

Лабораторная работа №4

Цель работы: Перепроектирование архитектуры предприятия.

Выполнение работы.

Перепроектирование модели бизнес-процессов:

1. Открыть проект, используемый в предыдущих лабораторных работах (рисунок 4.1).

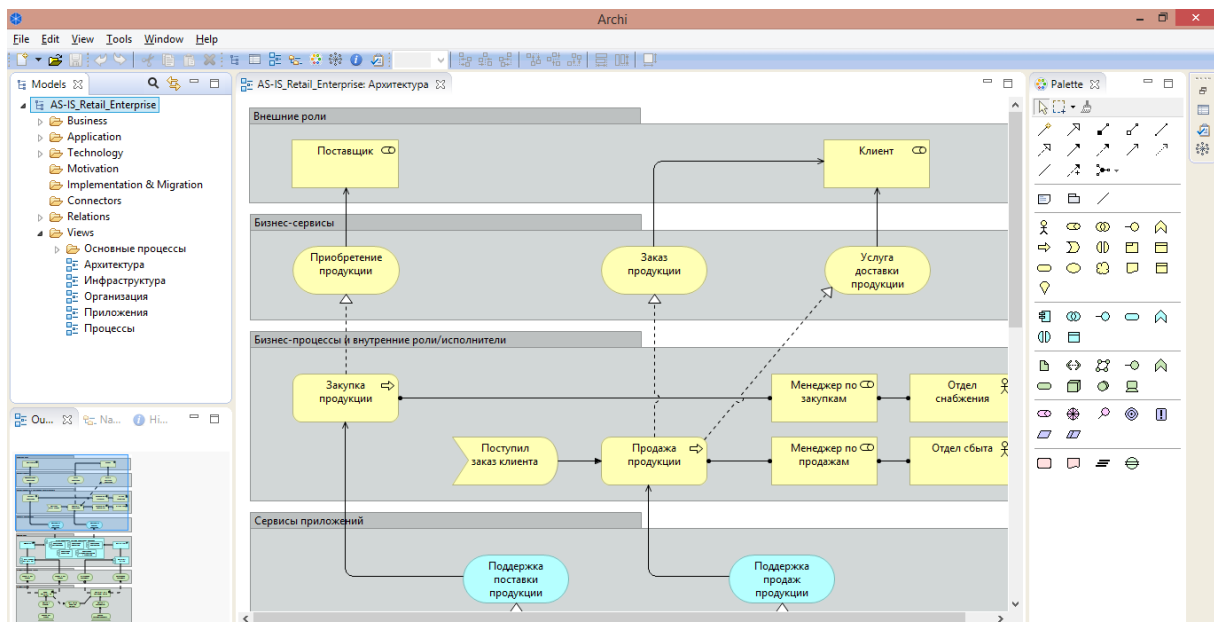


Рисунок 4.1

2. Открыть вид (View) «Процессы» (рисунок 4.2).

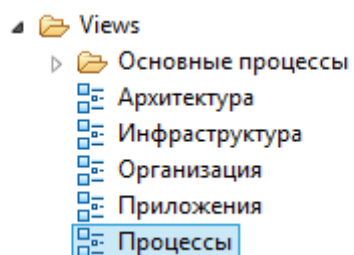


Рисунок 4.2

3. В палитре Palette выбрать элемент Business Object и добавить его на диаграмму, указав название «Отказ» и соединив его с бизнес-процессом «Закупка продукции» с помощью отношения Access relation (рисунок 4.3).

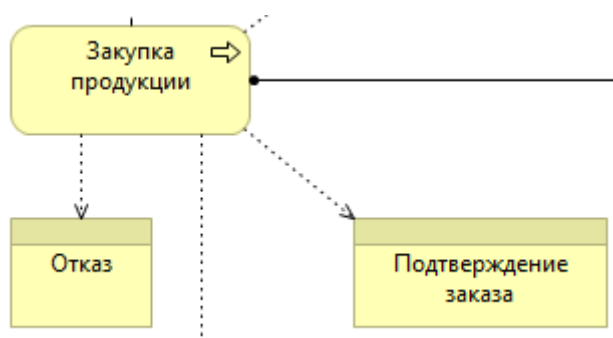


Рисунок 4.3

4. В палитре Palette выбрать элемент Business Process и добавить его на диаграмму, указав название «Анализ работы поставщика» (рисунок 4.4).

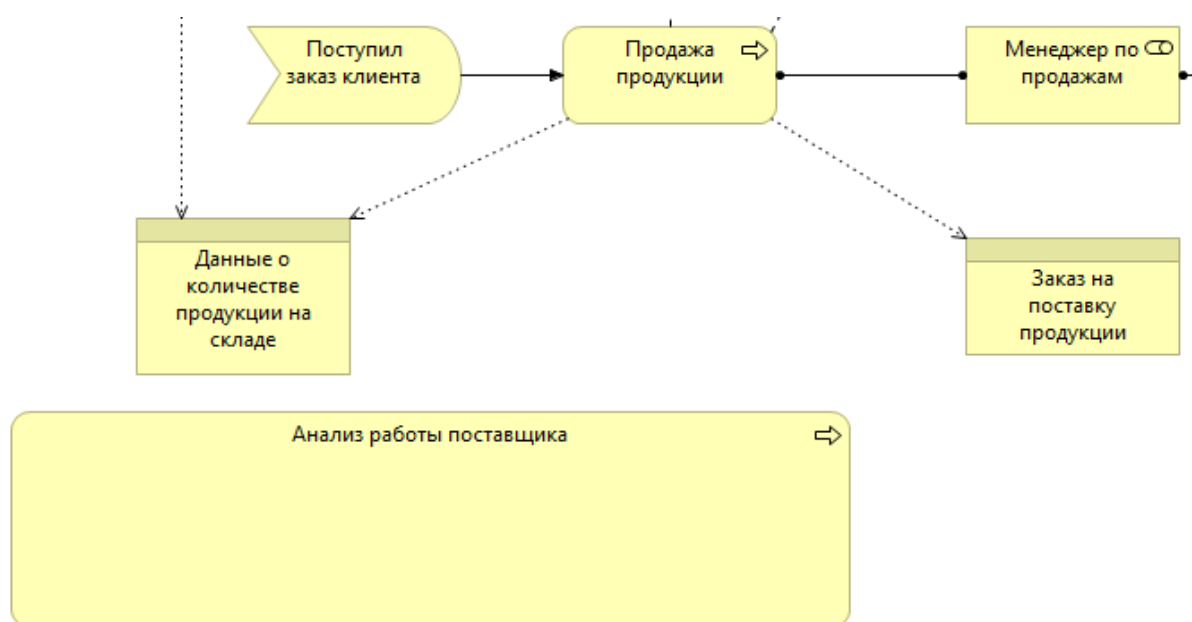


Рисунок 4.4

5. Добавить на диаграмму следующие элементы Business Process, связав их с бизнес-процессом «Анализ работы поставщика» с помощью отношения Composition relation (рисунок 4.5):

- 1) анализ регулярности и соблюдения условий поставок;
- 2) анализ комплектности и качества продукции;
- 3) уточнение критериев отбора поставщиков.

Связать добавленные элементы с помощью отношения Triggering relation.

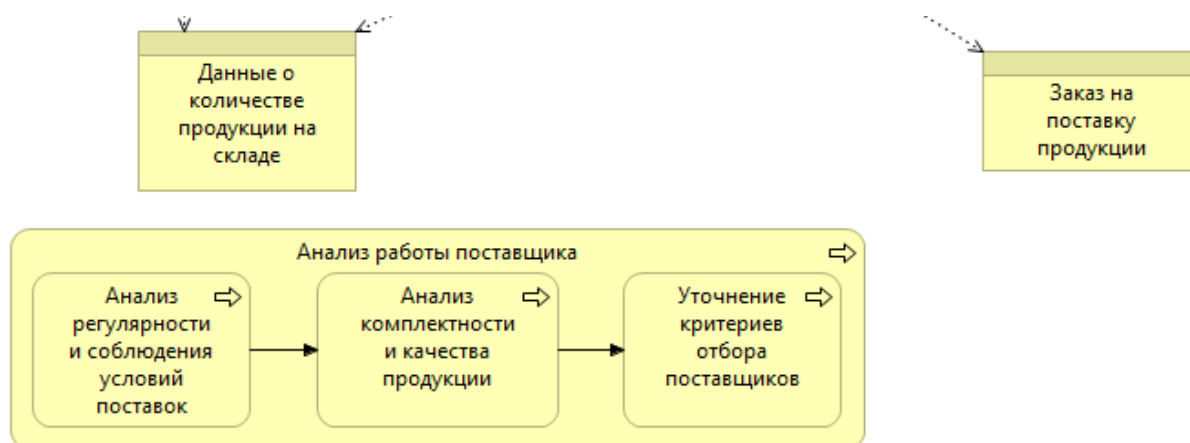


Рисунок 4.5

6. В папке Business текущего проекта выбрать элементы «Аналитик» и «Отдел маркетинга», и добавить их на диаграмму (рисунок 4.6).

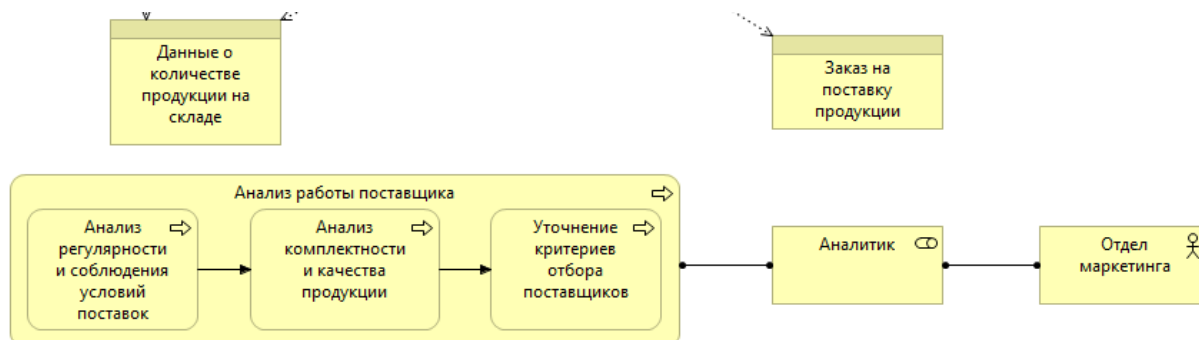


Рисунок 4.6

7. В палитре Palette выбрать элемент Business Service и добавить его на диаграмму, указав название «Получение сведений о поставщиках». Связать добавленный элемент с бизнес-процессом «Анализ работы поставщика» и бизнес-ролью «Менеджер по закупкам», используя отношения Realisation relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.7). Сохранить полученную модель бизнес-процессов.

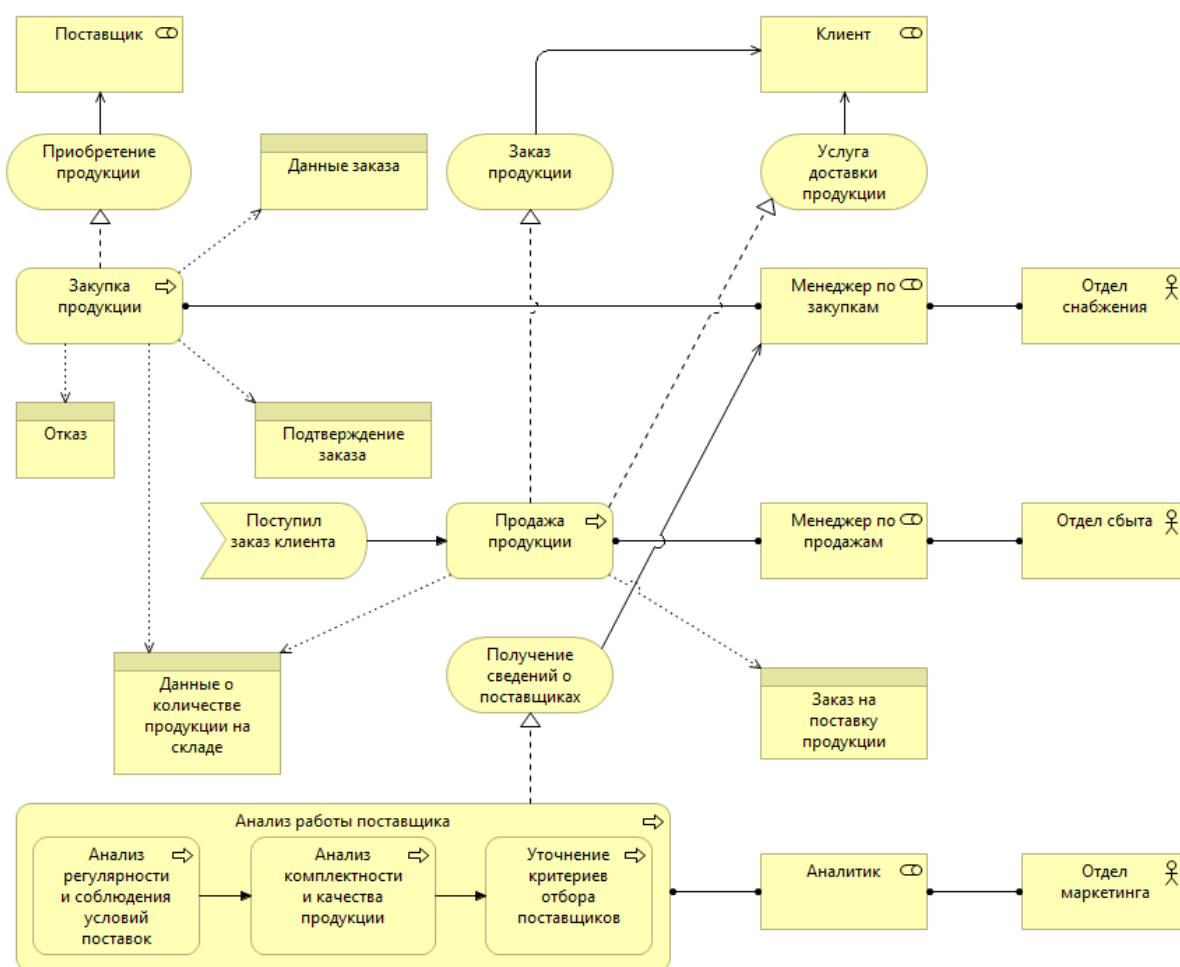


Рисунок 4.7

Зачастую перепроектирование бизнес-архитектуры влечет за собой необходимость перепроектирования архитектуры поддерживающих областей – архитектуры информационных систем и технической инфраструктуры.

Для поддержки бизнес-процесса «Анализ работы поставщика» требуется внедрение системы бизнес-аналитики, включающего:

- 1) OLAP клиент;
- 2) утилиту создания OLAP-кубов;
- 3) средство интеграции данных.

На уровне технической инфраструктуры для поддержки работы системы бизнес-аналитики требуется добавить узел, включающий:

- 1) СУБД MySQL;
- 2) сервер OLAP.

Кроме того, для поддержки бизнес-процессов «Закупка продукции» и «Анализ работы поставщика», в интегрированную систему управления предприятием требуется добавить модуль управления взаимоотношениями с поставщиками.

На уровне технической инфраструктуры для поддержки работы интегрированной системы управления предприятием требуется заменить сервер баз данных на кластер с балансировкой нагрузки, включающий:

- 1) балансировщик нагрузки;
- 2) два сервера баз данных;
- 3) ОС Windows Server.

Перепроектирование модели архитектуры информационных систем:

1. Открыть вид (View) «Приложения» (рисунок 4.8).

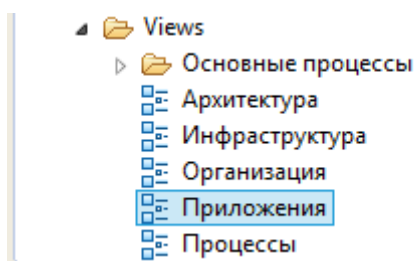


Рисунок 4.8

2. В палитре Palette выбрать элемент Application Component и добавить его на диаграмму, назвав «Модуль управления взаимоотношениями с поставщиками» и связав его с элементом «Интегрированная система управления предприятием» с помощью отношения Composition relation (рисунок 4.9).

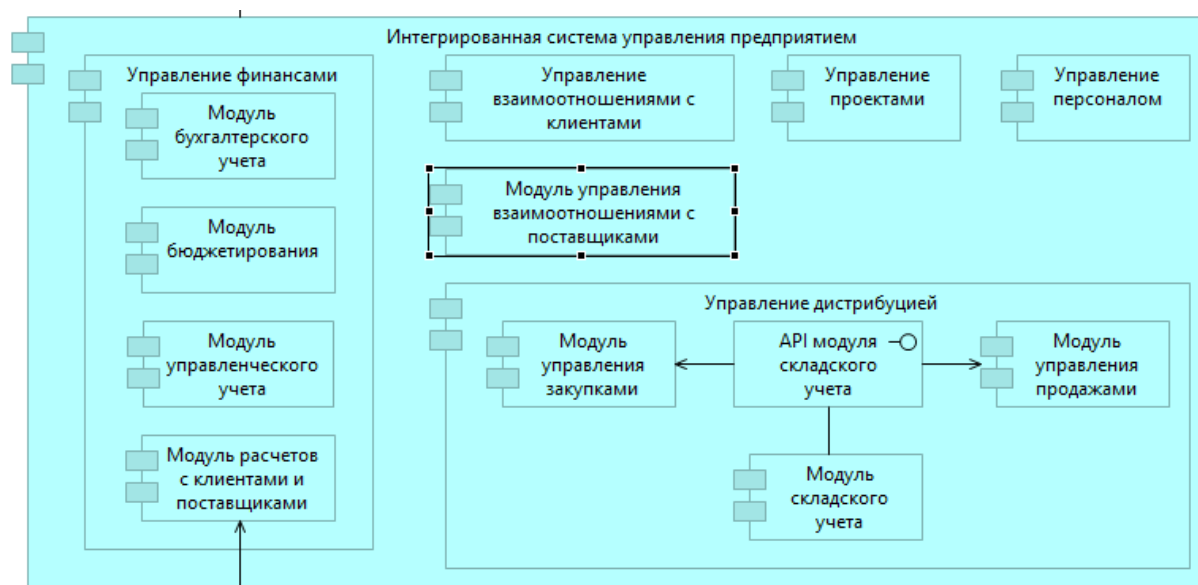


Рисунок 4.9

3. В палитре Palette выбрать элемент Application Component и добавить его на диаграмму, назвав «Система бизнес-аналитики» (рисунок 4.10).

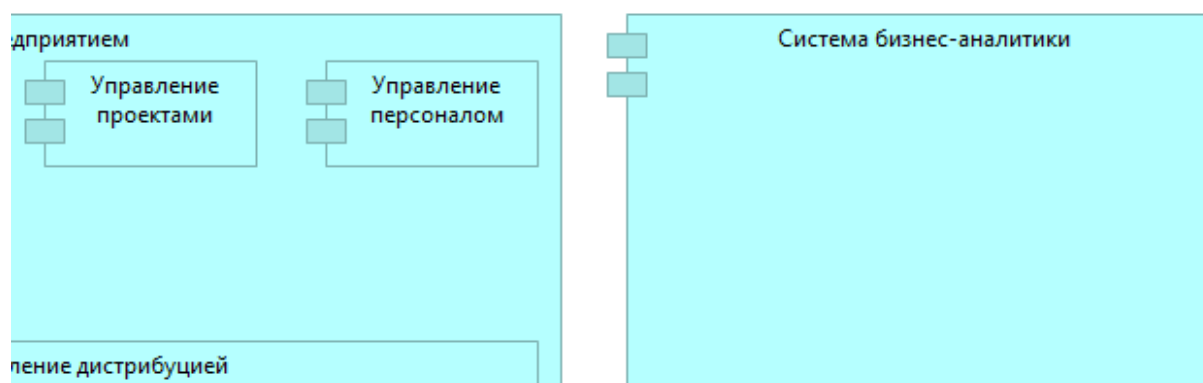


Рисунок 4.10

4. Добавить на диаграмму следующие элементы Application Component, связав их с элементом «Система бизнес-аналитики» с помощью отношения Composition relation (рисунок 4.11):

- 1) OLAP клиент;
- 2) утилита создания OLAP-кубов;
- 3) средство интеграции данных.

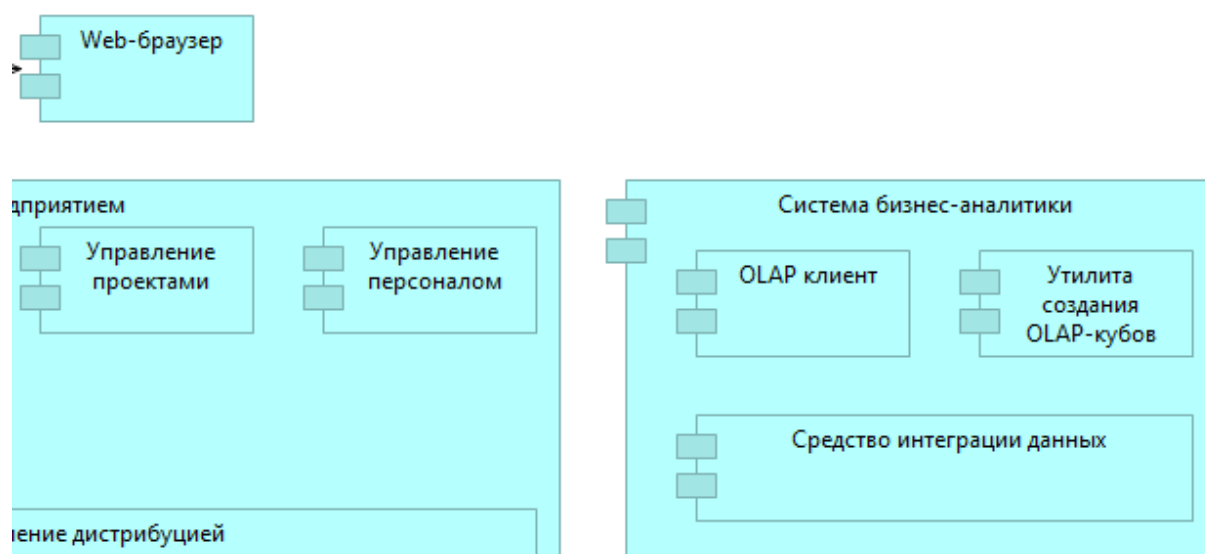


Рисунок 4.11

5. В палитре Palette выбрать элемент Application Component и добавить его на диаграмму, назвав «База данных MySQL» (рисунок 4.12).

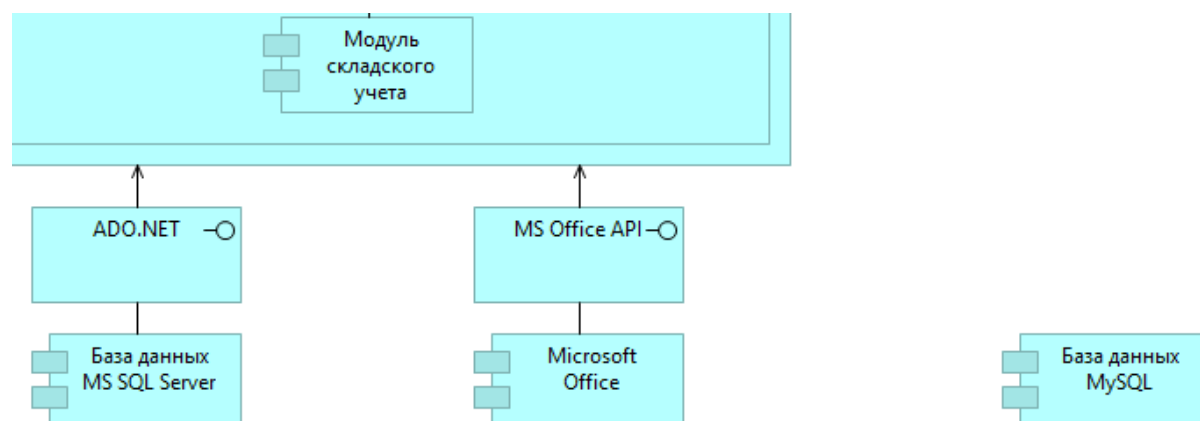


Рисунок 4.12

6. В палитре Palette выбрать элемент Application Interface и добавить его на диаграмму, назвав «Java MySQL Connector». Связать добавленный элемент с элементами «База данных MySQL» и «Система бизнес-аналитики», используя отношения Association relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.13).

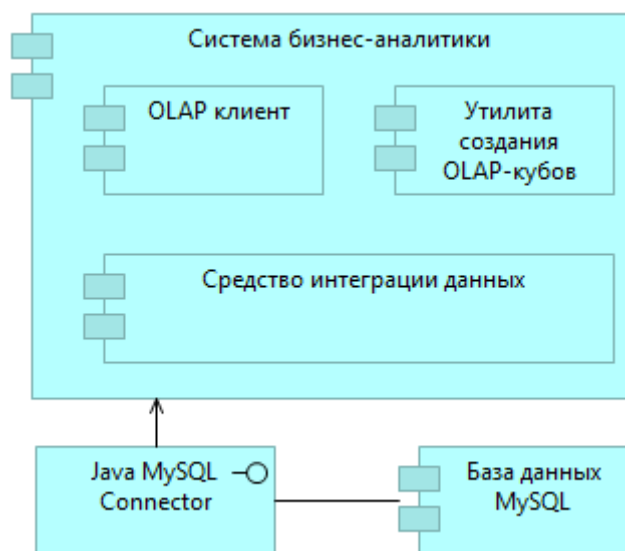


Рисунок 4.13

7. В палитре Palette выбрать элемент Application Interface и добавить его на диаграмму, назвав «Web-интерфейс». Связать добавленный элемент с элементами «Система бизнес-аналитики» и «Web-браузер», используя отношения Association relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.14). Сохранить полученную модель архитектуры информационных систем.

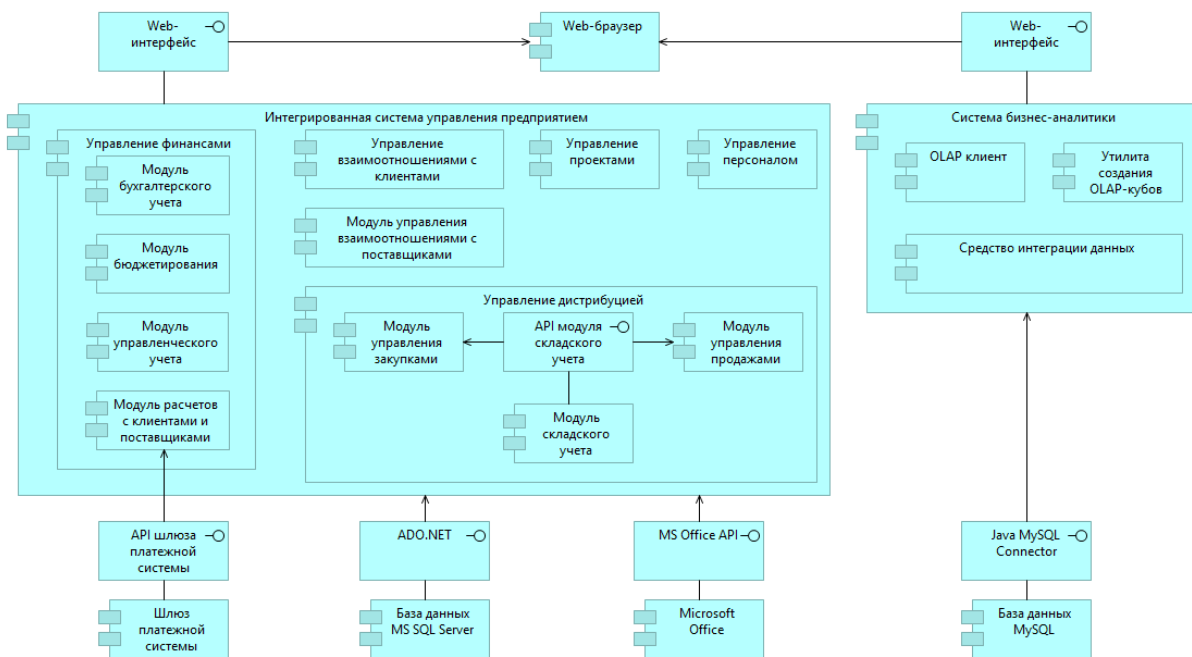


Рисунок 4.14

Перепроектирование модели технической инфраструктуры:

1. Открыть вид (View) «Инфраструктура» (рисунок 4.15).

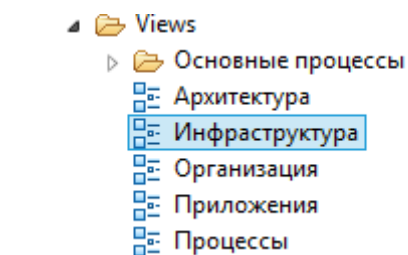


Рисунок 4.15

2. Переименовать узел «Сервер приложений» в «Сервер системы управления предприятием» (рисунок 4.16).

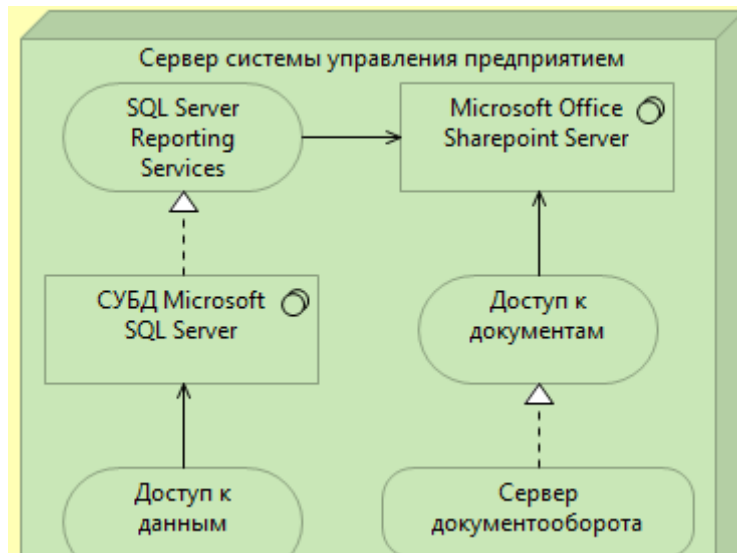


Рисунок 4.16

3. В палитре Palette выбрать элемент Node и добавить его на диаграмму, назвав «Сервер системы бизнес-аналитики» и связав его с элементом «Маршрутизатор» с помощью отношения Used By relation. Ввести подпись «LAN» для добавленной стрелки (рисунок 4.17).

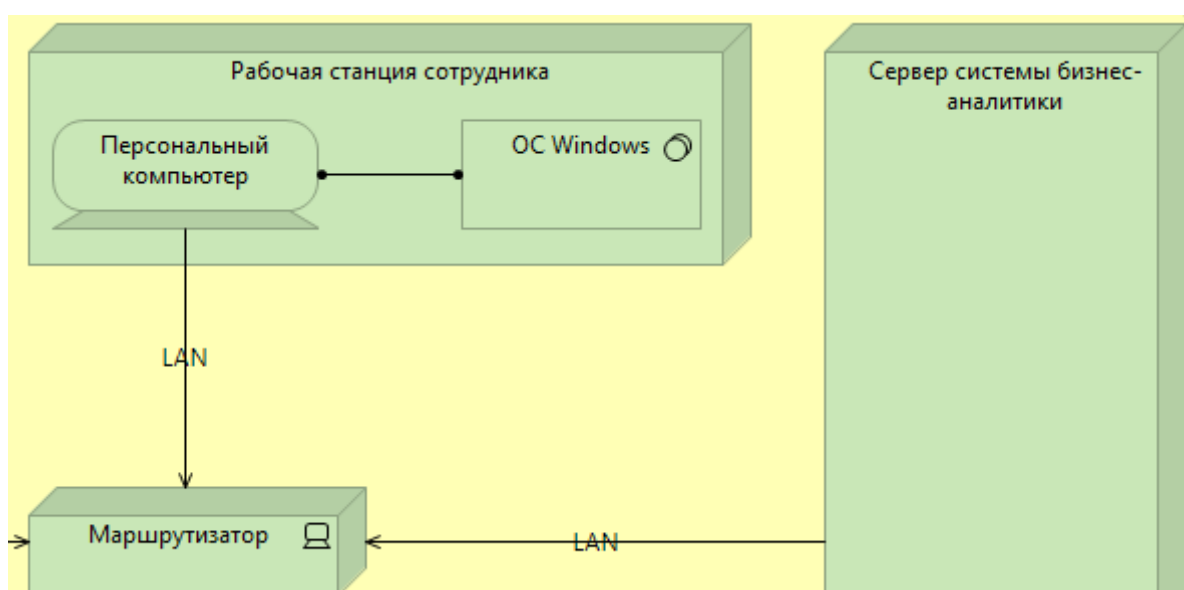


Рисунок 4.17

4. В палитре Palette выбрать элемент Device и добавить его на диаграмму, назвав «Сервер OLAP» и связав его с узлом «Сервер системы бизнес-аналитики» с помощью отношения Composition relation (рисунок 4.18).

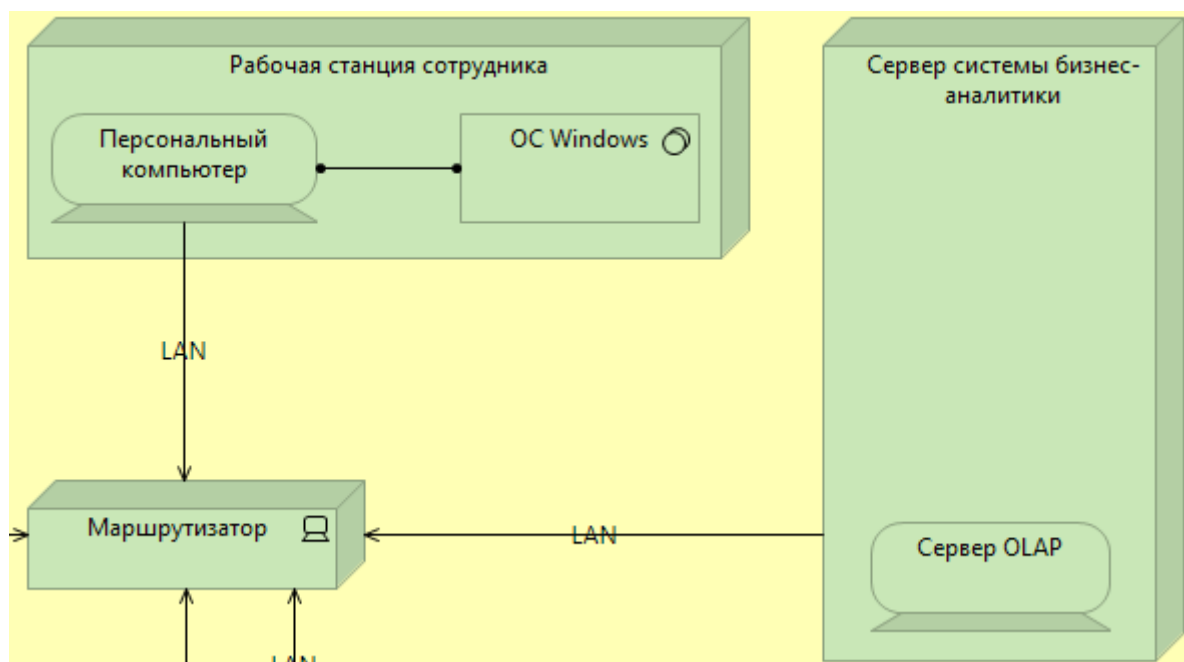


Рисунок 4.18

5. В папке Technology текущего проекта выбрать элемент «Доступ к данным» и добавить его на диаграмму. Связать его с элементами «Сервер системы бизнес-аналитики» и «Сервер OLAP» с помощью отношений Composition relation и Realisation relation соответственно (рисунок 4.19).

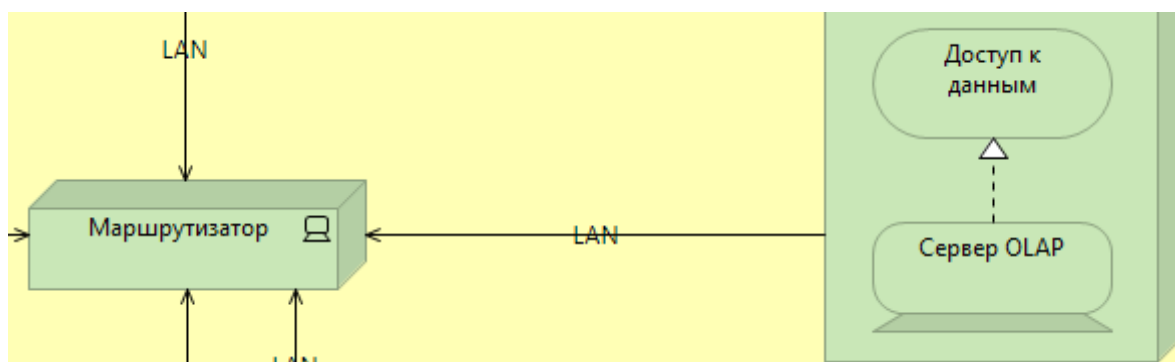


Рисунок 4.19

6. В палитре Palette выбрать элемент System Software и добавить его на диаграмму, назвав «СУБД MySQL». Связать его с элементами «Сервер системы бизнес-аналитики» и «Доступ к данным» с помощью отношений Composition relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.20).

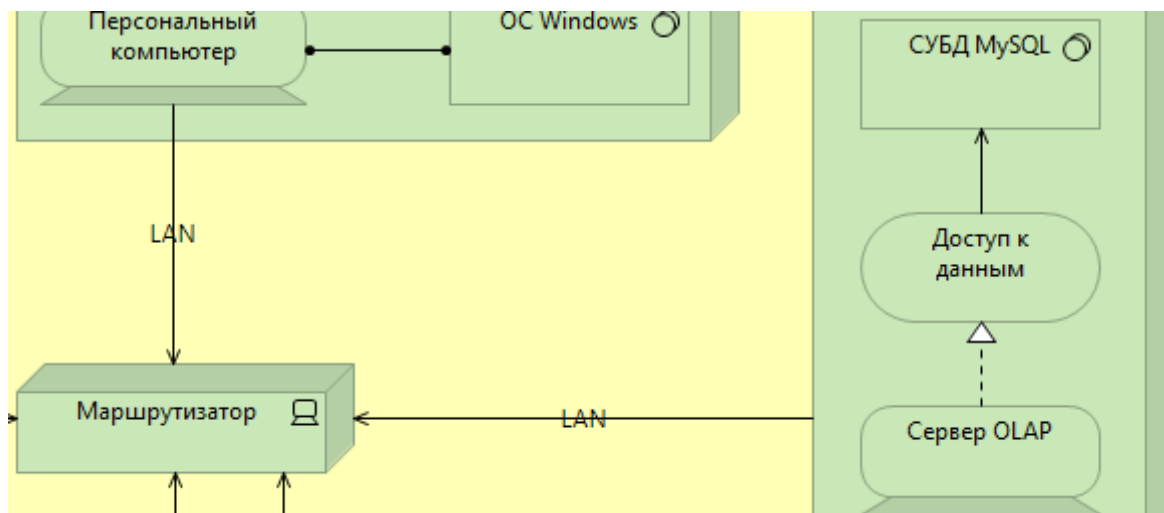


Рисунок 4.20

7. Удалить элемент «Сервер баз данных», щелчком мыши открыв контекстное меню и выбрав пункт Delete from Model (рисунок 4.21).

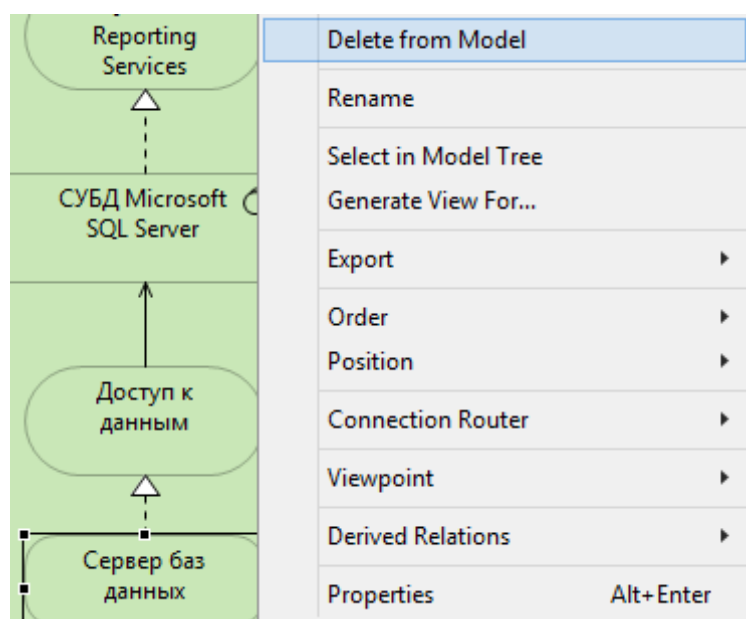


Рисунок 4.21

8. В палитре Palette выбрать элемент Node и добавить его на диаграмму, назвав «Кластер с балансировкой нагрузки» и связав его с элементом «Маршрутизатор» с помощью отношения Used By relation. Ввести подпись «LAN» для добавленной стрелки (рисунок 4.21).

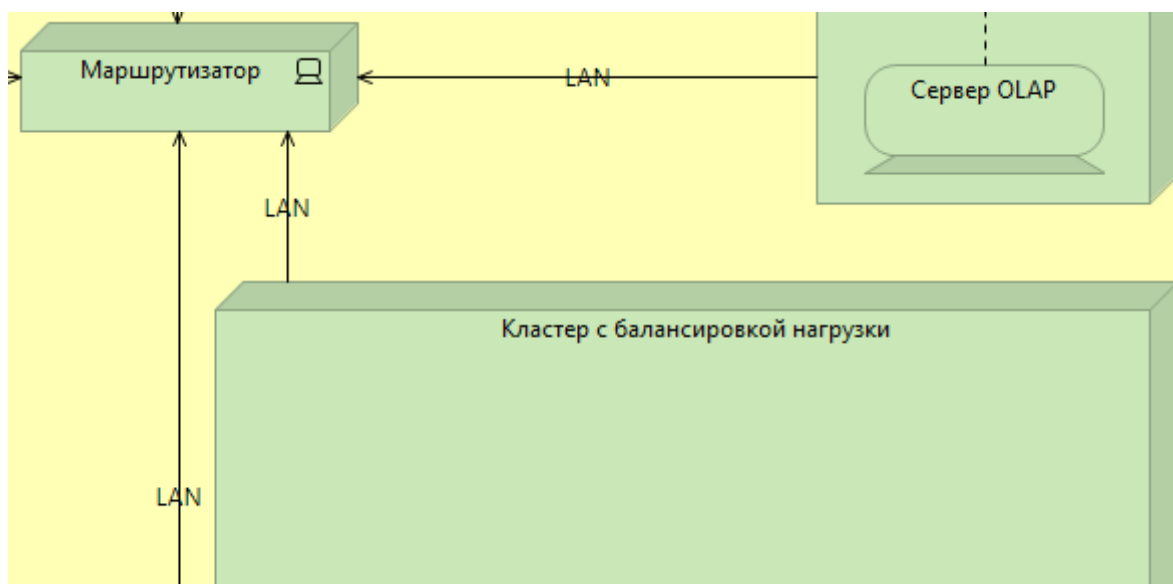


Рисунок 4.21

9. В папке Technology текущего проекта выбрать элемент «ОС Windows Server» и добавить его на диаграмму. Связать его с узлом «Кластер с балансировкой нагрузки» с помощью отношения Composition relation (рисунок 4.22).

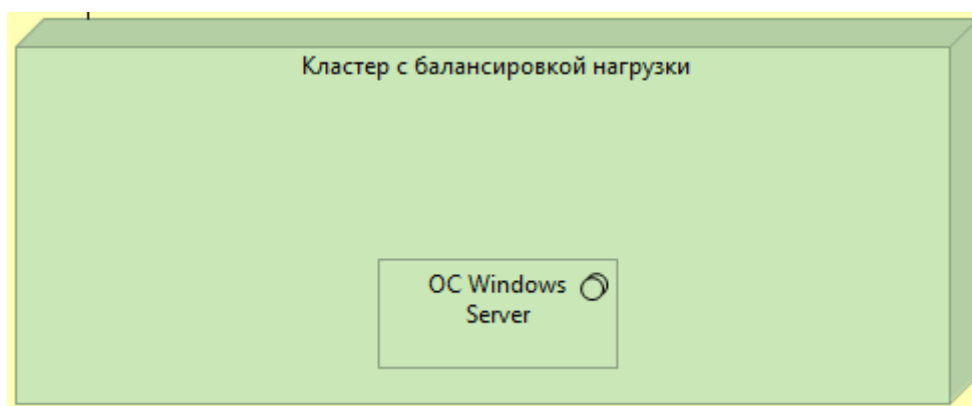


Рисунок 4.22

10. Добавить на диаграмму следующие элементы Device, связав их с узлом «Кластер с балансировкой нагрузки» с помощью отношения Composition relation, а также с элементом «OC Windows Server» с помощью отношений Assignment relation (рисунок 4.23):

- 1) балансировщик нагрузки;
- 2) сервер баз данных А;
- 3) сервер баз данных В.

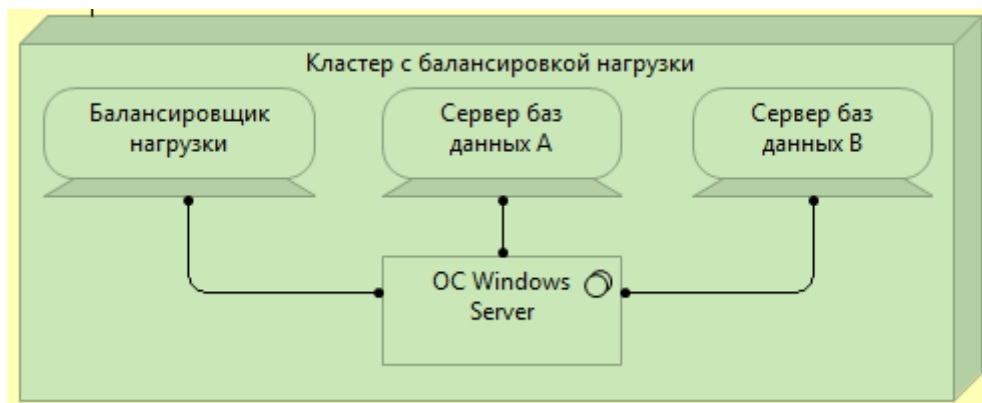


Рисунок 4.23

11. Соединить элементы «Балансировщик нагрузки» и «Доступ к данным» с помощью отношения Realisation relation (рисунок 4.24).

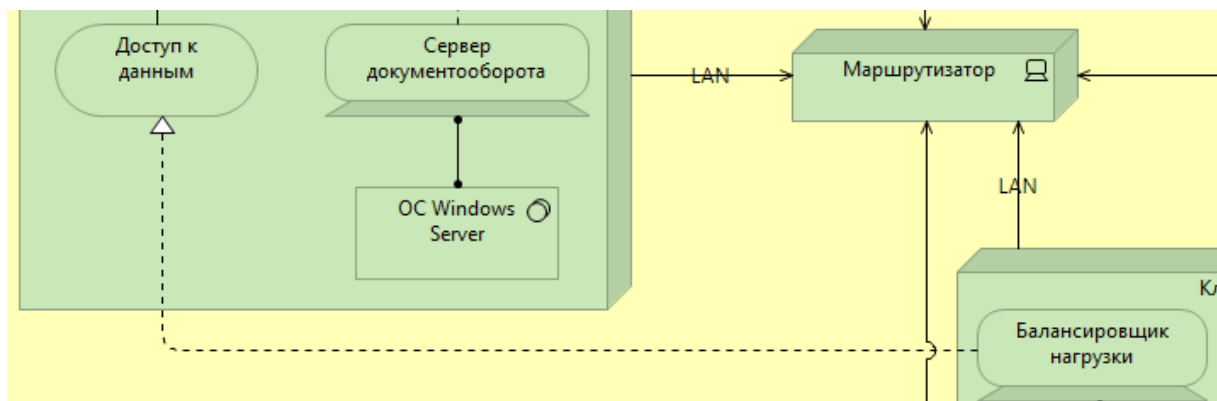


Рисунок 4.24

12. Сохранить полученную модель технической инфраструктуры (рисунок 4.25).

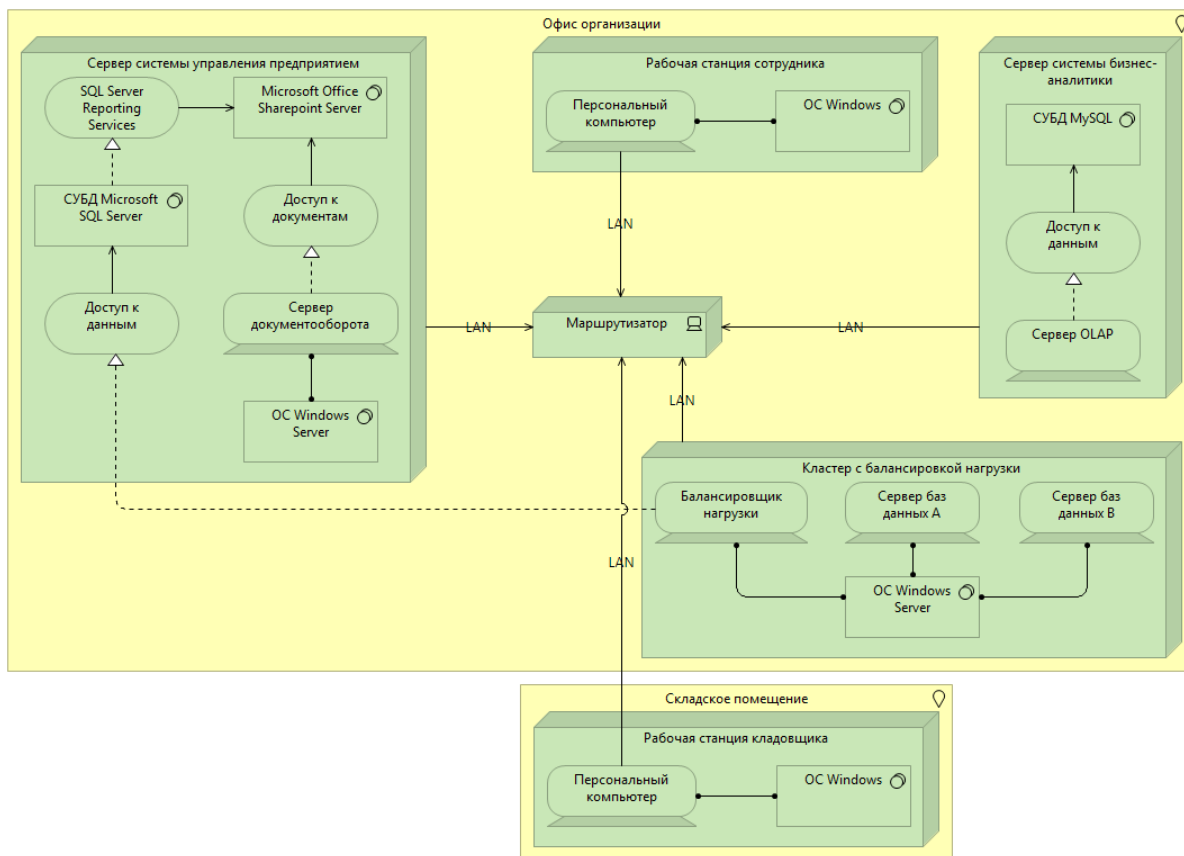


Рисунок 4.25

Перепроектирование кросслошной модели архитектуры предприятия:

1. Открыть вид (View) «Архитектура» (рисунок 4.26).

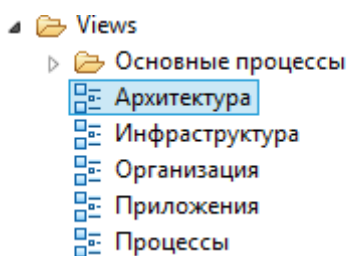


Рисунок 4.26

2. В папке Technology текущего проекта выбрать узел «Кластер с балансировкой нагрузки» и добавить его на диаграмму, в группу «Инфраструктура» (рисунок 4.27).

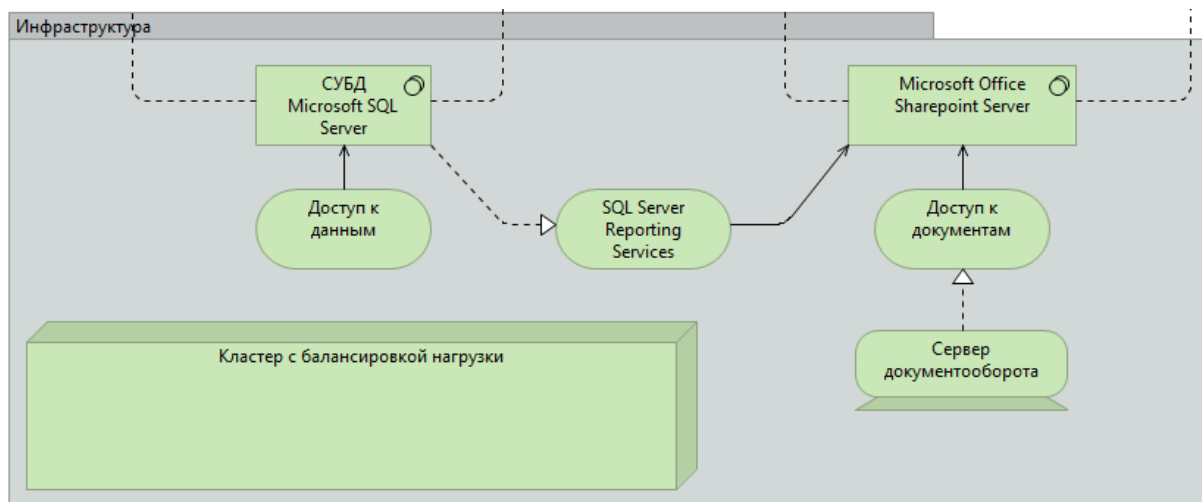


Рисунок 4.27

3. В папке Technology текущего проекта выбрать следующие элементы и добавить их на диаграмму, в группу «Инфраструктура» (рисунок 4.28):

- 1) сервер баз данных А;
- 2) балансировщик нагрузки;
- 3) сервер баз данных В.

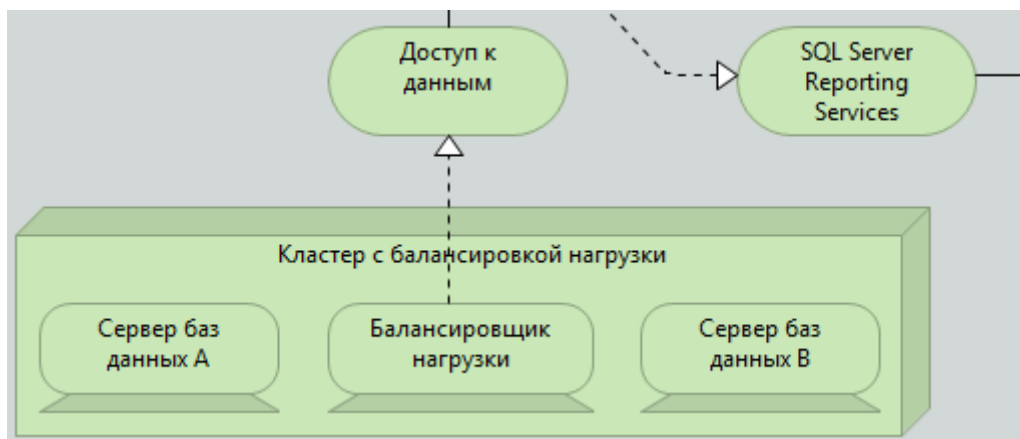


Рисунок 4.28

4. В папке Technology текущего проекта выбрать следующие элементы и добавить их на диаграмму, в группу «Инфраструктура» (рисунок 4.29):

- 1) сервер OLAP;
- 2) доступ к данным;
- 3) СУБД MySQL.

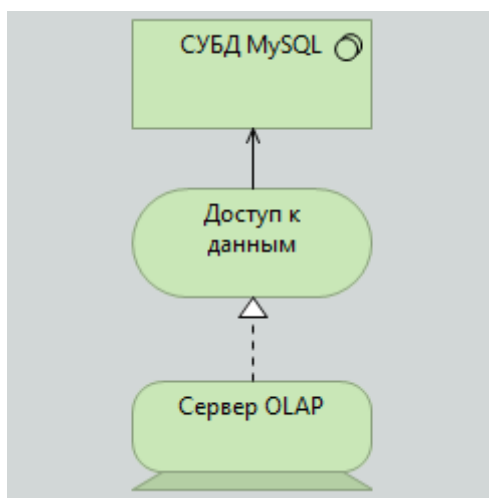


Рисунок 4.29

5. В папке Technology текущего проекта выбрать элементы «Запись в базу данных» и «Запрос к базе данных», и добавить их на диаграмму, в группу «Инфраструктурные сервисы» (рисунок 4.30).

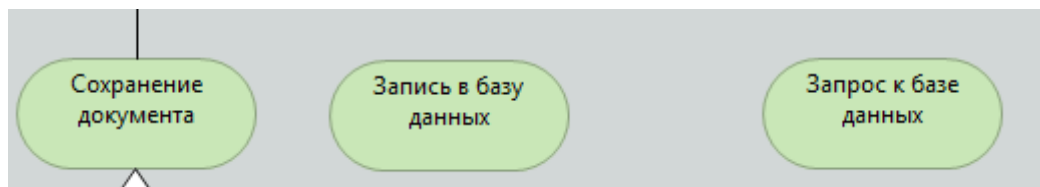


Рисунок 4.30

6. В папке Application текущего проекта выбрать следующие элементы, и добавить их на диаграмму, в группу «Приложения» (рисунок 4.31):

- 1) база данных MySQL;
- 2) Java MySQL Connector;
- 3) Система бизнес-аналитики.

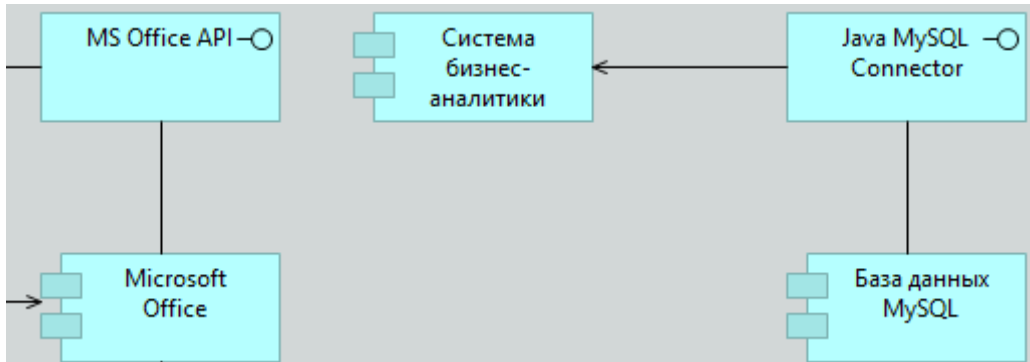


Рисунок 4.31

7. Соединить добавленные инфраструктурные сервисы с элементами «СУБД MySQL» и «База данных MySQL» с помощью отношений Realisation relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.32).

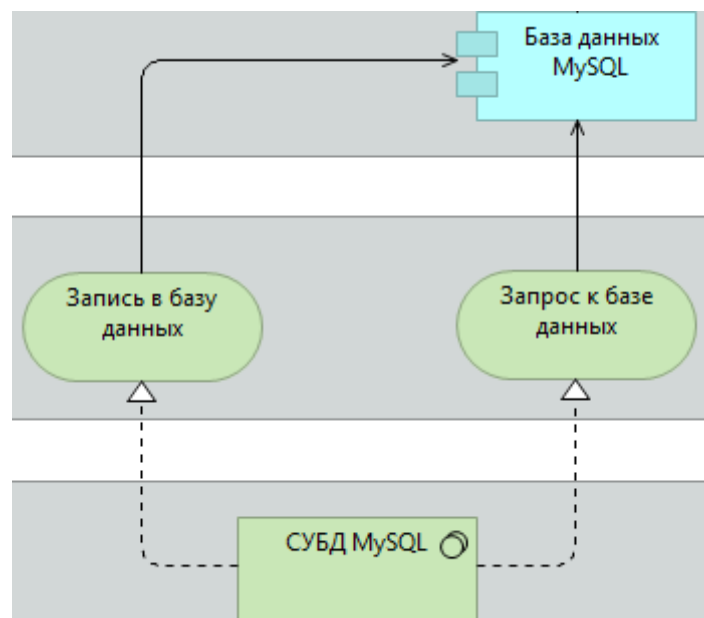


Рисунок 4.32

8. В папке Business текущего проекта выбрать следующие элементы и добавить их на диаграмму, в группу «Бизнес-процессы и внутренние роли/исполнители» (рисунок 4.33):

- 1) анализ работы поставщика;
- 2) аналитик;
- 3) отдел маркетинга;
- 4) получение сведений о поставщиках.

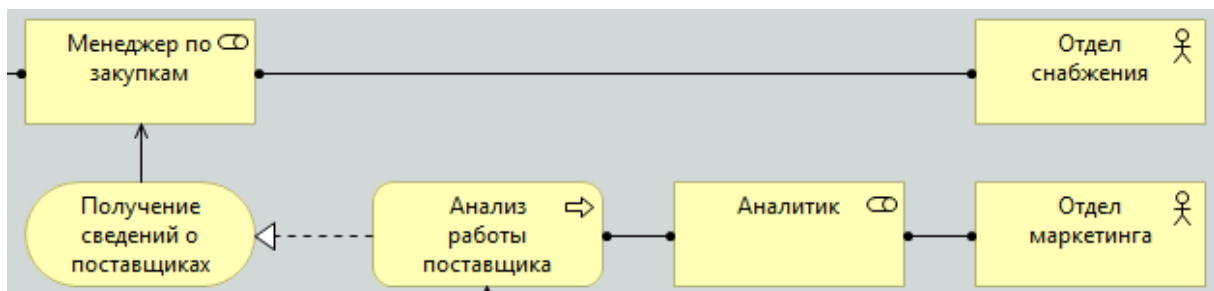


Рисунок 4.33

9. В палитре Palette выбрать элемент Application Service и добавить его на диаграмму, в группу «Сервисы приложений», назвав «Аналитическая обработка данных» (рисунок 4.34).

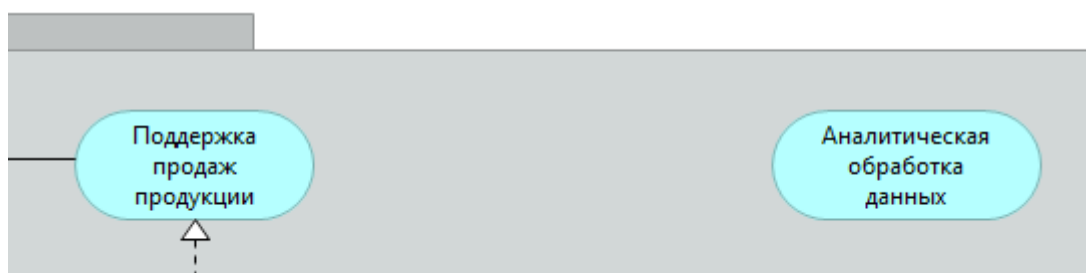


Рисунок 4.34

10. Связать добавленный сервис приложений с элементами «Система бизнес-аналитики» и «Анализ работы поставщика» с помощью отношений Realisation relation и Used By relation соответственно (рисунок 4.34).

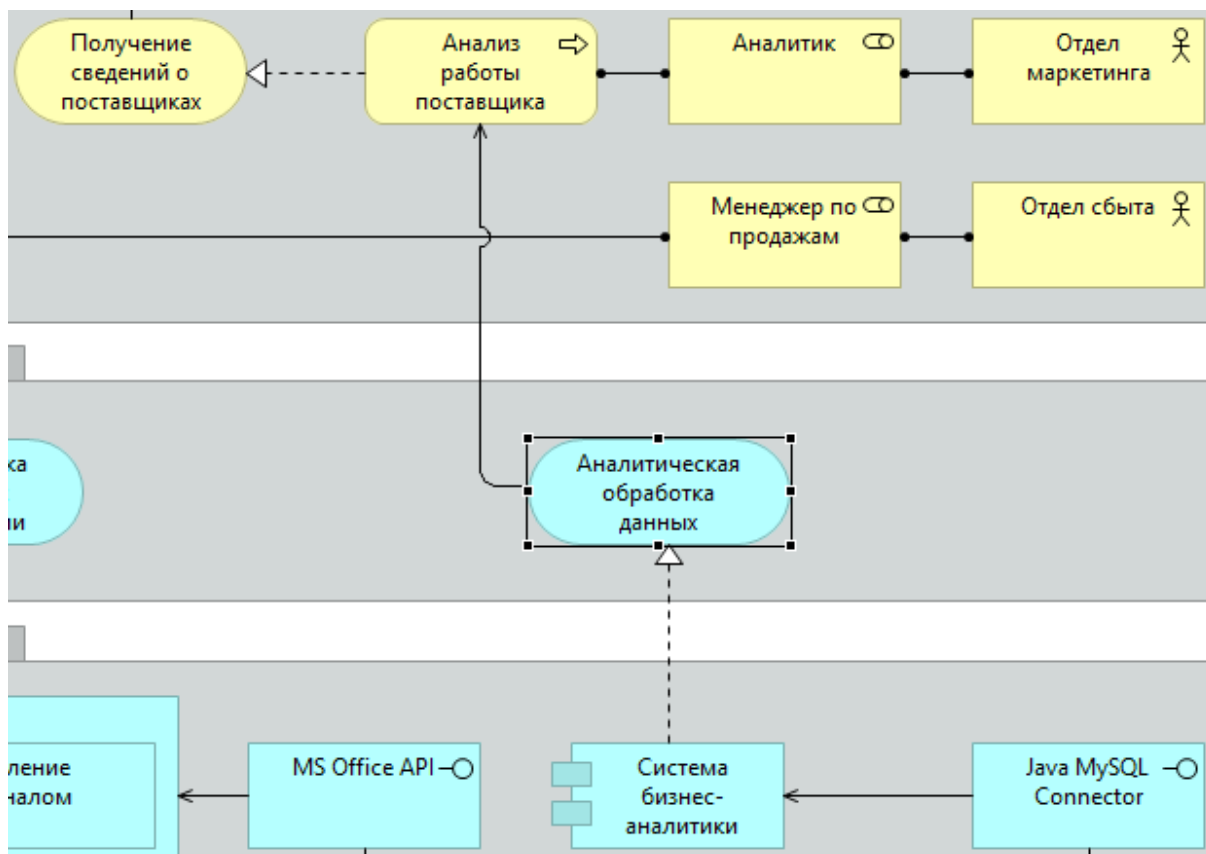


Рисунок 4.34

11. Сформировать отчет с помощью меню File > Report > HTML (рисунок 4.35).

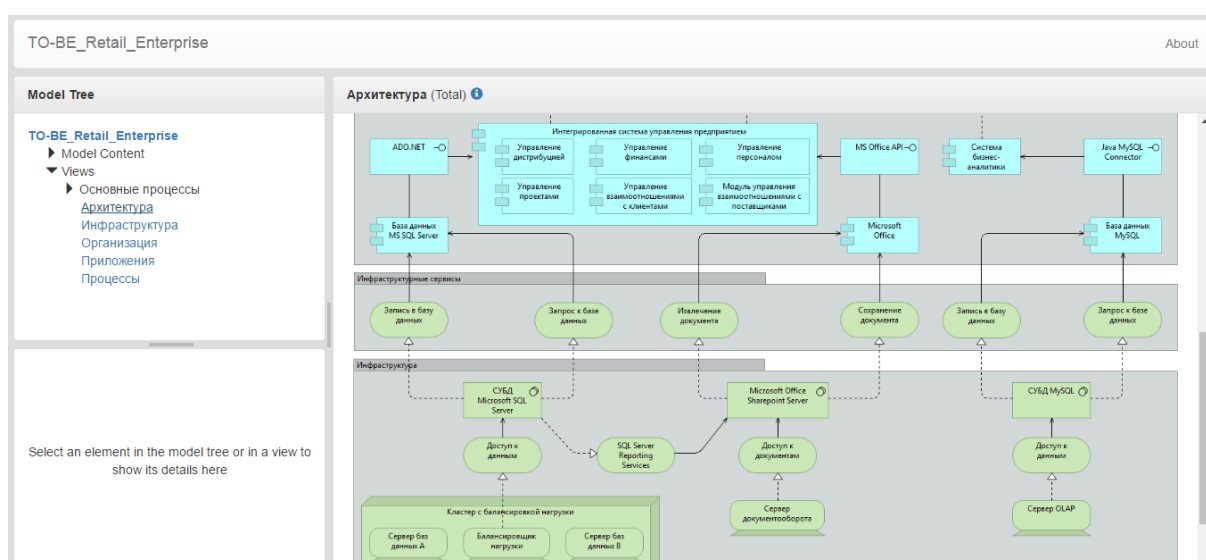


Рисунок 4.35

12. Сохранить полученную кросслойную модель архитектуры предприятия (рисунок 4.36) и закончить работу.

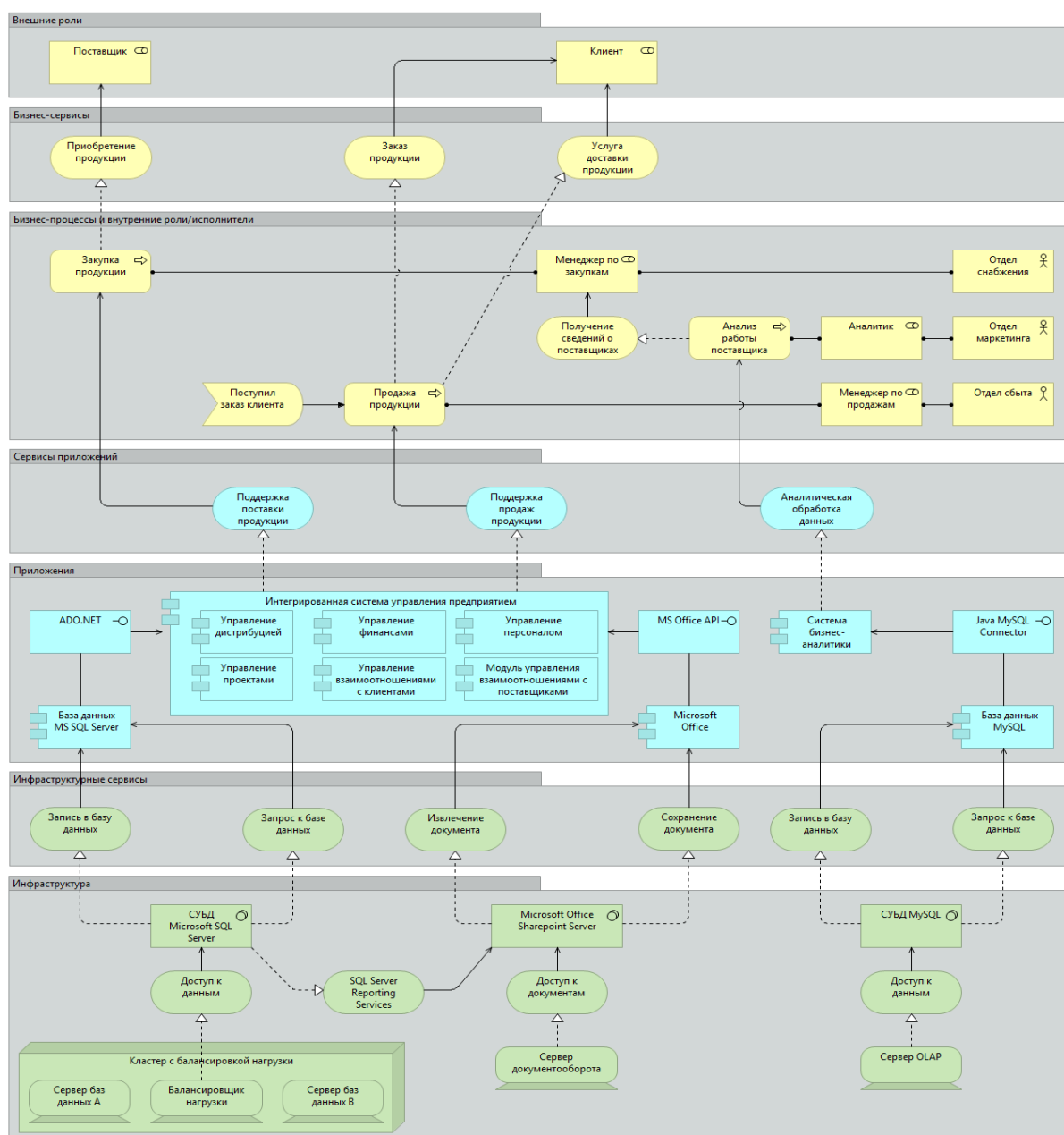


Рисунок 4.36

Требования к отчету:

- 1) кратко описать основные этапы выполнения работы;
- 2) привести внешний вид созданной в процессе выполнения работы модели;

3) указать основные изменения в архитектуре информационных систем и технической инфраструктуре, обусловленные изменениями в бизнес-архитектуре (требования модели бизнес-процессов TO-BE).