

УДК 004.9, 658.8

*Маданбекова Алтынай*

*Магистрант*

*2ой курс, Факультет «Бизнес-информатики и управление инновациями»*

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»*

*Россия, Москва*

*Научный руководитель: Золотухина Елена Болеславовна*

*Кандидат технических наук, доцент*

*Доцент кафедры «Управление и менеджмент в промышленности»*

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»*

*Россия, Москва*

*Научный руководитель: Медведкова Ирина Владимировна*

*ассистент каф. 71 Управление и менеджмент в промышленности*

*Национальный исследовательский ядерный университет «МИФИ»*

*Россия, Москва*

## **ОПИСАНИЯ БИЗНЕС-ПРОЦЕССА «ПРОДАЖА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ» И ВЫЯВЛЕНИЕ ТРЕБОВАНИЙ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

*Аннотация.* Статья посвящена формализованному описанию бизнес-процесса по продаже электроэнергии компании ОАО «СеверЭлектро», занимающейся энергоснабжением. В данной работе представлена модель бизнес-процесса по продаже электроэнергии, разработанная с использованием нотации UML и инструментальным средством Enterprise Architect. На основании полученных моделей бизнес-процессов сформированы функциональные требования пользователя к системе.

*Ключевые слова:* бизнес-процесс, продажа электроэнергии, Enterprise Architect.

## **DESCRIPTION OF THE BUSINESS PROCESS "SALE OF ELECTRIC ENERGY" AND THE DETERMINATION OF USER REQUIREMENTS**

*Annotation. The article is devoted to the formalized description of the business process for the sale of electricity to the company of JSC SeverElektro, which is engaged in power supply. This paper presents a model of the business process for the sale of electricity, developed using the UML notation and the Enterprise Architect tool. Based on the obtained business process models, the functional requirements of the user to the system are formed.*

**Keywords:** *business process, electricity sales, Enterprise Architect.*

Моделирование бизнес процессов является одним из действенных методов для улучшения качества и эффективности работы компании. В основе этого метода лежит описание процесса через различные элементы присущие процессу. Как правило, моделирование бизнес процессов описывает логическую последовательность элементов процесса от его начала до завершения в рамках организации.<sup>1</sup>

Целью данной работы является описание бизнес-процесса «Продажа электроэнергии» компании ОАО «СеверЭлектро» и выявление функциональные требования пользователя к системе, на основе полученной бизнес-модели [3].

Объектом исследования является процесс продажи электроэнергии в компании ОАО «СеверЭлектро» так как данный процесс является ключевым в получении прибыли компании и для ее осуществления совершаются остальные процессы такие, как покупка, транспортировка и распределение.

В ходе обследования, был выявлен состав бизнес-процесса по продаже электроэнергии в ОАО «СеверЭлектро»:

- подача заявления на подключение электроэнергии;
- выполнение технических условий;
- подключение электроэнергии;
- продажа электроэнергии.

---

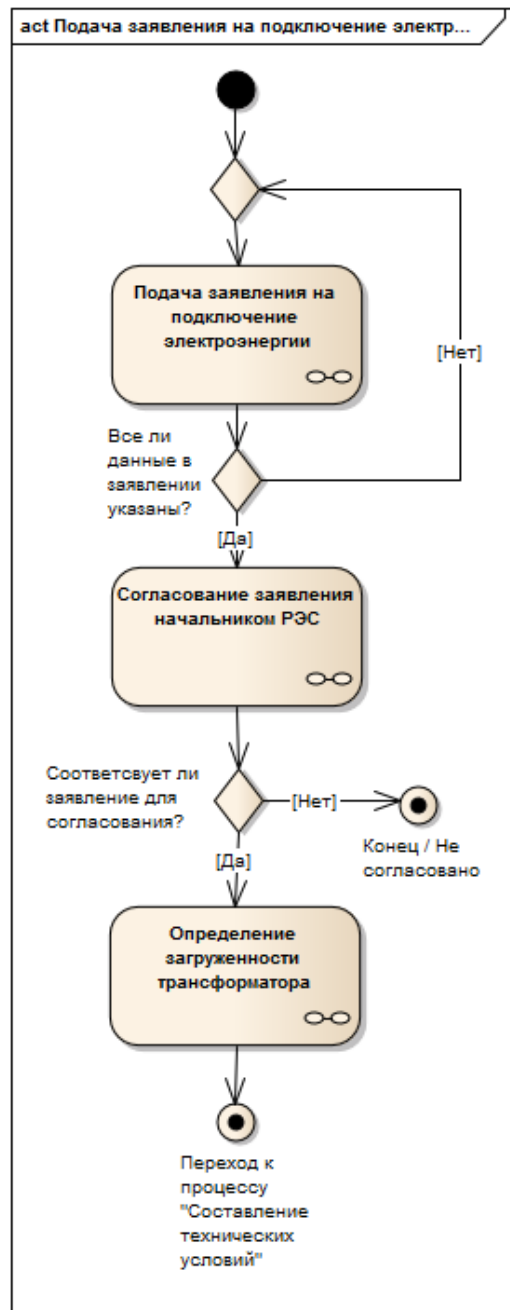
<sup>1</sup> Моделирование бизнес-процессов // URL: <http://www.kpms.ru/Automatization/BPM.htm>

Ниже описан один из процессов продажи электроэнергии «Подача заявления на подключение электроэнергии» [1].

Основными этапами бизнес-процесса «Подача заявления на подключение электроэнергии» являются:

- подача заявления на подключение электроэнергии;
- согласование заявления начальником РЭС;
- определение загруженности трансформатора.

На рис. 1. Представлены этапы бизнес-процесса «Подача заявления на подключение электроэнергии». Данная модель бизнес-процесса была создана с использованием инструментального средства Enterprise Architect [1] и нотации UML [2].



*Рис. 1. Основные этапы бизнес-процесса «Подача заявления на подключение электроэнергии»*

На рис. 2. представлено нижеуровневое описание первого шага бизнес-процесса «Подача заявления на подключение электроэнергии».

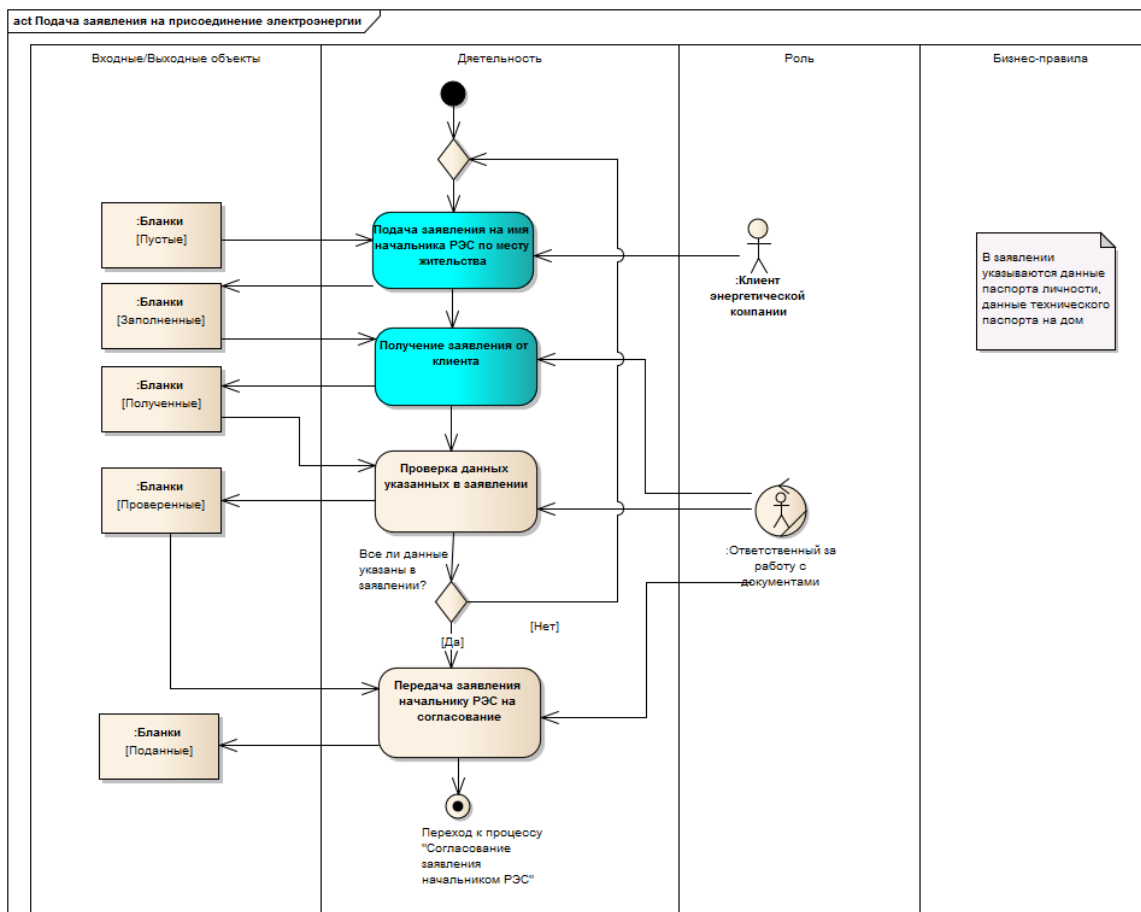


Рис. 2. Детальное описание шагов этапа «Подача заявления на подключение электроэнергии»

Как видно на рис. 2. шаги «Подача заявления на имя начальника Районных Электрических Сетей по месту жительства» и «Получение заявления от клиента» могут увеличить трудоемкость этапа «Подачи заявления на подключение электроэнергии», так как являются не автоматизированными.

На основе модели представленной на рис. 2. Разработаны функциональные требования пользователя к системе на инструментальном средстве Enterprise Architect (см. рис. 3.).

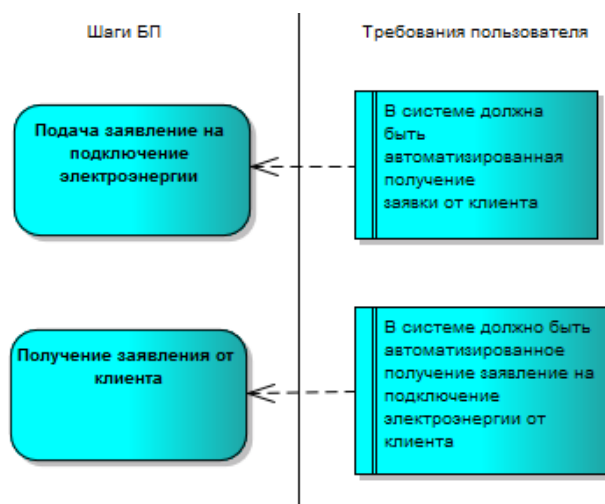


Рис. 3. Требования пользователя

С помощью выявленных требований пользователя указанных на рис. 3., были разработаны функциональные требования к системе. 1.

Таблица 1. Функциональные требования к системе

№	Шаг бизнес-процесса	Требование пользователя
<b>Название этапа «Подача заявления на подключение электроэнергии»</b>		
1	Подача заявления на имя начальника РЭС по месту жительства	В системе должна быть автоматизированная подача заявления от клиента
2	Получение заявления от клиента	В системе должно быть автоматизированное получение заявление на подключение электроэнергии от клиента

Выявленные функциональные требования пользователя, представленных в таблице 1., в дальнейшем можно использовать при разработке автоматизированной системы, поддерживающей бизнес-процесс по продаже электроэнергии на этапе «Подача заявления на подключение электроэнергии», где участниками являются сотрудник и клиент компании. Автоматизация бизнес-процесса на этапе подачи заявления на подключение электроэнергии повлияет на сокращение деятельности и операций клиента, что приведет к увеличению количества новых клиентов компании.

## Заключение

В данной работе описана модель бизнес-процесса по продаже электроэнергии в ОАО «СеверЭлектро» на этапе подачи заявления клиента на подключение электроэнергии, разработанная с использованием унифицированного языка моделирования UML и инструментальным средством Enterprise Architect. На основании полученной модели бизнес-процесса были выявлены шаги подлежащие автоматизации этапа «Подача заявления на подключение электроэнергии» и сформированы функциональные требования к системе, что в свою очередь является значимым вкладом для разработки автоматизируемой системы по продаже электроэнергии.

На основе выявленных функциональных требований пользователя, представленных в таблице 1., можно разработать требования к автоматизируемой системе и функции реализующие требования, далее автоматизировать бизнес-процесс по продаже электроэнергии. Таким образом автоматизация бизнес-процессов поможет достигнуть главную цель компании ОАО «СеверЭлектро» - улучшение качества и эффективности работы компании и увеличение количества клиентов компании.

#### **Использованные источники:**

1. Жорин Ф.В., Золотухина Е.Б. Автоматизация бизнес-процесса «управление маркетингом и сбытом» // Наука 2016. [Электронный ресурс]. URL: <https://sibac.info/conf/science/xxxvi/58329> (дата обращения: 30.05.2019).
2. Маданбекова А., Медведкова И.В. Нотации моделирования бизнес-процессов // Наука 2018 [Электронный ресурс]. URL: [https://alley-science.ru/domains\\_data/files/16December2018/NOTACII%20MODELIROVANIYa%20BIZNES-PROCESSOV.pdf](https://alley-science.ru/domains_data/files/16December2018/NOTACII%20MODELIROVANIYa%20BIZNES-PROCESSOV.pdf) (дата обращения 30.05.2019).
3. Шульга Т.Э., Николаев П.В. Моделирование сети бизнес-процессов для систем производственного управления на предприятиях электроэнергетики // Экономика [Электронный ресурс] URL:

<https://cyberleninka.ru/article/v/modelirovanie-seti-biznes-protsessov-dlya-sistem-proizvodstvennogo-upravleniya-na-predpriyatiyah-elektroenergetiki> (дата обращения 30.05.2019).