

# **ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА №1. ВЫБОР ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ. ОПИСАНИЕ МОДЕЛИ В НОТАЦИИ BPMN**

Цель: сформировать навык анализа предметной области.

Постановка задачи: в рамках практической работы №1 выберете предметную область для дальнейшего проектирования базы данных. Приведите описание выбранного предприятия:

- сфера деятельности;
- общая характеристика;
- факторы внешней и внутренней среды, влияющие на деятельность объекта исследования;
- организационная модель;
- список бизнес-процессов организации, используя APQC — общий классификатор процессов для различных отраслей.

Выберете один бизнес-процесс организации. Приведите полное его описание, рассмотрите какие акторы задействованы, какие данные идут между подпроцессами. Спроектируйте верхнеуровневую модель в нотации BPMN 2.0 (Business Process Model and Notation) в системе <https://stormbpmn.com/>

## **Описание сферы деятельности предприятия, указание основных специфических черт данной сферы**

В рамках практической работы было выбрано предприятие — Аптека.

Аптеки являются специализированными магазинами, осуществляющими розничную торговлю лекарственными средствами. Сфера деятельности аптеки включает в себя продажу лекарственных препаратов, дезинфицирующих

средств, изделий медицинского назначения и косметических средств; оказание первой помощи и консультацию покупателей.

Предприятия, работающие в данной сфере деятельности прежде всего основываются на качестве предоставляемых консультаций покупателей. Основными работниками аптеки являются фармацевты, которые должны обладать высшим образованием для предоставления квалифицированной помощи. Согласно опросу, ВЦИОМ, около 80% граждан предпочитают покупать лекарства в аптеке и не заказывать онлайн, что говорит о высоком доверии фармацевтам, работающим в специализированных магазинах. В связи с вышесказанным низкая квалификация специалиста может повлечь не только потерю покупателей, что является отрицательной ситуацией для бизнеса, но и принести вред здоровью человека, пришедшего в аптеку.

Еще одним важным фактором для аптеки является ее географическое положение. Так, в городах количество аптек достаточно высокое, особенно ближе к центру, в то время как сельские и загородные аптеки находятся в дефиците. Таким образом, конкуренция за чертой города сильно ниже, но и поток покупателей менее стабильный.

## **Общая характеристика выбранного предприятия**

Для дальнейшей работы было выбрано предприятие ООО «Аптека. Здоровая Жизнь», являющееся малым бизнесом в сфере аптечной деятельности. Организационной правовой формой данного предприятия является ООО — Общество с ограниченной ответственностью.

Рассматриваемое предприятие представлено в виде одной аптеки и главного склада для хранения запасов продукции, а также головного офиса для администрации.

Персонал предприятия состоит:

- фармацевт;

- курьер;
- кладовщика;
- менеджер склада;
- менеджер по продажам;
- бухгалтер;
- администратор;
- директор.

В качестве основных функций рассматриваемой аптеки можно выделить:

- продажа лекарственных препаратов;
- консультация покупателей;
- продажа косметических средств;
- продажа дезинфицирующих средств;
- оказание первой помощи;
- доставка лекарственных препаратов;
- продажа иных изделий медицинского назначения.

### **Описание факторов внешней и внутренней среды, влияющих на деятельность объекта исследования**

На деятельность аптеки оказывают влияние как факторы внешней среды, так и факторы внутренней среды. Все эти факторы влияют на потенциальный рост предприятия и на его прибыль.

Среди внешних факторов можно выделить следующие:

1. Конкуренция является одним из наиболее критичных факторов, так как оказывает прямое влияние на поток покупателей. Помимо прочего, решающим для малого бизнеса может быть наличие известных конкурентов поблизости, так как доверие к таким аптекам будет выше, и покупатели не захотят рисковать своим здоровьем,

обращаясь в непроверенную аптеку. Тем не менее, как упоминалось ранее, конкуренция имеет разную степень влияния в зависимости от географического расположения предприятия.

2. Наличие пандемий и эпидемий также оказывает сильное влияние на доходность аптеки. Так, в период глобального распространения той или иной болезни, повышается спрос на соответствующие лекарства, а также сопутствующие товары, такие как маски и антисептики.
3. Социально-демографическая ситуация также оказывает косвенное влияние на работу такого бизнеса. Например, при большом количестве более молодых людей в том или ином регионе, доходность предприятия может снижаться, в связи с повышенным иммунитетом в раннем возрасте.
4. Также важным фактором является географическое положение предприятия. Помимо описанного ранее наличия конкурентов, на успешность бизнеса влияет количество жилых и рабочих помещений поблизости, так как в критической ситуации человек выберет ближайшую аптеку для покупки необходимых лекарств.
5. Наконец, поставщики продукции также являются важным внешним фактором, в связи с тем, что они способны изменять закупочную стоимость и поставляемое количество товаров, что может повлечь за собой снижение доходности. В сезоны повышенного спроса на ту или иную группу лекарств (например, в условиях пандемии или гриппа) контрагенты могут не поставлять достаточное количество лекарственных препаратов.

Существуют также факторы внутренней среды, способные оказывать влияние на предприятие аптечной сферы:

1. Квалификация персонала играет одну из ключевых ролей для удержания новых клиентов. Так, если посетителю была предоставлена некачественная помощь, то данный посетитель скорее всего не обратится в данное предприятие повторно.

2. Маркетинг также сильно влияет на успешность предприятия. Как уже было описано ранее, аптечная сфера нередко характеризуется высокой конкуренцией, что вынуждает проводить какие-либо рекламные кампании с целью привлечения новых покупателей. Основным маркетинговым элементом для аптеки является светящийся знак в форме креста, по которому покупатели легко узнают предприятие и видят его издалека.
3. Помимо прочего на эффективность работы аптеки влияет правильное проведение закупок товаров для последующей реализации. К снижению потенциальной прибыли может привести как закупка излишней продукции, так и нехватка наиболее популярных товаров с высоким спросом. Например, в осенний и весенний периоды наиболее распространены противовирусные препараты, так как большое количество покупателей болеют простудой. Лекарства от более редких болезней стоит закупать в меньших количествах, так как они обладают меньшим спросом и могут портиться и занимать место на складе.

## **Организационная модель предприятия**

Иерархия управления предприятия соответствует линейно функциональной организационной структуре. Из-за того, что рассматриваемая аптека является малым бизнесом, некоторые работники выполняют не только свои прямые обязанности, но и смежные с ними. Предприятие управляется директором, выполняющим обязанности по сбору и анализу информации, предоставляемой другими подразделениями, а также принимающим решения о развитии и продвижении предприятия.

Также в рассматриваемом предприятии представлены: подразделение администрации, занимающееся анализом деятельности предприятия, а также

решением потенциальных проблемных ситуаций, подразделение отдела хранения, необходимое для организации работы со складом, подразделение отдела работы в торговом зале, регулирующее работу непосредственно в помещении аптеки. На Рисунке 1 представлена организационная модель предприятия Аптека.

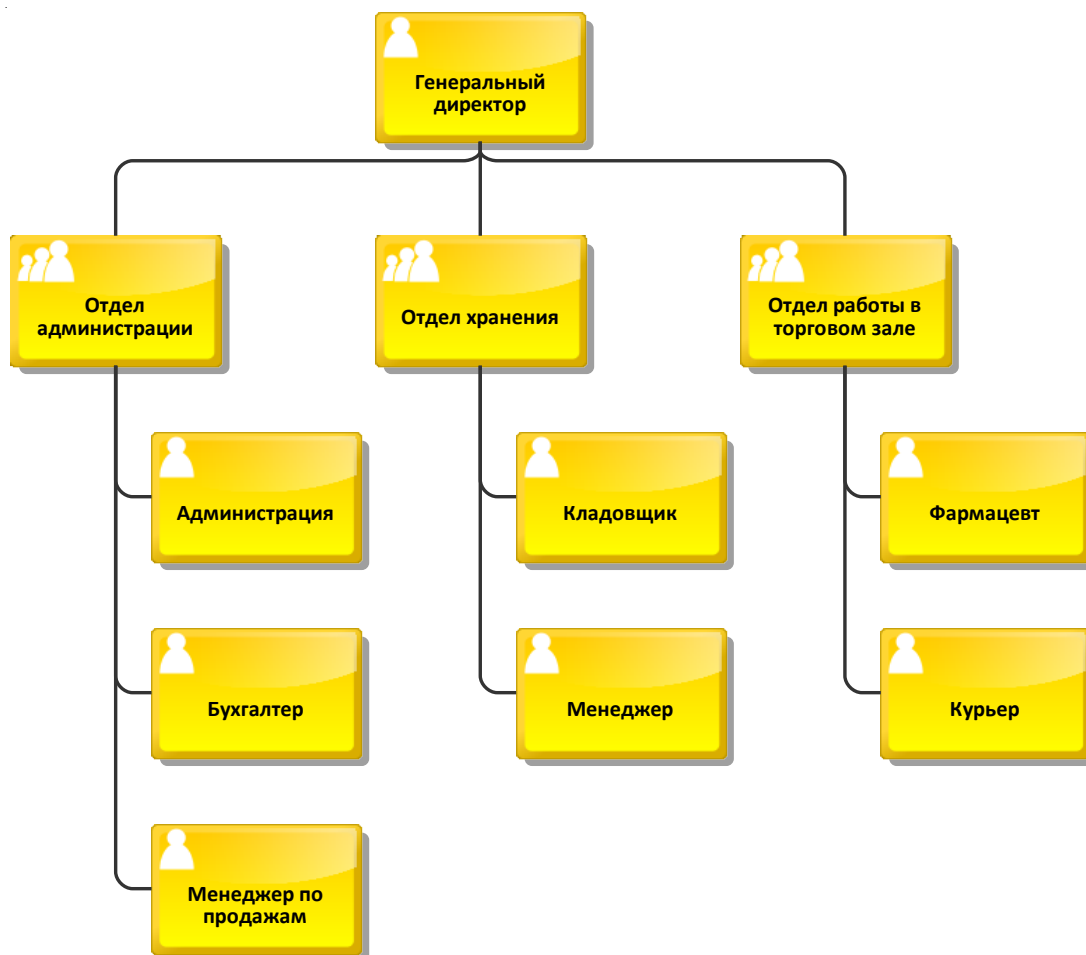


Рисунок 1 — Организационная модель предприятия Аптека

## Описание управленческих, основных, сервисных бизнес-процессов

Бизнес-процессы предприятия «Аптека» можно разделить на управленческие, основные и сервисные.

Управленческие бизнес-процессы:

- управление бюджетом: подсчет доходов и расходов, уплата налогов, выплата зарплат и премий, выделение бюджета на закупку;
- кадровый учет: поиск и найм новых работников, подтверждение компетенций работников, увольнение работников, не соответствующим требованиям компании;
- масштабирование: составление планов по увеличению охвата аптеки, подбор помещений для открытия новых точек продажи, индексация заработных плат.

Основные бизнес-процессы:

- розничная торговля: продажа лекарственных препаратов или иных товаров в соответствии с рецептом (при необходимости), проведение закупок, оформление скидок определенным группам граждан, доставка;
- управление запасами: учет остатков на складе, перевозка товаров со склада в аптеку, составление отчетов по результатам продаж, соблюдение правил и норм хранения.

Вспомогательные бизнес-процессы:

- консультация посетителей: подбор подходящих товаров по жалобам и пожеланиям пациентов, оказание первой помощи, предоставление советов по лечению;
- маркетинг: анализ потребностей рынка, управление наружной рекламой, обеспечение эффективности рекламных кампаний.

## **Описание выбранного бизнес-процесса организации**

В рамках практической работы был выбран бизнес-процесс — продажа лекарственных препаратов предприятия «Аптека» через мобильное приложение. Данный процесс запускается каждый день при появлении заказа на доставку

лекарственных препаратов. В среднем за один день запуск процесса происходит 7 раз при условии, что предприятие пользуется спросом. В бизнес-процессе участвует три актора: фармацевт, покупатель, курьер.

Фармацевт и курьер являются внутренними акторами. В обязанности фармацевта входит продажа товара, консультация покупателей, чат поддержка, курьеру же необходимо выполнять доставку лекарственных препаратов. Покупатель, в свою очередь, является внешним по отношению к выбранному бизнес-процессу и заказывает лекарственные препараты через мобильное приложение.

Когда клиент формирует заказ в мобильном приложении, фармацевту необходимо на основе полученной информации проверить наличие товара на складе и собрать заказ. В случае, если нужного лекарственного препарата на складе и в торговом зале не обнаружилось, то работник аптеки должен написать в чат поддержки для рекомендации аналога. Если клиент отказывается от предложений, то заказ отменяется. В противном случае, фармацевт собирает заказ, подготавливает чек и передает все курьеру для доставки.

В рамках бизнес-процесса «Продажа лекарственных препаратов через мобильное приложение» участвуют такие данные, как:

- заказы клиентов, состоящие из информации: список товаров для покупки, данные клиента (скидочные карты, банковские карты, адреса и так далее);
- список аналогов;
- товары аптеки;
- сообщения чата поддержки;
- собранные заказы;
- чеки;
- счета на оплату.

На Рисунках 2-3 представлен выбранный бизнес-процесс в нотации BPMN.



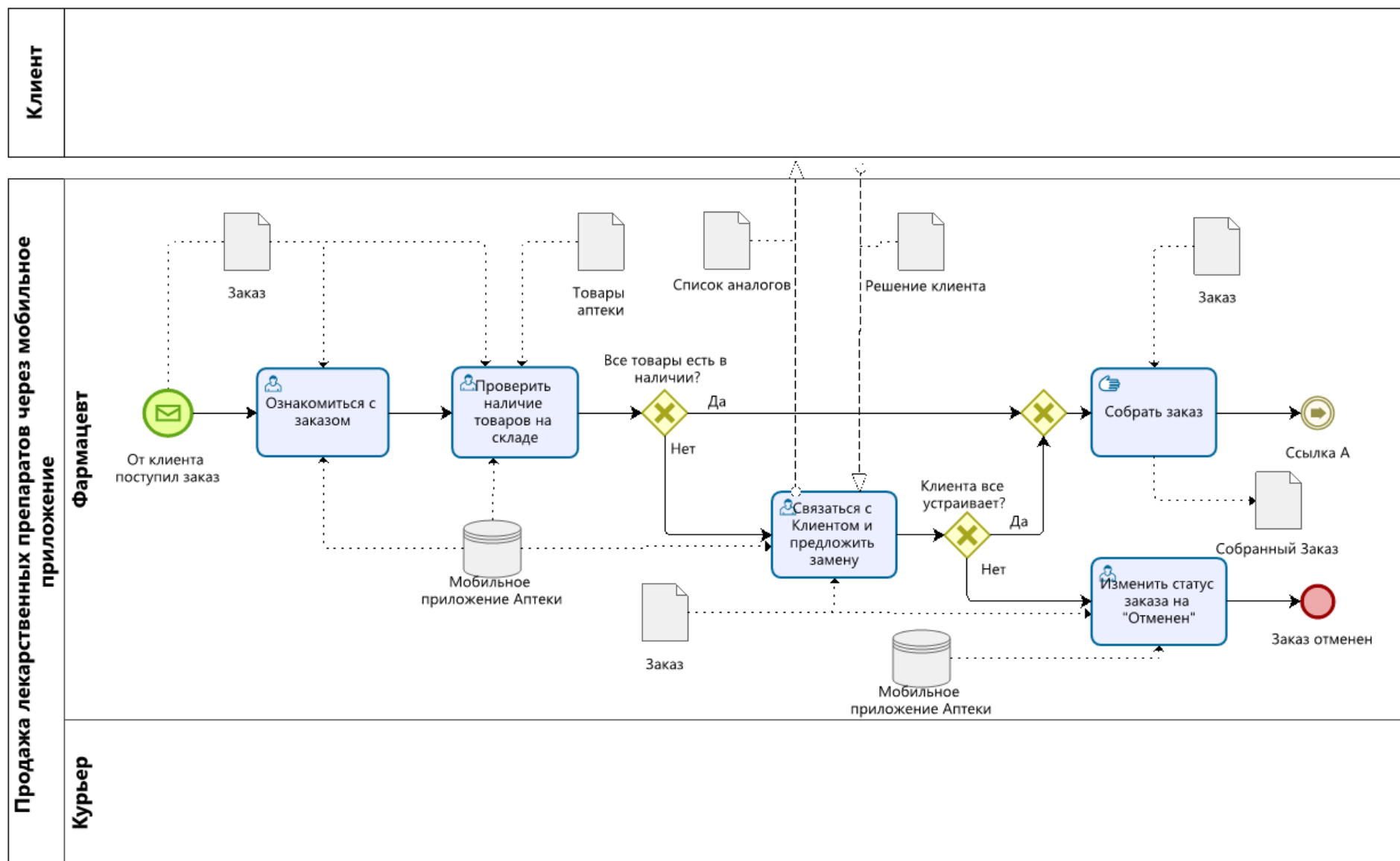


Рисунок 2 — Бизнес-процесс «Продажа лекарственных препаратов через мобильное приложение» в нотации BPMN, Часть 1

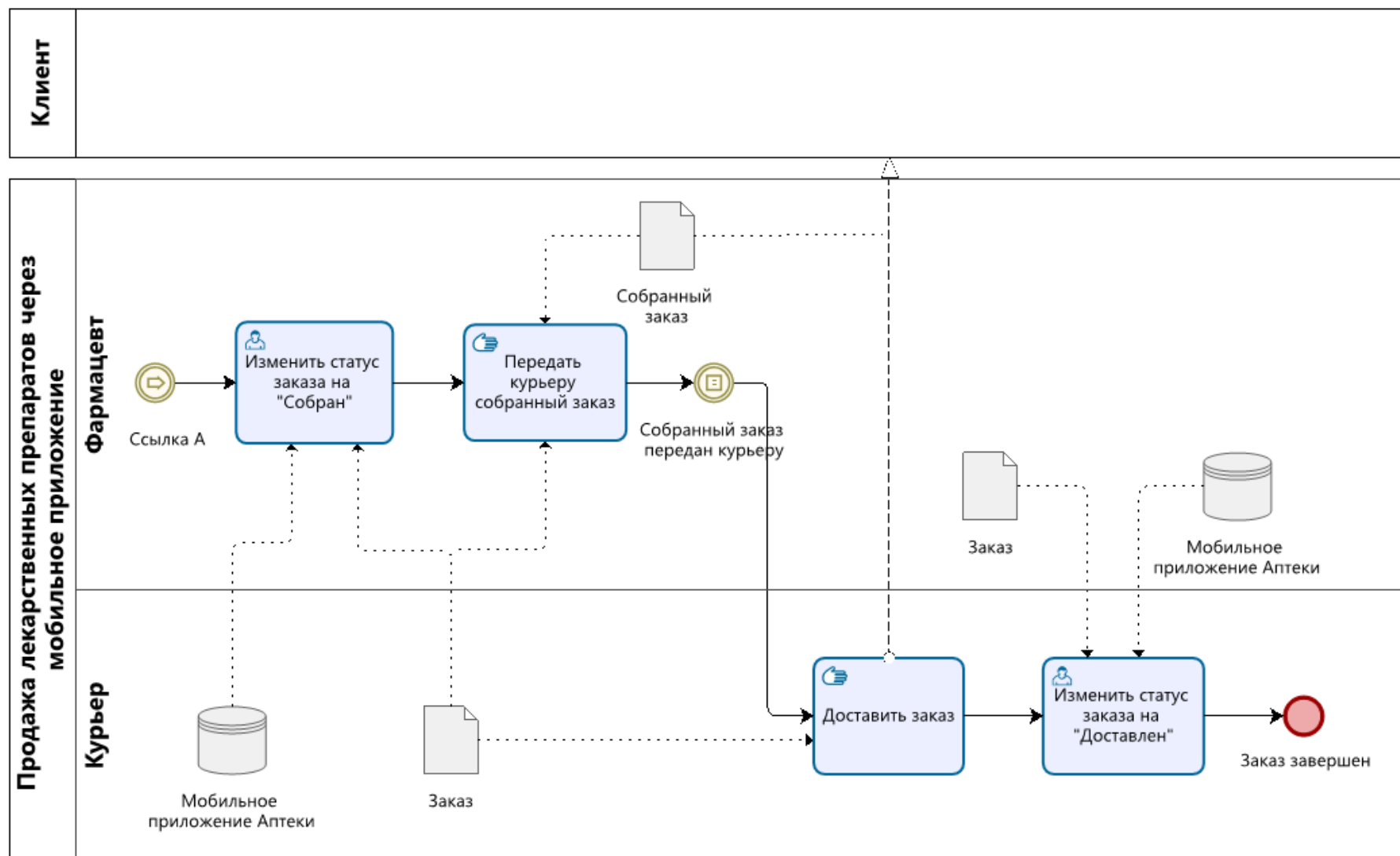


Рисунок 3 — Бизнес-процесс «Продажа лекарственных препаратов через мобильное приложение» в нотации BPMN, Часть 2

## **Контрольные работы**

1. Как определить ключевые бизнес-процессы организации, чтобы выбрать подходящий процесс для моделирования?
2. Какие элементы включаются в BPMN-модель, и как они помогают описать бизнес-процесс?
3. Что такое внешние и внутренние факторы предприятия?
4. Какие данные необходимо собрать для анализа бизнес-процесса организации?
5. В чем преимущества использования BPMN для моделирования бизнес-процессов?