

Приложение № 1  
к Договору №209-  
ОКЭ/РЖДТ-23  
от «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

**Техническое задание на выполнение Работ по теме: «Разработка  
Автоматизированной системы управления инвестициями ОАО «РЖД».  
Модуль Формирование инвестиционной программы  
(АС Инвестиции. Формирование ИП)»**

## **1. Организационная структура выполнения Работ**

Заказчик – общество с ограниченной ответственностью «РЖД – Технологии» (далее – ООО «РЖД – Технологии»).

Генеральный заказчик – Открытое Акционерное Общество «Российские железные дороги» (ОАО «РЖД»);

Функциональный заказчик – Департамент инвестиций ОАО «РЖД».

Исполнитель – определяется по итогам проведения процедуры закупок.

## **2. Основание для проведения Работ**

Поручение генерального директора – председателя правления ОАО «РЖД» Белозёрова О.В. от 23.06.2022 №ПП-95.

Программа цифровой трансформации ОАО «РЖД» 2023 – 2024 годов.

План мероприятий ОАО «РЖД», направленных на преимущественное использование отечественного программного обеспечения на период 2018 – 2024 годов от 27 апреля 2018 г. № 3311п-П9.

План мероприятий по переходу ОАО «РЖД» на преимущественное использование отечественного программного обеспечения от 27 августа 2021 г. № 1871/р.

Директивы Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 3438п-П13 о рассмотрении на заседаниях советов директоров акционерных обществ, включенных в специальный перечень, утвержденный распоряжением Правительства российской федерации от 23 января 2003 г. № 91-р, вопроса «Об обеспечении разработки (актуализации) стратегии (программы) цифровой трансформации Обществ на период не менее чем до 2024 года включительно.

Программа цифровизации ОАО «РЖД» на 2023 год.

## **3. Цель выполнения Работ**

Целью выполнения работ является:

- обслуживание инвестиционного процесса холдинга ОАО «РЖД», путем разработки импортонезависимого программного обеспечения;

- исполнение плана мероприятий ОАО «РЖД», направленных на преимущественное использование отечественного программного обеспечения на период 2018 – 2024 годов от 27 апреля 2018 г. № 3311п-П9;

- исполнение плана мероприятий по переходу ОАО «РЖД» на преимущественное использование отечественного программного обеспечения от 27 августа 2021 г. № 1871/р;

- исполнение директивы Правительства Российской Федерации от 14 апреля 2021 г. № 3438п-П13 о рассмотрении на заседаниях советов директоров акционерных обществ, включенных в специальный перечень, утвержденный

распоряжением Правительства Российской Федерации от 23 января 2003 г. № 91-р, вопроса «Об обеспечении разработки (актуализации) стратегии (программы) цифровой трансформации Обществ на период не менее чем до 2024 года включительно.

**Обозначения и сокращения:**

АС Инвестиции	Автоматизированная система управления инвестициями ОАО «РЖД»
Блок ОИ	Блок объектов инвестиций
ГВЦ	Главный вычислительный центр – филиал ОАО «РЖД»
ГГЭ	Главгосэкспертиза
ИП	Инвестиционная программа ОАО «РЖД»
ИРД	Исходно-разрешительная документация
НЗС	Незавершенное строительство
НСИ	Нормативно-справочная информация
ПИМ	Постинвестиционный мониторинг
ПИР	Проектно-изыскательские работы
ПО	Программное обеспечение
Программа для ЭВМ, Система	Полное наименование: «Автоматизированная система управления инвестициями ОАО «РЖД». Модуль Формирование инвестиционной программы (АС Инвестиции. Формирование ИП)». Краткое наименование: «АС Инвестиции. Формирование ИП».
ПД	Проектная документация
РД	Рабочая документация
СПиУИ	Система планирования и учета инвестиций ОАО «РЖД»
СТО	Стандарт организации

СТП	Схема территориального планирования Российской Федерации в области федерального транспорта (железнодорожного, воздушного, морского внутреннего водного транспорта) и автомобильных дорог федерального значения
ТЗ	Техническое задание
Тип объекта «мероприятие»	Объект инвестиций в составе блока объектов инвестиций (Блока ОИ), предусматривающий затраты по капитальным вложениям, не требующий разработки и утверждения проектной документации (поставка оборудования вне сметы стройки, приобретение и модернизация подвижного состава и др.)
Тип объекта «титул»	Объект инвестиций в составе блока объектов инвестиций (Блока ОИ), реализация которого осуществляется на основании разработанной проектной документации, утвержденной в установленном порядке
ТЦА	Технологический и ценовой аудит
ЦИНВ	Департамент инвестиций ОАО «РЖД»
ЦКИ	Департамент информатизации ОАО «РЖД»
ЭВМ	Электронная вычислительная машина

#### 4. Состояние вопроса

Система планирования и учета инвестиций (СПиУИ) используется для обслуживания инвестиционного процесса с 2007 года. В настоящее время СПиУИ содержит информацию по более чем 1 200 инвестиционным подпроектам, включающим в себя более 90 000 объектов инвестиций, и объединяет около 3 000 пользователей из шестидесяти семи структурных подразделений ОАО «РЖД» на всей сети железных дорог.

СПиУИ интегрирована с автоматизированными системами ОАО «РЖД» от нормативно-справочной до систем бюджетного управления и казначейского контроля.

Система СПиУИ обеспечивает планирование и контроль инвестиционной деятельности ОАО «РЖД».

Функциональность СПиУИ реализована на платформе SAP, которая не включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных.

Во исполнение Директив Правительства Российской Федерации, согласно

которым необходимо обеспечить достижение доли расходов на закупку отечественного ПО и связанных с ним работ (услуг), равной 70% от общих расходов на закупку ПО, необходимо перевести функциональность СПиУИ на импортонезависимую платформу, в частности на платформу 1С.

Примененная при разработке СПиУИ платформа SAP не позволяет произвести миграцию на импортонезависимое ПО существующих функциональностей и механизмов встроенными средствами платформы. В связи с этим необходимо реализовать функциональность, аналогичную СПиУИ, в составе разрабатываемой Автоматизированной системы управления инвестициями ОАО «РЖД» (АС Инвестиции), обеспечивающей планирование, ведение учёта и формирование отчётности по инвестиционной деятельности ОАО «РЖД». АС Инвестиции должна быть реализована на платформе 1С и включать следующие функциональные модули:

- модуль новостной информации;
- модуль «Формирование ИП»;
- модуль «Контроль ИП»;
- модуль «ПД»;
- модуль «Казначейство»;
- модуль «Отчеты»;
- модуль «Инвестиционные заявки»;
- модуль «Корпоративный заказ»;
- модуль «Паспорт проекта»;
- модуль «Физические показатели»;
- модуль «Прогноз исполнения»;
- модуль «Параметры объектов НЗС»;
- модуль «Детальные планы»;
- модуль «ПИМ»;
- модуль «Проект ИП»;
- модуль интеграционных взаимодействий.

Функциональный модуль «Формирование ИП» является основным модулем, обеспечивающим формирование инвестиционной программы ОАО «РЖД».

Функциональный модуль «Формирование ИП» должен обеспечить бизнес-процесс «Формирование инвестиционной программы».

В рамках данного технического задания должны быть выполнены работы по разработке Программы для ЭВМ «Автоматизированная система управления инвестициями ОАО «РЖД». Модуль Формирование инвестиционной программы (АС Инвестиции. Формирование ИП)».

В «АС Инвестиции. Формирование ИП» должны быть реализованы

функциональности, обеспечивающие формирование инвестиционной программы, а также функциональности по администрированию и аудиту пользователей.

## **5. Основные требования к Работам**

При разработке Программы для ЭВМ должны использоваться следующие методические материалы:

- Регламент формирования и реализации инвестиционной программы, утвержденный распоряжением ОАО «РЖД» от 27 августа 2019 г. №1885/р.
- Регламент бюджетного управления холдинга «РЖД» и порядок сквозного производственного планирования объемов работ и потребности в ресурсах филиалов ОАО «РЖД», утвержденный распоряжением от 15 октября 2020 г. №2286/р.
- Методические указания по мониторингу и внесению изменений в комплексный план модернизации и расширения магистральной инфраструктуры на период до 2024 г. (транспортная часть) и федеральные проекты, входящие в него (новая редакция), утвержденные протоколом заседания президиума Правительственной комиссии по транспорту от 16.04.2021 г.

Работы должны выполняться в соответствии с нормативными документами, регламентирующими данный вид деятельности:

- Порядок удаленного доступа разработчиков к автоматизированным информационно-телекоммуникационным системам ОАО «РЖД», утвержденный Распоряжением №2519/р от 16.11.2020;
- Распоряжение от 26.01.2023 г. N 152/р об утверждении порядка предоставления доступа к информационным системам ОАО «РЖД»;
- Комплекс стандартов СТО РЖД «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД», утверждённый распоряжением №951р от 29.04.2021:
  - СТО РЖД 04.001.0–2021 «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД». Общие положения»;
  - СТО РЖД 04.001.1–2021 «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД». Требования к составу, содержанию и оформлению документов при создании автоматизированных систем и программных средств»;
  - СТО РЖД 04.001.2–2021 «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД». Порядок ввода автоматизированных систем и программных средств в действие»;
  - СТО РЖД 04.001.3–2021 «Автоматизированные системы и

программные средства ОАО «РЖД». Порядок внесения изменений в автоматизированные системы и программные средства»;

- СТО РЖД 04.001.4–2021 «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД». Порядок согласования и утверждения документов, разрабатываемых при создании и модификации автоматизированных систем и программных средств».

Комплекс стандартов СТО РЖД размещен в АСУ ПИ, доступ к которой предоставляется в соответствии с Порядком удаленного доступа разработчиков к автоматизированным информационно-телекоммуникационным системам ОАО «РЖД».

При разработке архитектуры Программы для ЭВМ, выборе ПО, разработке структуры БД необходимо учитывать, что Программа для ЭВМ должна быть реализована с использованием исключительно ПО, включенного в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных (<https://reestr.digital.gov.ru>) или свободно распространяемого ПО (с открытым исходным кодом), которое не требует приобретение дополнительных лицензий и финансовых расходов со стороны Заказчика.

Программное обеспечение должно соответствовать техническим требованиям к корпоративным системам управления производством с учетом перевода на целевые СУБД, импортонезависимое программное обеспечение серверов приложений и к решениям на открытой платформе x86/x64 и других аппаратных платформах, отвечающих требованиям импортозамещения от 29 мая 2020 г. №ЦКИ-404.

Разрабатываемое программное обеспечение должно иметь возможность функционирования не менее чем на двух серверных операционных системах, имеющих Linux-совместимый дистрибутив, одна из которых включена в Единый реестр российских программ для электронных вычислительных машин и баз данных, а вторая на основе RPM-формата пакетной базы с пакетным менеджером YUM или DNF и распространяется на основании открытой лицензии.

## **6. Назначение Программы для ЭВМ**

Программа для ЭВМ предназначена для автоматизации инвестиционного процесса при формировании инвестиционной программы ОАО «РЖД», включающей инвестиционные проекты, блоки ОИ и объекты инвестиций.

## **7. Сроки и этапы выполнения работ**

Сроки выполнения работ:

Начало – с даты подписания договора;

Окончание – по 29.11.2023 г.

Работы выполняются в один этап.

## **8. Содержание и этапы Работ**

Работы, выполняемые по требованиям настоящего ТЗ, не относятся к НИОКР, не приводят к созданию новой продукции и технологий (как способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми процессами в целостную систему, производящую новую продукцию – товары, работы, услуги) или к усовершенствованию производимой продукции и технологий. Работы не включают:

- разработку конструкции инженерного объекта или технической системы;
- разработку новых технологий (как способов объединения физических, химических, технологических и других процессов с трудовыми процессами в целостную систему, производящую новую продукцию – товары, работы, услуги);
- создание опытных (не имеющих сертификата соответствия) образцов машин, оборудования, материалов, обладающих характерными для нововведений принципиальными особенностями и не предназначенных для реализации третьим лицам, их испытание в течение времени, необходимого для получения данных, накопления опыта и отражения их в технической документации.

В рамках данного Технического задания выполняются следующие Работы:

- разработка материалов для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ;
- разработка Программы для ЭВМ;
- разработка материалов для Описания информационной технологии;
- разработка комплекта документации в составе:
  - подготовка материалов для Руководства по пользователю;
  - подготовка материалов для Руководства по организации сопровождения;
  - подготовка материалов для Описания комплекса программ;
  - подготовка материалов для Программы и методики испытаний;
  - подготовка материалов для Руководства администратора системы;
  - подготовка материалов для Руководства администратора базы данных;
  - подготовка материалов для Руководства по инсталляции.
- испытания, ввод Программы для ЭВМ в опытную и постоянную эксплуатацию на полигоне внедрения;
- передача отчетных документов Заказчику.

Срок полезного использования Программы для ЭВМ, разрабатываемой в рамках данного технического задания, определяется комиссией при приемке в



постоянную эксплуатацию. Прогнозный срок полезного использования составляет не менее 60 месяцев.

## **8.1. Разработка технического задания и описания информационной технологии**

Должны быть разработаны материалы для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

Материалы ТЗ должны содержать детальное описание этапов разработки Программы для ЭВМ и соответствовать требованиям комплекса стандартов СТО РЖД «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД», утверждённого распоряжением №951р от 29.04.2021.

Уточнение и детализация функций Программы для ЭВМ, указанных в п.8.2 настоящего ТЗ, осуществляется в рамках формирования материалов Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

Должны быть разработаны материалы для Описания информационной технологии в соответствии с требованиями комплекса стандартов СТО РЖД «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД», утверждённого распоряжением №951р от 29.04.2021.

## **8.2. Разработка Программы для ЭВМ**

Разработка Программы для ЭВМ должна включать разработку следующих функциональностей:

- «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы»;
- «Ведение графиков при формировании инвестиционной программы»;
- «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций»;
- «Параллельное планирование Списка Заказчиков и Среднесрочной программы»;
- «Администрирование проверок»;
- «Формирование отчетности установленного формата»;
- «Ролевая модель доступа к функциям и данным»;
- «Администрирование АС Инвестиции».

### **8.2.1. Функциональность «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы»**

В рамках функциональности «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы» должны быть разработаны функции создания и редактирования следующих справочников:

- Классификатор мероприятий.
- Источники финансирования.

- Организации.
- Назначение пользователям организаций.
- Привязка Субъектов Федерации к дорогам.
- Структура инвестиционной программы.
- Классификация объектов инвестиций.
- Хозяйства.
- Группа справочников железнодорожных линий.

Для каждого справочника/группы справочников должны быть разработаны:

- форма ввода и просмотра элементов справочника;
- пользовательский интерфейс работы со справочником/группой справочников.

Начальное наполнение вышеперечисленных справочников должно быть выполнено путем загрузки в АС Инвестиции данных из СПиУИ.

Состав показателей справочников, перечень проверок корректного ввода элементов справочников, интерфейс рабочего места пользователя для работы с функциональностью «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы» должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

### **8.2.2. Функциональность «Ведение графиков при формировании инвестиционной программы»**

В рамках функциональности «Ведение графиков при формировании инвестиционной программы» должны быть разработаны:

- Функция формирования и ведения графика предоставления Списка Заказчиков для всех блоков ОИ, включая:
  - Создание, редактирование и удаление графика предоставления Списка Заказчиков.
  - Форму ввода графика предоставления Списка Заказчиков.
  - Пользовательский интерфейс для работы с графиком предоставления Списка Заказчиков.
- Функция формирования и ведения графика предоставления Среднесрочной программы для всех блоков ОИ, включая:
  - Создание, редактирование и удаление графика предоставления Среднесрочной программы.
  - Форму ввода графика предоставления Среднесрочной программы.
  - Пользовательский интерфейс для работы с графиком предоставления Среднесрочной программы.

Перечень показателей форм ввода графиков предоставления Списка Заказчиков и Среднесрочной программы должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

### **8.2.3. Функциональность «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций»**

Функциональность «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций» должна быть доступна пользователям при отсутствии периода Параллельного планирования, описание которого приводится в п.8.2.4.

В рамках функциональности «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций» должны быть разработаны:

- Функция формирования Списка Заказчиков (Блока объектов инвестиций (далее – Блок ОИ) и входящих в его состав объектов инвестиций), включая:
  - Функция формирования Блока ОИ (для типов «новый» или «переходящий»):
    - Функция создания Блока ОИ в структуре инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «новый») или на основе утвержденной версии инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «переходящий»).
    - Функция формирования кодов Блоков ОИ в соответствии с методикой кодирования.
    - Функция установки горизонта планирования Блока ОИ.
    - Функция ведения бюджетного финансирования по Блоку ОИ в разрезах:
      - лет инвестиционного планирования;
      - источников финансирования.
    - Функция ведения комментариев (примечаний) по Блоку ОИ.
    - Функция проверок корректности ввода данных при формировании Блока ОИ.
    - Функция удаления созданного Блока ОИ.
  - Формы ввода и просмотра Блока ОИ в составе:
    - атрибутов Блока ОИ (наименование, бизнес-заказчик, управляющий и т.п.);
    - показателей Блока ОИ.

Перечень показателей для форм ввода и просмотра должен быть определен в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

- Функция формирования объекта инвестиций (для типов «титул» и «мероприятие»):

- Функция создания нового объекта в привязке к Блоку ОИ.
- Функция формирования кода объекта инвестиций в соответствии с методикой кодирования.
- Функция смены заказчика по объекту инвестиций, входящего в состав переходящего Блока ОИ, с фиксацией истории такого изменения.
- Функция смены балансодержателя по объекту инвестиций, входящего в состав переходящего Блока ОИ, с фиксацией истории такого изменения.
- Функция детализации прочего оборудования (для объектов с типом «мероприятие»).
- Функция ведения комментариев (примечаний) по объекту инвестиций.
- Функция удаления созданного объекта инвестиций с возможностью его восстановления.
- Функции ввода и просмотра данных по объекту инвестиций с учетом типа «титул» и «мероприятие».
- Функция проверок корректности ввода данных по объектам инвестиций.
- Функция формирования отчета по ошибкам некорректного ввода данных по объектам инвестиций, входящим в состав Блока ОИ.
- Формы ввода и просмотра объекта инвестиций (с учетом типа «титул» и «мероприятие») в составе:
  - атрибутов объекта (наименование объекта, заказчик, балансодержатель, участок реализации комплексного проекта, классификация объекта и т.п.);
  - показателей объекта:
    - лимит инвестиционных затрат в разрезах:
      - лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ);
      - источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования;
      - видов работ (СТП, ПИР и Затраты на строительство (СМР, Оборудование и Прочее)) в детализации по годам инвестиционного планирования и источникам финансирования (для объектов с типом «титул»);
      - стадий ПИР (ИРД/П, П, ГГЭ, РД) в детализации по годам инвестиционного планирования (для объектов с типом «титул»);

- видов источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования;
- субъектов федерации в детализации по годам инвестиционного планирования;
- хозяйств в детализации по годам инвестиционного планирования;
- лимит ввода основных фондов в разрезах:
  - лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ);
  - субъектов федерации в детализации по годам инвестиционного планирования;
  - хозяйств в детализации по годам инвестиционного планирования;
- лимит возвратных материалов в разрезах:
  - лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ);
  - источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования.
- незавершенное строительство в разрезе лет инвестиционного планирования;
- право на погашение кредиторской задолженности в разрезе лет инвестиционного планирования;
- право на погашение кредиторской задолженности прошлых лет (фактический остаток) в разрезе лет инвестиционного планирования;
- лимит затрат, блокированный конкурсными процедурами, в разрезе лет инвестиционного планирования;
- стоимость объекта инвестиций.

Перечень показателей для форм ввода и просмотра должен быть определен в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

- Функция отправки Списка Заказчиков на согласование в ЦИНВ, включая:
  - Функция отправки Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций.
  - Функции проведения проверок:
    - корректности ввода данных Блока ОИ;
    - корректности ввода данных объектов инвестиций входящих в состав Блока ОИ.

- Функция отклонения и отправки на доработку Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения.
- Функция доработки отклоненного Списка Заказчиков и повторная отправка его на согласование в ЦИНВ.
- Функция утверждения Списка Заказчиков отправленного на согласование в ЦИНВ, включая:
  - Функция утверждения Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций отправленных на согласование.
  - Функции проведения проверок:
    - корректности ввода данных Блока ОИ;
    - корректности ввода данных объектов инвестиций входящих в состав Блока ОИ.
  - Функция включения утвержденного Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций в текущую утвержденную инвестиционную программу.

Статусная схема согласования Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций, а также интерфейс рабочего места пользователя для работы с функциональностью «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций» должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

#### **8.2.4. Функциональность «Параллельное планирование Списка Заказчиков и Среднесрочной программы»**

Для обеспечения возможности одновременного (параллельного) планирования Блоков ОИ и входящих в их состав объектов инвестиций для текущего года инвестиционного планирования и среднесрочного периода должна быть разработана функциональность «Параллельное планирование Списка Заказчиков и Среднесрочной программы». В рамках Списков Заказчиков должно осуществляться ограничение на планирование только текущего года, а в Среднесрочной программе – для среднесрочного периода (начиная с будущего года).

При этом функциональность «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций», описание приведено в п.8.2.3, должна блокироваться для использования пользователями на период Параллельного планирования.

В рамках функциональности «Параллельное планирование Списка Заказчиков и Среднесрочной программы» должны быть разработаны:

- Функция формирования Списка Заказчиков на текущий год инвестиционного планирования.
- Функция отправки Списка Заказчиков на согласование в ЦИНВ.

- Функция отклонения и отправки на доработку Списка Заказчиков отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения.
- Функция доработки отклоненного Списка Заказчиков и повторная отправка его на согласование в ЦИНВ.
- Функция утверждения Списка Заказчиков отправленного на согласование в ЦИНВ.
- Функция формирования Среднесрочной программы на среднесрочный период.
- Функция отправки Среднесрочной программы на согласование в ЦИНВ.
- Функция отклонения и отправки на доработку Среднесрочной программы отправленной на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения.
- Функция доработки отклоненной Среднесрочной программы и повторная отправка её на согласование в ЦИНВ.
- Функция утверждения Среднесрочной программы, отправленной на согласование в ЦИНВ.

Статусная схема согласования Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций, а также интерфейс рабочего места пользователя для работы с функциональностью «Параллельное планирование Списка Заказчиков и Среднесрочной программы» должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

#### **8.2.5. Функциональность «Администрирование проверок»**

В рамках функциональности «Администрирование проверок» необходимо реализовать возможность включения и выключения проверок корректного ввода данных без привязки к объекту инвестиций. Должны быть разработаны:

- Функция включения проверок корректности ввода данных для всех объектов инвестиций в разрезе лет инвестиционного планирования.
- Функция выключения проверок корректности ввода данных для всех объектов инвестиций в разрезе лет инвестиционного планирования.
- Пользовательский интерфейс администрирования проверок (включения/выключения) для всех объектов инвестиций в разрезе лет инвестиционного планирования.
- Пользовательский интерфейс просмотра состояния администрируемых проверок.

Перечень проверок для администрирования должен быть определен в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

#### **8.2.6. Функциональность «Формирование отчетности установленного формата»**

В рамках функциональности «Формирование отчетности установленного формата» должны быть разработаны:

- Функция формирования отчетных форм, источником которых является модуль «Формирование ИП» АС Инвестиции.

В рамках данной функции должны быть разработаны следующие отчетные формы:

- «Список заказчиков» (по одному Блоку ОИ);
- «Список заказчиков» (по группе Блоков ОИ);
- «Объекты инвестиций»;
- «Объекты инвестиций по балансодержателю».
- Интерфейс рабочего места пользователя для работы с функциональностью формирования отчетности установленного формата.

Состав показателей и внешний вид отчетных форм должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

#### **8.2.7. Функциональность «Ролевая модель доступа к функциям и данным»**

В рамках функциональности «Ролевая модель доступа к функциям и данным» требуется разработать следующие функциональные роли пользователей:

- Администратор ЦИНВ;
- Управляющий;
- Куратор по формированию ИП;
- Технолог ГВЦ/ИВЦ.

Требования к ролевой модели доступа (доступ к функциональностям, данным и интерфейсам рабочих мест) должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

#### **8.2.8. Функциональность «Администрирование АС Инвестиции»**

В рамках функциональности «Администрирование АС Инвестиции» для администрирования и аудита пользователей АС Инвестиции должны быть разработаны следующие функции:

- Создание и ведение учетных записей пользователей с обязательным вводом информации о номере и дате утвержденной заявки в АС ОЗ, на основании которой была создана учетная запись.



- Наделение конкретных учетных записей пользователей определенными ролями в системе.
- Аутентификация пользователей на основе логина и пароля с возможностью принудительной смены первичного пароля, формируемого при создании учетной записи.
- Автоматическая блокировка учетной записи после заданного количества неправильно введенных паролей.
- Хранение паролей с использованием хеш-сумм, сформированных с помощью криптографических хэш-функций.
- Логирование событий.
- Аудит действий пользователей на основании сводного отчета.

Детальные требования к функциям администрирования и аудита пользователей, список регистрируемых событий, а также требования к отображению зарегистрированных событий в блоке ОИ и объекте инвестиций должны быть определены в материалах для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ.

### **8.3. Разработка документации**

Материалы для документации должны быть разработаны в соответствии с требованиями Заказчика с учетом требований комплекса стандартов СТО РЖД «Автоматизированные системы и программные средства ОАО «РЖД», утверждённого распоряжением №951р от 29.04.2021:

- подготовка материалов для Руководства по пользователю;
- подготовка материалов для Руководства по организации сопровождения;
- подготовка материалов для Описания комплекса программ;
- подготовка материалов для Программы и методики испытаний;
- подготовка материалов для Руководства администратора системы;
- подготовка материалов для Руководства администратора базы данных;
- подготовка материалов для Руководства по установке.

### **8.4. Проведение испытаний, ввод в опытную и постоянную эксплуатацию Программы для ЭВМ**

Должны быть выполнены следующие работы:

- Проведены испытания Программы для ЭВМ в соответствии с программой и методикой испытаний, оформлен Протокол испытаний Программы для ЭВМ;
- Организована сдача Программы для ЭВМ комиссии Заказчика перевод ее в опытную эксплуатацию, оформлен Акт приемки в опытную эксплуатацию Программы для ЭВМ;

- Проведена опытная эксплуатация Программы для ЭВМ, оформлен Отчет о проведении опытной эксплуатации и Протокол испытаний Программы для ЭВМ, скорректированы Программа для ЭВМ и комплект документации по результатам опытной эксплуатации (при необходимости);
- Организована сдача Программы для ЭВМ комиссии Заказчика и ввод ее в постоянную эксплуатацию на полигоне внедрения, оформлен Акт приемки в постоянную эксплуатацию Программы для ЭВМ.

## **9. Передача отчетных документов Заказчику**

После подписания акта приемки Программы для ЭВМ в постоянную эксплуатацию Исполнитель должен передать на хранение Заказчику следующие отчетные документы:

- Материалы для Технического задания на разработку Программы для ЭВМ;
- Материалы для Описания информационной технологии;
- Материалы для Программы и методики испытаний;
- Материалы для Руководства пользователя;
- Материалы для Руководства по организации сопровождения;
- Материалы для Описания комплекса программ;
- Материалы для Руководства администратора системы;
- Материалы для Руководства администратора базы данных;
- Материалы для Руководства по инсталляции;
- Протокол испытаний Программы для ЭВМ при вводе в опытную эксплуатацию;
- Копия акта приемки в опытную эксплуатацию Программы для ЭВМ;
- Отчет о проведении опытной эксплуатации;
- Протокол испытаний Программы для ЭВМ при вводе в постоянную эксплуатацию;
- Копия акта приемки в постоянную эксплуатацию Программы для ЭВМ;
- Копия настоящего технического задания;
- Исходный текст Программы для ЭВМ на электронном носителе (CD-диск и/или DVD-диск и/или FLASH-носитель).

При сдаче отчетных документов на электронном носителе (CD-диск и/или DVD-диск и/или FLASH-носитель) оформляется «Акт сдачи-приемки электронных копий отчетных документов» (п. 3.2 Договора) по форме, приведенной в Приложении № 5 к Договору.

Работник Заказчика в течение 3 рабочих дней с момента получения документов проверяет полноту комплекта предоставленной документации в электронном виде, при отсутствии замечаний подписывает «Акт сдачи-приемки электронных копий отчетных документов» и передает его Исполнителю.

## **10. Форма представления результатов работ**

Результатом выполнения работ должна быть разработанная и введенная в постоянную эксплуатацию на полигоне внедрения Программа для ЭВМ.

По окончании выполнения работ Заказчику должны быть предоставлены:

- Акт сдачи-приемки электронных копий отчетных документов;
- Акт приемки в опытную эксплуатацию Программы для ЭВМ;
- Акт приемки в постоянную эксплуатацию Программы для ЭВМ.

**от Заказчика**

Генеральный директор  
ООО «РЖД-Технологии»

\_\_\_\_\_ А.А.Мискарян

**от Исполнителя**

\_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

**Регламент проведения проверки Программы для ЭВМ, разработанной в рамках работ по теме: «Разработка Автоматизированной системы управления инвестициями ОАО «РЖД». Модуль Формирование инвестиционной программы (АС Инвестиции. Формирование ИП)»**

**1. Общие положения**

**1.1. Наименование Программы для ЭВМ**

«Автоматизированная система управления инвестициями ОАО «РЖД». Модуль Формирование инвестиционной программы (АС Инвестиции. Формирование ИП)».

**1.2. Цели проведения испытаний ТПП**

Программы для ЭВМ подлежит испытаниям в рамках определения квалификации и определения баллов для участников конкурса по теме «Разработка Автоматизированной системы управления инвестициями ОАО «РЖД». Модуль Формирование инвестиционной программы (АС Инвестиции. Формирование ИП)».

**2. Регламент и План испытаний**

Таблица №А1

№	Предмет тестирования	Тест-кейсы
1	Тестирование функциональности «Администрирование АС Инвестиции»	01. Тестирование открытия стартовой страницы
		02. Тестирование аутентификации пользователей на основе логина и пароля
		03. Тестирование создания и ведения учетных записей пользователей
		04. Тестирование наделения конкретных учетных записей пользователей определенными ролями в системе
		05. Тестирование автоматической блокировки учетной записи после заданного количества неправильно введенных паролей
2	Тестирование функциональности «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы»	06. Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Классификатор мероприятий»
		07. Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Источники финансирования»
		08. Тестирование пользовательского интерфейса

№	Предмет тестирования	Тест-кейсы
		работы со справочником «Организации»
		09. Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Структура инвестиционной программы»
		10. Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Классификация объектов инвестиций»
3	Тестирование функциональности «Ведение графиков при формировании инвестиционной программы»	11. Тестирование создания, редактирования и удаления графика предоставления Списка Заказчиков
		12. Тестирование создания, редактирования и удаления графика предоставления Среднесрочной программы
4	Тестирование функциональности «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций»	13. Тестирование функции формирования Блока ОИ на основе утвержденной версии инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «переходящий»)
		14. Тестирование функции формирования кодов Блоков ОИ
		15. Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по Блоку ОИ
		16. Тестирование функции удаления созданного Блока ОИ
		17. Тестирование формы просмотра Блока ОИ в составе: атрибутов: наименование, бизнес-заказчик, управляющий
		18. Тестирование функции смены заказчика по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ
		19. Тестирование функции смены балансодержателя по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ
		20. Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по объекту инвестиций
		21. Тестирование функции удаления созданного объекта инвестиций с возможностью его восстановления
		22. Тестирование формы просмотра данных по объекту инвестиций с типом «Мероприятие»

№	Предмет тестирования	Тест-кейсы
		23. Тестирование функции проверки корректности ввода данных по объекту инвестиций типа «Мероприятие»
5	Тестирование функций отправки, отклонения, доработки и утверждения Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций	24. Тестирование Функции проведения проверок: - корректности ввода данных Блока ОИ; - корректности ввода данных объектов инвестиций, входящих в состав Блока ОИ
		25. Тестирование функции отклонения и отправки на доработку Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения
		26. Тестирование функции доработки отклоненного Списка Заказчиков и повторной отправки его на согласование в ЦИНВ
		27. Тестирование функции утверждения Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, включая: - функцию проведения проверок: - корректности ввода данных Блока ОИ; - корректности ввода данных объектов инвестиций, входящих в состав Блока ОИ. - функцию принятия Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций в текущую утвержденную инвестиционную программу
6	Тестирование функциональности «Формирование отчетности установленного формата»	28. Тестирование отчетной формы «Список заказчиков»

## 2.1. Порядок выполнения проверки:

2.1.1. Демонстрация проводится представителями заказчика на основании программы методики испытаний тестового примера, предоставленного в составе заявки участника.

2.1.2. Программа методики испытаний тестового примера должна включать в себя:

- логин и пароль, если для входа требуется авторизация с правами администратора и если необходимо правами локального администратора;
- пошаговое описание действий, которые необходимо выполнить для демонстрации функций тестового примера.

2.1.3. Результат проверки фиксируется в протоколе проведения испытаний (чек-листе) по форме соответствующему приведенному документу в Приложении А, п 6.

## 2.2. Оценка результатов проведения проверки

2.2.1. Оценка результатов проверки, проведенной в соответствии с п. 2.1. настоящего документа, производится в соответствии с пп. 2.2. Приложения 1.4

Конкурсной документации, критерия «Выполнение тестового примера».

2.2.2. Проверка будет производиться экспертной группой, сформированной Заказчиком. В ходе демонстрации результатов автоматизации функций, результаты проверки фиксируются в протоколе проведения испытаний по форме в п.6.

### 3 Тестовая инфраструктура

Тестовая инфраструктура для работы самой Программы для ЭВМ обеспечивается Участником. Средства проверки работоспособности ТПП (Платформа 1С:Предприятие 8, Тонкий клиент, Win 7 и выше) обеспечиваются Участником.

### 4 Ограничения и допущения

Программы для ЭВМ не обязаны соответствовать требованиям к степени доступности, надежности, отказоустойчивости и безошибочному исполнению всех бизнес-процессов, заявленных в списке исследуемой функциональности, что принимается во внимание при проведении испытаний.

### 5 Тестовые сценарии

#### 5.1 Тестирование функциональности «Администрирование АС Инвестиции»

##### 1 Тест-кейс: "Тестирование открытия стартовой страницы"

Таблица №А2

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Пользователь переходит по адресу, предоставленному Участником, и выбирает указанную Участником информационную базу	Переход по адресу осуществлен безошибок. Выбор информационной базы осуществлен без ошибок.

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

##### 2 Тест-кейс: "Тестирование аутентификации пользователей на основе логина и пароля"

Таблица №А3

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Пользователь вводит предоставленные Участником имя пользователя и пароль в форму и нажимает на кнопку "Войти"	Открывается стартовая страница системы без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### 3 Тест-кейс: "Тестирование создания и ведения учетных записей пользователей"

Таблица №А4

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать новую учетную запись пользователя	Новая учетная запись пользователя создана без ошибок
	Просмотреть учетную запись пользователя	Форма просмотра учетной записи пользователя открывается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### 4 Тест-кейс: "Тестирование наделения конкретных учетных записей пользователей определенными ролями в системе"

Таблица №А5

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Присвоить учетной записи пользователя роль «Администратор ЦИНВ»	Роль «Администратор ЦИНВ» присвоена без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### 5 Тест-кейс: "Тестирование автоматической блокировки учетной записи после заданного количества неправильно введенных паролей"

Таблица №А6

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Перейти по адресу, предоставленному Участником под Пользователем 2. Последовательно ввести некорректные логин и пароль 5 раз	Система блокирует возможность запуска стартовой страницы
	Ввести некорректный пароль в 6-ой раз	Система блокирует учетную запись пользователя

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

## 5.2 Тестирование функциональности «Ведение нормативно-справочной информации при формировании инвестиционной программы»

### 6 Тест-кейс: "Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Классификатор мероприятий»"

Таблица №А7

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Перейти в область работы со справочником «Классификатор мероприятий». Создать элемент справочника «Тип мероприятия». Создать элемент справочника «Раздел классификатора мероприятий». Создать элемент справочника	Открываются (последовательно) области создания элементов справочника «Тип мероприятия», «Раздел классификатора мероприятий», «Значение классификатора



Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
	«Значение классификатора мероприятий»	мероприятий» без ошибок
	Просмотреть значения элементов справочника «Классификатор мероприятий»	Структура элементов справочников отображается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*7 Тест-кейс: "Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником  
«Источники финансирования»"*

Таблица №А8

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать элемент «Вид источника финансирования»	Создан элемент без ошибок
	Создать элемент справочника «Источники финансирования» и указать для него «Вид источника финансирования»	Создан новый элемент справочника без ошибок. Источнику финансирования присвоено значение элемента вложенного справочника «Вид источника финансирования» без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*8 Тест-кейс: "Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником  
«Организации»"*

Таблица №А9

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Вызвать форму создания нового элемента справочника «Организации». Заполнить значениями параметры: - Наименование - Полное наименование - Код ЦНСИ - Признак Управляющего - Признак Бизнес-заказчика - Признак Заказчика - Признак Балансодержателя и сохранить запись.	Новый элемент справочника создан без ошибок. Форма просмотра элемента открывается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*9 Тест-кейс: "Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником  
«Структура инвестиционной программы»"*

Таблица №А10

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Последовательно создать элементы справочника «Программа», «Раздел», «Проект».	Элементы созданы без ошибок
	Просмотреть структуру инвестиционной программы.	Структура инвестиционной программы отображается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается 1 балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*10 Тест-кейс: "Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником  
«Классификация объектов инвестиций»"*

Таблица №А11

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать Признак «Классификатор объектов инвестиций»	Признак создан без ошибок
	Создать Значения «Классификаторов объектов инвестиций»	Значения Признака созданы без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается 2 балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### **5.3 Тестирование функциональности «Ведение графиков при предоставлении инвестиционной программы»**

*11 Тест-кейс: "Тестирование создания, редактирования и удаления графика  
предоставления Списка Заказчиков "*

Таблица №А12

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать новую запись Графика предоставления Списка Заказчиков	Запись отображается без ошибок
	Отредактировать запись Графика предоставления Списка Заказчиков	Внесенные изменения отображаются без ошибок
	Удалить/пометить на удаление запись Графика предоставления Списка Заказчиков	Запись перестает отображаться или отображается с пометкой на удаление

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается 3 балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*12 Тест-кейс: "Тестирование создания, редактирования и удаления графика предоставления Среднесрочной программы "*

Таблица №А13

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать новую запись Графика предоставления Среднесрочной программы	Запись отображается без ошибок
	Отредактировать запись Графика предоставления Среднесрочной программы	Внесенные изменения отображаются без ошибок
	Удалить/пометить на удаление запись Графика предоставления Среднесрочной программы	Запись перестает отображаться или отображается с пометкой на удаление

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_3\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

## 5.4 Тестирование функциональности «Формирование Списка Заказчиков по объектам инвестиций»

*13 Тест-кейс: "Тестирование функции формирования Блока ОИ на основе утвержденной версии инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «переходящий»)"*

Таблица №А14

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Вызвать форму создания Блока ОИ на основе существующего Блока ОИ	Форма создания Блока ОИ отображается без ошибок
	Отредактировать параметры: - Наименование Блока ОИ - Управляющий - Бизнес-Заказчик - Год окончания проекта и сохранить запись	Блок ОИ отображается в Структуре ИП без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*14 Тест-кейс: "Тестирование функции формирования кодов Блоков ОИ"*

Таблица №А15

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать новый Блок ОИ	Блоку ОИ присвоен код по порядку

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого

невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*15 Тест-кейс: "Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по Блоку ОИ"*

Таблица №А16

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать текстовое примечание к Блоку ОИ	Примечание создано, текст отображается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*16 Тест-кейс: "Тестирование функции удаления созданного Блока ОИ"*

Таблица №А17

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Удалить/пометить на удаление Блок ОИ	Блок ОИ удален/помечен на удаление без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*17 Тест-кейс: "Тестирование формы просмотра Блока ОИ в составе: атрибутов: наименование, бизнес-заказчик, управляющий...)"*

Таблица №А18

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Открыть карточку Блока ОИ на просмотр параметров: - Наименование - Бизнес-заказчик - Управляющий - Год окончания проекта	Параметры Блока ОИ отображаются без ошибок
	Перейти к области отображения суммарных данных по лимитам затрат по ОИ	Суммарные данные по объектам инвестиций отображаются без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого

невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*18 Тест-кейс: "Тестирование функции смены заказчика по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ "*

Таблица №А19

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Отредактировать значение параметра «Заказчик» в карточке объекта инвестиций	Новое значение параметра сохранено без ошибок и отображается в форме просмотра

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*19 Тест-кейс: "Тестирование функции смены балансодержателя по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ "*

Таблица №А20

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Отредактировать значение параметра «Балансодержатель» в карточке объекта инвестиций	Новое значение параметра сохранено без ошибок и отображается в форме просмотра

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*20 Тест-кейс: "Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по объекту инвестиций"*

Таблица №А21

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Создать текстовое примечание к ОИ	Примечание создано, текст отображается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*21 Тест-кейс: "Тестирование функции удаления созданного объекта инвестиций с*

Таблица №A22

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Установить пометку на удаление для объекта инвестиций	Объект инвестиций помечен на удаление
	Снять пометку на удаление для объекта инвестиций	Объект инвестиций отображается без пометки на удаление

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

22 Тест-кейс: "Тестирование формы просмотра объекта инвестиций типа «Мероприятие»"

Таблица №A23

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Открыть карточку объекта инвестиций типа «Мероприятие» по переходящему Блоку ОИ на просмотр. В области общих данных просмотреть параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наименование</li> <li>- Заказчик</li> <li>- Балансодержатель</li> <li>- Бизнес-заказчик</li> <li>- Управляющий</li> </ul>	Форма просмотра открылась без ошибок. Общие параметры отображаются без ошибок
	В области с данными о лимитах просмотреть параметры: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Лимиты инвестиционных затрат в разрезах: лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ); видов источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования;</li> <li>- Лимиты ввода основных фондов в разрезе лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ);</li> <li>- Объемы незавершенного строительства в разрезе лет инвестиционного планирования;</li> <li>- Стоимости объектов инвестиций.</li> </ul>	Область данных о лимитах отображается без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

23 Тест-кейс: "Тестирование функции проверок корректности ввода данных при формировании объекта инвестиций типа «Мероприятие»"

Таблица №A24

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Открыть на редактирование карточку объекта инвестиций типа «Мероприятие» и установить некорректные значения лимитов затрат. Сохранить изменения или запустить проверку данных.	Система информирует о наличии ошибки
	Открыть на редактирование карточку объекта инвестиций типа «Мероприятие» и установить корректные значения лимитов затрат. Сохранить изменения или запустить проверку данных.	Данные сохранены без ошибок/проверка пройдена

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

## 5.5 Тестирование функций отправки, отклонения, доработки и утверждения Блока ОИ и входящих в его состав объектов инвестиций

### 24 Тест-кейс: "Тестирование функции проведения проверок при отправке Списка Заказчиков на согласование"

Таблица №A25

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Отправить Блок ОИ на согласование	Система информирует о наличии ошибки
	Исправить ошибку в данных Блока ОИ и отправить на согласование повторно	Блок ОИ отправлен на согласование без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### 25 Тест-кейс: "Тестирование функции отклонения и отправки на доработку Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения"

Таблица №A26

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Отклонить Блок ОИ с внесением причины отклонения	Текст причины отклонения сохранен без ошибок. Блок ОИ отклонен без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

### 26 Тест-кейс: "Тестирование функции доработки отклоненного Списка Заказчиков и повторной отправки его на согласование в ЦИНВ"

Таблица №A27

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Просмотреть отклоненный Блок ОИ. Отредактировать данные Блока ОИ	Блок ОИ открывается без ошибок. Измененные данные сохранены без

		ошибок
	Повторно отправить Блок ОИ на согласование	Блок ОИ отправлен на согласование без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

*27 Тест-кейс: "Тестирование функции утверждения Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ"*

Таблица №А28

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Проверить Блок ОИ	Система выдает сообщение о наличии или отсутствии ошибок
	Принять Блок ОИ	Блок ОИ включён в состав Утвержденной ИП без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_1\_ балл. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).

## 5.6 Тестирование функциональности «Формирование отчетности установленного формата»

*28 Тест-кейс: "Тестирование отчетной формы «Список заказчиков»"*

Таблица №А29

Номер шага	Действия	Ожидаемый результат
1	Сформировать отчетную форму	Отчетная форма формируется без ошибок
	Просмотреть область данных	Данные отображаются без ошибок

Критерии оценки тестирования:

- Для каждого шага, выполненного без ошибок с ожидаемым результатом, присваивается \_2\_ балла. Для каждого невыполненного шага баллы не присваиваются (0 баллов).



## 6. Форма протокола проведения испытаний

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
1.	Тестирование открытия стартовой страницы	В системе должна быть реализована возможность доступа к стартовой странице. Пользователь переходит на стартовую страницу с полями «Имя пользователя» и «Пароль»	Максимальное количество баллов - 1 балл
Оценка функции «Тестирование открытия стартовой страницы». Функция не представлена либо представлена, но работоспособность всего функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
2.	Тестирование аутентификации пользователей на основе логина и пароля	1) Пользователь переходит на стартовую страницу с полями «Имя пользователя» и «Пароль» 2) Пользователь вводит «Имя пользователя» и «Пароль», нажимает кнопку «Войти» для входа в систему.	Максимальное количество баллов - 1 балл
Оценка функции «Аутентификация пользователей на основе логина и пароля». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
3.	Тестирование создания и ведения учетных записей пользователей	1) Пользователь переходит в область Администрирования пользователей. 2) Область Администрирования предоставляет пользователю возможность создать новую учетную запись. 3) Пользователь открывает форму создания новой учетной записи. 4) Заполняет форму данными учетной записи и запускает функцию сохранения введенных данных. 5) В системе в области Администрирования отображается новая учетная запись (далее называемая учетной записью Пользователя 2).	Максимальное количество баллов - 2 балла
Оценка функции «Создание и ведение учетных записей пользователей». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.			
4.	Тестирование наделения учетных записей пользователей определенными ролями в системе	1) Пользователь открывает форму учетной записи Пользователя 2 на редактирование. 2) Назначает Пользователю 2 роли/группу ролей из списка и сохраняет изменения. 3) Система отображает назначенную роль Пользователя 2 в форме просмотра учетной записи.	Максимальное количество баллов - 1 балл
Оценка функции «Наделение учетных записей пользователей определенными ролями в системе». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
5.	Тестирование автоматической блокировки учетной записи пользователя после заданного количества неправильно введенных паролей	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь 2 переходит на стартовую страницу с полями «Имя пользователя» и «Пароль»</li> <li>2) Пользователь 2 вводит «Имя пользователя» и неверный «Пароль» заданное в настройках допустимого количество вводов раз.</li> <li>3) Система выдает сообщение об ошибке аутентификации после каждой попытки.</li> <li>4) Пользователь 2 вводит корректные «Имя пользователя» и «Пароль»</li> <li>5) Система выдает сообщение о блокировке учетной записи.</li> </ol>	Максимальное количество баллов - 1 балл
<p>Оценка функции «Автоматическая блокировка учетной записи пользователя после заданного количества неправильно введенных паролей».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
6.	Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Классификатор мероприятий»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь переходит в область нормативно-справочной информации.</li> <li>2) В списке справочников отображается справочник «Классификатор мероприятий».</li> <li>3) В области справочника «Классификатор мероприятий» система предоставляет пользователю возможность создать новые элементы.</li> <li>4) Пользователь последовательно вызывает формы создания элементов справочников: «Тип мероприятия», «Раздел классификатора мероприятий» и «Значение классификатора мероприятий».</li> <li>5) При открытии форм создания пользователь последовательно заполняет наименования новых элементов справочников, входящих в справочник «Классификатор мероприятий».</li> <li>6) После сохранения введенных наименований элементов справочников, входящих в справочник «Классификатор мероприятий», новые значения отображаются в древовидной форме.</li> </ol>	Максимальное количество баллов - 2 балла
<p>Оценка функции «Пользовательский интерфейс работы со справочником «Классификатор мероприятий»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.</p>			
7.	Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Источники финансирования»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь переходит в область нормативно-справочной информации.</li> <li>2) В списке справочников отображается справочник «Источники финансирования».</li> <li>3) В области справочника «Источники финансирования» система предоставляет пользователю возможность создать новые элементы.</li> <li>4) Пользователь создает элемент вложенного справочника «Вид источника финансирования».</li> <li>5) Пользователь вызывает форму создания нового элемента справочника «Источник финансирования».</li> <li>6) В форме создания нового элемента справочника «Источники финансирования» Пользователь заполняет значения атрибута «Наименование» и выбирает значение атрибута «Вид источника» из вложенного справочника «Виды источников финансирования».</li> <li>7) После сохранения внесенных значений в области справочника «Источники финансирования» отображается новая запись с возможностью открытия на просмотр.</li> </ol>	Максимальное количество баллов - 1 балл

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
<p>Оценка функции «Пользовательский интерфейс работы со справочником «Источники финансирования»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
8.	Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Организации»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь переходит в область нормативно-справочной информации.</li> <li>2) В списке справочников отображается справочник «Организации».</li> <li>3) В области справочника «Организации» система предоставляет пользователю возможность создать новые элементы.</li> <li>4) Пользователь вызывает форму создания нового элемента справочника «Организации».</li> <li>5) В форме создания нового элемента справочника «Организации» система предлагает пользователю задать значения для параметров: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наименование</li> <li>- Полное наименование</li> <li>- Код ЦНСИ</li> <li>- Признак Управляющего</li> <li>- Признак Бизнес-заказчика</li> <li>- Признак Заказчика</li> <li>- Признак Балансодержателя</li> </ul> </li> <li>6) После сохранения внесенных значений в области справочника «Организации» отображается новая запись с возможностью открытия на просмотр.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов - 1 балл</p>
<p>Оценка функции «Пользовательский интерфейс работы со справочником «Организации»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
9.	Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочника «Структура инвестиционной программы»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) При открытии форм создания пользователь последовательно заполняет наименования новых элементов Справочника «Структура инвестиционной программы» для каждого уровня.</li> <li>2) После сохранения введенных наименований элементов новые значения отображается в древовидной форме с уровнями вложенности: «Программа» -&gt; «Раздел» -&gt; «Проект» -&gt;.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов - 1 балл</p>
<p>Оценка функции «Пользовательский интерфейс работы со справочником «Структура инвестиционной программы»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
10.	Тестирование пользовательского интерфейса работы со справочником «Классификация объектов инвестиций»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь переходит в область отображения элементов справочника «Классификация объектов инвестиций».</li> <li>2) В области справочника «Классификация объектов инвестиций» система предоставляет пользователю возможность создать новые элементы.</li> <li>3) Пользователь вызывает форму создания нового Признака классификатора.</li> <li>4) В форме создания нового Признака классификатора пользователь заполняет значения атрибута «Наименование».</li> <li>5) После сохранения наименования нового Признака классификатора пользователь вызывает форму создания Значений признака и указывает их «Наименования».</li> <li>6) После сохранения наименований Значений признаков в области справочника «Классификация объектов инвестиций» отображается новая запись с возможностью открытия на просмотр Признака и его Значений.</li> </ol>	Максимальное количество баллов - 2 балла
<p>Оценка функции «Пользовательский интерфейс работы со справочником «Классификация объектов инвестиций»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.</p>			
11.	Тестирование создания, редактирования и удаления графика предоставления Списка Заказчиков	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь переходит в область создания Графиков.</li> <li>2) В области создания Графиков система предоставляет пользователю возможность создать новую запись Графика предоставления Списка Заказчиков.</li> <li>3) Пользователь вызывает форму создания графика предоставления Списка Заказчиков и заполняет период действия графика.</li> <li>4) После сохранения записи в области отображения графиков предоставления Списка Заказчиков отображается новая запись с указанным периодом, датой создания и информацией о создателе.</li> <li>5) Система предоставляет пользователю возможность изменения записи Графика предоставления Списка Заказчиков.</li> <li>6) Пользователь выделяет созданную запись и открывает её на редактирование.</li> <li>7) Пользователю доступен для редактирования период действия графика.</li> <li>8) Пользователь сохраняет внесенные изменения и выходит из формы редактирования.</li> <li>9) После сохранения изменения отображаются в области отображения графиков предоставления Списка Заказчиков.</li> <li>10) Система предоставляет пользователю возможность удалить ранее созданную запись Графика предоставления Списка Заказчиков.</li> <li>11) Пользователь выделяет ранее созданную запись и запускает функцию удаления.</li> <li>12) После запуска функции удаления запись о графике предоставления Списка Заказчиков перестает отображаться в области графиков или отображается как помеченная на удаление.</li> </ol>	Максимальное количество баллов - 3 балла

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
<p>Оценка функции «Ведение графиков при предоставлении Инвестиционной программы»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 3 балла.</p>			<p>Максимальное количество баллов - 3 балла</p>
12.	Тестирование создания, редактирования и удаление графика предоставления Среднесрочной программы	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь вызывает форму создания графика предоставления Среднесрочной программы и заполняет период действия графика.</li> <li>2) Система предоставляет пользователю возможность создать новую запись Графика предоставления Среднесрочной ИП.</li> <li>3) После сохранения записи в области отображения графиков предоставления Среднесрочной программы отображается новая запись с указанным периодом, датой создания и информацией о создателе.</li> <li>4) Пользователь выделяет созданную запись и открывает её на редактирование.</li> <li>5) Пользователю доступен для редактирования период действия графика.</li> <li>6) Пользователь сохраняет внесенные изменения и выходит из формы редактирования.</li> <li>7) После сохранения изменения отображаются в области отображения графиков предоставления Среднесрочной программы.</li> <li>8) Пользователь выделяет созданную запись и запускает функцию удаления.</li> <li>9) После запуска функции удаления запись о графике предоставления Среднесрочной программы перестает отображаться в области графиков или отображается как помеченная на удаление.</li> </ol>	
<p>Оценка функции «Ведение графиков при предоставлении Инвестиционной программы»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 3 балла.</p>			

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
13.	Тестирование функции формирования Блока ОИ на основе утвержденной версии инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «переходящий»)	1) Пользователь переходит в область Формирования ИП. 2) В области Формирования ИП система предоставляет пользователю возможность создать переходящий Блок ОИ. 3) Пользователь выделяет Блок ОИ и вызывает функцию создания Блока ОИ на основе существующего Блока ОИ. 4) Система предоставляет пользователю возможность изменить значения атрибутов: - Наименование Блока ОИ - Управляющий - Бизнес-Заказчик - Год окончания проекта 5) После сохранения Блока ОИ он отображается в Структуре Инвестиционной программы.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Формирование Блока ОИ на основе утвержденной версии инвестиционной программы (для Блока ОИ с типом «переходящий»)»». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
14.	Тестирование функции формирования кодов Блоков ОИ	1) Пользователь создает новый Блок ОИ 2. 2) Система присваивает Блоку ОИ код по порядку.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Формирование кодов Блоков ОИ». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
15.	Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по Блоку ОИ	1) Система предоставляет возможность пользователю добавить текстовое примечания к Блоку ОИ. 2) Пользователь открывает Блок ОИ на редактирование. 3) Вводит текстовое примечание в область примечаний. 4) После сохранения изменения примечание отображается в форме просмотра.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Ведение комментариев (примечаний) по Блоку ОИ». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
16.	Тестирование функции удаления созданного Блока ОИ	1) В области Формирования ИП в списке Блоков ОИ система предоставляет пользователю возможность удалить/пометить на удаление запись о Блоке ОИ. 2) Пользователь выделяет запись Блока ОИ 2 и запускает функцию удаления или отметки об удалении. 3) Запись Блока ОИ 2 перестает отображаться в Структуре ИП или отображается как помеченная на удаление.	Максимальное количество баллов – 1 балл

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
<p>Оценка функции «Удаление созданного Блока ОИ».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
17.	Тестирование формы просмотра Блока ОИ в составе: атрибутов: наименование, бизнес-заказчик, управляющий и т.п.)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) В области Формирования ИП в списке Блоков ОИ система предоставляет пользователю возможность просмотреть карточку Блока ОИ.</li> <li>2) Пользователь открывает на просмотр карточку Блока ОИ.</li> <li>3) В области общих атрибутов отражаются: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Наименование</li> <li>- Бизнес-заказчик</li> <li>- Управляющий</li> <li>- Год окончания проекта</li> </ul> </li> <li>4) В области лимитов отображаются затраты (лимиты затрат) по входящим в Блок ОИ объектам инвестиций.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 1 балл</p>
<p>Оценка функционального блока «Форма просмотра Блока ОИ».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
18.	Тестирование функции смены заказчика по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) В области Формирования ИП в списке объектов инвестиций система предоставляет пользователю возможность внести изменения в карточку объекта инвестиций.</li> <li>2) Пользователь открывает объект инвестиций на редактирование.</li> <li>3) Меняет значение атрибута «Заказчик».</li> <li>4) После сохранения нового значения оно отображается в форме просмотра и в списке объектов инвестиций.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 1 балл</p>
<p>Оценка функции «Смена заказчика по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			
19.	Тестирование функции смены балансодержателя по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) Пользователь открывает объект инвестиций на редактирование.</li> <li>2) Меняет значение атрибута «Балансодержатель».</li> <li>3) После сохранения нового значения оно отображается в форме просмотра и в списке объектов инвестиций.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 1 балл</p>
<p>Оценка функции «Смена балансодержателя по объекту инвестиций, входящему в состав переходящего Блока ОИ».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
20.	Тестирование функции ведения комментариев (примечаний) по объекту инвестиций	1) Пользователь открывает карточку объекта инвестиций на редактирование. 2) Вводит текстовое примечание в область примечаний. 3) После сохранения изменения примечание отображается в форме просмотра.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Ведение комментариев (примечаний) по объекту инвестиций». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
21.	Тестирование функции удаления созданного объекта инвестиций с возможностью его восстановления	1) В области Формирования ИП в списке объектов инвестиций система предоставляет пользователю возможность пометить объект инвестиций на удаление с последующим восстановлением. 2) Пользователь выделяет запись об объекте инвестиций и запускает функцию удаления. 3) Запись об объекте инвестиций отображается как помеченная на удаление. 4) Пользователь восстанавливает объект инвестиций из удаленных/снимает пометку на удаление.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Удаление созданного объекта инвестиций с возможностью его восстановления». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
22.	Тестирование просмотра данных по объекту инвестиций с типом «Мероприятие»	1) Пользователь открывает карточку объекта инвестиций типа «Мероприятие» по переходящему Блоку ОИ на просмотр. 2) В области общих данных отображаются атрибуты: - Наименование - Заказчик - Балансодержатель - Бизнес-заказчик - Управляющий 3) В области с данными о лимитах отображаются: - Лимиты инвестиционных затрат в разрезах: лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ); видов источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования; - Лимиты ввода основных фондов в разрезе лет инвестиционного планирования (при вводе данных должен учитываться горизонт планирования Блока ОИ); - Объемы незавершенного строительства в разрезе лет инвестиционного планирования; - Стоимости объектов инвестиций.	Максимальное количество баллов – 2 балла



№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
<p>Оценка функции «Форма просмотра данных по объекту инвестиций с типом «Мероприятие».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.</p>			
23.	Тестирование функции проверок корректности ввода данных при формировании объекта инвестиций типа «Мероприятие»	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) В области Формирования ИП в списке объектов инвестиций система предоставляет пользователю возможность проверить данные лимитов по объекту инвестиций.</li> <li>2) Пользователь открывает объект инвестиций на редактирование.</li> <li>3) В области ввода данных о затратах (лимитах) устанавливает значения, которые приводят к отрицательным расчетным значениям.</li> <li>4) При попытке сохранения изменений или запуска функции проверок Система выводит сообщение об ошибке.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 2 балла</p>
<p>Оценка функции «Проверка корректности ввода данных при формировании объекта инвестиций типа «Мероприятие»».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.</p>			
24.	Тестирование функции проведения проверок при отправке Списка Заказчиков на согласование	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) В области Формирования ИП в списке Черновиков система предоставляет пользователю возможность отправки черновика Списка Заказчиков на согласование.</li> <li>2) Пользователь выделяет запись и запускает функцию отправки на согласование.</li> <li>3) Система выдает сообщение об ошибке в объекте инвестиций.</li> <li>4) Пользователь исправляет ошибку через форму редактирования карточки объекта инвестиций типа «Мероприятие» и запускает функцию отправки на согласование повторно.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 2 балла</p>
<p>Оценка функции «Проведение проверок при отправке Списка Заказчиков на согласование».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.</p>			
25.	Тестирование функции отклонения и отправки на доработку Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) В области Формирования ИП в списке отправленных система предоставляет пользователю возможность отклонения Блока ОИ.</li> <li>2) Пользователь запускает функцию отклонения Блока ОИ и вносит текстовый комментарий с причиной отклонения.</li> </ol>	<p>Максимальное количество баллов – 1 балл</p>
<p>Оценка функции «Отклонение и отправка на доработку Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ, с возможностью внесения причин отклонения».</p> <p>Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов.</p> <p>Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.</p>			

№	Наименование комплекса функций	Требования к выполнению (функциональный объем тестового примера)	Кол-во баллов
26.	Тестирование функции доработки отклоненного Списка Заказчиков и повторной отправки его на согласование в ЦИНВ	1) В области Формирования ИП в списке отклоненных Блоков ОИ система предоставляет пользователю возможность доработки Блока ОИ (и входящих в его состав объектов инвестиций). 2) Пользователь переходит в область отклоненных Блоков ОИ, открывает карточку Блока ОИ или входящего в него объекта инвестиций, просматривает причину отклонения в области текстовых комментариев и, при необходимости, редактирует данные. 3) Повторно запускает функцию отправки на согласование.	Максимальное количество баллов – 2 балла
Оценка функции «Доработка отклоненного Списка Заказчиков и повторная отправка его на согласование в ЦИНВ». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.			
27.	Тестирование функции утверждения Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ	1) Пользователь переходит в область отправленных Блоков ОИ. 2) В области отправленных Блоков ОИ реализована возможность проверить данные. 3) Пользователь выделяет запись и запускает функцию проверки данных. 4) Система выдает сообщение о наличии или отсутствии ошибок в Блоке ОИ или объекте инвестиций. 5) В области отправленных Блоков ОИ реализована возможность принять Список Заказчиков в состав Утвержденной ИП.	Максимальное количество баллов – 1 балл
Оценка функции «Утверждение Списка Заказчиков, отправленного на согласование в ЦИНВ». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 1 балл.			
28.	Тестирование отчетной формы «Список заказчиков»	1) Пользователь переходит в интерфейс Формирование ИП, выделяет Блок ОИ и запрашивает выгрузку отчета «Список Заказчиков». 2) Пользователь знакомится с по-годовыми данными Списка Заказчиков со следующими показателями для каждого объекта инвестиций, входящего в состав выбранного при формировании отчета Блока ОИ: - Лимита ИЗ в разрезах: лет горизонта планирования и видов источников финансирования в детализации по годам инвестиционного планирования; - Лимита ввода основных фондов в разрезе лет горизонта планирования; - Объемов незавершенного строительства в разрезе лет горизонта планирования.	Максимальное количество баллов – 2 балла
Оценка функции «Отчетная форма «Список заказчиков»». Функция не представлена, либо представлена, но работоспособность функционального объема всех требований реализована частично – 0 баллов. Представлено и удалось успешно протестировать в соответствии с программой и методикой испытаний тестового примера работоспособность всего функционального объема всех требований – 2 балла.			