

BPMN как инструмент моделирования и анализа бизнес-процессов: кейс построения товарного каталога электронной торговой площадки

Лапушкина Елена Павловна

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

Студент

Научный руководитель:

Глаголев Владимир Александрович

Приамурский государственный университет им. Шолом-Алейхема

К.г.н., доцент, доцент кафедры информационных систем и защиты информации

Аннотация

Целью данного исследования является описание основных качественных преимуществ бизнес-процессов. В результате исследования создана схема по созданию каталога товаров на marketplace. В статье рассматривается одна из самых популярных и востребованных нотаций для моделирования- BPMN 2.0.

Ключевые слова: Бизнес- процесс, моделирование, BPMN, нотации.

BPMN as a business process modeling and analysis tool: a case study of building an electronic trading platform product catalog

Lapushkina Elena Pavlovna

Sholom-Aleichem Priamursky State University

Student

Scientific supervisor:

Glagolev Vladimir Alexandrovich

Sholom-Aleichem Priamursky State University

PhD, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Information Systems and Information Security

Abstract

The purpose of this study is to describe the main qualitative advantages of business processes. As a result of the research, a scheme was created to create a product catalog on the marketplace. The article discusses one of the most popular and sought-after notations for modeling - BPMN.

Keywords: Business process, modeling, BPMN, notation.

1 Введение

1.1 Актуальность

Актуальность исследования обусловлена стремительным ростом электронной торговли и высокой конкуренцией на цифровых площадках. В этих условиях ключевым фактором успеха marketplace является эффективность и скорость обработки товарных данных. Разработка стандартизированной, визуально понятной схемы бизнес-процесса создания каталога на основе нотации BPMN позволяет минимизировать ошибки, сократить время вывода товара на полку и обеспечить масштабируемость операций, что имеет первостепенное значение для бизнеса.

1.2 Обзор исследований

Н.А. Габова в своем исследовании описал основные преимущества качественного моделирования бизнес-процессов, рассмотрел одну из самых популярных и востребованных нотаций для моделирования – BPMN [1]. Н.Д. Баданина, В.А. Судаков, Н.А. Яшин авторы статьи рассмотрели разработку программного обеспечения для интерактивной визуализации, анимации и моделирования бизнес-процессов, описанных в нотации BPMN, с функционалом проведения вычислительных экспериментов, сбора статистики и оптимизации процессов. [2]. В.В. Кравченко исследовал моделирование бизнес-процессов с использованием нотации модели и нотации бизнес-процессов (BPMN). BPMN — это мощный и универсальный инструмент для визуализации, анализа и оптимизации бизнес-процессов. В статье описаны основные элементы и принципы BPMN, преимущества его применения и показан пример практического использования этой нотации [3]. Г.Н. Байджанова, Г.Н. Гараджаева в своей научной работе посвятили исследованию анализа бизнес-моделирования как стратегического инструмента адаптации компаний к динамичным рыночным условиям через создание клиентской ценности и оптимизацию внутренних процессов. [4]. Н.В. Королева рассмотрела актуальность процессного подхода при управлении торговой организацией, рассмотрела опыт ведущих ученых в данной сфере, привела популярные программные продукты для моделирования бизнес-процессов [5].

1.3 Цель исследования

Целью исследования является разработка и визуализация с использованием нотации BPMN 2.0 алгоритма создания каталога товаров для marketplace.

Материалы и методы

Для создания схемы было использовано веб- приложение diagrams.net.

3 Результаты и дискуссии

Открыть сайт <https://www.drawio.com/> , нажать кнопку начать (рис. 1).

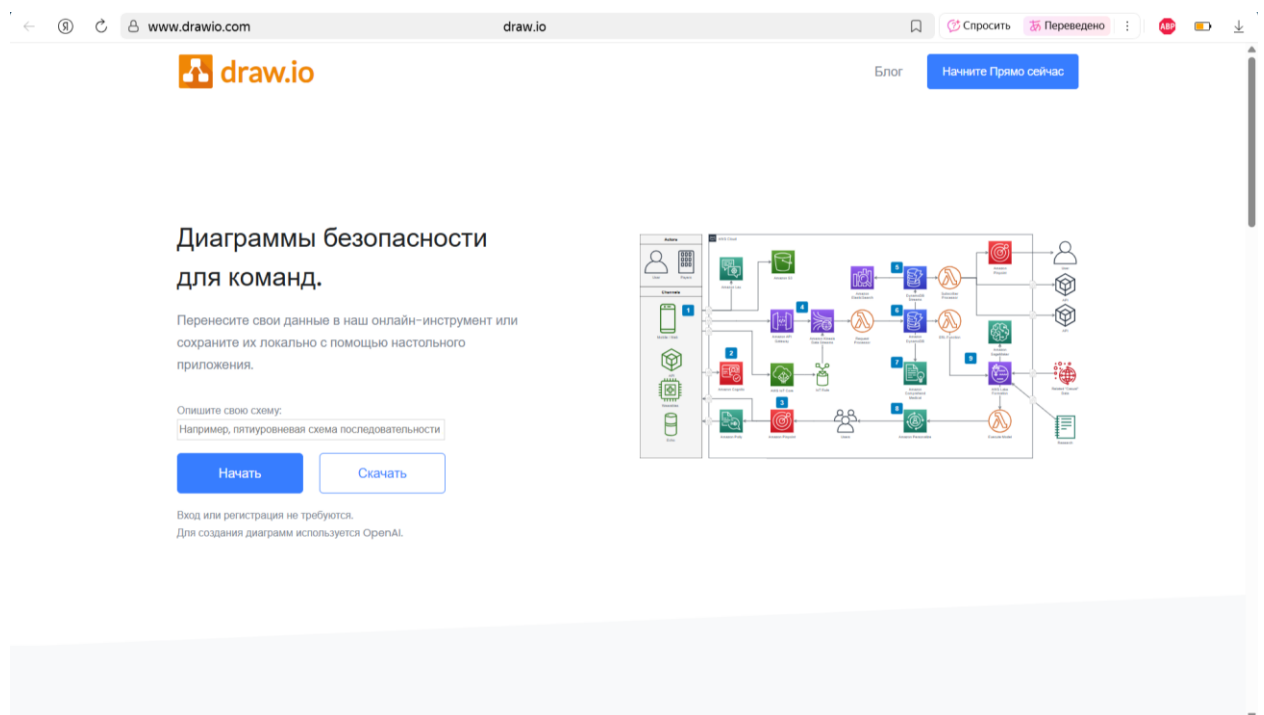


Рисунок 1- Главная страница

Весь интерфейс онлайн- конструктора на русском языке, в левом углу открыть список элементов, в котором необходимо выбрать как можно больше фигур, выбрать BPMN 2.0 (рис. 2).

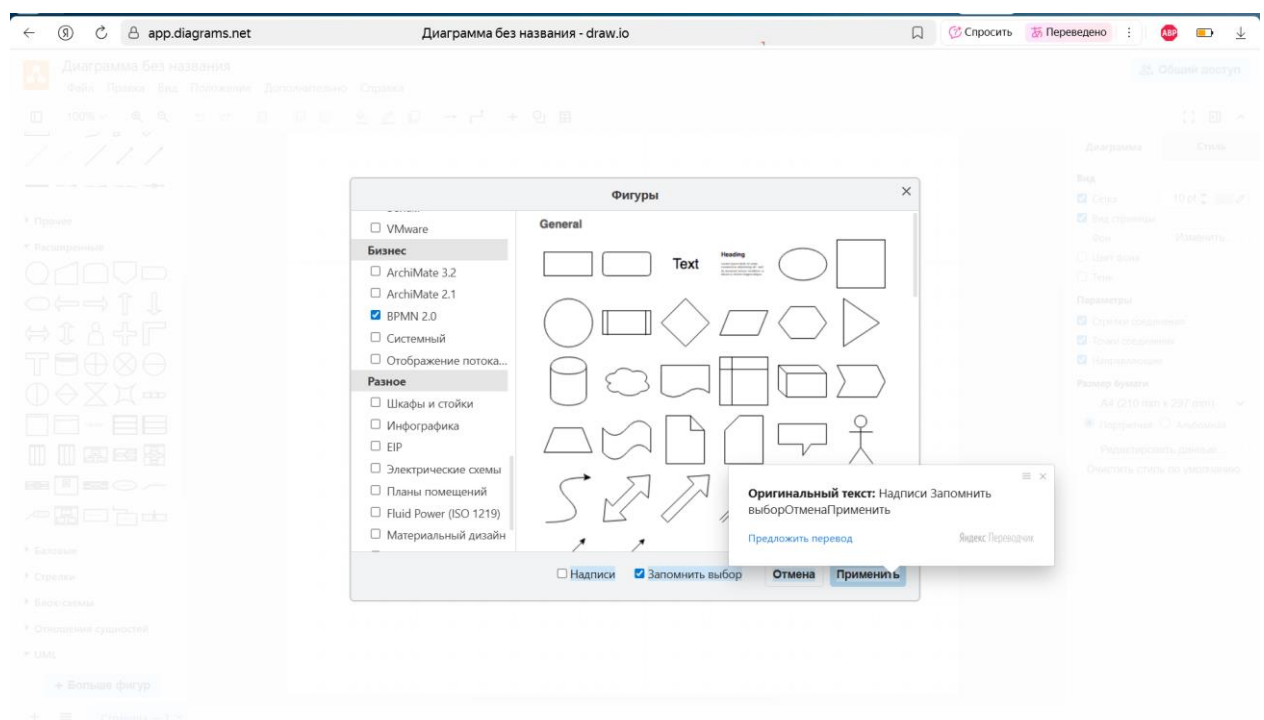


Рисунок 2- Настройка диаграммы

Далее провести подготовительную работу перед отрисовкой схемы, создать свой набор фигур в блоке «избранный» находится он в правом углу, выбрать базовые элементы из списка BPMN 2.0, добавить элементы-

дорожка, прямоугольный элемент с скошенными углами, прямоугольник, стрелка, пунктирная стрелка, три типа события- начало, промежуточное событие, финиш, элемент документ на первенстве, все эти элементы необходимы для дальнейшей работы со схемой (рис.3).

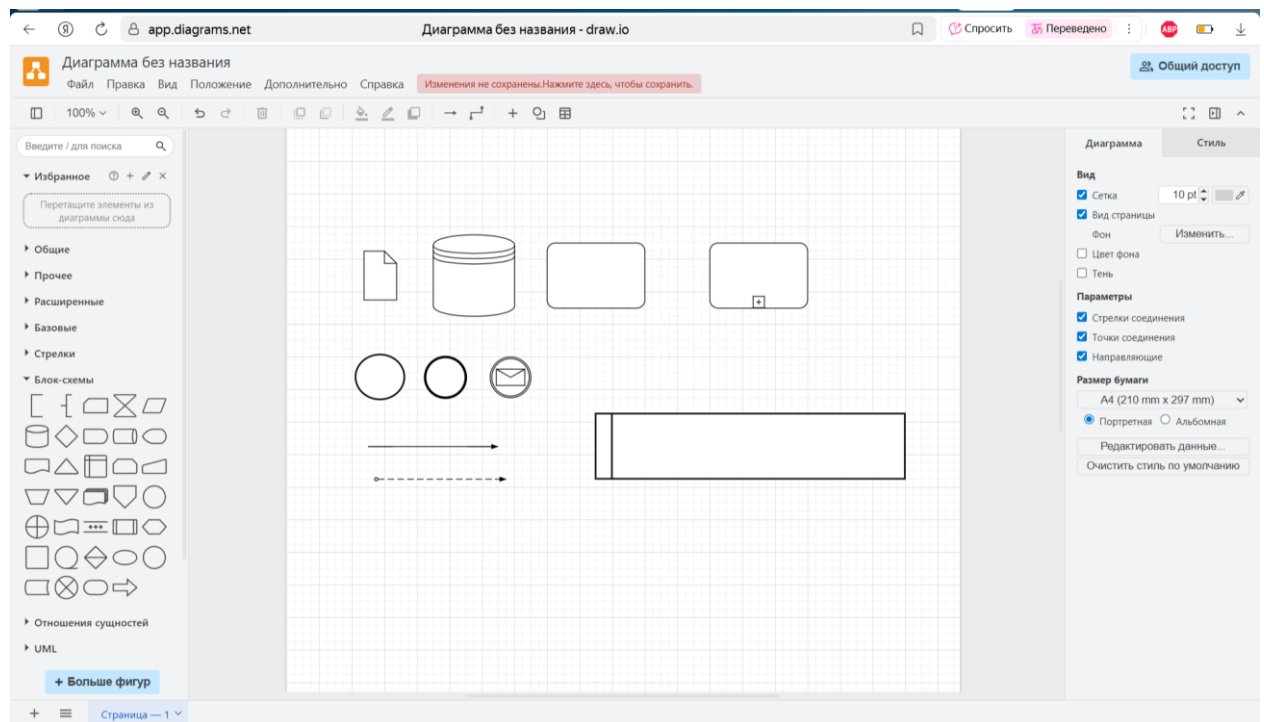


Рисунок 3- Выбор элементов

Отформатировать элементы по размеру и закрасить их в нужный цвет (рис. 4).

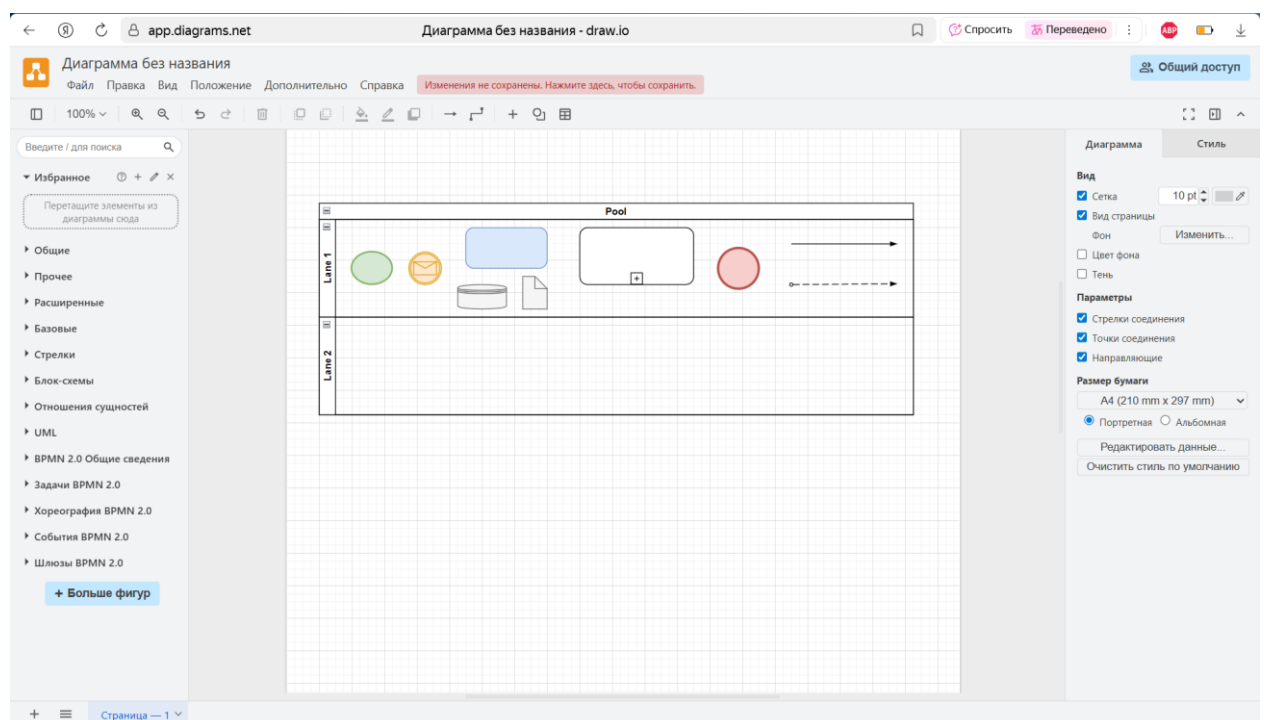


Рисунок 4- Форматирование элементов

Добавив закрашенные элементы в избранное, переименовать их (рис. 5).

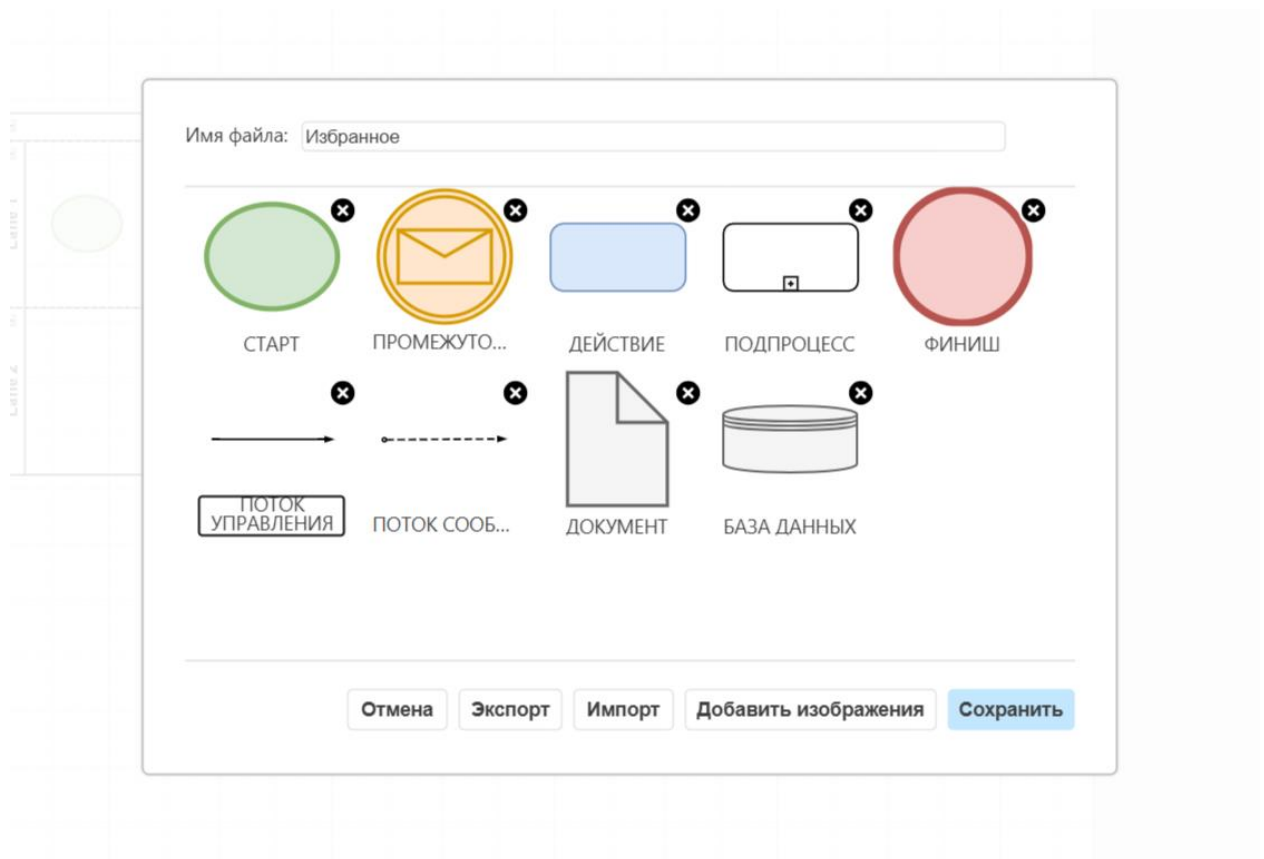


Рисунок 5- Переименование элементов

Приступить к моделированию процесса, переименовать каждое событие, определить роль (Рис.6).

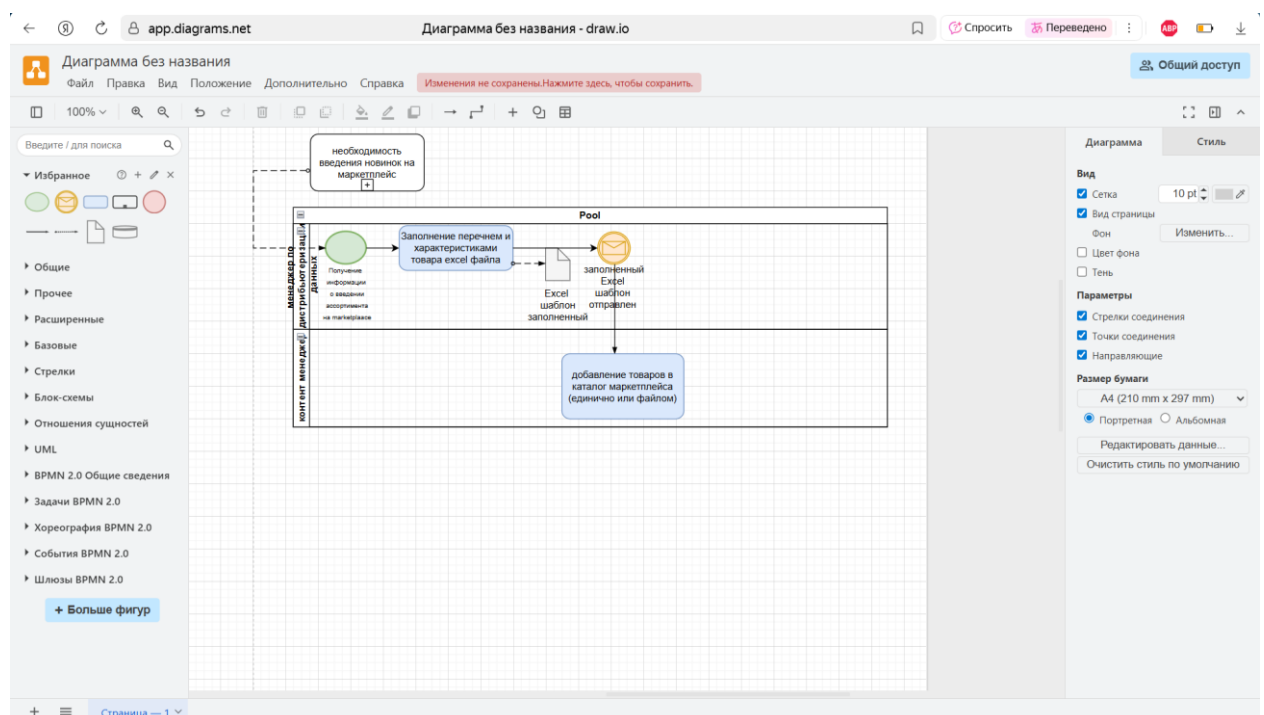


Рисунок 6 – Моделирование процесса

Добавить еще один внешний процесс- взаимодействие с marketplace (рис.7).

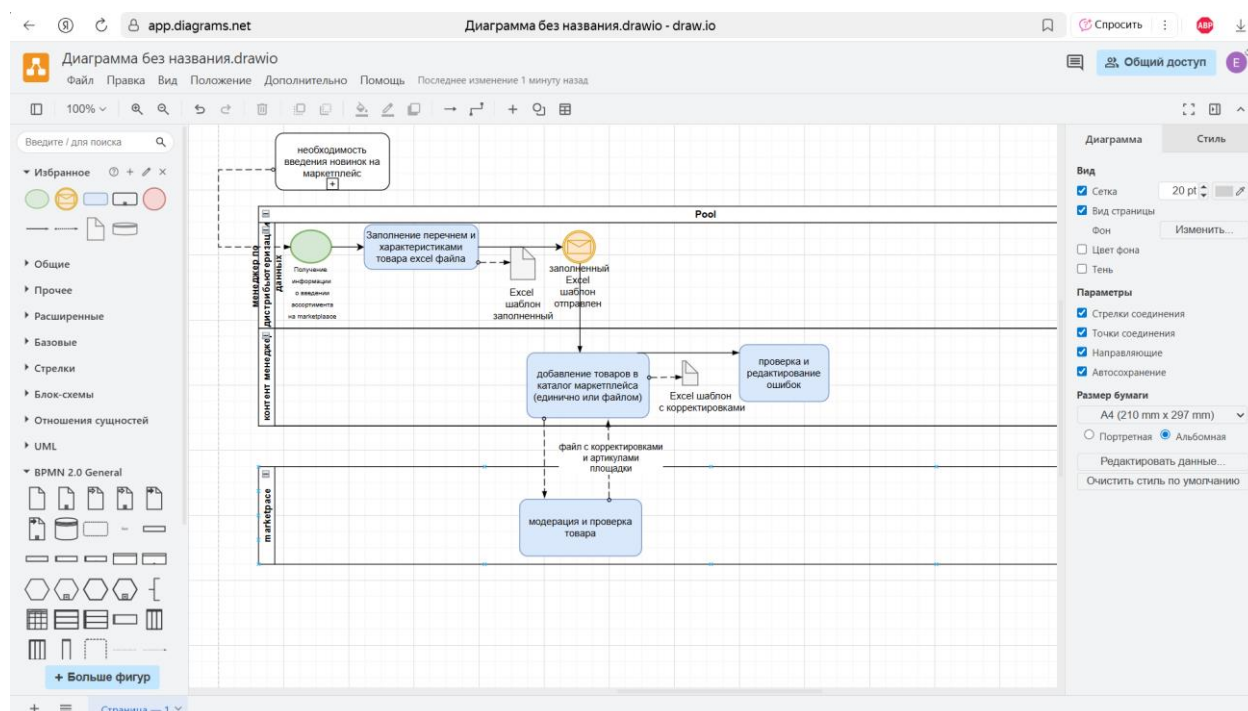


Рисунок 7 Добавление внешнего процесса

Добавить внешний процесс и недостающие шаблоны, важно присваивать шаблонам «уникальные» названия чтобы они не путались между собой (рис. 8).

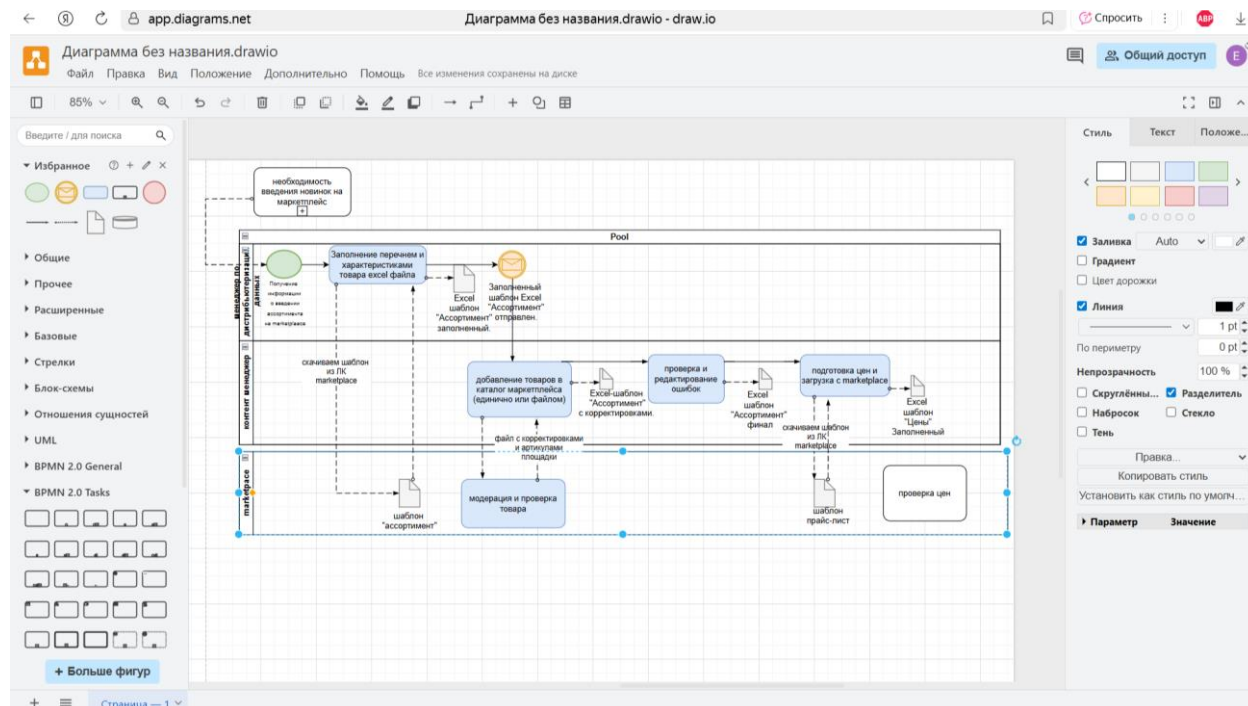


Рисунок 8 – Добавление финальных шаблонов

После совершения всех действий, финальный процесс- проверка цен окончена, добавить финальное событие (рис. 9).

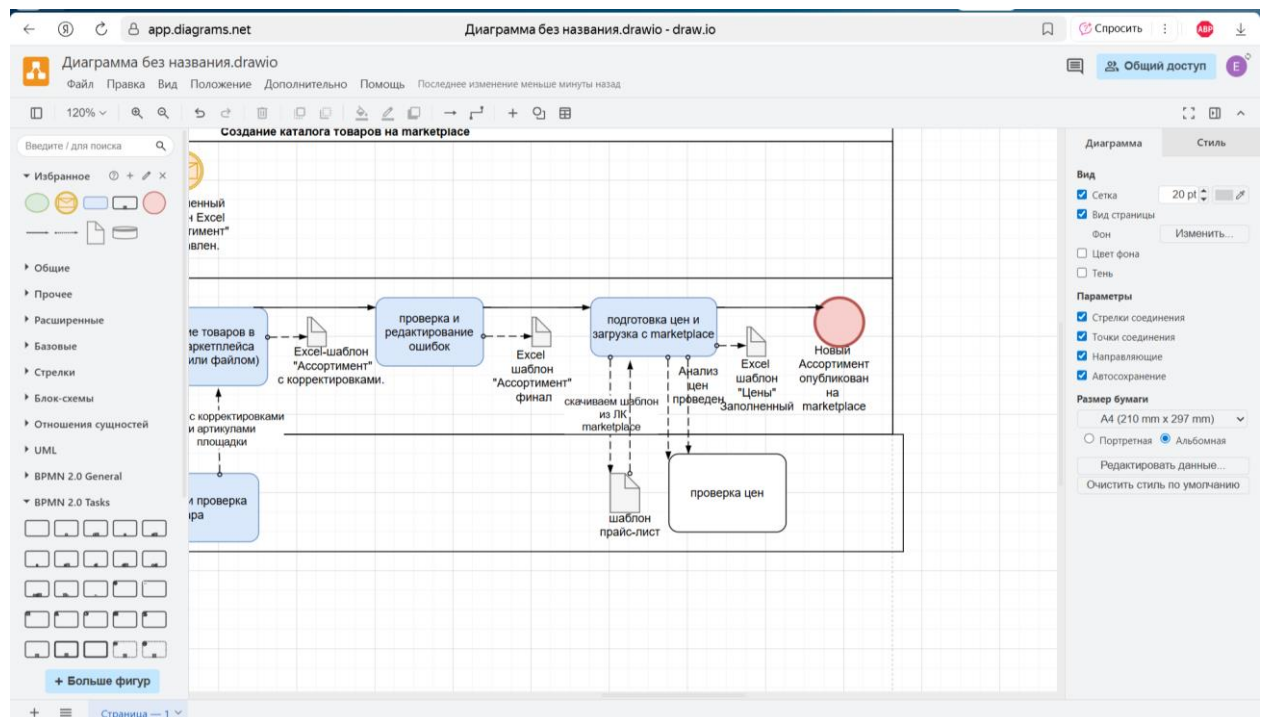


Рисунок 9 – Добавление финального события

Далее необходимо добавить цифры к действию (рис. 10).

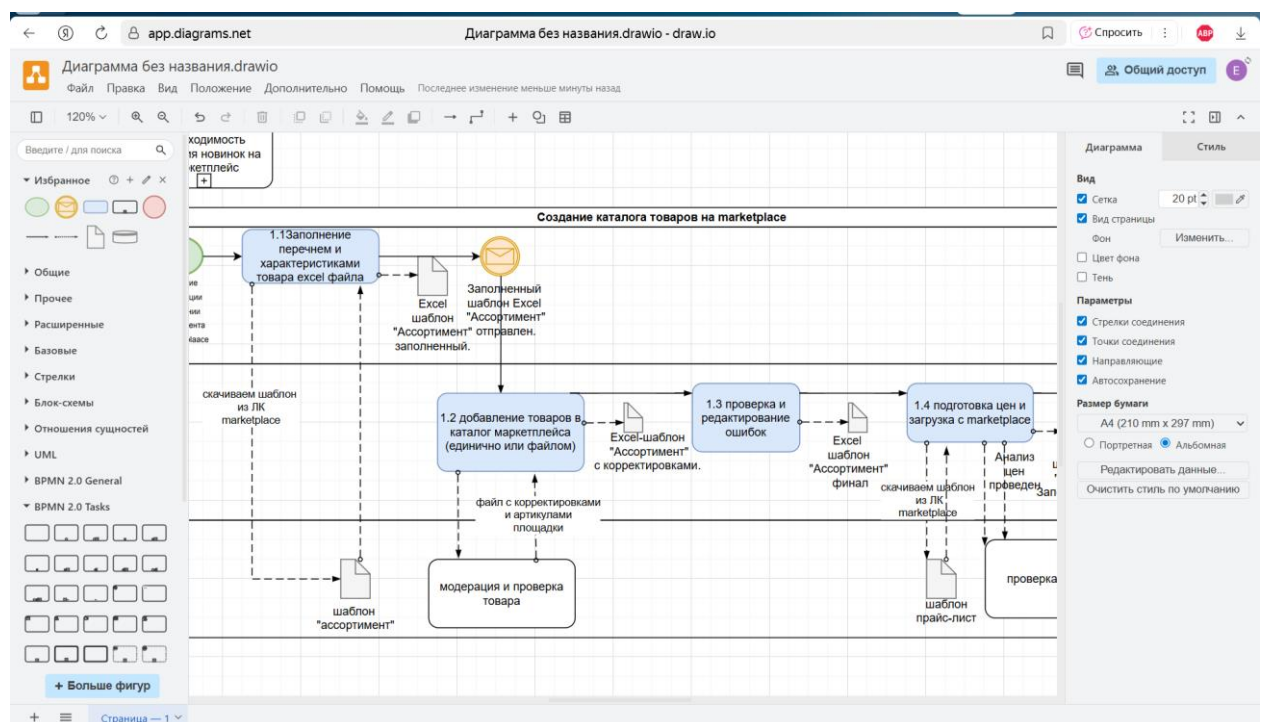


Рисунок 10- Присваивание цифр к действиям

Сохранить, добавить белую подложку, для того чтобы документ был правильно сохранён, и сделать экспорт в pdf формате (рис.11), (рис. 12).

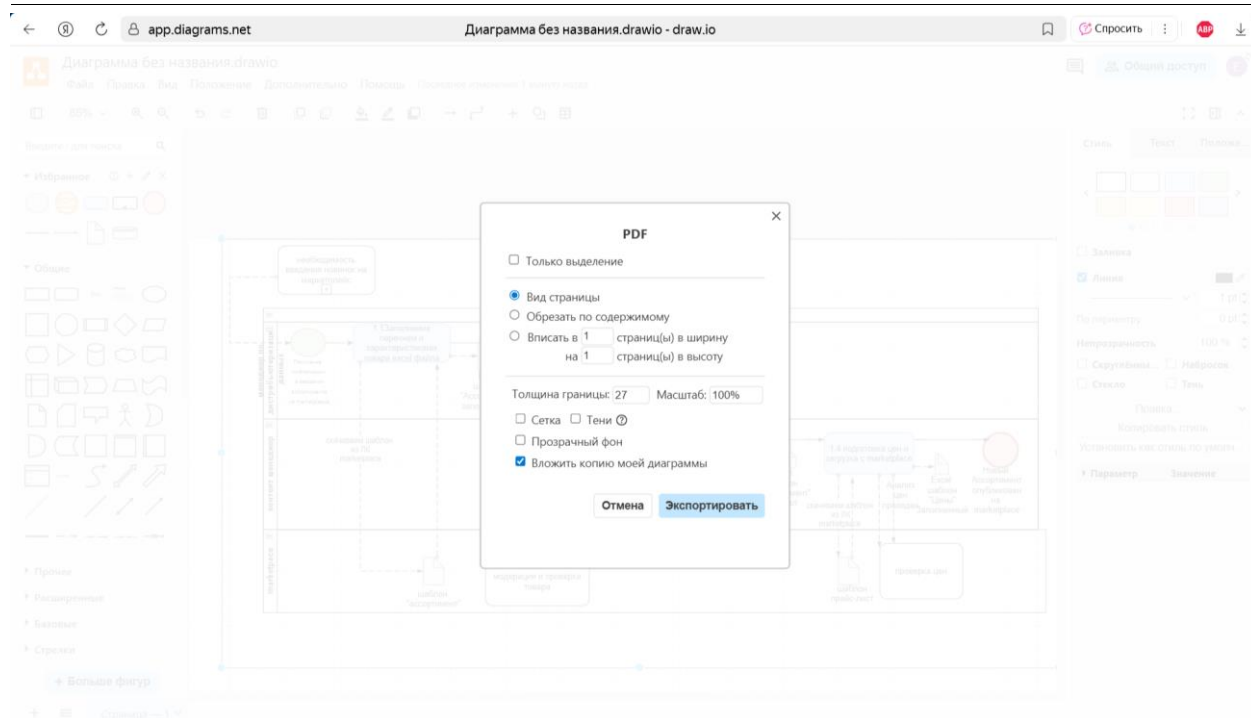


Рисунок 11 – Экспорт схемы

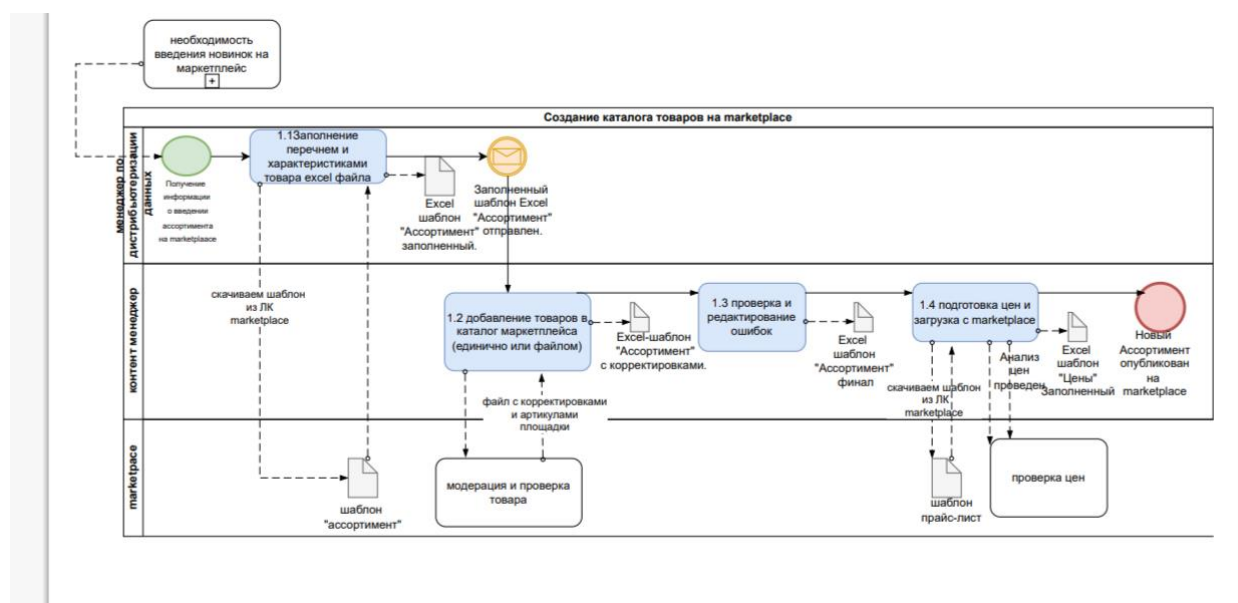


Рисунок 12 – Готовая схема в pdf формате

4 Выводы

В результате анализа была построена схема, которая отражает последовательность действий по созданию каталога товаров на marketplace: от загрузки и настройки шаблонов данных, заполнения карточек товара, верификации характеристик и соответствий, до формирования прайс-листа, загрузки изображений, настройки атрибутов и синхронизации с каталогом, что позволяет быстро вывести товары на рынок и обеспечить точность и полноту карточек.

Библиографический список

1. Габов Н.А. Моделирование бизнес- процессов в нотации BPMN // Инноватика-2023. 2023. С. 258-260. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=54249505>
2. Баданина Н. Д., Судаков В. А., Яшин Н. А. Программный комплекс визуализации и моделирования на основе BPMN нотации // Научная визуализация. 2022. Т. 14. С. 3. URL: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=49402416>
3. Кравченко В. В. Использование нотации BPMN для моделирования бизнес-процессов // Научный аспект. 2024. Т.25. №7. С. 132. URL: https://na-journal.ru/pdf/nauchnyi_aspekt_7-2024_t25_web.pdf#page=27
4. Байджанова Г. Н., Гараджаева Д. Я. Бизнес- моделирование: ключевые аспекты и подходы // Наука и мировоззрение. 2024. Т. 21. №29. С. 57-61. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/biznes-modelirovanie-klyuchevye-aspekty-i-podhody>
5. Королева Н. В. Анализ и моделирование бизнес-процессов в торговой организации // Теория и практика общественного развития. 2025. №2. С. 118-125. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-i-modelirovanie-biznes-protssesov-v-torgovoy-organizatsii9>