

Отчет по проекту

ВЕБ-РЕСУРС ДЛЯ АВТОМАТИЗАЦИИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ БАНКА

Выполнила
Студентка 4 курса УИР, 852 группы
Севрюк Александра

Обоснование выбора и актуальность темы



Мной была выбрана именно эта тема, так как свою преддипломную практику я буду проходить в банке, а исследовав деятельность банка, в частности деятельность HR отдела банка, я пришла к выводу, что именно деятельность по организации повышения квалификации сотрудников нуждается в автоматизации, так как в банке довольно часто проводится аттестация сотрудников, с последующим обучением, данную работу нужно выполнять максимально быстро и четко, а данные об этом нужно где-то структурированно хранить.

Цель и задачи проекта

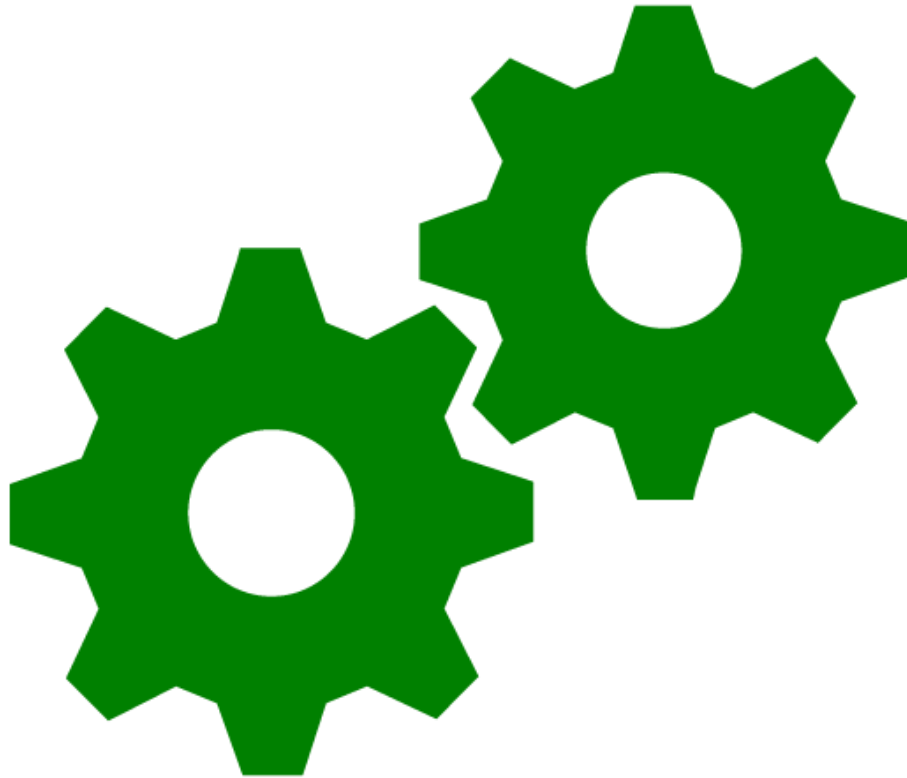
Цель исследования:

- Автоматизировать деятельность HR отдела по управлению персоналом банка для увеличения эффективности и скорости работы

Задачи исследования:

- Организовать возможность оценки профессиональной пригодности новых сотрудников посредством тестов на веб-ресурсе
- Организовать обучение сотрудников
- Организовать аттестацию сотрудников/повторную оценку навыков
- Организовать базу для хранения всей информации, поступающей с веб-ресурса
- Организовать повышение квалификации и аттестации сотрудников через определенные временные промежутки

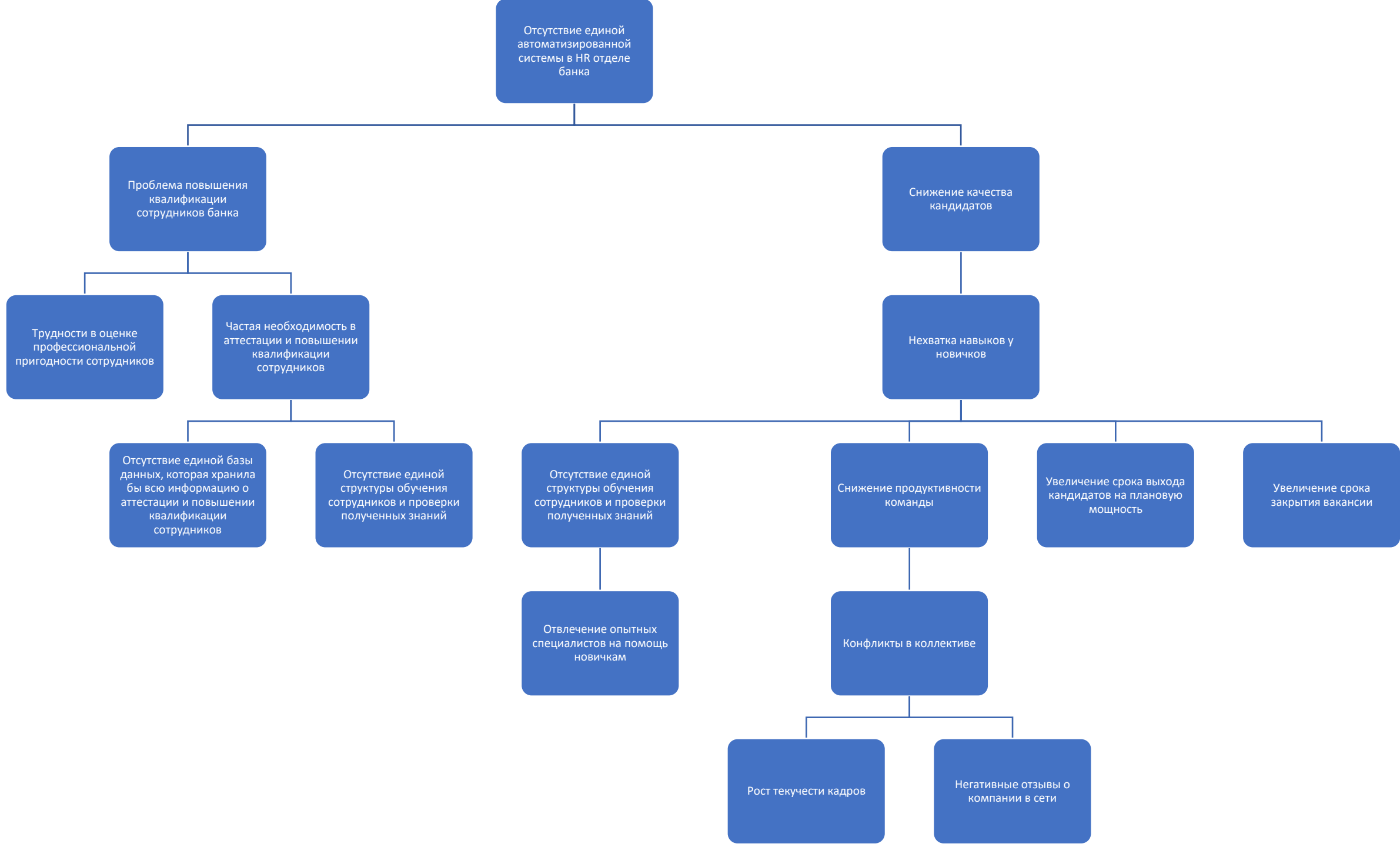
Сущность и методика проекта



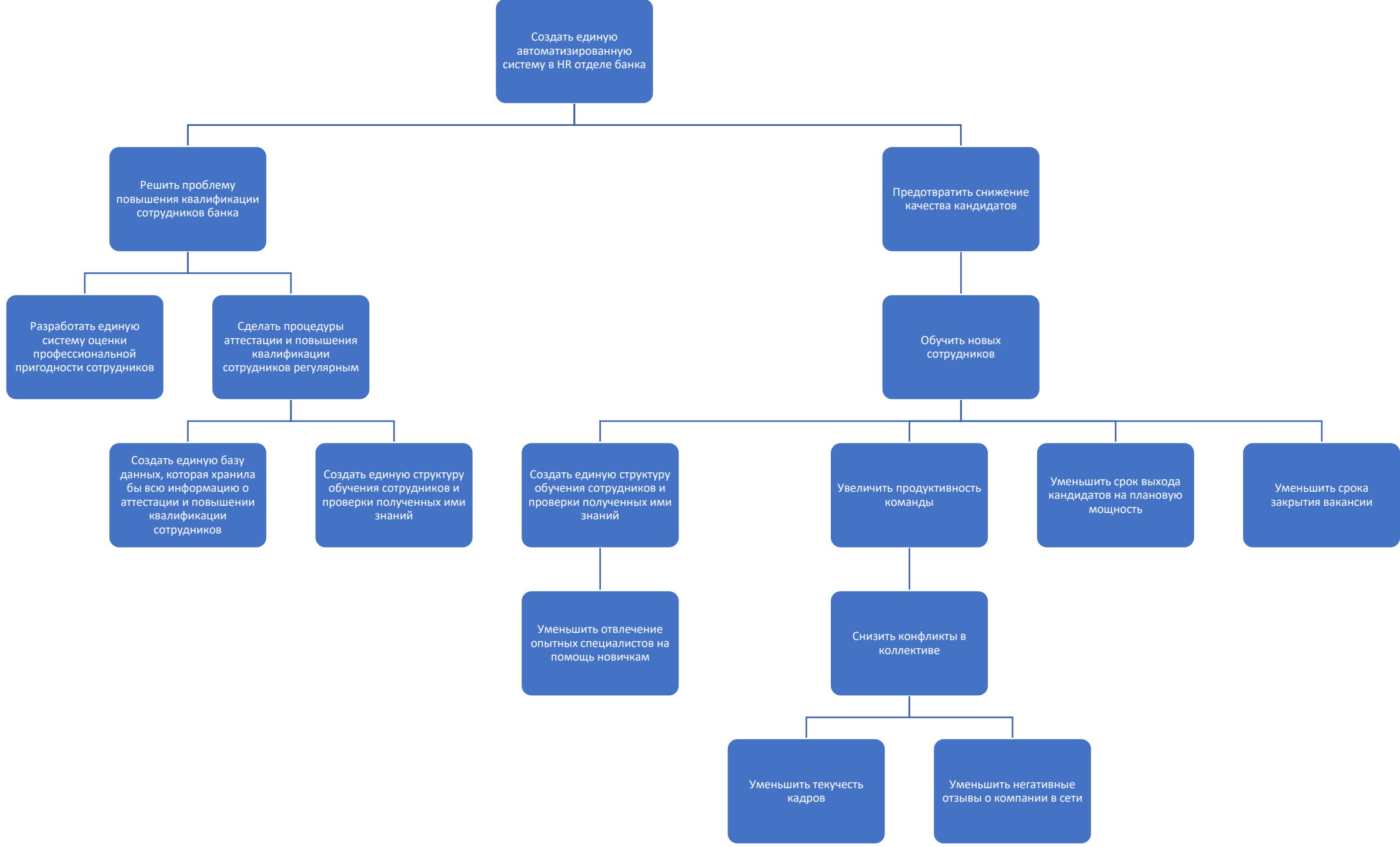
Сущность проекта: веб-ресурс для автоматизации деятельности HR отдела, который поможет сотрудникам данного отдела быстрее и эффективнее выполнять свои задачи по оценке навыков и обучению новых и уже существующих сотрудников банка.

Методика: для разработки данного веб ресурса будут использованы следующие средства Enterprise Architect, Ration Rose, MySQL и прочие.

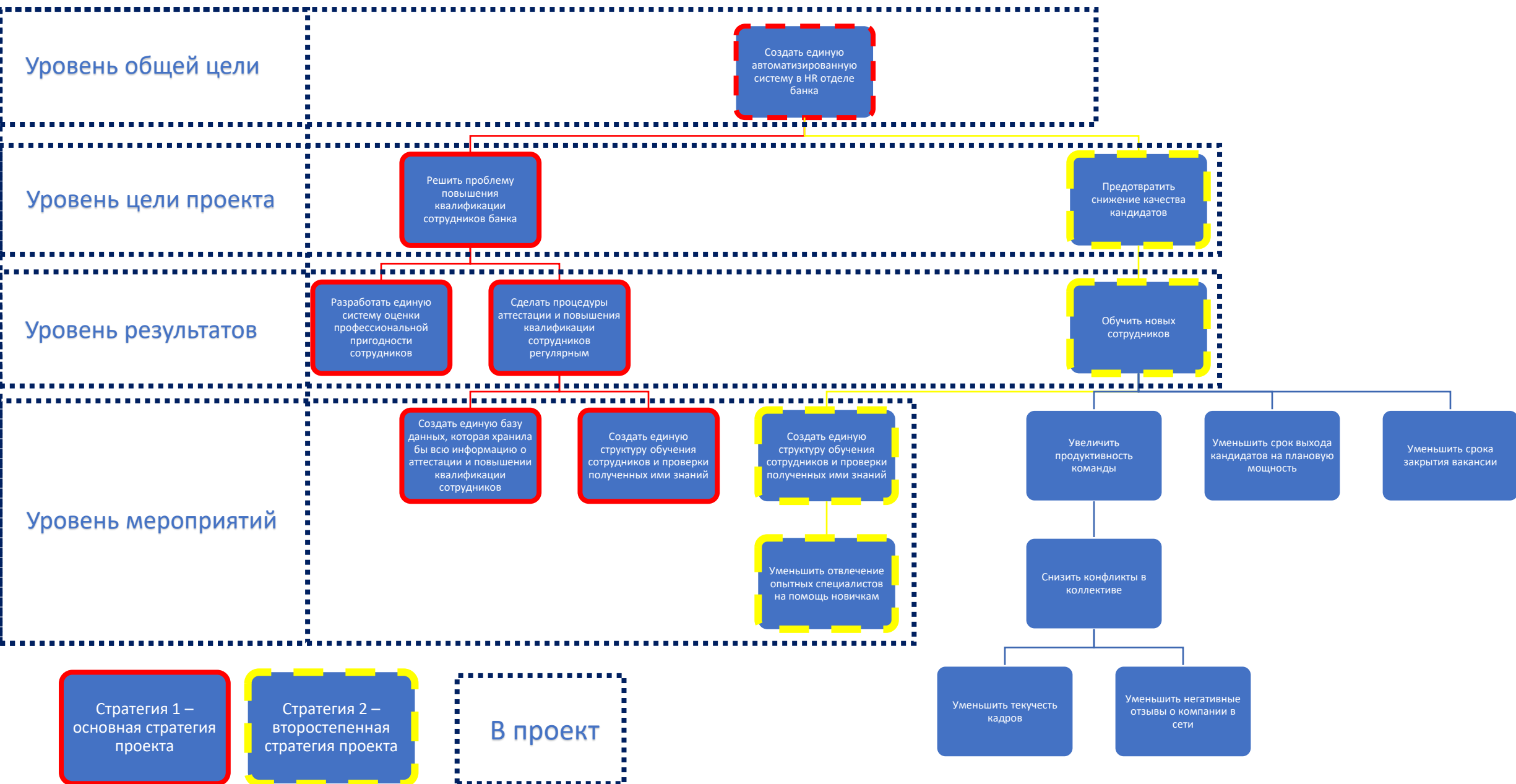
ДЕРЕВО ПРОБЛЕМ ПРОЕКТА



ДЕРЕВО ЦЕЛЕЙ ПРОЕКТА



АНАЛИЗ СТРАТЕГИЙ ПРОЕКТА



ЛОГИКО-СТРУКТУРНЫЙ АНАЛИЗ ПРОЕКТА

Элемент матрицы	Логика содействия	Индикаторы (показатели)	Источники проверки	Предположения (допущения) и предварительные условия
Общая цель	Создать единую автоматизированную систему в HR отделе банка	К 01.06.2022 создана автоматизированная система для HR отдела банка	Одна разработанная и внедренная система	Единая автоматизированная система в HR отделе банка будет создана
Цель проекта	Решить проблему повышения квалификации сотрудников банка	Количество сотрудников, нуждающихся в повышении квалификации снижено на 20% в течение третьего квартала 2022 года	Документы и статистика из HR отдела	Количество сотрудников, нуждающихся в повышении квалификации будет снижено
	Предотвратить снижение качества кандидатов	Качество кандидатов повышено на 15% в течение третьего квартала 2022 года	Документы и статистика из HR отдела	Качество сотрудников компании будет повышено
Промежуточные результаты	Разработать единую систему оценки профессиональной пригодности сотрудников	К 01.04.2022 разработана единая система оценки профессиональной пригодности сотрудников	Одна разработанная система	Единая система оценки профессиональной пригодности сотрудников будет разработана
	Сделать процедуры аттестации и повышения квалификации сотрудников регулярным	С 01.06.2022 процедуры аттестации и повышения квалификации проводятся в компании раз в квартал	Документы и отчетность HR отдела	Процедуры аттестации и повышения квалификации проводятся в компании регулярно по разработанному расписанию раз в квартал
	Обучить новых сотрудников	Каждый сотрудник имеет возможность пройти обучение	Отзывы и фидбэки сотрудников, прошедших обучение	Каждый сотрудник компании будет иметь возможность пройти обучение
Действия	Создать единую базу данных, которая хранила бы всю информацию о аттестации и повышении квалификации сотрудников	К 01.02.2022 создана единая база данных, которая хранит всю информацию о сотрудниках	Одна разработанная база	Единая база данных, которая хранит всю информацию о сотрудниках будет создана
	Создать единую структуру обучения сотрудников и проверки полученных ими знаний	К 01.01.2022 создана единая структура обучения и проверки знаний сотрудников	Одна разработанная структура обучения и проверки знаний	Единая структура обучения и проверки знаний сотрудников будет создана
	Уменьшить отвлечение опытных специалистов на помощь новичкам	Количество опытных специалистов, привлекаемых на помощь новичкам, сократилось на 80%	Документы и статистика из HR отдела	Количество опытных специалистов, привлекаемых на помощь новичкам, будет уменьшено

БИЗНЕС-МОДЕЛЬ CANVAS

8. Ключевые партнеры	7. Ключевые процессы	2. Ценностное предложение	4. Технологии клиентских отношений	1. Целевые группы потребителей
<p>Партнеры:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработчик веб-ресурса; - дизайнер; - бизнес-аналитик; - менеджер-проекта; - администратор веб-ресурса. 	<p>Ключевые виды деятельности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - оценка профессиональной пригодности новых сотрудников посредством тестов; - обучение сотрудников; - повторная оценка навыков сотрудников; - аттестация сотрудников; - повышение квалификации сотрудников; - хранение данных о всех вышеописанных процессах. <p>6. Ключевые ресурсы</p> <p>Человеческие ресурсы (персонал компании, нанятый персонал для разработки веб-ресурса). Материальные ресурсы (персональные компьютеры с выходом в Интернет). Финансовые ресурсы (денежные средства на оплату разработки и поддержание веб-ресурса).</p>	<p>Благодаря данному проекту упрощается процесс поиска квалифицированного персонала и оценки его профессиональной пригодности, автоматизируется процесс аттестации и повышения квалификации сотрудников, происходит структуризация процесса обучения сотрудников и проверка полученных ими знаний, а также обеспечивается наличие единой базы данных со всей информацией об аттестации и повышении квалификации сотрудников. Данный продукт позволит сэкономить время HR-менеджерам и повысить эффективность их работы.</p>	<p>На первых этапах вреднения продукта будет осуществляться персональная поддержка клиента, после того, как сотрудники HR отдела пройдут обучение работы с системой, будет осуществлен переход на удаленную поддержку, а в дальнейшем, после полного ознакомления с работой системы переход на самообслуживание.</p> <p>3. Каналы продвижения</p> <p>Данный проект не нуждается в продвижении, так как он выполняется по заказу директора по персоналу банка и будет внедрен и использоваться на постоянной основе в HR отделе банка после его разработки.</p>	<p>Кто эти люди? Основная целевая аудитория проекта это сотрудники HR отдела банка, а также все прочие сотрудники банка и потенциальные сотрудники банка.</p> <p>Что они хотят получить? Сотрудники HR отдела банка: хотят упростить и автоматизировать процесс своей работы. Прочие сотрудники банка: хотят повысить свою должность, сохранить рабочее место, успешно пройти аттестацию, получить новые знания. Потенциальные сотрудники банка: хотят устроиться на работу, пройти тестирование.</p>
9. Структура затрат		5. Потоки доходов		
<p>Затраты на:</p> <ul style="list-style-type: none"> - разработку данного веб-ресурса; - на оплату хостинга; - на административную веб-ресурса; - на первоначальную персональную и удаленную поддержку сотрудников HR отдела. 		<p>Повышение квалификации сотрудников компании, а соответственно улучшение их работы, что приводит к увеличению прибыли компании.</p>		

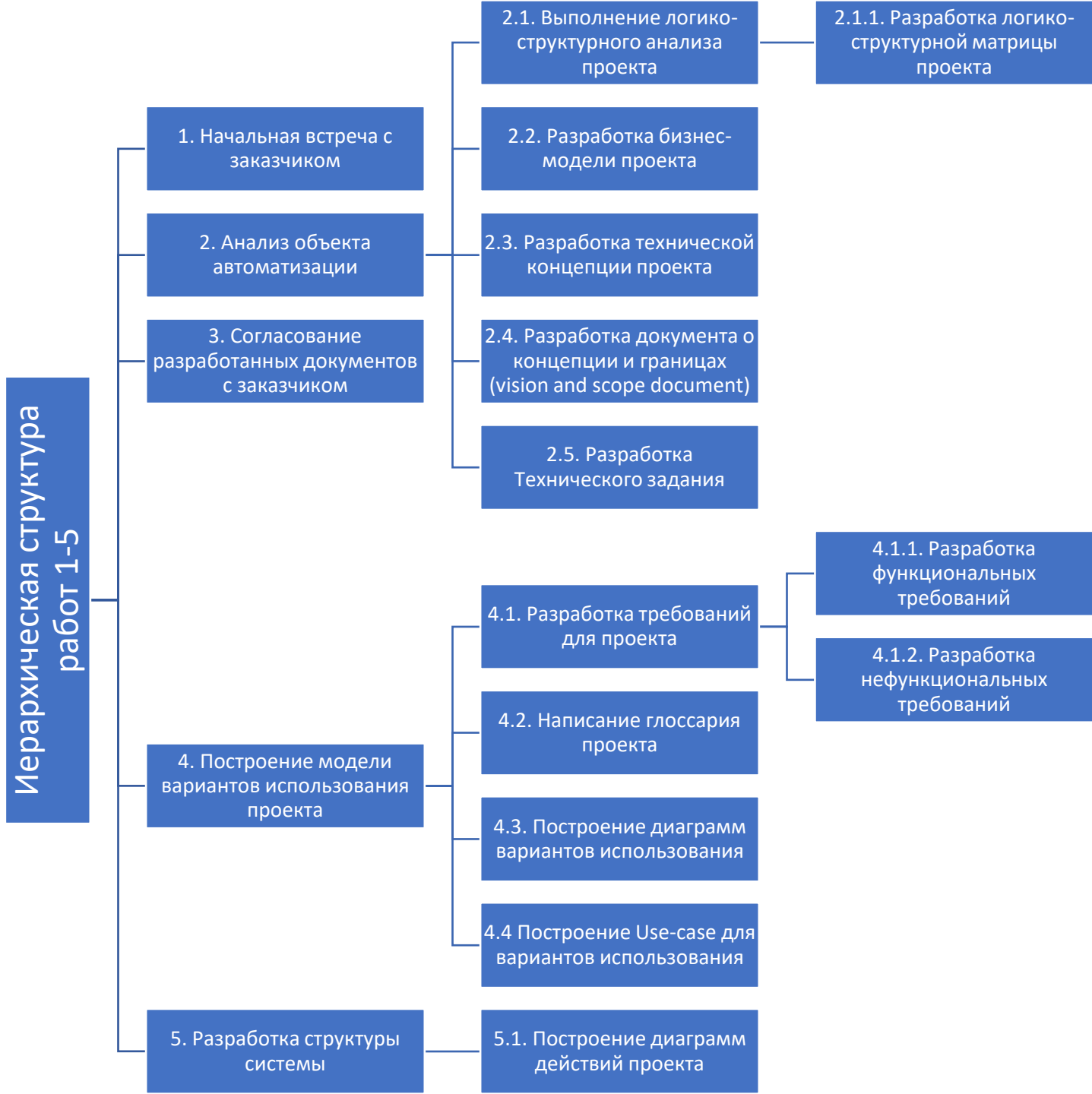
Техническая концепция проекта

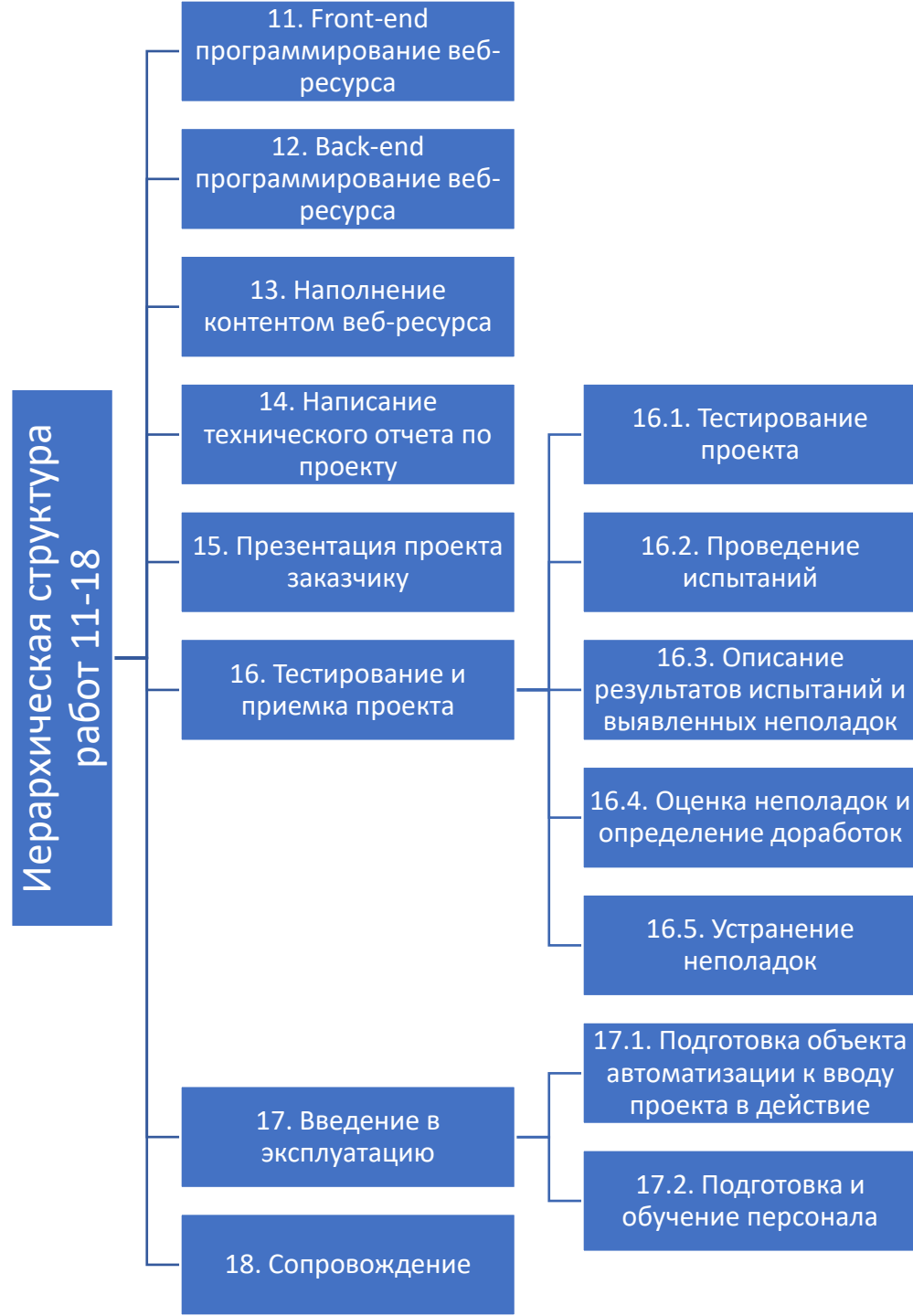
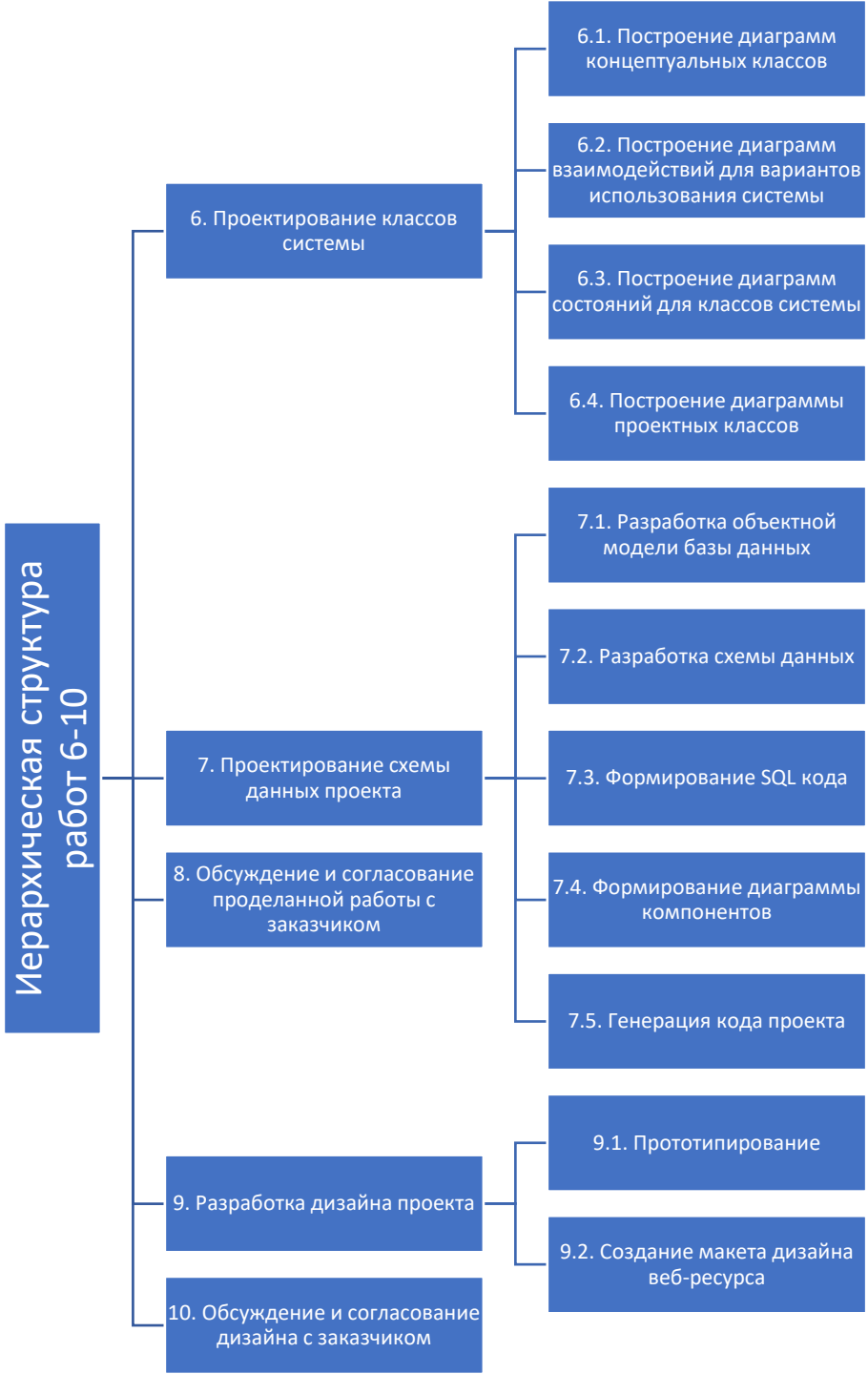
УТВЕРЖДАЮ	
Директор	
ФИО	_____
подпись	_____
«__»	_____ 20__ г.
Документ о технической концепции и границах (vision and scope document) веб-ресурса для автоматизации управления персоналом ОАО «Беларусбанк»	
СОГЛАСОВАНО	
должность	_____
ФИО	_____
Подпись	_____
«__»	_____ 20__ г.
должность	_____
ФИО	_____
Подпись	_____
«__»	_____ 20__ г.
РАЗРАБОТЧИК	
должность	_____
ФИО	_____
Подпись	_____
«__»	_____ 20__ г.
должность	_____
ФИО	_____
Подпись	_____
«__»	_____ 20__ г.

Техническое задание проекта

наименование организации - разработчика ТЗ на ИС	
УТВЕРЖДАЮ	
Руководитель (должность, наименование предприятия - заказчика ИС)	
Личная подпись	Расшифровка подписи
Печать	
Дата	
УТВЕРЖДАЮ	
Руководитель (должность, наименование предприятия - разработчик ИС)	
Личная подпись	Расшифровка подписи
Печать	
Дата	
Разработка веб-ресурса для автоматизации управления персоналом ОАО «Беларусбанк»	
ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ	
На 13 листах	
Действует с 10.09.2021	
СОГЛАСОВАНО	
Руководитель (должность, наименование согласующей организации)	
Личная подпись	Расшифровка подписи
Печать	
Дата	

ИЕРАРХИЧЕСКАЯ СТРУКТУРА РАБОТ ПО ПРОЕКТУ





ПЛАНИРОВАНИЕ ПРОЕКТА ПО ВРЕМЕНИ (ДИАГРАММА ГАНТА)

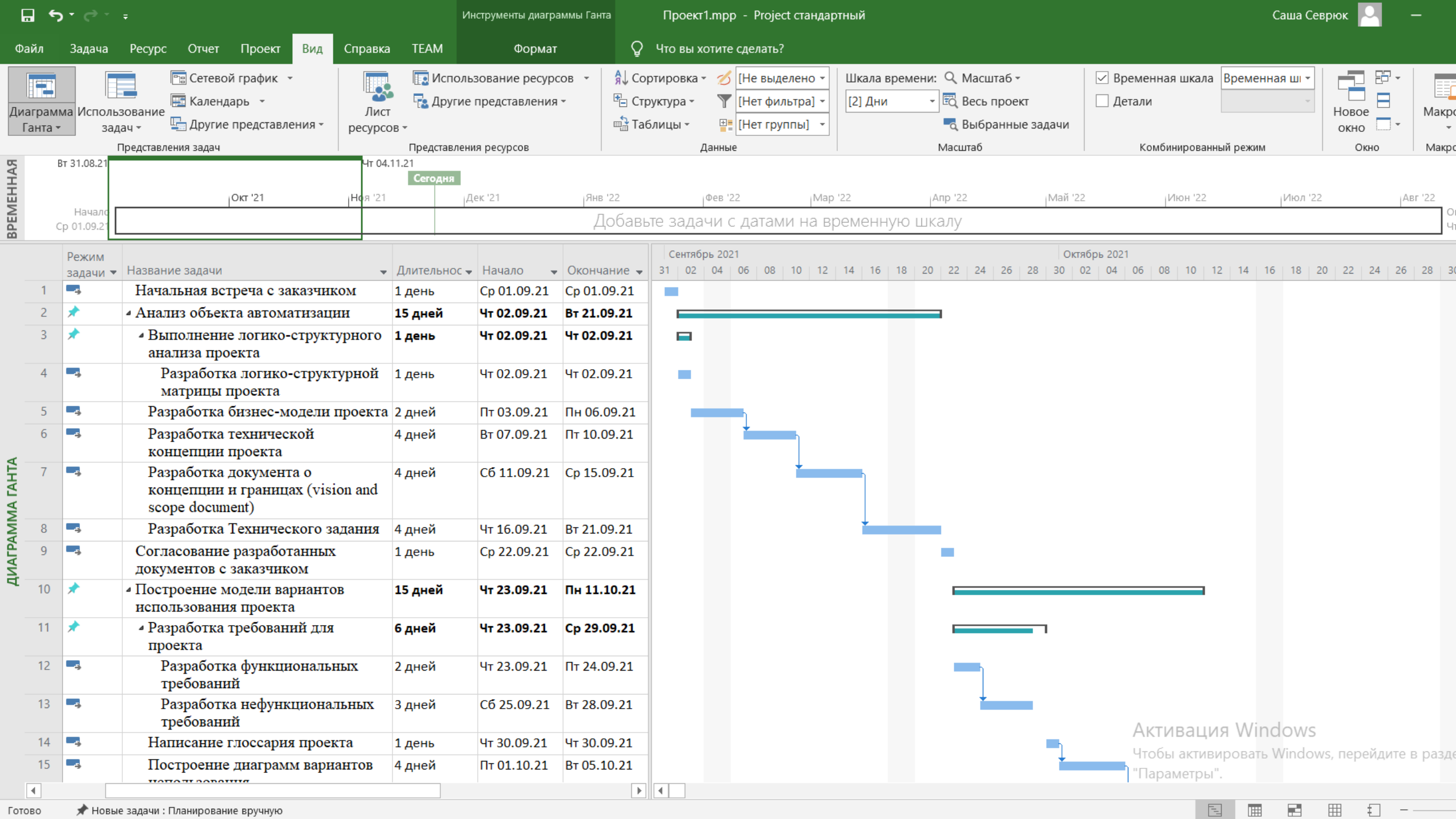


Диаграмма Ганта

Использование задач

Сетевой график

Календарь

Другие представления

Лист ресурсов

Использование ресурсов

Другие представления

Сортировка

Структура

Таблицы

Не выделено

Нет фильтра

Нет группы

Шкала времени

Масштаб

Временная шкала

Детали

Временная шкала

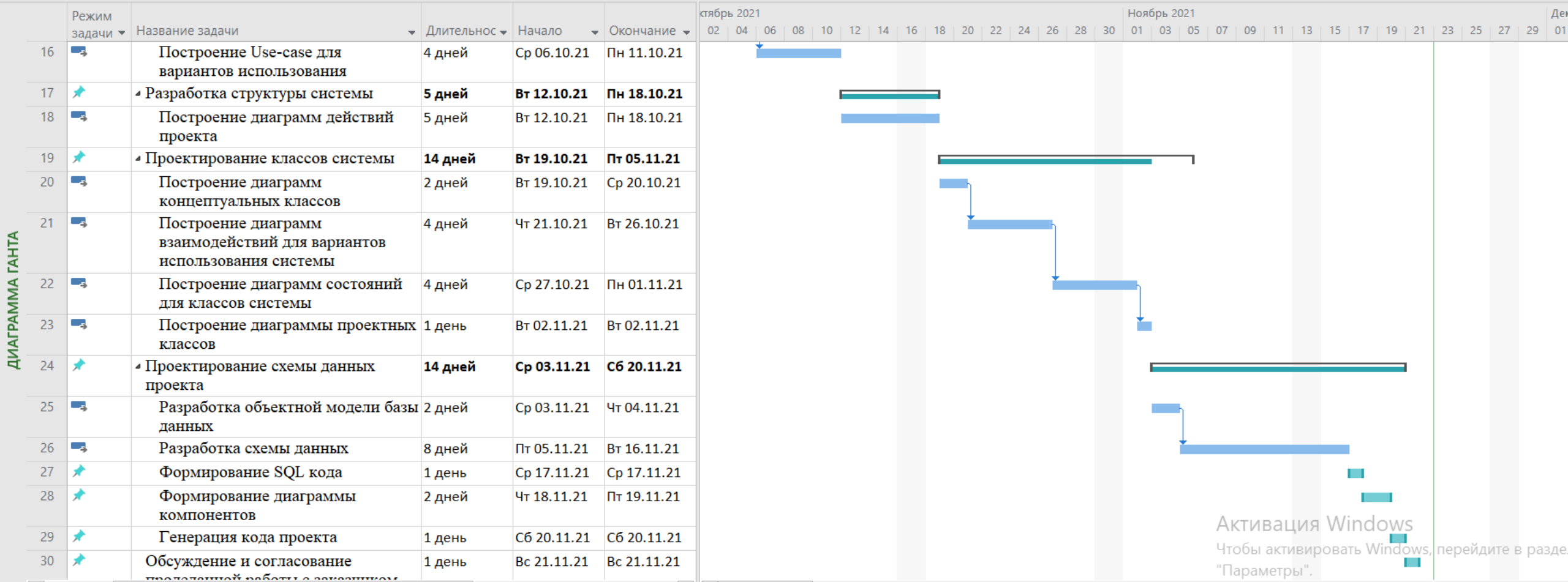
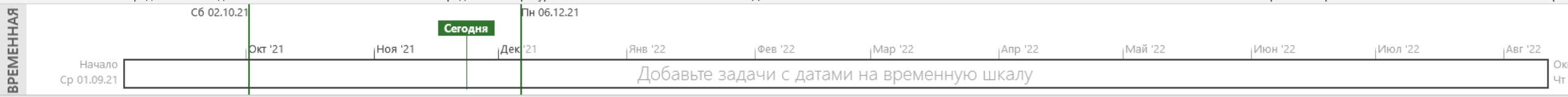
Весь проект

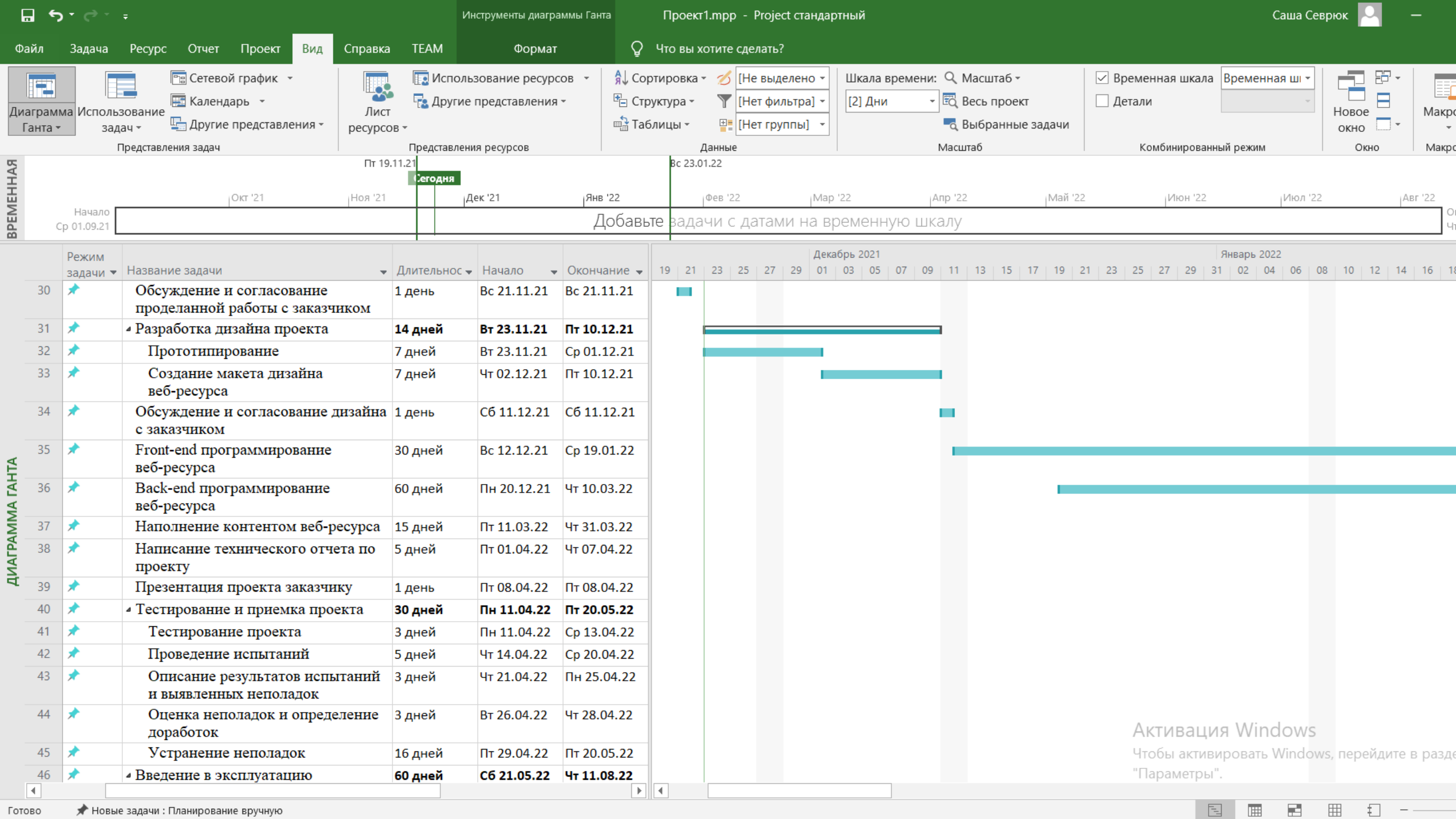
Выбранные задачи

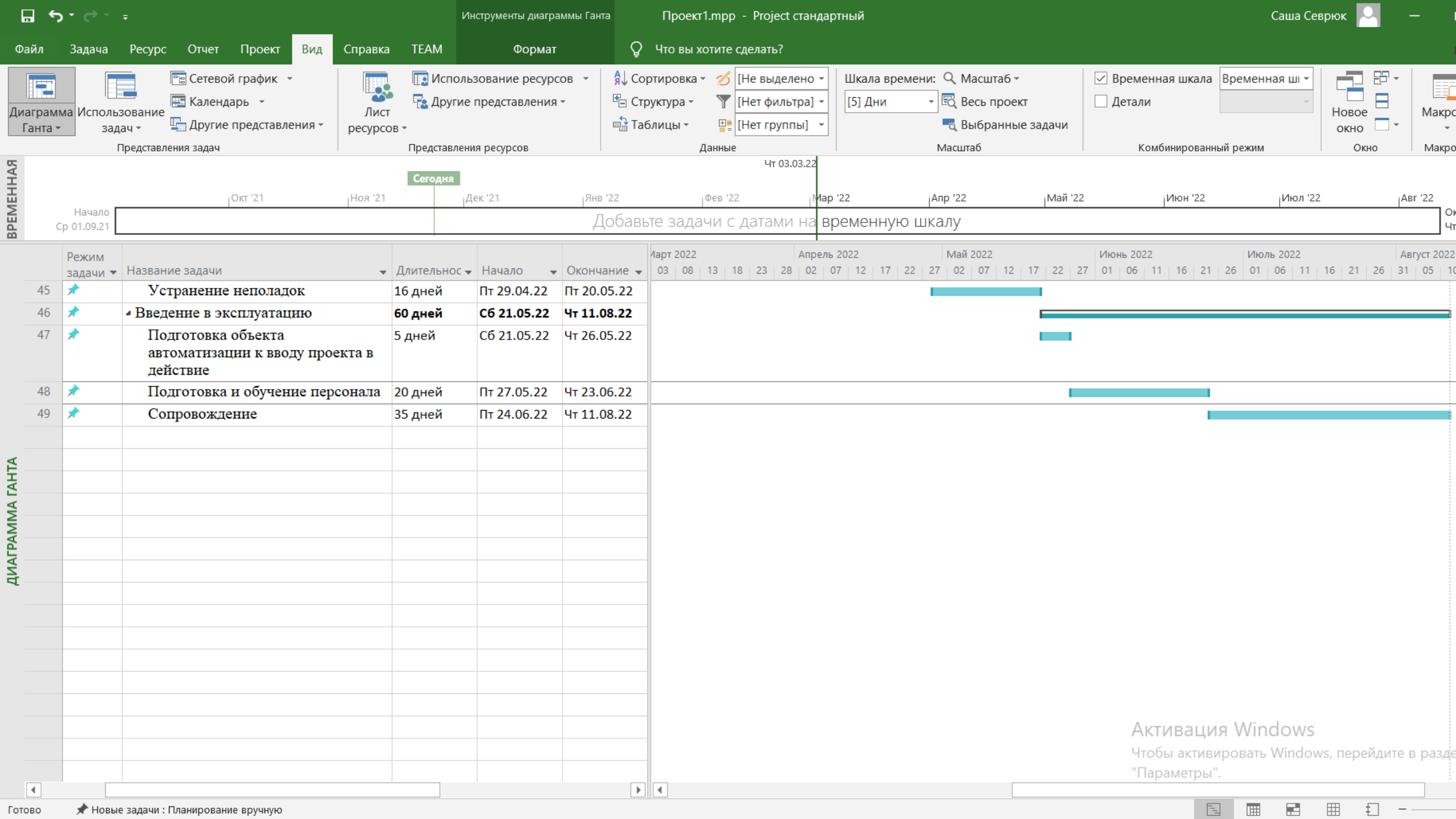
Комбинированный режим

Новое окно

Макросы







РАСПРЕДЕЛЕНИЕ РАБОТ ПРОЕКТА (МАТРИЦА ОТВЕТСТВЕННОСТИ)

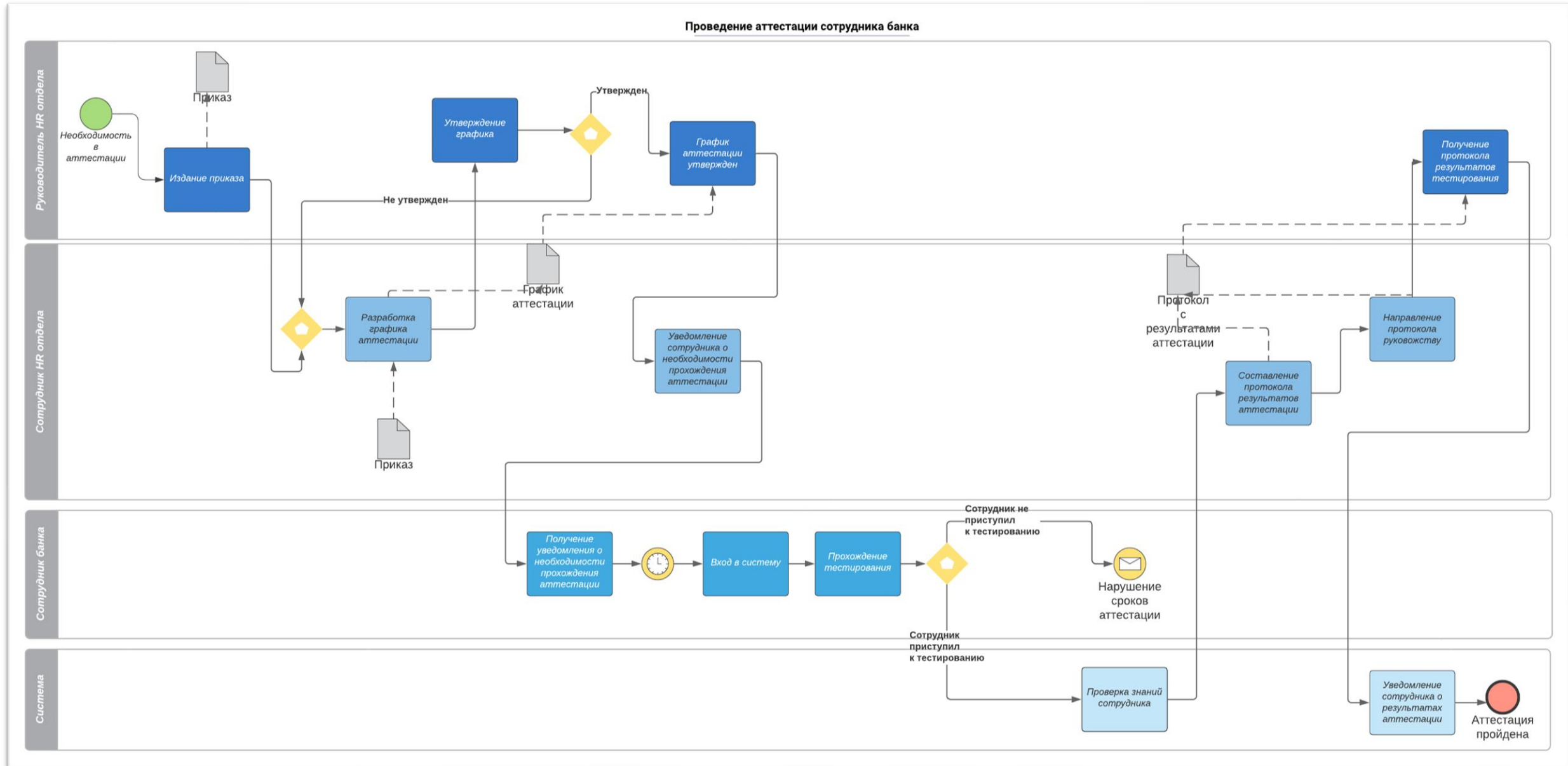
<u>Матрица ответственности проекта</u>	Заказчик	Дизайнер	Front-end разработчик	Back-end разработчик	Копирайтер	Бизнес-аналитик	Тестировщик	Проект менеджер
1. Начальная встреча с заказчиком	У, И	К	К	К	К	К	К	У, Р
2. Анализ объекта автоматизации	И					Р		У
а. Выполнение логико-структурного анализа проекта	И					Р		У
і. Разработка логико-структурной матрицы проекта	И					Р		У
b. Разработка бизнес-модели проекта	И					Р		У
c. Разработка технической концепции проекта	И					Р		У
d. Разработка документа о концепции и границах (vision and scope document)	И					Р		У
e. Разработка Технического задания	И	К	К	К		Р		У
3. Согласование разработанных документов с заказчиком	И, У							У, Р
4. Построение модели вариантов использования проекта	И					Р		У
а. Разработка требований для проекта	И					Р		У
і. Разработка функциональных требований	И					Р		У
іі. Разработка нефункциональных требований	И					Р		У
b. Написание глоссария проекта	И					Р		У
c. Построение диаграмм вариантов использования	И					Р		У
d. Построение Use-case для вариантов использования	И					Р		У
5. Разработка структуры системы	И					Р		У
а. Построение диаграмм действий проекта	И					Р		У
6. Проектирование классов системы	И			К		Р		У
а. Построение диаграмм концептуальных классов	И			К		Р		У
b. Построение диаграмм взаимодействий для вариантов использования системы	И			К		Р		У
c. Построение диаграмм состояний для классов системы	И			К		Р		У
d. Построение диаграммы проектных классов	И			К		Р		У

к - консультирует	*
и - информирует	*
у - утверждает	*
р - реализует	1

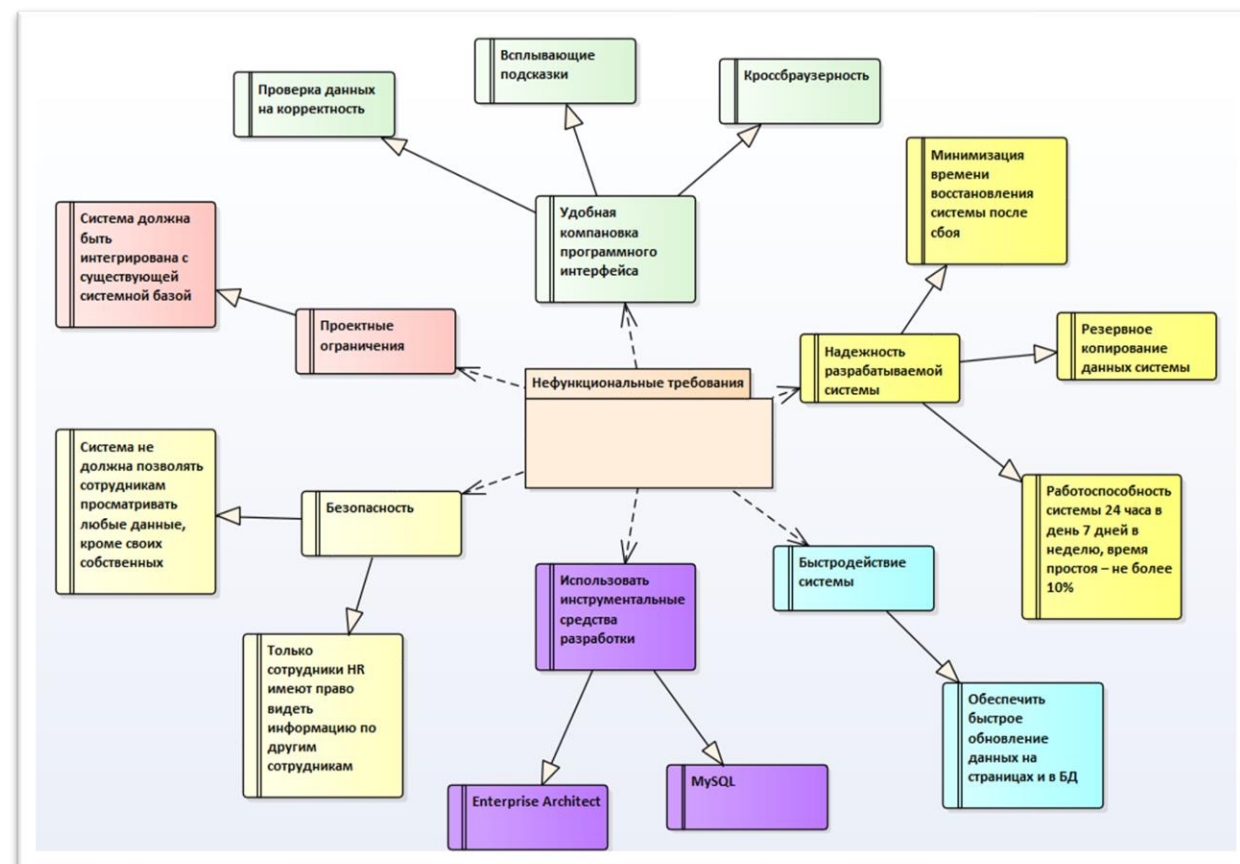
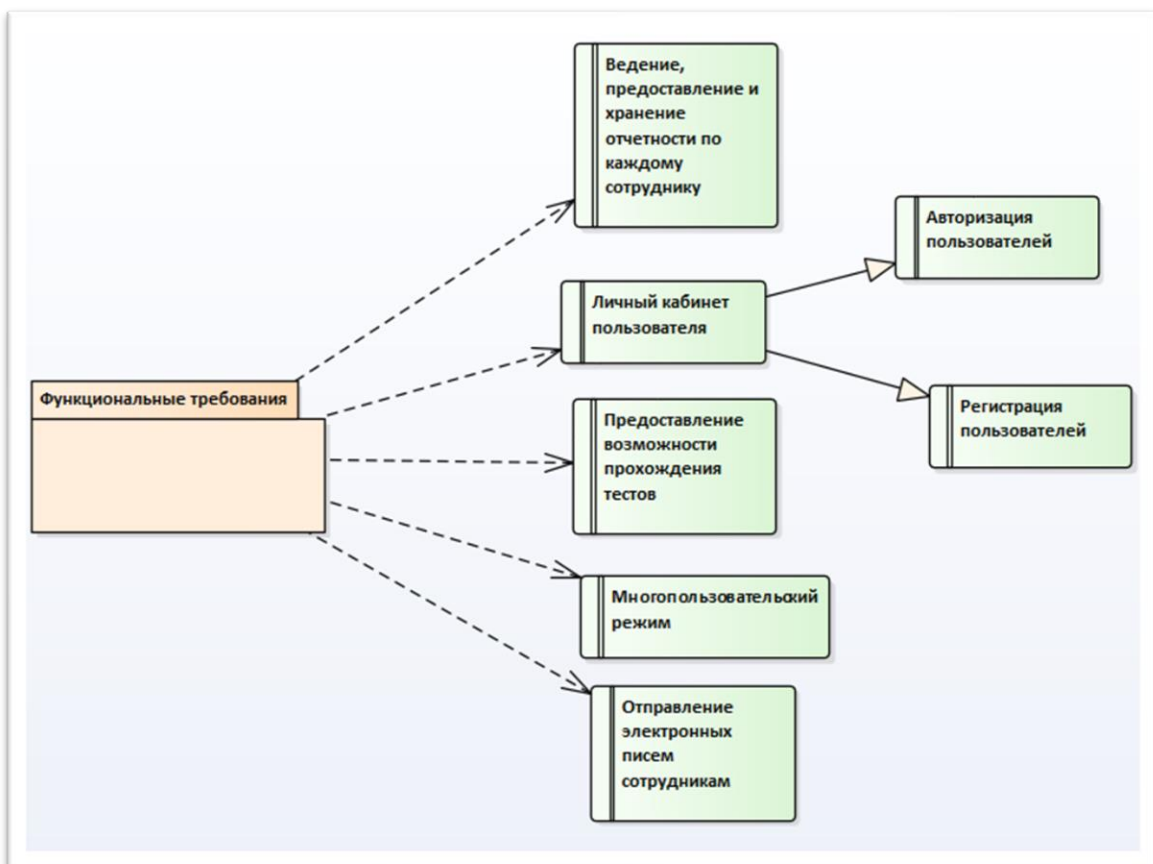
7. Проектирование схемы данных проекта	И			К		Р		У
а. Разработка объектной модели базы данных	И			К		Р		У
б. Разработка схемы данных	И			К		Р		У
с. Формирование SQL кода	И			К		Р		У
д. Формирование диаграммы компонентов	И			К		Р		У
е. Генерация кода проекта	И					Р		У
8. Обсуждение и согласование проделанной работы с заказчиком	И, У			К		К		У, Р
9. Разработка дизайна проекта	И	Р	К	К	К			У
а. Прототипирование	И	Р	К	К	К			У
б. Создание макета дизайна веб-ресурса	И	Р	К					У
10. Обсуждение и согласование дизайна с заказчиком	И, У	К	К					У, Р
11. Front-end программирование веб-ресурса	И		Р	К				У
12. Back-end программирование веб-ресурса	И		К	Р				У
13. Наполнение контентом веб-ресурса	И				Р			У
14. Написание технического отчета по проекту	И	К	К	К		Р		У
15. Презентация проекта заказчику	И						Р	У
16. Тестирование и приемка проекта	И						Р	У
а. Тестирование проекта	И						Р	У
б. Проведение испытаний	И						Р	У
с. Описание результатов испытаний и выявленных неполадок	И						Р	У
д. Оценка неполадок и определение доработок	И						Р	У
е. Устранение неполадок	И	К	К	К	К	Р	К	У
17. Введение в эксплуатацию	И	К	К	К	К	К	К	У, Р
а. Подготовка объекта автоматизации к вводу проекта в действие	И					К		У, Р
б. Подготовка и обучение персонала	И					К		У, Р
с. Сопровождение	И							У, Р

к - консультирует	*
и - информирует	*
у - утверждает	*
р - реализует	1

Автоматизированный процесс проведения аттестации сотрудника



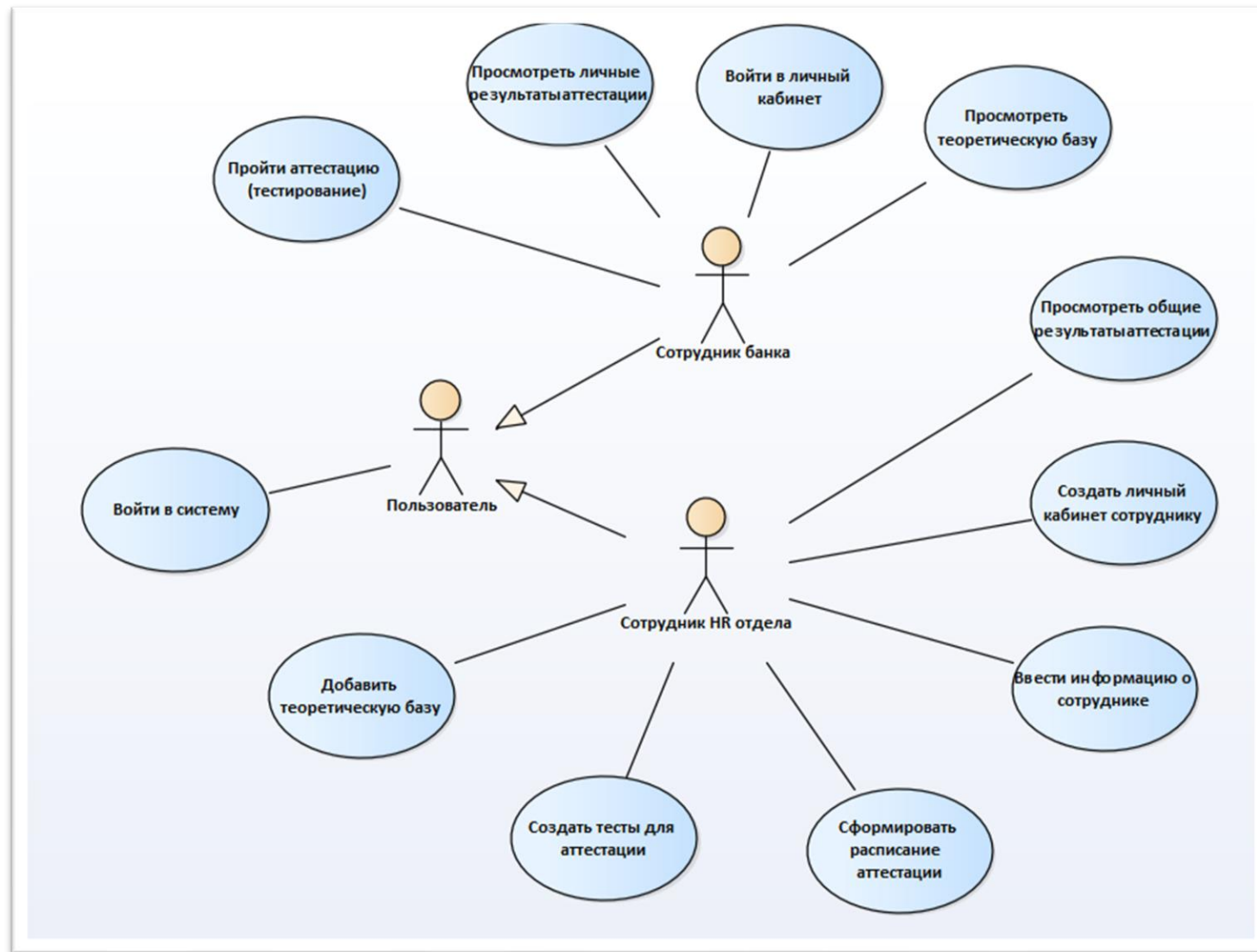
Функциональные и нефункциональные требования к системе



Глоссарий проекта

Термин	Определение
Аттестация	Проверка деловых качеств сотрудника.
Тестирование	Способ проверки и оценки знаний сотрудников.
Система	Разрабатываемый веб-ресурс для HR отдела.
Клиент Системы	Сотрудник банка.
Расписание аттестации	График, содержащий сведения о времени, месте и последовательности проведения аттестации
Базы Данных	Это информационная модель, позволяющая упорядоченно хранить данные о группе объектов, обладающих одинаковым набором свойств.
Информационная система (ИС)	Система, предназначенная для хранения, поиска и обработки информации, и соответствующие организационные ресурсы (человеческие, технические, финансовые и т. д.), которые обеспечивают и распространяют информацию.

Диаграмма вариантов использования



Основной сценарий «пройти аттестацию»

- 1. Сотрудник переходит в раздел «Аттестация» и нажимает кнопку «Начать тестирование».
- 2. Сотрудник выполняет предоставленные ему тесты в отведенное ему время.
- 3. Сотрудник может выполнять задания в произвольном порядке, задания вызывающие трудности, есть возможность отметить определенным цветом и вернуться к ним позже.
- 4. После выполнения тестирования сотрудник нажимает кнопки «Завершить тестирование» и «Отправить результаты».
- 5. Результаты записываются в базу данных с результатами тестирования.
- 6. Сотрудник банка может просмотреть результаты прохождения им аттестации в разделе «Результаты» в личном кабинете.

Альтернативные сценарии

Сценарий «Сотрудник не успел выполнить все задания в отведенное время»:

- 1. Тестирование завершается автоматически после истечения времени.
- 2. Производится выход из тестирования.
- 3. Сотрудник получает сообщение о том, что время его попытки истекло.
- 4. Сотрудник может просмотреть результаты прохождения им аттестации в разделе «Результаты» в личном кабинете.

Сценарий «Возникла системная ошибка во время прохождения тестирования»:

- 1. Выполнение тестирования прекращается.
- 2. Сотрудник переходит в раздел «Аттестация» и нажимает кнопку «Продолжить тестирование».
- 3. Выполненные задания сохраняются системой, и сотрудник продолжает выполнение тестирования с того задания, на котором он остановился во время сбоя (системной ошибки).
- 4. Дальше реализуется основной сценарий с п. 3.

Диаграмма действий системы

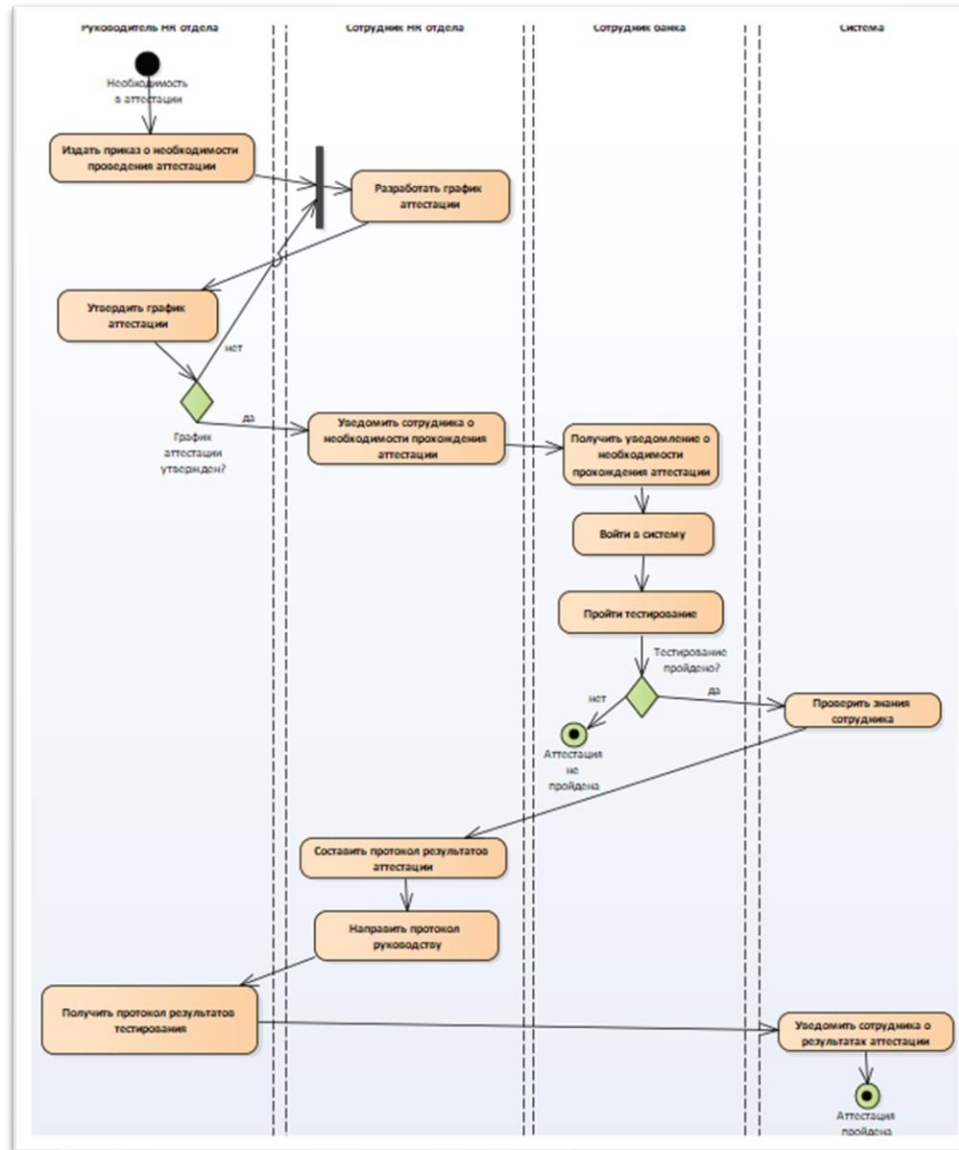


Диаграмма концептуальных классов

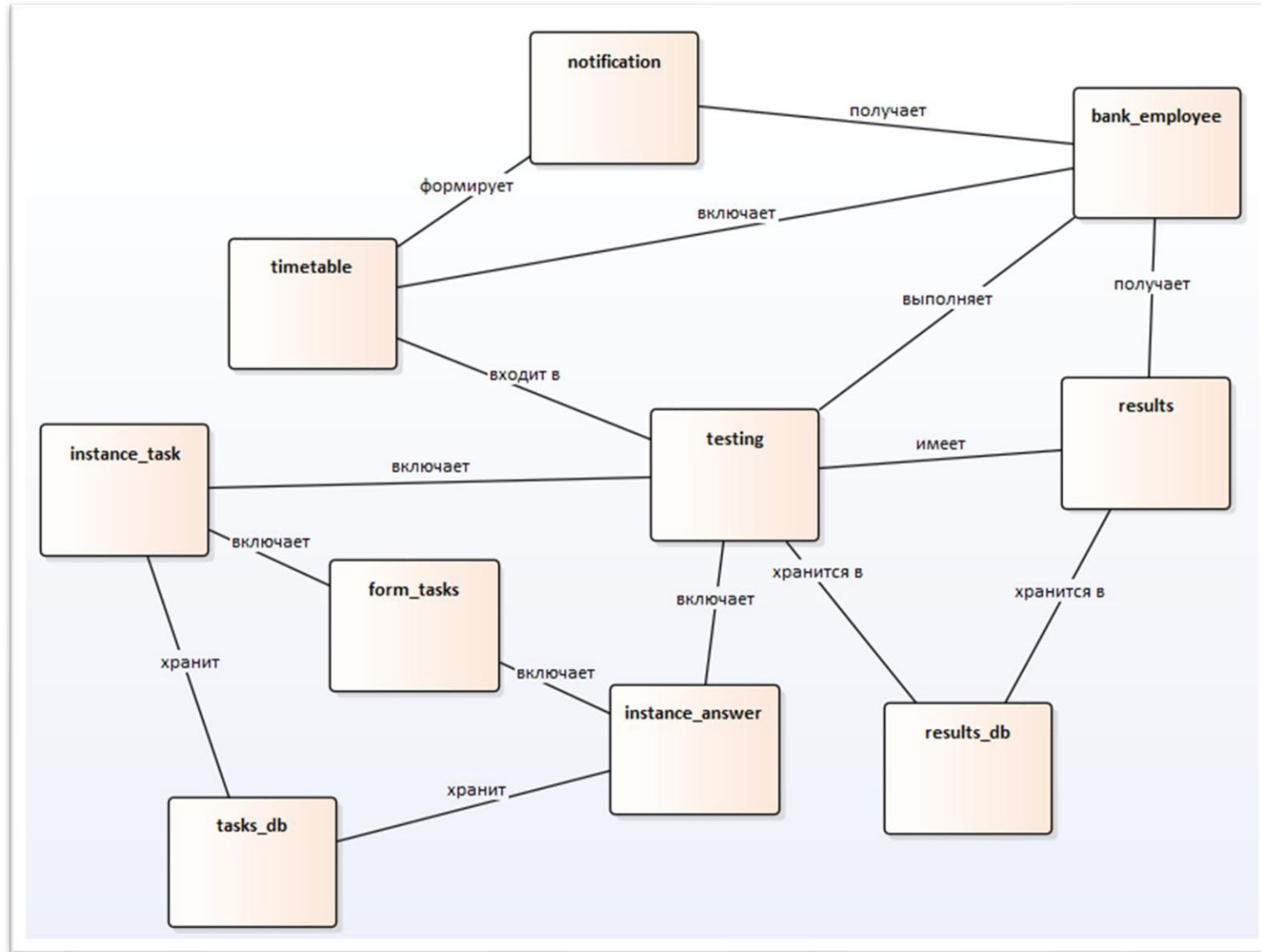


Диаграмма взаимодействий

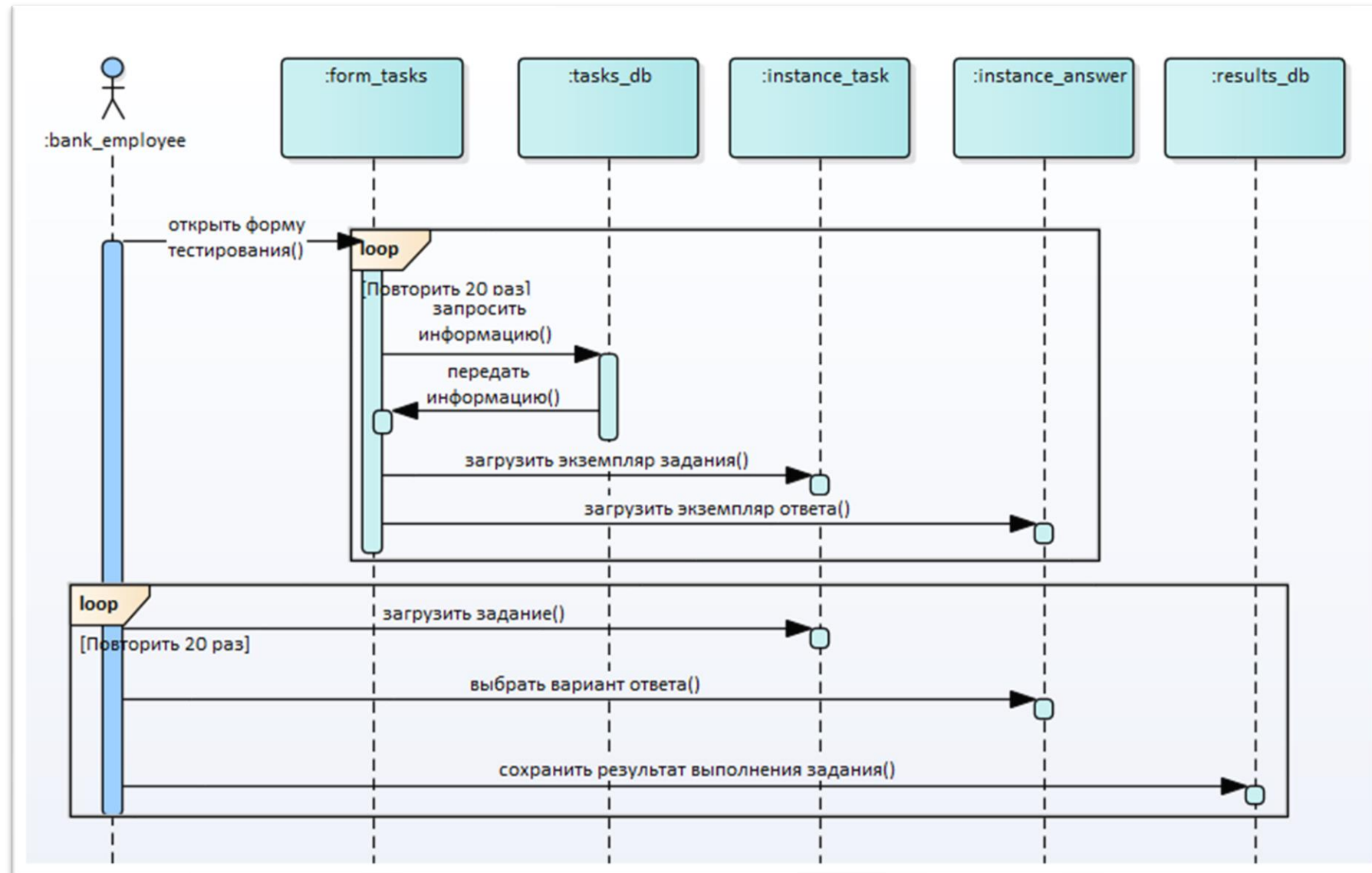


Диаграмма состояний

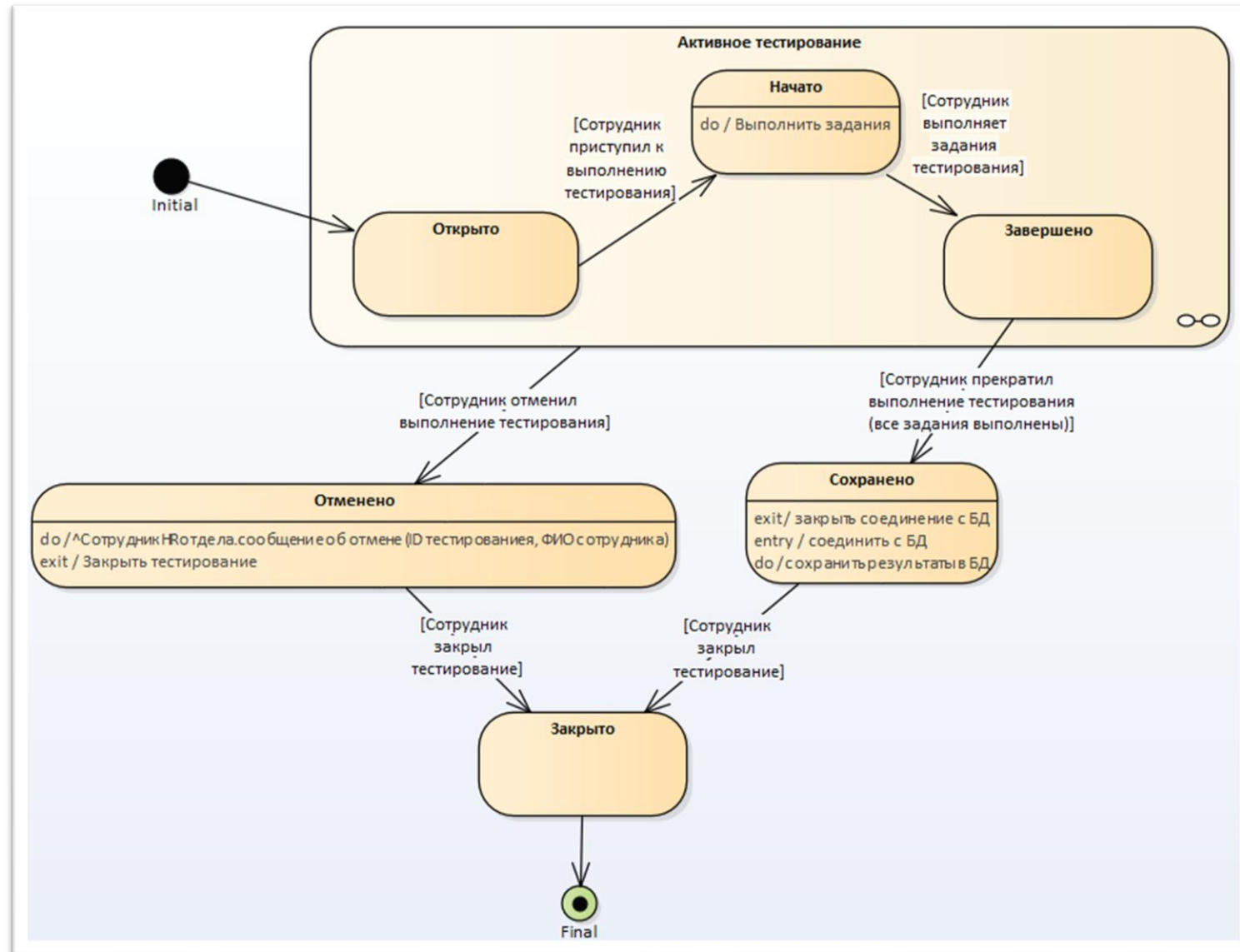
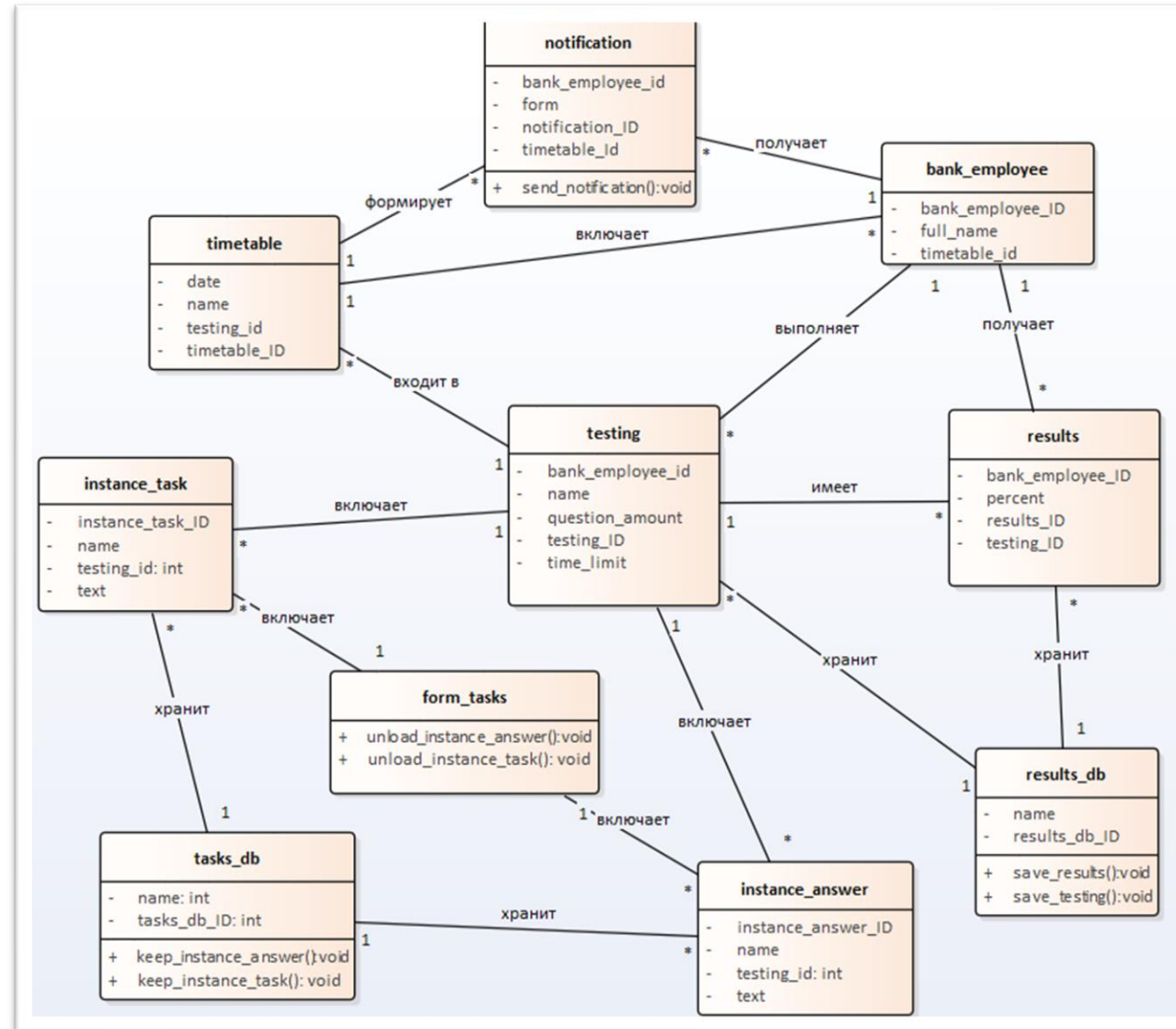


Диаграмма проектных классов



Объектная модель базы данных

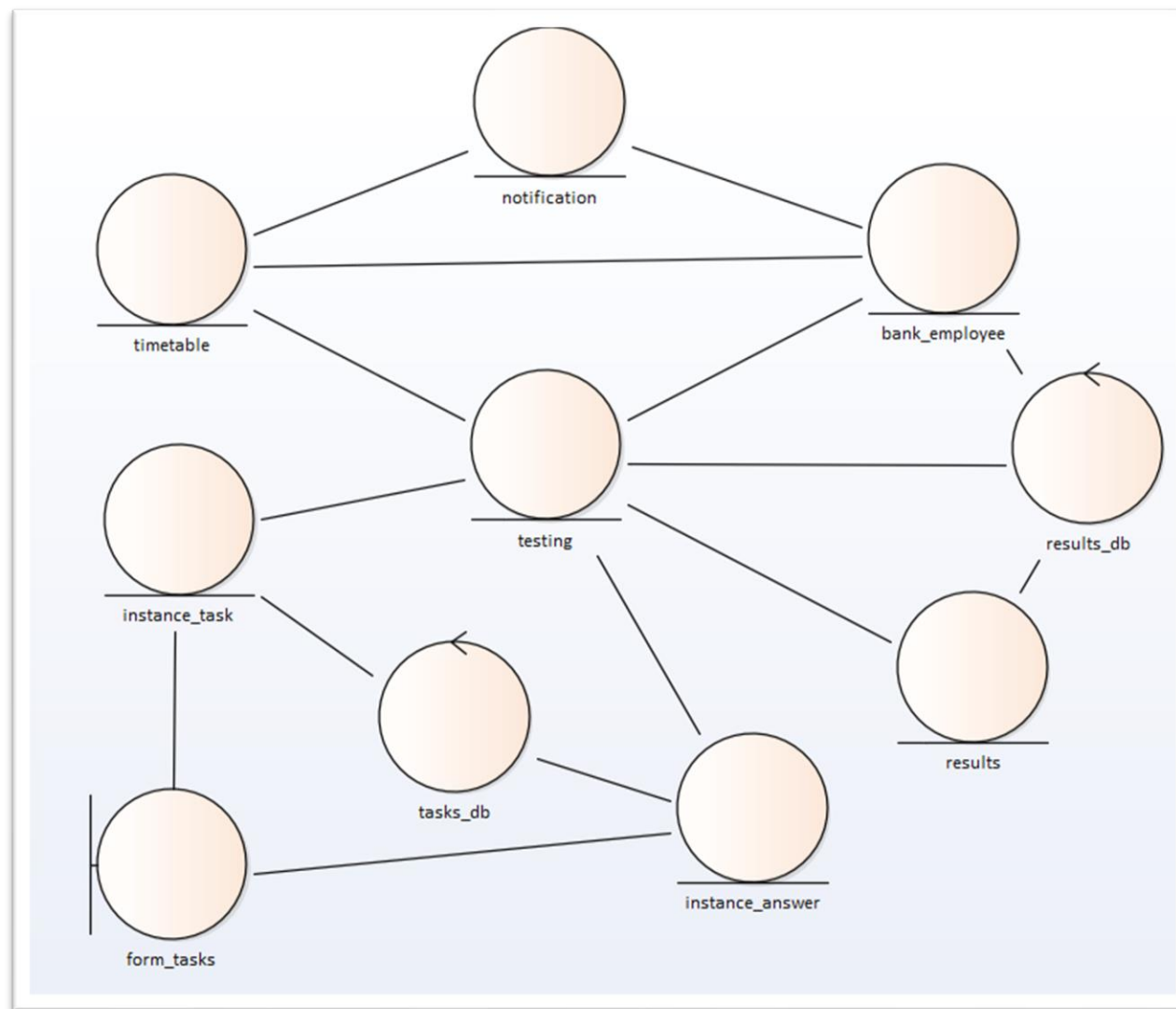
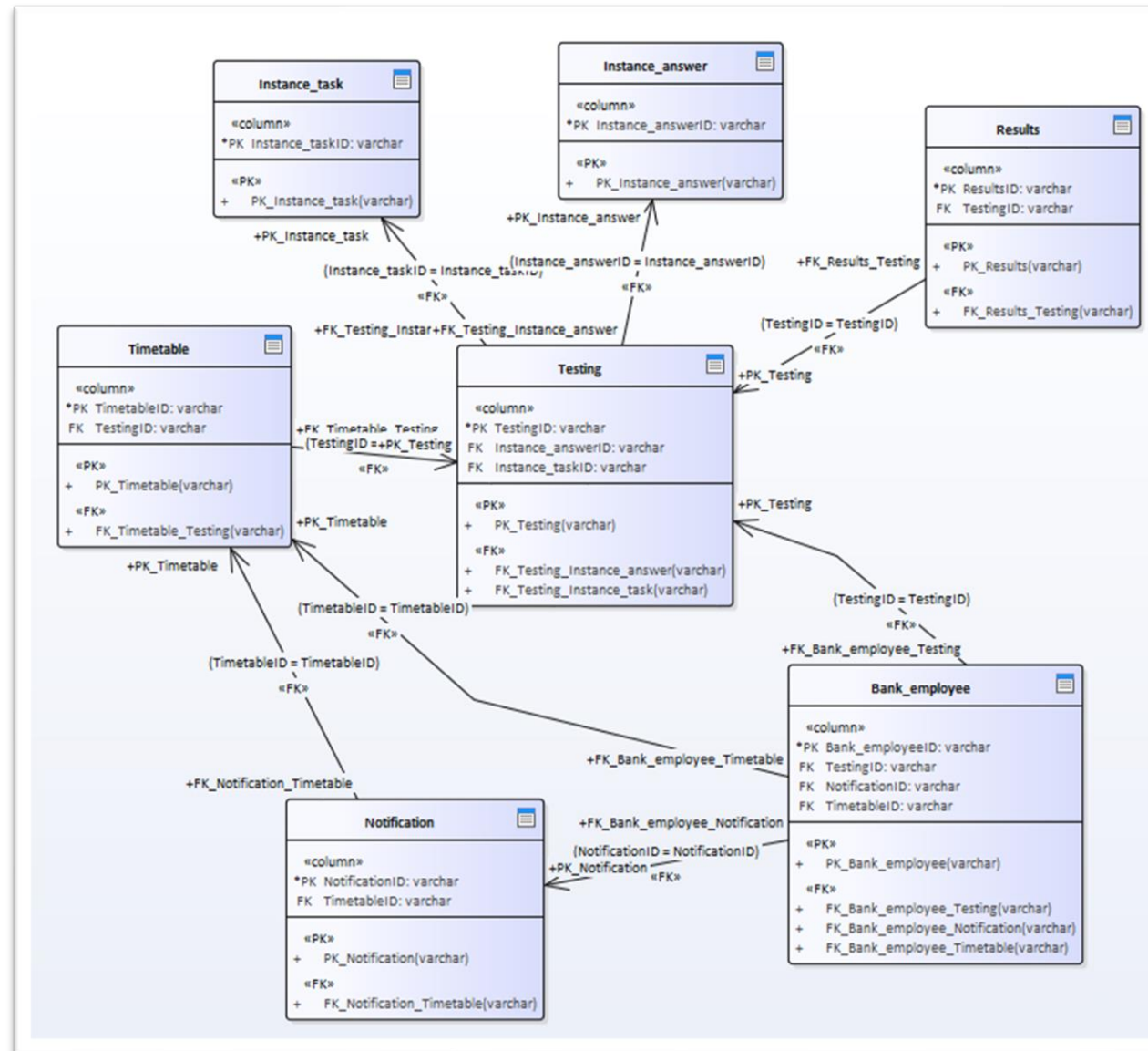


Схема данных для генерации SQL кода



Сгенерированный SQL код

/* Drop Foreign Key Constraints */

```
IF EXISTS (SELECT 1 FROM dbo.sysobjects WHERE id =  
object_id(N'[FK_Bank_employee_Testing]') AND OBJECTPROPERTY(id, N'IsForeignKey') = 1)  
ALTER TABLE [Bank_employee] DROP CONSTRAINT [FK_Bank_employee_Testing]  
GO
```

/* Drop Tables */

```
IF EXISTS (SELECT 1 FROM dbo.sysobjects WHERE id = object_id(N'[Bank_employee]')  
AND OBJECTPROPERTY(id, N'IsUserTable') = 1)  
DROP TABLE [Bank_employee]  
GO
```

/* Create Foreign Key Constraints */

```
ALTER TABLE [Bank_employee] ADD CONSTRAINT [FK_Bank_employee_Testing]  
FOREIGN KEY ([TestingID]) REFERENCES [Testing] ([TestingID]) ON DELETE No Action  
ON UPDATE No Action  
GO
```


Сгенерированный SQL код

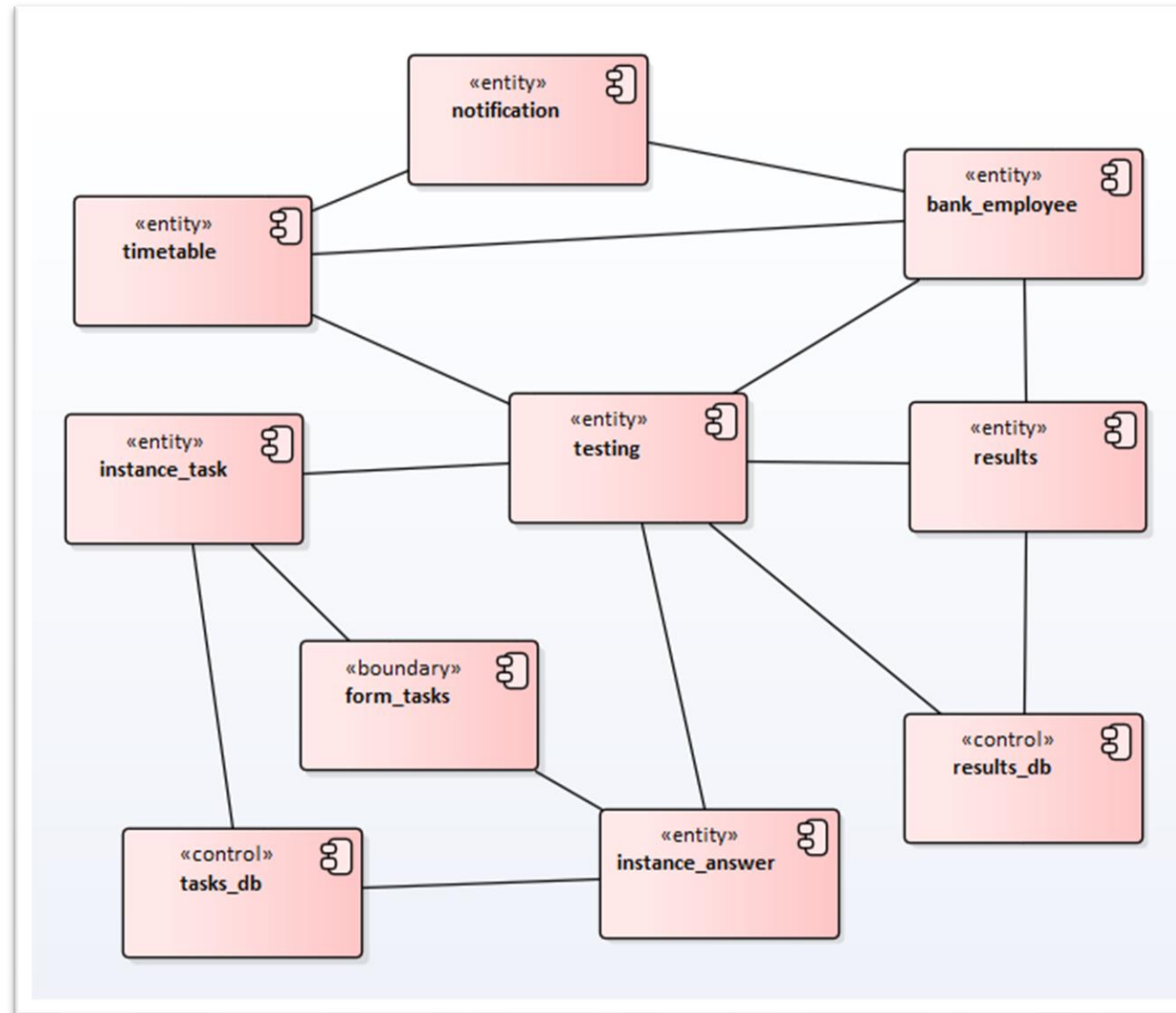
/* Create Tables */

```
CREATE TABLE [Bank_employee]
(
    [Bank_employeeID] varchar NOT NULL,
    [TestingID] varchar NULL,
    [NotificationID] varchar NULL,
    [TimetableID] varchar NULL
)
GO
```

/* Create Primary Keys, Indexes, Uniques, Checks */

```
ALTER TABLE [Bank_employee]
    ADD CONSTRAINT [PK_Bank_employee]
        PRIMARY KEY CLUSTERED ([Bank_employeeID] ASC)
GO
```

Итоговая диаграмма компонентов



Сгенерированный код таблицы «экземпляр задания»

```
public class instance_task {  
    private int instance_task_ID;  
    private int name;  
    private int testing_id;  
    private int text;  
    public form_tasks m_form_tasks;  
    public tasks_db m_tasks_db;  
    public instance_task() {  
    }  
    public void finalize() throws Throwable {  
    }  
}
```

Smoke-тесты для информационной системы

№	Тест-кейс	Алгоритм выполнения	Ожидаемый результат	Результат неудачи
1	Аутентификация в системе (личном кабинете)	1. Открыть систему 2. Заполнить форму с логином и паролем 3. Нажать кнопку «войти»	Открывается личный кабинет	Отказано в аутентификации, ничего не происходит
2	Открытие тестирования	1. Войти в раздел с тестированием 2. Выбрать нужное тестирование 3. Нажать на кнопку «приступить к тестированию»	Открывается тестирование, на экране появляется первое задание тестирования	Тестирование не открывается, ничего не происходит
3	Выполнение задания	1. Ознакомиться с заданием 2. Изучить варианты ответов 3. Выбрать и кликнуть на нужный вариант ответа 4. Нажать кнопку «перейти к следующему заданию»	Выбранный ответ помечается галочкой, выполняется переход к следующему заданию, данное задание отмечается выполненным	Нет возможности выбрать ответ, не осуществляется переход к следующему заданию, данное задание не отмечается выполненным

4	Завершение выполнения тестирования	1. Нажать кнопку «Завершить тестирование» 2. Подтвердить желание завершить тестирование нажатием кнопки «да, я уверен, что хочу завершить тестирование»	Появляется окно с текстом «Тестирование завершено», временем, затраченным на тестирование и результатом	Ничего не происходит, тестирование не закрывается, не появляется окно с оповещением о завершении тестирования и результатами
5	Просмотр результатов тестирования	1. Войти в раздел с результатами тестирования 2. Выбрать нужное тестирование 3. Нажать на кнопку «просмотреть результаты»	Открывается страница с результатами выбранного тестирования	Страница с результатами тестирования не открывается, ничего не происходит, информация отображается некорректно

Программа и методика испытаний

ОАО "АСБ Беларусбанк"

УТВЕРЖДАЮ

СОГЛАСОВАНО

Руководитель (должность,
наименование предприятия -
заказчика ИС)

Руководитель (должность,
наименование согласующей
организации)

Расшифровка
подписи

Расшифровка
подписи

« » 2021 г.

« » 2021 г.

**Разработка информационной системы для автоматизации
деятельности HR отдела по организации повышения
квалификации сотрудников ОАО «АСБ Беларусбанк»**

ПРОГРАММА И МЕТОДИКА ИСПЫТАНИЙ

На 10 листах

Минск. 2021

ПРОТОКОЛ

Предварительных и приемочных испытаний информационной системы для автоматизации деятельности HR отдела по организации повышения квалификации сотрудников ОАО «Беларусбанк»

В соответствии с требованиями Государственного контракта № 1111-11-11 от «1» апреля 2022 г. были проведены испытания ИС HR отдела ОАО «Беларусбанк» в соответствии с утвержденной «Программой и методикой испытаний».

Общие сведения об испытаниях приведены в таблице 1.

Результаты испытаний приведены в таблице 2.

Таблица 1 - Общие сведения

Испытываемый образец:	Информационная система для автоматизации деятельности HR отдела по организации повышения квалификации сотрудников ОАО «Беларусбанк»		
	Дата проведения испытаний: « » 200__ г.		
	Место проведения испытаний		
	Испытания проводили:	Фамилия, И.О.	Должность
	От Исполнителя		
От Заказчика			

Таблица 2 - Результаты испытаний

[illegible]

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!