интернет-платформы «Ozon» и регистрирует их в системе, что позволяет начать процесс их обработки. Подготовка к доставке – еще один важный процесс в работе команды. В рамках этого процесса команда обеспечивает сортировку и упаковку товаров для доставки, а также подготовку необходимых документов. От правильной организации этого процесса зависит скорость и эффективность доставки товаров пользователям.

Описанные выше процессы в командах «Магазин» и «Доставка» могут быть визуализированы и представлены в нотации BPMN которая позволяет графически описывать и стандартизировать бизнес-процессы. Использование нотации BPMN облегчает взаимопонимание и согласование бизнес-процессов между различными командами и заинтересованными сторонами, а также способствует их оптимизации и улучшению. Описание данных процессов в нотации BPM 2.0 представлено на рис.2.

Можно заключить, что данные бизнес-процессы имеют некоторые недостатки. Один из недостатков, который заслуживает особого внимания, связан с процессами тестирования. В силу отсутствия должной коммуникации и обмена информацией между командами «Магазин» и «Доставка» возникают проблемы с определением необходимых тестовых сценариев и кейсов, а также с

Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

координацией усилий при тестировании интеграции между сервисами. Это приводит к неэффективному и неполному тестированию, что в свою очередь может привести к наличию дефектов и ошибок в работе системы. Данный недостаток приведет к снижению эффективности работы компании, поскольку несогласованность и недостаток обмена информацией между командами «Магазин» и «Доставка» приводят к дублированию работ, излишним затратам ресурсов и увеличению времени, затрачиваемого на разработку и внесение изменений в сервисы. Это снижает общую эффективность работы и затрудняет достижение поставленных целей.

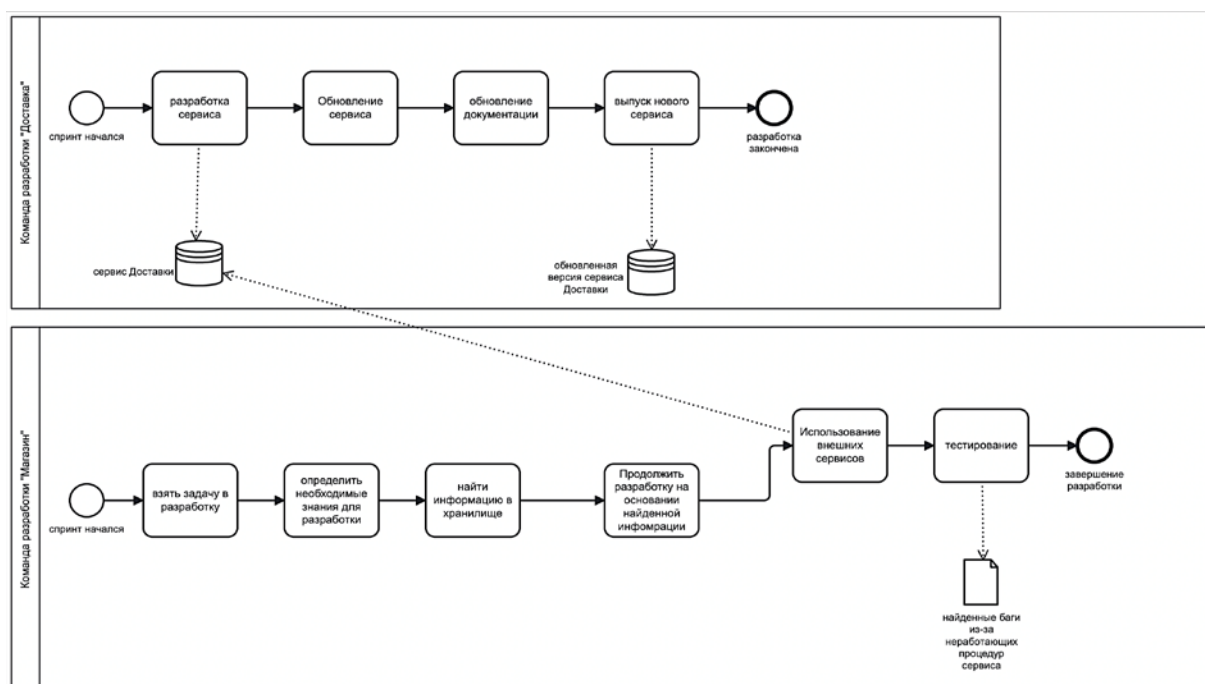


Рис.2 – Описание текущих бизнес-процессов взаимодействия во время разработки (примечание – составлено авторами)

Например, команда «Магазин» может разрабатывать новую функциональность для онлайн-магазина, которая требует взаимодействия с сервисами команды «Доставка». Однако, из-за недостатка информации о работе этих сервисов со стороны команды «Магазин», возникают проблемы в определении соответствующих тестовых сценариев. В результате, при

интеграции новой функциональности могут быть пропущены важные кейсы и недочеты в работе сервисов доставки.

Также следует отметить, что несогласованные изменения в сервисах «Магазин» и «Доставка» могут повлиять на тестирование интеграции. Когда одна из команд вносит изменения в свой сервис без уведомления другой команды, это может привести к несоответствиям и конфликтам при интеграционном тестировании. В результате, обнаружение и устранение дефектов может занимать больше времени и ресурсов, что замедляет весь процесс разработки и тестирования [8].

Эти проблемы в тестировании негативно сказываются на качестве сервисов и уровне доверия со стороны пользователей.

Наличие дефектов и ошибок в работе системы может привести к негативному опыту пользователей, снижению уровня удовлетворенности и доверия к платформе. Кроме того, повторяющиеся проблемы и несоответствия в работе сервисов могут негативно сказываться на бренде компании и ее репутации на рынке [6].

Также существует еще один существенный недостаток связанный с несогласованностью и отсутствием обмена информацией между командами «Магазин» и «Доставка» на этапе разработки. Это приводит к тому, что каждая команда работает независимо, разрабатывая свои сервисы, без должного понимания требований и потребностей друг друга. Как результат, возникают проблемы с интеграцией сервисов, совместимостью функциональности и взаимодействием между командами. Такой подход замедляет разработку и может привести к появлению дефектов в работе системы. В свете вышеуказанных недостатков, приведем рис.3 с выделенными функциональными и объектно-ориентированными проблемными моделями в организации.

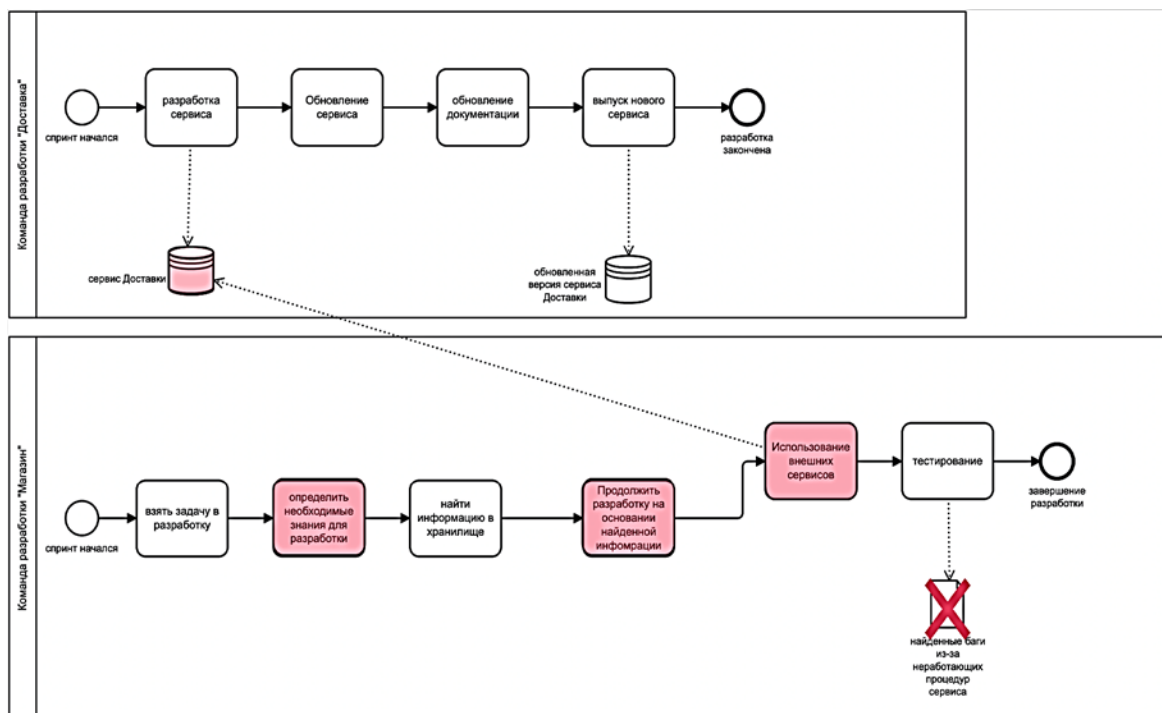


Рис.3 – Выделение проблем в ключевых моделях бизнес-процессов
(примечание – составлено авторами)

Вследствие влияния данных проблемных моделей на качество, скорость разработки и эффективность работы, становится ясной необходимость оптимизации бизнес-процессов для исследуемой компании. Оптимизация процессов позволит улучшить коммуникацию и обмен информацией между командами, сократить время разработки и повысить качество работающих сервисов. Такие улучшения в бизнес-процессах способствуют повышению уровня удовлетворенности пользователей, снижению рисков и обеспечению успешной конкурентной позиции компании на рынке.

На основании вышеизложенного для оптимизации бизнес-процессов взаимодействия и обмена знаниями между командами «Магазин» и «Доставка» необходимо применить подходы и методики, основанные на анализе и улучшении бизнес-процессов. Одной из таких методик является Business Process Reengineering (BPR) или реинжиниринг бизнес-процессов. BPR предполагает полное пересмотрение и переосмысление существующих процессов с целью

достижения значительных улучшений в эффективности, качестве и конкурентоспособности[7].

Кроме этого для решения проблем в обмене знаниями и коммуникации между командами «Магазин» и «Доставка» и обеспечения более эффективного взаимодействия, необходимо внедрить следующие меры, которые учтут важность передачи информации о работе сервисов и облегчат понимание и использование сервисов друг друга в разработке и тестировании:

1. Мероприятия для передачи информации: Организация регулярных совещаний, презентаций и тренингов, на которых команды «Магазин» и «Доставка» смогут делиться информацией о своих сервисах. Это поможет улучшить взаимопонимание и обновить знания о работе каждого сервиса. Также целесообразно использовать средства внутренней коммуникации, такие как электронные площадки, чаты или форумы, для обмена информацией и задавания вопросов.

2. Установление правил и процессов обмена знаниями: Разработка и внедрение четких правил и процессов, регламентирующих, когда и как необходимо обмениваться знаниями. Например, определение обязательных этапов взаимодействия команд при разработке новых функций или при обновлении существующих сервисов. Это позволит обеспечить систематичность и структурированность обмена информацией и предотвратить устаревание знаний.

3. Повышение понимания работы сервисов: Организация обучающих мероприятий, которые помогут сотрудникам из команды «Магазин» и «Доставка» получить более глубокое понимание о работе сервисов друг друга. Это может включать проведение демонстраций, практических занятий и взаимных обучений, чтобы персонал осознал, как работают сервисы и как их использовать на практике при разработке и тестировании.

4. Создание понятного для сотрудников процесса объяснения работы сервисов: Разработка простой и понятной методологии или инструмента, Вектор экономики | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

который поможет сотрудникам из разных команд описывать и объяснять, как устроены их сервисы. Использование нотации BPMN (Business Process Model and Notation) для визуализации и документирования бизнес-процессов и взаимодействия сервисов. Это сделает процесс объяснения более структурированным, понятным и доступным для всех участников.

На основании вышеизложенного был предложен обновленный оптимизированный бизнес-процесс процесс передачи и распространения знаний между командами разработки информационного сервиса в организации «Интернет решения». Нотация BPMN (Business Process Model and Notation) позволяет наглядно представить оптимизированный процесс взаимодействия между командами. Рассмотрим описание предлагаемого обновленного бизнес-процесса. Процесс передачи и распространения знаний включает следующие шаги и элементы в нотации BPMN:

1. Задача «Выбор задачи».

1.1 В данном шаге команда определяет, к какому типу информации относятся знания в рамках взаимодействия между командами разработки информационного сервиса - внешние или внутренние.

2. Шлюз «Определение типа знаний».

2.1 В этом шаге процесс переходит в зависимости от типа знаний.

2.2. Если знания являются внешними, процесс переходит к шагу «Организация встречи с другой командой».

2.3 Если знания являются внутренними, процесс переходит к шагу «Проверка внутренней базы знаний»[12].

3 Задача «Организация встречи с другой командой»:

3.1 В этом шаге менеджер организует встречу между командами для распространения знаний.

3.2. Менеджер формулирует цели и области знаний, а также запрашивает у менеджера другой команды организацию поиска подходящей команды и доступное время для встречи.

4. Шлюз «Доступность информации в базе знаний»:

4.1. В данном шаге процесс переходит в зависимости от наличия информации во внутренней базе знаний.

4.2. Если информация доступна, процесс переходит к шагу «Получение информации из базы знаний».

4.3. Если информация отсутствует, процесс переходит к шагу «Организация встречи внутри команды».

5. Задача «Получение информации из базы знаний»:

5.1. В этом шаге команда получает информацию из внутренней базы знаний, связанную с требуемыми знаниями.

6. Задача «Организация встречи внутри команды»:

6.1. В данном шаге менеджер организует встречу внутри команды, опираясь на свободные временные рамки от выполнения других задач команды.

6.2. Если знания являются внешними и требуют привлечения специалистов другой команды, процесс переходит к шагу «Организация встречи с другой командой».

7. Задача «Подготовка информации и времени для встречи»:

7.1. В этом шаге другая команда подбирает информацию из базы знаний для передачи, а также определяет доступное время для встречи.

8. Задача «Встреча внутри команды»:

8.1. В данном шаге происходит встреча внутри команды, где определяются, обсуждаются и документируются знания, которые будут использоваться для разработки.

9. Задача «Исследование области и документирование идей»:

9.1. В этом шаге, если подходящей информации нет в базе знаний команды, сотрудники исследуют область и документируют идеи и знания, возникшие во время исследования.

Обновленный оптимизированный бизнес-процесс представлен на рис. 4.

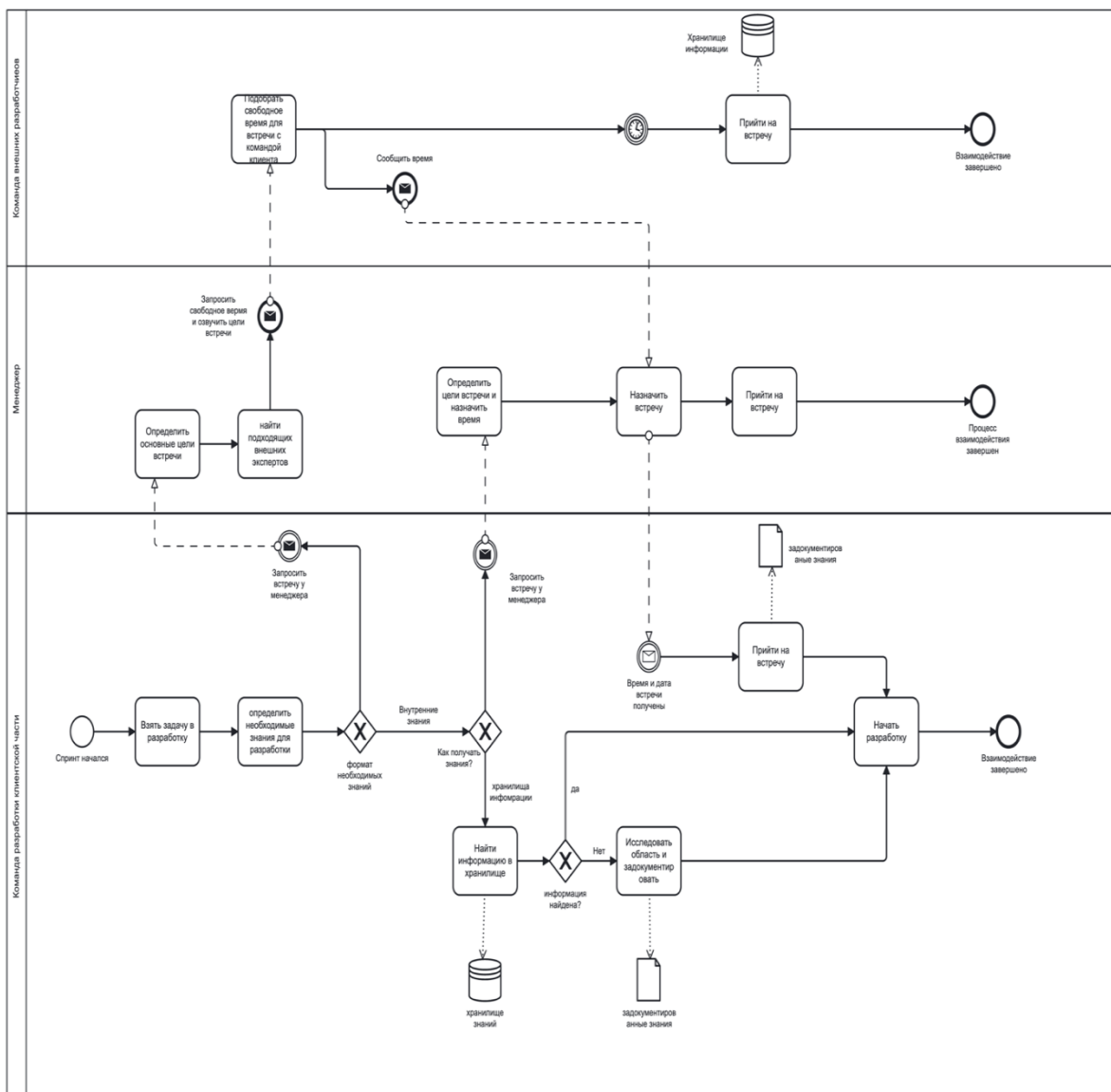


Рис.4 – Обновленный и оптимизированный бизнес-процесс

В итоге, оптимизация бизнес-процессов взаимодействия и обмена знаниями между командами «Магазин» и «Доставка» позволит улучшить эффективность работы, снизить количество ошибок и проблем, повысить качество и опыт пользователей платформы Ozon. Применение методики Business Process Reengineering и внедрение мер по оптимизации коммуникации и обмена знаниями способствует созданию эффективной и гармоничной рабочей среды в ООО «Интернет Решения» [4].

Библиографический список:

1. Мугудинов, Р.М. Особенности цифровой трансформации в промышленности / Р.М. Мугудинов, А.А. Горювая // Вестник Академии знаний. – 2022. – № 48. – С. 216-226.
2. Выхованец В.С. Информационная система с понятийной моделью предметной области // УБС. 2020. №66. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnaya-sistema-s-ponyatiynoy-modelyu-predmetnoy-oblasti> (дата обращения: 12.06.2023).
3. Кознов, Д.В. Основы визуального моделирования : Учебное пособие / Д.В. Кознов. – Москва: Бином, 2020 207. – 248 с. – ISBN 978-5-94774-823-9
4. Курзаева Л.В., Подколызина Л.В., Махмутов Р. Р. Реинжиниринг бизнес-процессов предприятия с использованием методов моделирования в процессе подготовки бакалавров прикладной информатики // Современные информационные технологии и ИТ-образование. 2015. №11. URL: [https://cyberleninka.ru/article/n/reinzhiniring-biznes-protsessov-predpriyatiya-s-ispolzovaniem-metodov-modelirovaniya-v-protsesse-podgotovki-bakalavrov-prikladnoy](https://cyberleninka.ru/article/n/reinzhiniring-biznes-protsessov-predpriyatiya-s-ispolzovaniem-metodov-modelirovaniya-v-protsesse-podgotovki-bakalavrov-prikladnoy-informatiki) (дата обращения: 12.06.2023).
5. Скородумов П. В. Моделирование бизнес-процессов: подходы, методы, средства // Вопросы территориального развития. 2019. №5 (15). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/modelirovanie-biznes-protsessov-podhody-metody-sredstva> (дата обращения: 13.06.2023).
6. Моделирование бизнес-процессов: цели, методы и результаты // enterchain : сайт. – URL: <https://www.enterchain.ru/experience/mbp/modelirovanie-biznes-protsessov-tseli-metody-i-rezultaty/> (дата обращения: 12.06.2023)
7. IDEF0. Знакомство с нотацией и пример использования // Рамиль Trinion : сайт. – URL: <https://trinion.org/blog/idef0-znakomstvo-s-notaciey-i-primer-ispolzovaniya> (дата обращения: 13.06.2023)
8. Структурный анализ организации. Методология и этапы структурного анализа // Business Analysis : сайт. – URL: <https://analytics.infozone.pro/strukturnyj-vektor-ekonomiki> | www.vectoreconomy.ru | СМИ Эл № ФС 77-66790, ISSN 2500-3666

analiz-organizacii-metodologiya-i-ehrapy-strukturnogo-analiza/ (дата обращения: 14.06.2023)

9. Как описать логику выполнения бизнес-процесса: ликбез по BPMN, EPC и UML activity с примерами для начинающих аналитиков // BabokSchool URL: <https://babok-school.ru/blogs/bpmn-epc-uml-activity-common-rules-example/> (дата обращения: 25.06.2023).

10. Сравнительный анализ нотаций моделирования бизнес-процессов // OSP – Гид по технологиям цифровой трансформации URL: <https://www.osp.ru/os/2011/08/13011140> (дата обращения: 25.06.2023).

11. BPMN // Википедия URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/BPMN> (дата обращения: 25.06.2023).

12. Кознов Д.В. МЕТОДОЛОГИЯ И ИНСТРУМЕНТАРИЙ ПРЕДМЕТНООРИЕНТИРОВАННОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ: дис. доктора техн. наук наук: 05.13.11. - Санкт-Петербург, 2015. - 430 с.

13. О бизнес-процессах по-человечески // Хабр URL: <https://habr.com/ru/companies/regionsoft/articles/354176/> (дата обращения: 25.06.2023).

14. Элементы бизнес-процессов // IBM URL: <https://www.ibm.com/docs/ru/elms/elm/6.0.6?topic=diagrams-business-process-elements> (дата обращения: 20.06.2023).

15. Моделирование бизнеса — IDEF, UML, ARIS // Business Alaysis URL: <https://analytics.infozone.pro/tag/uml/> (дата обращения: 02.06.2023).

Оригинальность 95%