



Приложение №2

к Договору № _____ от «____» _____ 2014г.

**Автоматизированная информационная система
деятельности ФГУП ВО «Безопасность» в части
выполнения работ по оценке соответствия
Продукции для АЭС**

наименование вида информационной системы

СИСТЕМА

сокращенное наименование информационной системы

ФГУП ВО «Безопасность»

наименование объекта информатизации

ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

Москва, 2014

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ

СОГЛАСОВАНО СО СТОРОНЫ ИСПОЛНИТЕЛЯ:

Должность исполнителя	Роль в проекте	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата

СОГЛАСОВАНО СО СТОРОНЫ ЗАКАЗЧИКА:

Должность исполнителя	Роль в проекте	Фамилия, имя, отчество	Подпись	Дата
Заместитель исполнительного директора	Руководитель рабочей группы			
Технический директор	Участник рабочей группы			

Содержание

1	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	100
1.1	ПОЛНОЕ НАИМЕНОВАНИЕ СИСТЕМЫ И ЕЕ УСЛОВНОЕ ОБОЗНАЧЕНИЕ	100
1.2	НАИМЕНОВАНИЕ И РЕКВИЗИТЫ ЗАКАЗЧИКА СИСТЕМЫ	100
1.3	ОСНОВАНИЯ ДЛЯ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ И ТЕХНИЧЕСКИХ ТРЕБОВАНИЙ К СИСТЕМЕ	100
1.4	ПЛАНОВЫЕ СРОКИ НАЧАЛА И ОКОНЧАНИЯ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ СИСТЕМЫ	101
2	СОСТАВ И СОДЕРЖАНИЕ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ	102
2.1	СТРУКТУРИЗАЦИЯ РАБОТ ПО СОЗДАНИЮ И ВНЕДРЕНИЮ СИСТЕМЫ	102
2.2	МЕТОДОЛОГИЯ СОЗДАНИЯ И ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМЫ	102
3	НАЗНАЧЕНИЕ И ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ	103
3.1	НАЗНАЧЕНИЕ СИСТЕМЫ	103
3.2	ЦЕЛИ СОЗДАНИЯ СИСТЕМЫ	103
4	ХАРАКТЕРИСТИКА ОБЪЕКТА АВТОМАТИЗАЦИИ	105
4.1	СВЕДЕНИЯ ОБ ОБЪЕКТЕ АВТОМАТИЗАЦИИ	105
4.2	ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СУЩЕСТВУЮЩИХ БИЗНЕС-ПРОЦЕССАХ ФГУП ВО «БЕЗОПАСНОСТЬ»	105
5	ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ	108
5.1	ТРЕБОВАНИЯ К ФУНКЦИЯМ, ВЫПОЛНЯЕМЫМ СИСТЕМОЙ	108
5.1.1	Общие требования к функционалу	108
5.1.2	Требования к подсистеме «Контроль качества и оценка соответствия»	108
5.1.3	Требования к подсистеме «Формирование аналитической отчетности»	141
5.2	АРХИТЕКТУРА И ТЕХНИЧЕСКИЕ КОМПОНЕНТЫ СИСТЕМЫ	143
5.2.1	Основные технологические компоненты СИСТЕМЫ	143
5.3	ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К СИСТЕМЕ	144
5.3.1	Технологическая архитектура	144
5.3.2	Требования к программной платформе СИСТЕМЫ	145
5.3.3	Требования к надежности	146
5.3.4	Требования к СУБД	146
5.3.5	Требование к лингвистическому обеспечению	146
5.3.6	Требования к программному обеспечению	146
5.3.7	Требования к техническому обеспечению	147
5.4	ТРЕБОВАНИЯ К ВИДАМ ОБЕСПЕЧЕНИЯ	147
5.4.1	Программное обеспечение	147
5.4.2	Лингвистическое обеспечение	147
5.4.3	Техническое обеспечение	148
5.4.4	Требования к клиентской части	148
5.4.5	Требования к серверам	148
5.4.6	Системное программное обеспечение	148
5.4.7	Требования к дисковому хранилищу	149
5.4.8	Требования к системе резервного копирования	149
5.4.9	Требования к сетевому оборудованию	149
5.4.10	Требования к размещению оборудования	149
5.4.11	Требования к электропитанию	149
5.4.12	Требования к окружающей среде	150
6	ТРЕБОВАНИЯ К ДОКУМЕНТИРОВАНИЮ	151

7	ГЛОССАРИЙ ТЕРМИНОВ И СОКРАЩЕНИЙ.....	1155
----------	---	-------------

1 Общие сведения

1.1 Полное наименование системы и ее условное обозначение

Настоящие Технические требования определяет требования к автоматизированной информационной системе деятельности ФГУП ВО «Безопасность» в части выполнения работ по оценке соответствия Продукции для АЭС (далее по тексту – СИСТЕМА).

1.2 Наименование и реквизиты Заказчика СИСТЕМЫ

Заказчиком СИСТЕМЫ является Федеральное государственное унитарное предприятие ВО «Безопасность» (далее по тексту - ФГУП ВО «Безопасность»),

Россия, 109147, г. Москва, ул. Таганская, д. 34А.

1.3 Основания для создания СИСТЕМЫ и Технических требований к СИСТЕМЕ

Основание для создания СИСТЕМЫ	Основанием для создания СИСТЕМЫ является необходимость автоматизации деятельности ФГУП ВО «Безопасность» в области обеспечения качества продукции, изделий, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии, в связи с вступлением в силу с 1 июля 2007 г. "Правил оценки соответствия оборудования, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на объекты использования атомной энергии" (НП-071-06). При разработке документа Технические требования к СИСТЕМЕ использованы следующие источники информации: 1. Методические указания: «Управление несоответствиями при изготовлении оборудования для АЭС». Приложение к приказу ФГУП Концерн «Энергоатом» от 16.04.2008 № 266, 2. Порядок проведения контроля качества изготовления оборудования для Тяньваньской АЭС» РД Кит 7.5-010-2011. 3. Руководящий документ «Условия поставки импортного оборудования, изделий, материалов и комплектующих для ядерных установок, радиационных источников и пунктов хранения Российской Федерации» РД-03-36-2002, 4. Руководящий документ «Положение о контроле качества изготовления оборудования для атомных станций» РД ЭО 1.1.2.01.0713-2008, 5. Методические указания «Организация контроля качества изготовления оборудования для атомных станций»,
---	---

1.4 Плановые сроки начала и окончания работ по созданию СИСТЕМЫ

Плановые сроки выполнения работ определяются в соответствии с графиком проведения работ и согласованными сроками, которые будут закреплены Договором на проведение работ.

2 Состав и содержание работ по созданию и внедрению СИСТЕМЫ

2.1 Структуризация работ по созданию и внедрению СИСТЕМЫ

1. Все работы, выполняемые по созданию и внедрению СИСТЕМЫ, разбиваются на следующие этапы в соответствии с Приложением № 1 (Календарный план работы) :

Этап №1 Проектирование АИС ОСП.

Этап №2 Создание и опытная эксплуатация АИС ОСП.

Этап №3 Ввод АИС ОСП в промышленную эксплуатацию.

Этап №4 Гарантийная поддержка.

2.2 Методология создания и внедрения СИСТЕМЫ

1. Процесс создания и внедрения СИСТЕМЫ должен осуществляться согласно стандартам ГОСТ 34.602-89, ГОСТ 34.201-89, РД 50-34.698-90.

3 Назначение и цели создания СИСТЕМЫ

3.1 Назначение СИСТЕМЫ

1. СИСТЕМА предназначена для обеспечения автоматизации деятельности ФГУП ВО «Безопасность» в части выполнения работ по оценке соответствия Продукции для АЭС:
 - Распределение обязанностей и ответственности подразделений Предприятия (РП, отдел «БАЭС», Исполнителей Филиалов и Привлеченных организаций, ЭОП, ОЗП, ОПЗП, ОО, АО, Отдел экспертиз, отдел АСУ ТП);
 - Автоматизация рабочих процессов по учету, контролю исполнения, мониторингу поручений и выполнению договорных обязательств с Генеральным Заказчиком (РП, отдел БАЭС, ОЗП, ОПЗП, АО, ЭОП, Отдел экспертиз, отдел АСУ ТП);
 - Выполнение, формирование первичной отчетной документации (Филиалы, Привлеченные организации);
 - Учет и контроль распределения затрат на проведение выполненных и выполняемых работ (ЭОП, Бухгалтерия, отдел внутреннего контроля и аудита);
 - Контроль качества изготовления Продукции для АЭС (в т.ч. работа с ПК, уведомлениями/заключениями о приемочных инспекциях/приемке, документами регистрации несоответствий, актами готовности и др.).
2. СИСТЕМА должна быть создана и внедрена в Центральном аппарате (далее по тексту - ЦА), с возможностью удаленного доступа к ней из филиалов и привлеченных организаций ФГУП ВО «Безопасность».
3. СИСТЕМА планируется как для внутреннего использования Заказчиком, так и для предоставления отчетности ОАО «Концерн Росэнергоатом», ЗАО «АСЭ», Федеральной Службе по экологическому, технологическому и атомному надзору в качестве источника информации о результатах выполнения работ.

3.2 Цели создания СИСТЕМЫ

Целью создания СИСТЕМЫ является:

- управление процессом контроля качества и оценки соответствия изготовления и приемки Продукции, производимой на заводах-изготовителях и поставляемой независимыми поставщиками, для АЭС;

- организации единого информационного пространства для ввода, обработки, анализа и хранения данных, для поддержки процесса управления контролем качества и оценки соответствия изготовления и приемки Продукции;
- организации централизованного автоматизированного процесса контроля выполнения требований НП-071-06 по осуществлению оценки соответствия оборудования, изделий, комплектующих, материалов и полуфабрикатов, поставляемых на ОИАЭ, и снижения рисков человеческого фактора;
- оперативного предоставления руководящему аппарату ФГУП ВО «Безопасность» информации о ходе выполнения работ по контролю качества и оценке соответствия, о выявленных несоответствиях, об обобщенных показателях производственной деятельности по оценке соответствия и контролю качества;
- сбора, хранения и предоставления аналитических данных в различных срезах по выполненным/выполняемым работам ФГУП ВО «Безопасность» для отчета перед Генеральным Заказчиками и вышестоящими организациями;
- применения электронного структурированного хранилища используемой документации с возможностью полнотекстового поиска данных.
- сокращения времени поиска документов.
- упорядочения технологии работы с документами и создание единого принципа работы в организации.
- сокращения сроков создания, согласования, рассмотрения документов, обеспечения контроля за исполнением поручений.
- повышение оперативности взаимодействия между Центральным аппаратом ФГУП ВО «Безопасность» и филиалами/Привлеченными организациями (ПО);
- снижения вероятности потери документов.

4 Характеристика объекта автоматизации

4.1 Сведения об объекте автоматизации

Объектом автоматизации является деятельность Центрального аппарата ФГУП ВО «Безопасность», его филиалов и ПО ФГУП ВО «Безопасность» в части выполнения работ по оценке соответствия Продукции для АЭС.

4.2 Общие сведения о существующих бизнес-процессах ФГУП ВО «Безопасность»

В рамках проекта предполагается автоматизация бизнес-процессов ФГУП ВО «Безопасность» в части выполнения работ по оценке соответствия Продукции. Ниже описаны текущие бизнес-процессы Заказчика в заданных границах:

- Организация контроля качества и оценки соответствия выполнения норм и правил по безопасности при разработке проектной и конструкторской документации для ОИАЭ.
 - Организация проведения экспертизы ПКД, обосновывающей ядерную и радиационную безопасность ОИАЭ и/или документации на оборудование для ОИАЭ.
 - Организация оценки соответствия и контроля качества выполнения норм и правил по безопасности при изготовлении оборудования для ОИАЭ, проведении монтажных работ и вводе в эксплуатацию.
1. ЭО, ЗАО «АСЭ» формирует Письмо – поручение (ПП) для контроля качества и оценки соответствия, которое направляется в ФГУП ВО «Безопасность» (с приложенной к ПП спецификацией Продукции, подлежащей контролю качества и оценке соответствия). После ознакомления с ПП, ФГУП ВО «Безопасность» отправляет его в филиал или ПО, при необходимости копии на ЗИ.
 2. На основании ПП и приложенной информации Руководитель филиала/ПО формирует Производственное задание (ПЗ) и распределяет его между представителями филиала/ ПО ФГУП ВО «Безопасность».
 3. Сотрудник филиала/ПО информирует Завод изготовитель (ЗИ) о том, что он назначен для проведения работ по оценке соответствия и контролю качества. ЗИ формирует План качества (ПК) и направляет его представителю ФГУП ВО «Безопасность» для рассмотрения и согласования.

4. После рассмотрения, внесения (по необходимости) корректировок в ПК и согласования ПК, представитель ФГУП ВО «Безопасность» отправляет документ на ЗИ.
5. Далее, представителем ФГУП ВО «Безопасность», на основе ПК с учетом последовательности проведения контрольных и технологических операций разрабатывается План контроля (как внутренний документ). В Плане контроля указывается объем проведения проверок в отдельных контрольных точках и вид проверок.
6. План контроля отправляется на ЗИ, ЗАО «АСЭ» для согласования. Когда процедура согласования Плана контроля завершена, и документ утвержден, План контроля возвращается в филиал/ПО ФГУП ВО «Безопасность». После чего присваивается идентификационный номер Плана контроля.
7. На одну или несколько контрольных точек ПК ЗИ формирует «Уведомление о контроле/ инспекции; заключение о контроле/ инспекции» направляемое в филиал/ПО ФГУП ВО «Безопасность». Уведомление о контроле/инспекции информирует представителя ФГУП ВО «Безопасность» о том, что ЗИ готов к проведению контроля качества и оценки соответствия/ приемке продукции по указанным точкам ПК.
8. В случае, если при получении ПП или в процессе выполнения работ выявляется невозможность выполнения ПЗ, то Руководитель филиала/ ПО, информирует об этом ЦА ФГУП ВО «Безопасность».
9. Назначенные представители ФГУП ВО «Безопасность» лично участвуют в проведении контрольных мероприятий на территории ЗИ по каждому из возможных типов работ, указанных в ПЗ в установленном порядке.
10. После согласования ПК ЗИ, в соответствии с п. 7, приглашает представителя ФГУП ВО «Безопасность» на первую контрольную точку ПК, для проведения оценки соответствия, контроля качества и для проверки готовности производства. После проведения первой контрольной точки, формируется Акт проверки готовности производства. По результатам освидетельствования контрольных точек по ПК представитель ФГУП ВО «Безопасность» оформляет Заключение о контроле.
11. При обнаружении несоответствий, ЗИ оформляет отчет о несоответствии и корректирующие мероприятия и согласовывает их с представителем ФГУП ВО «Безопасность».
12. В случае если принято меньшее количество Продукции (работы по приемке или испытаниям оборудования) о данном факте информируется Генеральный Заказчик. Генеральный Заказчик на

основе данной информации вносит корректировку в поручение. В случае получения корректировки со стороны Генерального Заказчика, Спецификация Производственного задания может быть отредактирована.

13. По завершении приемки/инспекции Продукции, заполняется Заключение о контроле/приемке.

При необходимости на каждую проверку в рамках одного ПК формируется отдельное Заключение о приемке, в котором указывается количество принятой и бракованной Продукции.

При положительных результатах приемочной инспекции представитель ФГУП ВО «Безопасность» подписывает «Удостоверение о приемочной инспекции»/ «Заключение о приемке».

При возникновении замечаний к качеству Продукции представитель ФГУП ВО «Безопасность» визирует Отчет о несоответствии на одну или несколько контрольных точек. При отсутствии замечаний к качеству Продукции, представитель ФГУП ВО «Безопасность» освидетельствует соответствующую контрольную точку в ПК.

14. По окончании рассмотрения Технологической документации (ТД), представитель ФГУП ВО «Безопасность» оформляет Заключение и делает соответствующие отметки в плане качества.
15. При изготовлении Продукции зарубежными ЗИ представитель ФГУП ВО «Безопасность» проводит проверку условий производства и оформляет Акт о проверке.
16. Представители ФГУП ВО «Безопасность» имеют возможность отчитываться по фактическим трудозатратам, по объему выполненных работ за выполненные работы по ПЗ и за установленный период. Информация по объему выполненных работ консолидируется на уровне филиалов/ПО и отправляется в ЦА ФГУП ВО «Безопасность», где рассчитывается средняя оценка объема выполненных работ по ПП.
17. На основании данных, полученных в ходе выполнения работ по ПП, Сотрудниками ЦА ФГУП ВО «Безопасность» формируется внутренняя и внешняя отчетность.

5 Требования к СИСТЕМЕ

5.1 Требования к функциям, выполняемым СИСТЕМОЙ

1. Функциональные требования к СИСТЕМЕ, описанные ниже, подлежат дополнительному обсуждению, анализу, дальнейшей детализации и доработке на этапе разработки документа Техническое задание.

5.1.1 Общие требования к функционалу

1. В СИСТЕМЕ должна быть предусмотрена ролевая модель использования системы.
2. Работа в СИСТЕМЕ должна быть возможна в браузере Internet Explorer (8-я версия и выше).
3. СИСТЕМА должна предоставлять возможность использования всплывающих подсказок и справочников по функционалу Системы.
4. СИСТЕМА должна предусматривать разграничение доступа пользователей к функционалу и данным СИСТЕМЫ, согласно ролевой модели. Ролевая модель будет разработана на этапе формирования Технического задания.
5. СИСТЕМА должна поддерживать автоматическую рассылку уведомлений на электронную почту.
6. СИСТЕМА должна обеспечивать возможность поиска необходимых элементов в базе данных системы (в том числе поиск по подстроке, где это возможно).
7. Аналитическая подсистема СИСТЕМЫ должна позволять формировать печатные формы документов в различных форматах (MS Word/ Excel/Power Point).
8. Должна быть реализована функция закрепления последнего используемого варианта фильтра и сортировки строк реестров во всех окнах СИСТЕМЫ, где возможны фильтр и сортировка.
9. Для системных сущностей (поручение, ПЗ, строка спецификации и т.п.), помимо обязательных атрибутов, должно быть добавлено свободное строковое поле. На уровне администратора, должна быть реализована возможность скрывать/ показывать данное поле.

5.1.2 Требования к подсистеме «Контроль качества и оценка соответствия»

1. Для сотрудников ОРП, отдела «БАЭС», Исполнителей Филиалов и ПО, ЭОП, ОЗП, ОПЗП, ОО, АО, Отдел экспертиз, отдел АСУ ТП ФГУП ВО «Безопасность» СИСТЕМА должна обеспечивать возможность решения следующих задач:

- учет и распределение ПП по филиалам/ПО;
- учет Спецификаций, формирование Производственных заданий и назначение ответственных представителей филиалов /ПО ФГУП ВО «Безопасность»;
- учет результатов проверок;
- учет трудозатрат по выполненным работам;
- автоматический расчет среднего объема выполненных работ по ПП на основе информации вводимой сотрудниками филиалов/ПО.
- учет договоров с ген. Заказчиками;
- поддержка единых информационных справочников и классификаторов предприятия.
- автоматическое формирование внешней и внутренней отчетности.
- автоматический анализ ЗИ, на которых выполняются, выполнялись работы в различных временных средах.

5.1.2.1 Требования к функции учета и распределения работ по ПП между филиалами/ ПО

5.1.2.1.1 *Реестр ПП*

1. Система должна обеспечивать возможность ведения, отображения и фильтрации реестра ПП.
2. Функции ввода/редактирования/удаления/просмотра/фильтрации ПП должны быть доступны в соответствии с утвержденной ролевой моделью.
3. В отчетных формах должна быть предусмотрена возможность объединения в один столбец параметров:
 - Номера и даты поручения Генерального Заказчика;
 - Номера и даты письма о направлении поручения в адрес ФГУП ВО «Безопасность».
4. В реестре ПП должна быть отражена информация в разрезе следующих параметров:
 - номер ПП;
 - дата поручения;

- номер договора;
- номер дополнения к договору;
- источник финансирования;
- стоимость продукции (руб., EUR, USD и пр.);
- объем выполненных работ (оценочно%) за отчетный период;
- общий объем выполненных работ по ПП;
- общее наименование Продукции по поручению;
- номер письма о направлении поручения в ФГУП ВО «Безопасность»;
- тип работ;
- ответственный сотрудник;
- статус;
- № Договора поставки;
- Заводы-изготовители/Субподрядчики;
- Филиалы/ПО;
- Потребитель;
- Поставщики;
- связанные документы – ссылка на прикрепленный скан ПП.

5. Для удобства работы с реестром должна быть предусмотрена возможность сортировки строк реестра по столбцам:

- номер ПП;
- номер договора;
- номер дополнения к договору;
- дата поручения;
- ответственный сотрудник отдела;
- статус;
- Потребитель.

6. Для удобства работы с реестром должна быть предусмотрена возможность фильтрации реестра по следующим параметрам:

- тип работ;
- Заводы-изготовители/Субподрядчики;
- Филиалы/ПО;
- Поставщики;
- источник финансирования;
- обобщенное наименование продукции;
- класс безопасности Продукции.

7. ПП должны иметь следующие статусы (Таблица 1):

Таблица 1. Статусы Писем-поручений

№	Статус	Описание
1.	Назначения отсутствуют	Статус присваивается при создании

№	Статус	Описание
		Письма-поручения.
2	В процессе распределения	Статус присваивается при назначении работ по Письму-поручению хотя бы одному филиалу/ПО. Статус присваивается в случае отзыва работ по Письму-поручению хотя бы с одного из назначенных филиалов/ПО.
3	Распределено	Статус присваивается при активации кнопки «Завершить распределение».
4	Приостановлено	Статус присваивается при полной приостановке работ по Письму-поручению.
5	Частично приостановлено	Статус присваивается при частичной приостановке работ по Письму-поручению (по некоторым назначенным филиалам/ПО).
6	Выполнено	Статус присваивается при полном завершении работ по Письму-поручению (все связанные Производственные задания имеют статус «Выполнено»).

8. Для работы с ПП из реестра должны быть доступны следующие функции:

- Создать
- Детализировать
- Редактировать
- Переназначить
- Распределить
- Отозвать;
- Завершить распределение
- Приостановить
- Восстановить
- Удалить

9. ПП во всех статусах должны отображаться в реестре.

10. При регистрации ПП по кнопке «Создать» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:

- № Договора/источник финансирования
- № исходящего письма Генерального Заказчика

- **Дата исходящего письма Генерального Заказчика** (выбор из календаря)
- **№ Письма-поручения**
- **Дата Письма-поручения** (выбор из календаря)
- **Тип работ** (множественный выбор из справочника)
- **Вид испытаний** (для типа работ «Испытания»; выбор из справочника)
- **Филиал Концерна** (множественный выбор из справочника; ввод по первым символам)
- **Поставщики** (множественный выбор из справочника; ввод по первым символам)
- **Заводы-изготовители/Субподрядчики** (множественный выбор из справочника; ввод по первым символам)
- **№ договора поставки/дополнение к договору поставки**
- **Список обобщенного наименования Продукции** (множественный выбор из справочника; ввод по первым символам)
- **Скан ПП**

Все поля являются обязательными для заполнения.

11. После сохранения данных формы ПП должен быть назначен статус *«Назначения отсутствуют»*.
12. В случае необходимости изменения источника финансирования по ПП должна быть реализована возможность перепривязки к договору с нужным источником финансирования.
13. Отсканированные документы, прикрепленные при регистрации/переносе ПП, должны быть сохранены в Связанных документах данного ПП.
14. Должна быть предоставлена возможность поиска Писем-поручений по следующим параметрам:
 - **№ Письма-поручения**
 - **Дата Письма-поручения** (выбор из календаря)
 - **Тип работ** (выбор из справочника)
 - **Вид испытаний** (выбор из справочника)
 - **Филиал Концерна**
 - **Поставщик;**
 - **Завод-изготовитель/Субподрядчик**
 - **№ договора поставки/дополнения к договору поставки**
 - **№ исходящего письма Генерального Заказчика**
 - **Дата исходящего письма Генерального Заказчика** (выбор из календаря)
 - **Номер договора /источника финансирования**
 - **Обобщенное наименование продукции**

- **Филиал ФГУП ВО «Безопасность» или Привлеченная организация**
- **Статус** (выбор из справочника)

Поиск по параметрам «№ Письма-поручения», «Дата поручения», «Филиал Концерна», «Поставщик», «Завод-изготовитель»/Субподрядчик, «№ договора поставки» должен осуществляться по подстроке.

15. Должна быть возможность удаления выделенного Письма-поручения из реестра по кнопке «Удалить» в том случае, если ПП имеет статус «*Назначения отсутствуют*».
16. Должна быть возможность распределения работ по Письму-поручению между филиалами/ПО.
 - а. По кнопке «Распределить» должна открываться рабочая форма со следующими столбцами таблицы:
 - **Завод – изготовитель/Субподрядчик;**
 - **Филиал/ ПО** (ввод по первым символам; обязательно для заполнения);
 - **Примечание.**
 - б. По нажатию сотрудником ФГУП ВО «Безопасность» кнопки «Отправить» на рабочей форме распределения, пользователь с определенной ролью в филиалах/ПО должны получать уведомления о назначении работ, и статус ПП изменяться на «*В процессе распределения*».
 - в. При повторном нажатии кнопки «Распределить» строки таблицы с информацией по филиалам/ПО, которым уже поступило назначение, должны быть выделены и недоступны для редактирования.
 - г. После назначения работ по ПП, хотя бы по одному филиалу/ПО, должны активироваться кнопки «Завершить распределение» и «Отозвать».
17. По нажатию на кнопку «Завершить распределение», ПП должен быть назначен статус «*Распределено*», при этом кнопка «*Распределить*» должна становиться неактивной.
18. Информация о филиалах/ПО, назначенных на выполнение работ по данному ПП, должна отображаться как в реестре, так и в Карточке ПП.
19. Должна быть возможность отозвать назначенные по ПП работы с филиала/ПО.
20. Должна быть возможность перевода ПП в статус «*Выполнено*».

21. В случае необходимости приостановления работ по ПП ответственный сотрудник ФГУП ВО «Безопасность» должен иметь возможность:
- а. Приостановить работы по нескольким ПП путем множественного выделения ПП в реестре и нажатия кнопки «Приостановить».
 - б. Приостановить работы в определенных филиалах/ПО по ПП. В этом случае при выделенном ПП по кнопке «Приостановить» должна открываться рабочая форма с перечнем назначенных филиалов/ПО, где пользователь должен выбрать необходимые объекты для приостановки работ.
 - в. Система должна запрашивать у пользователя подтверждение намерения приостановки работ и при подтверждении отправлять соответствующие уведомления на электронную почту сотрудников, ответственных за выполнение работ по указанным ПП со стороны отмеченных филиалов/ПО.
 - г. В случае полной приостановки работ по ПП, оно должно получать статус «Приостановлено», в случае приостановки работ по некоторым филиалам/ПО – ПП должно принимать статус «Частично приостановлено».
 - д. Взаимосвязанные данные (ПЗ, ПК и т.д.), связанные с приостановленными работами по ПП, должны быть недоступны для изменения до момента возобновления работ.
22. В случае необходимости восстановления работ по ПП ответственный сотрудник ФГУП ВО «Безопасность» должен иметь возможность:
- а. Восстановить работы по нескольким ПП путем множественного выделения ПП со статусом «Приостановлено» в реестре и нажатия на кнопку «Восстановить».
 - б. Восстановить работы в определенных филиалах/ПО по Письму-поручению. В этом случае при выборе ПП со статусом «Частично приостановлено»/ «Приостановлено» по кнопке «Восстановить» должна открываться рабочая форма с перечнем филиалов/ПО, работы в которых приостановлены, где пользователь должен выбрать необходимые объекты для восстановления
 - в. Система должна запрашивать у пользователя подтверждение намерения восстановления работ и при подтверждении отправлять соответствующие уведомления на электронную почту директору филиала/ПО и сотрудникам,

- ответственным за выполнение работ по указанным ПП со стороны отмеченных филиалов/ПО.
- г. В случае полного восстановления работ по ПП, оно должно получать статус *«Распределено»*, в случае частичного восстановления работ по ПП оно должно сохранять статус *«Частично приостановлено»*.
- д. После восстановления взаимосвязанные данные (ПЗ, ПК и т.д.), связанные с восстановленными работами по ПП, должны быть доступны для работы.
23. Должна быть возможность редактирования основной информации по ПП при выделении строки реестра и нажатии кнопки «Редактировать». Редактирование информации по ПП со статусом *«Назначения отсутствуют»* должно осуществляться без ограничения. Ограничения на редактирование информации по ПП в других статусах будут подробно описаны в документе Техническое задание.
24. Должна быть возможность открытия Карточки письма-поручения по кнопке «Детализировать» при предварительном выделении строки реестра.

5.1.2.1.2 Карточка Письма-поручения

1. Карточка ПП должна состоять из следующих вкладок:
 - **Основная информация**
 - **Перечень работ**
 - **Спецификация**
 - **Связанные документы**
2. Вкладка «Основная информация» должна содержать основную информацию по ПП, указанную при его создании и распределении:
 - **№ Договора**
 - **№ исходящего письма Генерального Заказчика**
 - **Дата исходящего письма Генерального Заказчика**
 - **№ Письма-поручения**
 - **Дата Письма-поручения**
 - **Тип работ**
 - **Вид испытаний**
 - **Филиал Концерна**
 - **Источник финансирования**
 - **Стоимость продукции (руб., EUR, USD и пр.)**
 - **Объем выполненных работ (оценочно%) за отчетный период**

- Общий объем выполненных работ по письму-поручению
- Общее наименование Продукции по поручению
- Номер письма о направлении поручения в ФГУП ВО «Безопасность»
- Дата письма о направлении поручения в ФГУП ВО «Безопасность»
- Поставщики
- Заводы-изготовители/Субподрядчики
- № договора поставки/дополнение к договору поставки
- Список обобщенного наименования продукции
- Назначенные филиалы/ПО
- Статус

3. Из вкладки «Основная информация» также должны быть доступны функции, описанные в пункте 4.2.2.1.1.:

- Редактировать
- Переназначить
- Распределить
- Отозвать
- Завершить распределение
- Приостановить
- Восстановить
- Удалить

5.1.2.2 Требование к функции учета Спецификаций, формирования Производственных заданий и назначения ответственных представителей ФГУП ВО «Безопасность»

5.1.2.2.1 Перечень работ

1. На каждый указанный при создании ПП тип работ должна создаваться соответствующая строка во вкладке Карточки письма-поручения «Перечень работ».
2. В Перечне работ должна быть отражена информация в разрезе следующих параметров:
 - Тип работ
 - Вид испытаний (для типа работ «Испытания»)
 - Статус
3. Работы в Перечне работ должны иметь следующие статусы (Таблица 2):

Таблица 2. Статусы работ

№	Статус	Описание
---	--------	----------

№	Статус	Описание
1.	Создано	Статус присваивается при создании данного типа работ.
2	В работе	Статус присваивается после создания хотя бы одного Производственного задания на работы данного типа.
3	Выполнено	Статус присваивается после выполнения всех Производственных заданий в рамках работ данного типа.

4. Из Перечня работ должна быть возможность сформировать ПЗ.

5.1.2.2.2 Спецификация продукции

1. В случае наличия по Письму-поручению типов работ «Приемка» и/или «Испытания» и/или «Рассмотрение РКД» должна быть возможность ввода Спецификации.

2. В Спецификации должны отражаться строки, сгруппированные по согласованному набору полей, в соответствии с ролевой модели.

3. Ответственный Сотрудник ФГУП ВО «Безопасность» должен иметь возможность просмотра всех строк Спецификации по Письму-поручению. Ответственные Сотрудники филиалов/ ПО должны иметь возможность просмотра и редактирования (с учетом заданных ниже ограничений) строк Спецификаций, которые были введены сотрудниками непосредственно их филиала/ ПО.

4. Из вкладки «Спецификация» должны быть доступны следующие функции:

- Создать
- Выгрузить
- Редактировать
- Импортировать
- Аннулировать
- Восстановить
- Переместить
- Удалить
- Копировать
- Сформировать ПЗ

5. Необходимо организовать механизм ввода данных спецификаций двумя способами:

- ручной ввод данных в поля Спецификации с использованием справочников и классификаторов;

- загрузка данных из Excel файла.
6. При ручном вводе Спецификации требуется предоставить возможность выбора наименований контрагентов, продукции и обобщенных наименований Продукции по первым введенным символам.
 7. При импорте Спецификации, загрузка данных должна осуществляться из Excel-файла на основании соответствия однозначно определенных наименований полей/столбцов, указанных в файле, наименованиям полей/столбцов в системе. Порядок полей/столбцов не будет строго определен.
 8. При отсутствии в базе данных наименования введенной Продукции (как при ручном вводе, так и при импорте файла Спецификации), должна быть реализована возможность автоматического добавления нового наименования Продукции в справочник с привязкой данного продукции к указанному обобщенному наименованию продукции.
 9. По кнопке «Создать» должна открываться рабочая форма для создания блока Спецификации вручную, состоящая из 2х частей:

Группирующие поля

- **Завод-Изготовитель/Субподрядчик** (выбор из реестра Заводов-Изготовителей, указанных при создании Письма-поручения, с ограничением по ЗИ, привязанным к данному филиалу/ПО; обязательно для заполнения)
- **Поставщик** (выбор из реестра Поставщиков, указанных при создании Письма-поручения; обязательно для заполнения)
- **Потребитель** (выбор из реестра Потребителей, указанных при создании Письма-поручения; обязательно для заполнения)
- **№ договора поставки/ дополнение к договору поставки** (автоматически подтягивается из основной информации Письма-поручения)
- **Дата договора поставки**
- **№ спец. договора поставки**
- **Дата начала работ** (по умолчанию соответствует значению поля «Дата Письма-поручения»; доступно для редактирования)

Строки Спецификации

- **№ Позиции** (обязательно для заполнения)
- **Обобщенное наименование продукции** (должно соответствовать одному из наименований Продукции, указанной в письме-поручении Генерального Заказчика)

- **Наименование продукции** (обязательно для заполнения);
- **Характеристики** (марка, № чертежа, масса)
- **Обозначение/чертеж, ТУ и т.д. (обозначение основных конструкторских документов)**
- **Класс безопасности**
- **Ориентировочный срок изготовления/поставки**
- **Потребитель**
- **Количество** (обязательно для заполнения для типа работ «Приемка», «Испытания»)
- **Единицы** (обязательно для заполнения для типа работ «Приемка», «Испытания»)
- **Стоимость изготовления с НДС**
- **Стоимость изготовления без НДС**
- **Цена за ед.**
- **Промежуточные договоры поставки**
- **Рабочая конструкторская документация** (для типа работ «Рассмотрение РКД»)
- **Наименование предприятия – разработчика конструкторской документации** (для типа работ «Рассмотрение РКД»)

Состав и обязательность заполнения полей строк спецификаций для каждого типа работ в отдельности должны быть определены на этапе обследования и подробно описаны в документе Техническое задание.

10. При создании/редактировании строк/блоков Спецификации по кнопке «Копировать» должна быть возможность копирования выделенных строк Спецификации в рамках соответствующего блока (в том числе аннулированных строк Спецификации).
11. По кнопке «Выгрузить» должна осуществляться выгрузка в формат Excel выделенных строк/блоков Спецификации с соответствующими группирующими полями.
12. Должна быть реализована возможность поиска и фильтра строк спецификаций в реестре по заданным параметрам:
 - **Завод-изготовитель/Субподрядчик** (поиск по подстроке)
 - **Поставщик** (поиск по подстроке)
 - **№ договора поставки /дополнение к договору поставки** (поиск по подстроке)
 - **Дата договора поставки** (поиск по подстроке)
 - **№ спец. договора поставки** (поиск по подстроке)
 - **Статус** (включено/не включено в ПЗ)
 - **Обобщенное наименование продукции** (поиск по подстроке)
 - **Наименование продукции** (поиск по подстроке)

13. Должна быть возможность аннулирования выбранных строк/блоков Спецификации:
- а. По кнопке «Аннулировать» должна открываться соответствующая рабочая форма с полем для прикрепления скана документа-обоснования аннулирования.
 - б. При аннулировании строка должна быть недоступной для дальнейшей работы с ней как в Спецификации, так и в Производственном задании.
 - в. Файлы, прикрепленные при аннулировании, должны быть сохранены во вкладке «Связанные документы».
 - г. Ссылки на сканы документов, прикрепленных при аннулировании Спецификации, должны быть доступны в столбце «Связанные документы» соответствующих строк Спецификации.
 - д. Аннулированная строка должна отображаться в виде вычеркнутой строки, как в Спецификации, так и в Производственном задании.
 - е. Если все строки Спецификации Производственного задания аннулированы, ПЗ должно отображаться в реестре в виде вычеркнутой строки (при условии отсутствия других работ по ПЗ).
 - ж. Данные по аннулированным строкам Спецификации не должны отражаться в отчетах.
14. По кнопке «Восстановить» Система должна позволять разблокировать выделенные аннулированные строки Спецификации, в результате чего, строка и все взаимосвязанные данные должны становиться активными (доступными для работы) и отражаться в отчетах.
15. Система не должна позволять изменение группирующих полей блока Спецификации (Завод-изготовитель, Поставщик, Потребитель), если хотя бы одна из строк спецификаций, входящих в этот блок, включена в ПЗ. Система должна предоставить возможность аннулировать полностью весь блок Спецификации и создать новый блок с измененными параметрами.
16. По кнопке «Редактировать» должна быть реализована возможность редактирования данных выделенных строк Спецификации даже в том случае, если на строку Спецификации создано ПЗ. При редактировании должна быть указана причина внесения изменений и прикреплен файл-обоснование (при необходимости). (Формат ведения истории изменений данных строк Спецификации

должен быть детально проработан и описан в документе Техническое задание).

17. Для строк Спецификации, помимо столбцов, заполненных при вводе Спецификации, должны отражаться следующие столбцы:

- **Связанные документы** (ссылки на сканы связанных документов)
- **№ ПЗ** (для строк, включенных в ПЗ)

18. По кнопке «Удалить» должна быть возможность удаления выделенных строк/блоков Спецификации, в том случае, если на них не создано Производственного задания.

19. Должна быть возможность формирования ПЗ из Карточки типа работ.

- а. По кнопке «Сформировать ПЗ» должна быть возможность сформировать ПЗ на выделенные строки/блоки Спецификации.
- б. При подтверждении намерения по указанным строкам Спецификации должно быть сформировано ПЗ.
- в. Указанный номер и дата ПЗ должны отражаться для всех включенных в это ПЗ строк Спецификации.
- г. Система должна предлагать переход к реестру ПЗ.
- д. Скан ПЗ должен быть сохранен в Связанных документах ПЗ.

5.1.2.2.3 Реестр Производственных заданий

1. В реестре Производственных заданий должны быть отражены следующие столбцы:

- **Номер ПЗ**
- **Дата регистрации**
- **Номер договора**
- **Номер Письма-поручения**
- **Тип работ**
- **Филиал/ПО - Исполнитель работ**
- **Завод-изготовитель/Субподрядчик**
- **Потребитель**
- **Филиал/ ПО**
- **Ответственный сотрудник филиала/ПО**
- **Статус**
- **Ссылка на прикрепленный скан ПЗ**

2. Для удобства работы с реестром должна быть предусмотрена возможность сортировки строк реестра по столбцам.

3. Функции ввода/редактирования/удаления/просмотра Производственных заданий должны быть доступны в соответствии с утвержденной ролевой моделью.
4. Из реестра ПЗ должны быть доступны следующие функции:
 - Детализировать
 - Редактировать
 - Сформировать печатную форму ПЗ
5. Должна быть возможность поиска ПЗ по следующим параметрам:
 - Номер ПЗ (поиск по подстроке)
 - Номер договора (поиск по подстроке)
 - Номер Письма-поручения (поиск по подстроке)
 - Завод-Изготовитель/Субподрядчик (поиск по подстроке)
 - Потребитель (поиск по подстроке)
 - Субподрядчик (выбор из справочника)
 - Филиал/ПО (выбор из справочника)
 - Статус задания (выбор из справочника)
 - Ответственный сотрудник филиала/ПО (выбор из справочника)
 - Представитель ФГУП ВО «Безопасность» (выбор из справочника)
 - Дата регистрации с/по (выбор из календаря)
 - Тип работ (выбор из справочника)
 - Исполнитель работ – Филиал/ПО
6. Должна быть возможность просмотра скана Писем-поручений непосредственно из реестра ПЗ через соответствующие ссылки в столбце «Связанные документы».
7. Производственные задания должны иметь следующие статусы (Таблица 3):

Таблица 3. Статусы Производственного задания

№	Статус	Описание
1.	подготовлено	Статус присваивается, когда заполнена и сохранена форма Производственного задания
2	передано в работу	Статус присваивается после назначения задач представителями ФГУП ВО «Безопасность»
3	выполнено	Статус присваивается после того, как проведены все проверки по Производственному заданию.

8. По кнопке «Редактировать» должна открываться рабочая форма с полями «Дата ПЗ», «Номер ПЗ» и скан ПЗ, доступными для редактирования.

9. По кнопке «Детализировать» должна открываться Карточка ПЗ.

5.1.2.2.4 Карточка Производственного задания

1. В том случае, если ПЗ создано на работы по приемке продукции, Карточка ПЗ должна иметь вкладки:

- **Основная информация**
- **Планы качества**
- **Уведомления/ заключения о контроле**
- **План контроля**
- **Связанные документы**

2. В том случае, если ПЗ создано на работы по испытаниям продукции, Карточка ПЗ должна иметь вкладки:

- **Основная информация**
- **Тип испытаний**
- **Акты испытаний**
- **Протоколы испытаний**
- **Связанные документы**

3. В том случае, если ПЗ создано на работы по рассмотрению РКД, Карточка ПЗ должна иметь вкладки:

- **Основная информация**
- **Заключения**
- **Связанные документы**

4. В том случае, если ПЗ создано на работы по проверке условий производства, Карточка ПЗ должна иметь вкладки:

- **Основная информация**
- **Связанные документы**

5. Во вкладке «Основная информация» должны быть доступны следующие данные:

- **Номер Письма-поручения**
- **Номер Производственного задания**
- **Завод-Изготовитель/Субподрядчик**
- **Поставщик**
- **Договор поставки/приложение к договору поставки**
- **Потребитель**
- **Ответственные представители ФГУП ВО «Безопасность»**

- **Спецификация** (для ПЗ на работы по **приемке** (или **рассмотрению РКД**, или **проведению испытаний**))
6. В вкладке «Основная информация» для работы с Производственным заданием из Карточки ПЗ (или вкладки по типу работ) должны быть доступны следующие функции:
- **Выгрузить строки ПЗ**
 - **Назначить**
 - **Создать ПК**
 - **Отправить в работу**
7. Для ПЗ на работы по **приемке** (или **рассмотрению РКД**, или **проведению испытаний**) во вкладке «Основная информация» должен быть отражен реестр строк Спецификации продукции по Производственному заданию, и должны быть доступны ссылки на сканы документов с обоснованием аннулирования и переноса строк Спецификации (в случае наличия подобных строк).
8. Во вкладке «Основная информация» должна быть возможность назначения представителей ФГУП ВО «Безопасность» на выполнение работ по Производственному заданию.
- а. Система должна предоставлять возможность пользователю с определенной ролью формировать назначения работ представителями ФГУП ВО «Безопасность».
 - б. По кнопке «Назначить» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:
 - **ФИО представителя ФГУП ВО «Безопасность»** (поле множественного выбора; обязательно для заполнения);
 - **Комментарии.**
 - в. Для ПЗ на работы по **приемке** (или **рассмотрению РКД**, или **проведению испытаний**) должна быть возможность назначения/переназначения ответственных экспертов на выбранные строки/блоки Спецификации, включенные в ПЗ.
 - г. Для ПЗ по проверке условий производства исполнители (представителей ФГУП ВО «Безопасность») назначаются на весь объем работ.
 - д. Информация о назначенных представителях ФГУП ВО «Безопасность» после сохранения должна отражаться во вкладке «Основная информация». В случае ПЗ на работы по **приемке** (**рассмотрению РКД**, или **проведению испытаний**) информация о назначениях должна отражаться для каждой строки Спецификации.

9. Должна быть возможность отправки ПЗ в работу:

- а. По кнопке «В работу» назначенным/ переназначенным представителям ФГУП ВО «Безопасность» должны быть отправлены соответствующие уведомления на электронную почту.
- б. После отправки назначений представители ФГУП ВО «Безопасность» должны получать доступ к работе в Системе в рамках выделенных задач.
- в. Если ПЗ сформировано на работы одного типа, оно может быть отправлено в работу, при условии, что на все строки входящей Спецификации назначены ответственные представители ФГУП ВО «Безопасность» (для ПЗ на работы по **приемке** (или **рассмотрению РКД**, или **проведению испытаний**)).

10. По кнопке «Выгрузить строки» должна происходить выгрузка строк Спецификации продукции данного Производственного задания в формате Excel (функция неактивна для ПЗ, включающего исключительно работы по проверке условий производства).

11. Должны быть представлены предложения по организации основных сценариев взаимодействия пользователя с системой для процесса создания/выполнения/закрытия производственного задания.

5.1.2.3 Требование к функции учета результатов проверок

5.1.2.3.1 *Учет результатов в случае проведения работ по Приемке Продукции*

1. Ведение результатов проверки в СИСТЕМЫ должно быть доступно пользователям с определенной ролью.

2. СИСТЕМ должна обеспечивать возможность создания Планов качества.

- а. По кнопке «Создать ПК» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:
 - № ПК
 - № поручения
 - Дата поступления ПК
 - Дата согласования ПК уполномоченной организацией
 - Дата согласования ПК Заказчиком (для строящихся АЭС ОАО «ДЭЗ»)
 - Дата согласования ПК Инжиниринговой компанией (для строящихся АЭС)

- Дата согласования ПК филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом»
 - Дата согласования ПК ОАО «Концерн Росэнергоатом»
 - Завод-Изготовитель/Субподрядчик
 - Конечный потребитель
 - Скан ПК
 - Спецификация:
 - наименование продукции;
 - количество.
- б. Должна быть возможность создать один ПК на несколько строк Спецификации, в том случае, если продукция является однотипной. СИСТЕМА должна считать продукцию однотипной, если в строках Спецификации совпадают параметры: Завод-изготовитель, Потребитель.
- в. Должна позволять создавать более одного ПК на одну строку Спецификации путем разбивки значений в поле Количество.
- г. Должна быть реализована возможность разделения ПК на несколько, в соответствии с частичной приемкой и отгрузкой.
3. Во вкладке «Планы качества» должны быть доступны следующие функции:
- Детализировать
 - Редактировать
 - Удалить
 - Заккрыть
4. В реестре ПК должны быть отображены следующие столбцы:
- Номер ПК
 - Дата поступления ПК
 - Дата согласования ПК уполномоченной организацией
 - Дата согласования ПК Заказчиком (для строящихся АЭС ОАО «ДЭЗ»)
 - Дата согласования ПК Инжиниринговой компанией (для строящихся АЭС)
 - Дата согласования ПК филиалом ОАО «Концерн Росэнергоатом»
 - Дата согласования ПК ОАО «Концерн Росэнергоатом»
 - Завод-изготовитель/Субподрядчик
 - Потребитель
 - Статус
 - Дата закрытия ПК

5. По кнопке «Редактировать» должна быть возможность редактирования данных ПК, введенных при его создании. (Условия редактирования должны быть определены в ходе этапа обследования и описаны в документе Техническое Задание).
6. По кнопке «Удалить» должна быть возможность удаление ПК из реестра, при условии, что по данному ПК отсутствуют результаты проверки.
7. По кнопке «Заккрыть» должна быть возможность изменения статуса ПК на «Заккрыт».
8. Для ПК должны быть предусмотрены статусы (Таблица 4):

Таблица 4. Статусы ПК

№	Статус	Описание
1	В работе	При создании ПК
2	Заккрыт	При активизации функции «Заккрыть»

9. По кнопке «Детализировать» должна открываться Карточка проверок по выделенному ПК.
10. В Карточке проверок должны быть доступны следующие вкладки:
 - **Основная информация**
 - **Заключения**
 - **Несоответствия**
 - **Связанные документы**
11. Вкладка «Основная информация»:
 - а. Должна быть доступна основная информация по ПК:
 - **Номер ПК**
 - **Завод-Изготовитель/Субподрядчик**
 - **Потребитель**
 - **Номер Письма-поручения**
 - **Номер Производственного задания**
 - **Ответственные представители ФГУП ВО «Безопасность**
 - **Информация по Акту готовности**
 - **Спецификация продукции**
 - б. Должна быть возможность ввода Акта готовности по приемке продукции. По кнопке «Акт готовности» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:
 - **Номер Акта готовности**
 - **№ поручения**
 - **Дата Акта готовности (выбор из календаря)**

- **Скан Акта готовности**
- **Наименование изготовителя**
- **Конечный потребитель**

в. Скан Акта готовности должен быть сохранен в Связанных документах Карточки проверки.

12. Вкладка «Заключения»:

а. Должна быть возможность ведения реестра Заключений по результатам приемки продукции в разрезе следующих параметров:

- **Номер Заключения о приемочной инспекции**
- **Дата Заключения о приемочной инспекции**
- **Тип проверки**
- **Дата приемки**

По всем столбцам должна быть возможность сортировки строк реестра.

б. Должны быть доступны следующие функции:

- **Создать**
- **Редактировать**

в. Должна быть возможность ввода Заключений по приемке продукции. По кнопке «Создать» должна открываться форма со следующим составом полей, обязательных для заполнения:

- **Номер Заключения**
- **Дата Заключения** (выбор из календаря)
- **Тип проверки** (выбор из справочника)
- **Дата приемки** (выбор из календаря)
- **Текст заключения** (выбор из справочника)
- **Результаты приемки** (количество принятой продукции)
- **Скан Заключения**

г. По кнопке «Редактировать» должна быть возможность открытия формы выделенного в реестре Заключения для редактирования данных, введенных при создании Заключения. Условия редактирования должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое задание.

д. Требуется предусмотреть возможность ввода меньшего количества принятой продукции по результатам проведения проверок.

- е. Скан Заключения должен быть сохранен в Связанных документах Карточки проверки.

13. Вкладка «Несоответствия»:

- а. Должна быть возможность ведения реестра Несоответствий по результатам приемки продукции в разрезе следующих параметров:

- Тип
- Вид
- Номер отчета
- Дата отчета
- Класс несоответствия
- Характер несоответствия
- Причины несоответствия
- Принятое решение по несоответствиям
- Корректирующие мероприятия
- Отметка о выполнении корректирующих мероприятий
- Связанные документы

По столбцам «Тип», «Вид», «Номер отчета», «Дата отчета», «Класс несоответствия», «Характер несоответствия» должна быть возможность сортировки строк реестра.

- б. Должны быть доступны следующие функции:

- Создать
- Редактировать
- Удалить

- в. Должна быть возможность ввода Несоответствий по приемке продукции. По кнопке «Создать» должна открываться форма со следующим составом полей, обязательных для заполнения:

- Тип (выбор из справочника)
- Вид (выбор из справочника)
- Номер отчета
- Дата отчета (выбор из календаря)
- Класс несоответствия (выбор из справочника)
- Характер несоответствия (выбор из справочника)
- Причины несоответствия (выбор из справочника)
- Принятое решение по несоответствиям
- Корректирующие мероприятия (выбор из справочника)
- Отметка о выполнении корректирующих мероприятий
- Список продукции
- Скан Отчета о несоответствии

- г. Ссылка на скан Отчета о несоответствии должна быть доступна из реестра несоответствий (столбец «Связанные документы»).
- д. Скан Отчета о несоответствии должен быть сохранен в Связанных документах Карточки проверки.
- е. По кнопке «Редактировать» должна открываться рабочая форма несоответствия, выделенного в реестре, для возможности редактирования первоначально введенных данных
- ж. По кнопке «Удалить» должна быть возможность удаления выделенного несоответствия. (Условия удаления и редактирования данных по несоответствиям должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое Задание.)

5.1.2.3.2 Учет результатов в случае проведения работ по Испытанию продукции

1. Ведение результатов проверки в СИСТЕМЕ должно быть доступно пользователям с определенной ролью.
2. Вкладка «Основная информация»:
 - а. Должна быть возможность ввода Акта испытания. По кнопке «Акт испытания» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:
 - **Номер Акта испытания**
 - **№ поручения**
 - **Потребитель**
 - **Дата Акта испытания** (выбор из календаря)
 - **Наименование ЗИ**
 - **Тип испытаний**
 - **Обобщённое наименование испытываемой продукции**
 - **Скан Акта испытания**
 - б. Должна быть возможность ввода Протокола испытания. По кнопке «Протокол испытания» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:
 - **Номер Протокола испытания**
 - **№ поручения**
 - **Потребитель**
 - **Дата Протокола испытания** (выбор из календаря)
 - **Наименование ЗИ**
 - **Тип испытаний**
 - **Обобщённое наименование испытываемой продукции**

- **Скан Протокола испытания**

- в. Сканы Протокола испытания и Акта испытания должны быть сохранены в Связанных документах Карточки ПЗ.

3. Вкладка «Заключения»:

- а. Должна быть возможность ведения реестра Заключений по результатам испытаний продукции в разрезе следующих параметров:

- **Номер Заключения**
- **Дата Заключения**
- **Дата испытаний**

По всем столбцам должна быть возможность сортировки строк реестра.

- б. Должны быть доступны следующие функции:

- **Создать**
- **Редактировать**

- в. Должна быть возможность ввода Заключений по испытаниям продукции. По кнопке «Создать» должна открываться форма со следующим составом полей, обязательных для заполнения:

- **Номер Заключения**
- **Дата Заключения** (выбор из календаря)
- **Дата испытания** (выбор из календаря)
- **Текст заключения** (выбор из списка)
- **Результаты испытаний:**
 - **обобщенное наименование продукции;**
 - **количество проведенных испытаний;**
 - **удовлетворительный результат (количество);**
 - **неудовлетворительный результат (количество);**
 - **основные причины признания результатов неудовлетворительными.**
- **Скан Заключения**

- г. По кнопке «Редактировать» должна быть возможность открытия формы выделенного в реестре Заключения для редактирования данных, введенных при создании Заключения. Условия редактирования должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое Задание.

- д. Требуется предусмотреть возможность ввода меньшего или большего количества продукции, прошедшей испытания по результатам проведения проверок.
- е. Скан Заключения должен быть сохранен в Связанных документах Карточки ПЗ.

4. Вкладка «Несоответствия»:

- а. Должна быть возможность ведения реестра Несоответствий по результатам испытаний продукции в разрезе следующих параметров:

- Тип
- Вид
- Номер отчета
- Дата отчета
- Класс несоответствия
- Характер несоответствия
- Причины несоответствия
- Корректирующие мероприятия
- Решение по несоответствиям;
- Отметка о выполнении корректирующих мероприятий
- Связанные документы

По столбцам «Тип», «Вид», «Номер отчета», «Дата отчета», «Класс несоответствия», «Характер несоответствия» должна быть возможность сортировки строк реестра.

- б. Должны быть доступны следующие функции:

- Создать
- Редактировать
- Удалить

- в. Должна быть возможность ввода Несоответствий по результатам испытаний продукции. По кнопке «Создать» должна открываться форма со следующим составом полей, обязательных для заполнения:

- Тип (выбор из справочника)
- Вид (выбор из справочника)
- Номер отчета
- Дата отчета (выбор из календаря)
- Класс несоответствия (выбор из справочника)
- Характер несоответствия (выбор из справочника)
- Причины несоответствия (выбор из справочника)
- Корректирующие мероприятия (выбор из справочника)
- Отметка о выполнении корректирующих мероприятий

- **Список оборудования**
- **Решение по несоответствиям**
- **Скан Отчета о несоответствии**

- г. Ссылка на скан Отчета о несоответствии должна быть доступна из реестра несоответствий.
- д. Скан Отчета о несоответствии должен быть сохранен в Связанных документах Карточки ПЗ.
- е. По кнопке «Редактировать» должна открываться рабочая форма несоответствия, выделенного в реестре, для редактирования первоначально введенных данных
- ж. По кнопке «Удалить» должна быть возможность удаления выделенного несоответствия. (Условия удаления и редактирования данных по несоответствиям должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое Задание.)

5.1.2.3.3 Учет результатов в случае проведения работ по Рассмотрению РКД

1. Ведение результатов проверки в СИСТЕМЕ должно быть доступно пользователям с определенной ролью.
2. Во вкладке «Заключения» должна быть возможность ведения реестра Заключений по результатам рассмотрения РКД в разрезе следующих параметров:
 - **Номер Заключения**
 - **Дата Заключения**
 - **Дата проверки**
 - **Поручение Генерального Заказчика**По всем столбцам должна быть возможность сортировки строк реестра.
3. Во вкладке «Заключения» должны быть доступны следующие функции:
 - **Создать**
 - **Редактировать**
4. Должна быть возможность ввода Заключений по рассмотрению РКД. По кнопке «Создать» должна открываться форма со следующим составом полей, обязательных для заполнения:
 - **Номер Заключения**
 - **Дата Заключения** (выбор из календаря)
 - **Дата проверки** (выбор из календаря)

- **Перечень рассмотренной документации**
- **Наличие согласованных ТУ**
- **Текст заключения о результатах рассмотренной документации с указанием выявленных существенных недостатков (выбор из справочника)**
- **Спецификация:**
 - **наименование предприятия, осуществляющего изготовление;**
 - **наименование предприятия-разработчика конструкторской документации;**
 - **наименование изготавливаемой продукции.**
- **Скан Заключения**

5. По кнопке «Редактировать» должна быть возможность открытия формы выделенного в реестре Заключения для редактирования данных, введенных при создании Заключения. Условия редактирования должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое задание.

6. Скан Заключения должен быть сохранен в Связанных документах Карточки ПЗ.

7. Должна быть возможность ввода Акта готовности производства во вкладке «Основная информация». По кнопке «Акт готовности» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:

- **Номер Акта;**
- **Дата Акта (выбор из календаря);**
- **Скан Акта готовности.**

8. Скан Акта готовности должен быть сохранен в Связанных документах Карточки ПЗ.

5.1.2.3.4 *Учет результатов в случае проведения работ по Проверке готовности производства*

1. Ведение результатов проверки в СИСТЕМЕ должно быть доступно пользователям с определенной ролью.

2. Должна быть возможность ввода Акта готовности производства во вкладке «Основная информация». По кнопке «Акт готовности» должна открываться рабочая форма со следующим составом полей:

- **Номер Акта**
- **Дата Акта (выбор из календаря)**
- **Заключение (выбор из справочника)**
- **Скан Акта готовности**

3. Скан Акта готовности должен быть сохранен в Связанных документах Карточки ПЗ.

5.1.2.4 Требование к функции учета трудозатрат по выполненным работам

1. В Системе должна быть предусмотрена возможность учета трудозатрат по выполненным работам представителей ФГУП ВО «Безопасность»/ ПО.
2. Должна быть возможность учета следующих параметров:
 - **Фактическая трудоемкость работ (чел./час)**
 - **Объем выполненных работ (оценочно, %)/ по отчетным периодам**
 - **Общий объем выполненных работ по поручению;**
 - **Стоимость выполнения работ, исходя из ставки возмещения и фактической трудоемкости и объема выполненных работ, руб.**
3. Детальные требования к функции учета и консолидации трудозатрат по выполненным работам должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое Задание.

5.1.2.5 Требования к функции учета договоров

5.1.2.5.1 Ведение реестра договоров

1. СИСТЕМА должна поддерживать ведение реестра договоров.
2. Функции ввода/редактирования/удаления/просмотра данных по договорам должны быть доступны в соответствии с утвержденной ролевой моделью.
3. Договоры должны иметь следующие статусы (Таблица 5):

Таблица 5. Статусы договора

№	Статус	Описание
1.	заявка	Статус присваивается при создании договора.
2	подписан с 2-х сторон	Статус присваивается при активации кнопки «Подписать» и сохранения данных формы «Подписание договора».
3	закрыт	Статус присваивается при активации кнопки «Закрыть» и сохранения данных формы «Закрытие договора».
4	расторгнут	Статус присваивается при активации кнопки «Расторгнуть» и сохранения данных формы «Расторжение договора».

Процесс согласования договора выходит за рамки СИСТЕМЫ

4. Должна быть возможность вывода в реестр договоров во всех статусах.
5. В реестре договоров должны быть отображены столбцы:
 - **Номер договора**
 - **Дата заявки**
 - **Дата подписания договора с 2-х сторон**
 - **Источник финансирования**
 - **Статус.**
6. Для удобства работы с реестром должна быть реализована возможность сортировки строк реестра по столбцам:
 - **Номер договора**
 - **Дата заявки**
 - **Дата подписания договора с 2-х сторон**
7. Для работы с договором из реестра договоров должны быть реализованы функции:
 - **Добавление новой заявки в реестр договоров**
 - **Подписание договора** (изменение статуса с «Заявка» на «Договор подписан с 2-х сторон»)
 - **Просмотр ранее заведенного договора/заявки в реестре**
 - **Удаление договора со статусом «Заявка» из реестра**
 - **Закрытие договора**
 - **Расторжение договора**
8. При регистрации новой заявки, должна быть заполнена рабочая форма со следующим набором полей:
 - **Дата заявки** (выбор из календаря)
 - **Сроки выполнения работ с /по**
 - **Источник финансирования** (выбор из справочника)
 - **Наименование Заказчика**
 - **Требования к оформлению отчетности** (выбор из справочника)
 - **Требования к нормативной документации** (выбор из справочника)
 - **Предмет договора** (выбор из справочника)
 - **Письмо заказчика, инициирующее заключение договора** (прикрепление скана документа)

Все поля должны быть обязательными для заполнения.
9. Должна быть реализована возможность поиска договоров в реестре по заданным параметрам:
 - **Дата заявки**

- **Номер договора** (поиск по подстроке)
- **Статус**

Должна быть возможность выбора значения поля «Дата заявки» из календаря. Выбор значений остальных поля «Статус» должен осуществляться из выпадающих списков.

10. По кнопке «Подписать» должна открываться рабочая форма регистрации факта подписания выделенного договора. Состав полей рабочей формы:

- **Номер договора**
- **Дата подписания договора**
- **Договор (прикрепление скана договора, подписанного с двух сторон)**

Все поля должны быть обязательными для заполнения.

11. По кнопке «Расторгнуть» должна открываться рабочая форма регистрации факта расторжения выделенного договора. Состав полей рабочей формы:

- **Дата расторжения**
- **Основание для расторжения (текст)**
- **Основание для расторжения (прикрепление скана документа).**

Все поля должны быть обязательными для заполнения.

12. По кнопке «Закрыть» должна открываться рабочая форма регистрации факта закрытия выделенного договора. Состав полей рабочей формы:

- **Дата закрытия**
- **Основание для закрытия (текст)**

Все поля должны быть обязательными для заполнения.

13. Все файлы, прикрепленные в процессе работы с договором, должны сохраняться в связанных документах по данному договору (вкладка «Связанные документы» Карточки договора).

14. По кнопке «Удалить» должна быть возможность удаления выделенного договора в случае отсутствия Писем – поручений в рамках данного договора.

5.1.2.5.2 Ведение Карточки договора

1. Для работы с договором из Карточки договора должны быть реализованы следующие функции:

- Просмотр информации по ранее заведенному договору/заявке
 - Редактирование информации по договору/заявке
 - Подписание договора (изменение статуса с «Заявка» на «Договор подписан с 2-х сторон»)
 - Заккрытие договора
 - Расторжение договора
2. Все объекты учета по договору должны отражаться в соответствующих вкладках Карточки договора:
- Контрагенты
 - Письма-поручения
 - Производственные задания
 - Связанные документы
3. Система должна запрещать изменение основной информации по договору после присвоения статуса «Договор подписан с 2-х сторон».
4. Все введенные при создании заявки данные должны быть доступны при редактировании договора со статусом «Заявка».
5. Функция редактирования заявки и подписания договора должна быть доступна пользователю с определенной ролью.

5.1.2.6 Требования к функции ведения справочников

5.1.2.6.1 Общие требования к функции ведения справочников

1. Система должна предоставлять возможность ведения следующих справочников:
- Справочник видов несоответствий
 - Справочник головных организаций
 - Справочник обобщенных наименований Продукции
 - Справочник единиц измерения
 - Справочник типов работ
 - Справочник видов испытаний
 - Справочник источников финансирования
 - Справочник категорий обеспечения качества Продукции
 - Справочник классов безопасности Продукции
 - Справочник классов несоответствий
 - Справочник контрагентов и Заводов-изготовителей
 - Справочник корректирующих мероприятий
 - Справочник системных настроек
 - Справочник Продукции
 - Справочник филиалов и ПО

- Справочник пользователей СИСТЕМ
 - Справочник причин несоответствий
 - Справочник типов контактов
 - Справочник типов несоответствий
 - Справочник типов проверок
 - Справочник типов прикрепляемых файлов
 - Справочник требований к оформлению отчетности;
 - Справочник требований к оформлению нормативной документации;
 - Справочник форм собственности
 - Справочник нормативной и руководящей документации;
 - Справочник формулировок характера несоответствий;
 - Справочник филиалов Концерна
 - Справочник вариантов заключений по испытаниям продукции;
 - Справочник должностей
2. Все справочники должны быть сохранены в едином реестре.
 3. Должен быть реализован механизм поиска необходимого справочника по наименованию.
 4. Требуется обеспечить возможность открытия справочника из реестра.
 5. При работе со справочниками должно соблюдаться строгое разграничение прав на редактирование данных.

5.1.2.6.2 Требования к функции ведения Справочника контрагентов и Заводов-изготовителей

1. Информация по всем зарегистрированным в СИСТЕМЕ контрагентам и Заводам-изготовителям должна быть отражена в реестре.
2. СИСТЕМА должна позволять регистрировать, удалять, а также редактировать информацию по контрагентам и ЗИ пользователям с определенными ролями.
3. В реестре контрагентов должны быть отображены столбцы:
 - Псевдоним/Сокращенное название
 - ОПФС
 - Наименование контрагента/ЗИ
 - Филиал/ ПО
4. Для удобства работы с реестром должна быть реализована возможность сортировки строк реестра по столбцам:
 - Псевдоним/Сокращенное название
 - ОПФС

- **Наименование контрагента/ЗИ**
- **Головная организация**

5. Должна быть возможность организации поиска контрагентов/ЗИ по параметрам:

- **Название контрагента/ЗИ**
- **ОПФС;**
- **Филиал/ субподрядчик.**

Поиск по параметру Название контрагента/ЗИ должен осуществляться по подстроке.

6. Выбор значений всех полей (кроме «Название контрагента/ЗИ») для организации поиска должен осуществляться из выпадающих списков (справочников).

7. При регистрации контрагента должны быть заполнены следующие поля:

- **ОПФС** (поле обязательно для заполнения, в случае российских контрагентов);
- **Полное наименование** (поле обязательно для заполнения);
- **Псевдоним/Сокращенное название;**
- **Иностранная организация** (да/нет);
- **Головная организация;**
- **Адрес сайта;**
- **Филиал/ ПО;** (множественный выбор);
- **ИНН;**
- **КПП;**
- **ОГРН;**
- **ОКПО;**
- **Тип контрагента.**

8. Система должна предоставлять возможность присвоения одному контрагенту/ЗИ нескольких ролей:

- **Заказчик;**
- **Завод-изготовитель;**
- **Исполнитель;**
- **Поставщик;**
- **Потребитель.**

9. В случае выбора Завода-Изготовителя в качестве типа (роли) контрагента, одно из полей Филиал или ПО должно быть обязательно заполнено.

10. СИСТЕМА должна обеспечивать возможность привязки контрагента с типом «Завод-Изготовитель» к нескольким филиалам

и привлеченным организациям: поля Филиал и субподрядчик – поля множественного выбора.

11. Должна быть возможность открытия Карточки контрагента из реестра.
12. Система должна позволять редактировать информацию, введенную в Карточку контрагента.
13. Должна быть возможность учета и редактирования всех необходимых контактов контрагента: адреса, телефоны, факсы, E-mail, сайты и др.
14. Система должна поддерживать ведение информации о представителях контрагента.
15. Ссылки на все договоры с контрагентом (Заказчиком) должны быть доступны из соответствующего раздела Карточки контрагента.
16. Должен быть разработан функционал по закреплению ФГУП ВО «Безопасность», ОАО ВПО «ЗАЭС» за Заводами – Изготовителями:
 - В Карточке контрагента должен быть предусмотрен раздел «Закрепление за уполномоченной организацией». После того, когда в справочник «Контрагенты» добавляется новый ЗИ (появляется новая карточка контрагента), прикрепляется скан письма, на основании которого ЗИ является закрепленным за ФГУП «Безопасность».
 - Все зарегистрированные письма о закреплении за уполномоченной организацией должны отображаться в реестре.
 - Система должна позволять регистрировать письма о назначении/снятии закрепления на ЗИ.
 - Система должна позволять прикреплять и удалять сканы писем о закреплении за уполномоченной организацией.
 - Прикрепленные документы должны быть доступны к просмотру, как из реестра, так и из раздела Связанные документы Карточки контрагента.

5.1.2.6.3 Требования к функции ведения Справочника филиалов и привлеченных организаций

1. Информация обо всех подразделениях ФГУП ВО «Безопасность» должна находиться в Справочнике филиалов и ПО.
2. Правом вносить какие-либо изменения в Справочник филиалов и ПО должен обладать пользователь с определенной ролью.
3. Детальные требования к Справочнику филиалов и ПО должны быть определены на этапе обследования и описаны в документе Техническое Задание.

5.1.2.6.4 Требования к функции ведения Справочника пользователей

1. Информация обо всех пользователях системы должна находиться в Справочнике пользователей.
2. Должна быть возможность регистрировать пользователя, редактировать информацию в его Карточке, а также блокировать и активировать пользователя Системы.
3. Должна быть возможность открытия Карточки пользователя из реестра.
4. Правом вносить какие-либо изменения в Справочник пользователей должен обладать пользователь с определенными ролями.
5. В реестре пользователей должны быть отображены столбцы:
 - **ФИО**
 - **Логин**
 - **E-mail**
 - **Роли**
 - **Подразделение**
 - **Руководитель**
 - **Должность**
6. Для удобства работы с реестром должна быть реализована возможность сортировки строк реестра по столбцам:
 - **ФИО**
 - **Логин**
 - **E-mail**
 - **Подразделение**
 - **Должность**
7. Должна быть возможность поиска строки реестра по следующим параметрам:
 - **Фамилия**
 - **Филиал/ субподрядчик**
 - **Роль**
 - **Доступ к аналитике (да/нет)**
 - **Статус**

Поиск по параметру Фамилия должен осуществляться по подстроке.

Выбор значений всех полей (кроме "Фамилия") для организации поиска должен осуществляться из выпадающих списков (справочников).

8. Рабочая форма регистрации пользователей должна содержать следующие поля:

- **ФИО - все падежи** (поле обязательно для заполнения)
- **Должность**
- **Тип подразделения** (ЦА, филиал, ПО)
- **Подразделение**
- **Телефон, факс, E-mail**
- **Логин** (поле обязательно для заполнения)
- **Пароль** (поле обязательно для заполнения)
- **Роль пользователя** (поле обязательно для заполнения)
- **Доступ к аналитике** (да/нет)

5.1.3 Требования к подсистеме «Формирование аналитической отчетности»

1. Группа функций, относящихся к подсистеме «Формирование отчетности» должна включать следующие автоматизированные процессы:

- Работа с преднастроенными отчетам. По результатам автоматизированной выборки данных из централизованной базы данных системы за заданный период, должен формироваться регулярный преднастроенный отчет. Форма отчета должна соответствовать требованиям заранее заданного шаблона.
- Создание нового отчета. Осуществляется самим пользователем в соответствии с возможностями применяемого инструментария и полномочиями роли пользователя.

5.1.3.1 Требования к группе функций «Работа с преднастроенными отчетами»

5.1.3.1.1 *Требование к функции «Просмотр отчета»*

1. Должны быть предусмотрены быстрый просмотр, выбор и поиск отчета в рабочей области по его наименованию или части наименования.
2. Отчет должен обладать возможностью расширенной визуализации информации о состоянии контроля качества, включая совместное применение в одном отчете таблиц, диаграмм и графиков, текстовых блоков, графических и символьных индикаторов и других элементов.
3. Функция должна обеспечивать интерактивность просмотра и взаимодействие с пользователем: детализация (обобщение) данных в отчётах до первичных записей, динамическое фильтрование данных отчета на основе сценариев анализа, детализация данных в

отчётах до первичных записей или консолидация (обобщение) информации из нескольких отчетов в один сводный отчет.

4. Должна быть обеспечена возможность вывода нескольких отчетов и ключевых показателей деятельности на информационные панели руководителя.
5. Отчеты должны формироваться за заданный отчетный период (месяц, квартал, полугодие, год).
6. Функция должна предусматривать возможность выбора детализации и группировки информации по различным признакам.

5.1.3.1.2 *Требование к функции «Управление отчетами»*

1. Функция должна обеспечивать хранение отчетов на сервере Системы.
2. Должно быть предусмотрено разделение рабочих областей и отчетов на общие (совместного пользования) и личные для каждого пользователя.
3. Пользователь должен иметь возможность группировать отчеты по каталогам и страницам, выделять необходимые отчеты в закладки, личные или общедоступные разделы.
4. Просмотр, редактирование, переименование, копирование, вставка, перемещение, удаление отчетов и каталогов должны выполняться посредством интернет-браузера («тонкий клиент») в зависимости от полномочий роли пользователя.
5. Преднастроенные отчеты должны позволять осуществлять редактирование формул расчета, шаблонов, фильтров и состава атрибутов в соответствии с полномочиями роли пользователя.

5.1.3.1.3 *Требование к функции «Экспорт результатов»*

1. Функция должна обеспечивать экспорт и сохранение результатов отчета в форматах RTF (MS Office Word), XLS (MS Office Excel), PDF (Acrobat Reader), XML, копирование в буфер обмена или печать на бумажный носитель.

5.1.3.1.4 *Требование составу и формам преднастроенных отчетов*

1. Требуется разработать следующий состав преднастроенных отчетов:
 - Технический отчет о результатах проведения приемки Продукции на предприятиях изготовителях для ОАО «Концерн Росэнергоатом», ЗАО «АСЭ».
 - Отчет по результатам рассмотрения РКД;

- Реестр выполняемых работ. Реестр работ по контролю качества и оценке соответствия Продукции, находящейся в стадии технологического цикла изготовления на ЗИ;
- Реестр выполненных работ. Сведения по оценке соответствия Продукции, отправленной Заказчику/склад Изготовителя на ответственное хранение;
- Отчет по оценке соответствия продукции в форме испытаний за отчетный период;
- Перечень планов качества накопительным итогом;
- Отчеты филиалов/ПО;
- Ежеквартальный отчет о выполненных/выполняемых работах;
- Ежемесячный отчет о выполненных/выполняемых работах.

Полный перечень преднастроенных отчетов должен быть определен на этапе обследования и закреплён в документе Техническое Задание.

5.1.3.2 Требования к группе функций «Создание нового отчета»

5.1.3.2.1 *Требование к функции «Построение нового отчета»*

1. Пользователи должны иметь возможность самостоятельного построения необходимых отчетов без привлечения программистов и знания физической структуры базы данных, оперируя понятными терминами и показателями деятельности.
2. Создание нового отчета должно осуществляться «с чистого листа» или на основе уже существующего отчета.
3. Функция должна обеспечивать выбор/добавление измерений анализа, прозрачные механизмы параметризации, связывания и перехода на другой аналитический отчет, наложения фильтров и сортировок.
4. Обеспечить возможность применения различных вариантов компоновки и форматов отчета для одного набора данных.

5.1.3.2.2 *Требование к функции «Сохранение результатов»*

1. Функция должна обеспечивать сохранение сформированного отчета в личные или общедоступные каталоги, предлагать перезапись существующего отчета или переименование нового.

5.2 Архитектура и технические компоненты СИСТЕМЫ

5.2.1 Основные технологические компоненты СИСТЕМЫ

1. СИСТЕМА должна быть реализована в соответствии с трехзвенной архитектурой (рис. 1), которая строится на основе следующих технологических компонентов:

- Уровень 1 – Тонкий клиент – это приложение, работающее в среде веб-браузера и предназначенное для ввода информации и отправки ее на сервер приложений, а также для вывода информации, принятой с сервера приложений по протоколу HTTP. В рамках тонкого клиента выполняется простейшая бизнес-логика такая, как проверка вводимых значений на допустимость и соответствие формату, несложные операции (сортировка, группировка, подсчет значений) с данными, шифрация/дешифрация данных при обмене и т.д. Вся остальная обработка производится на удаленном сервере приложений.
- Уровень 2 – Сервер приложений – здесь сосредоточена большая часть бизнес-логики: происходит исполнение бизнес-процессов, постановки задач и отсылка уведомлений участникам процесса, а также происходит формирование динамических веб-страниц, отсылаемых на первый уровень (тонкий клиент).
- Уровень 3 – Хранение данных – сервер базы данных содержит схему, которая описывает приложение в терминах реляционной модели и обеспечивает хранение данных, генерируемых при исполнении бизнес-процессов, данных о сущностях, определенных в системе, а также данных справочников.

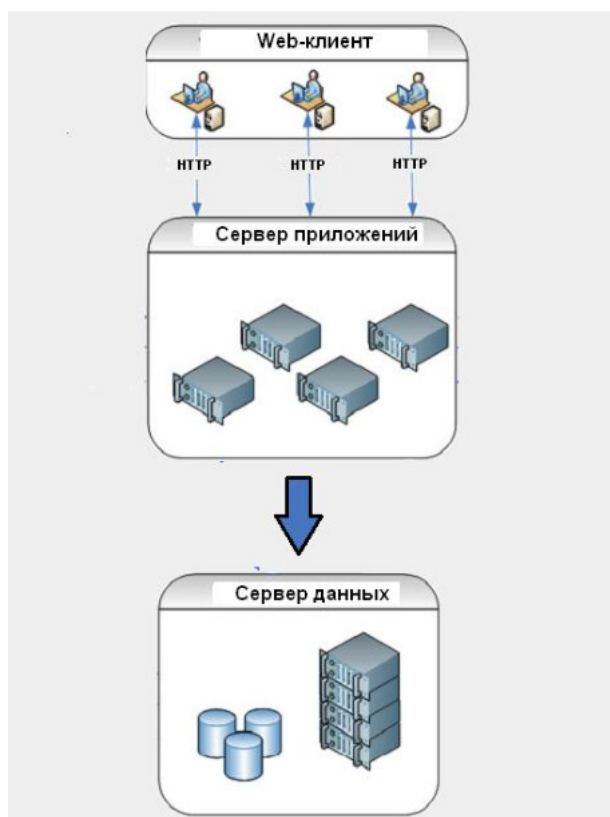


Рисунок 1 Архитектура системы

- Сервер приложений. Обеспечивает пользователям единую точку и быстрого доступа через «тонкого» клиента из любого места, обеспеченного связью с Интернет, ко всем функциям СИСТЕМЫ и сведениям, необходимым для выполнения административных и управленческих процессов, а также для принятия управленческих решений.
- СУБД. Обеспечивает хранение всей структурированной операционной информации и данных.
- Хранилище данных и BI-подсистема. Существенно сокращает время на подготовку регламентированных отчетов и нерегламентированных аналитических исследований. Сокращает время на анализ, оценку и прогнозирование состояния объектов контроля.

5.3 Технические требования к СИСТЕМЕ

5.3.1 Технологическая архитектура

1. Компоненты технологической архитектуры должны составить аппаратную и системную инфраструктуру для информационного пространства СИСТЕМЫ.

2. Исходя из соображений оптимального использования аппаратных ресурсов и разграничения доступа, можно выделить следующие компоненты технологической архитектуры СИСТЕМЫ:

- коммуникации, сетевое оборудование и сетевые службы;
- серверы баз данных;
- серверы приложений;
- средства резервного копирования;

3. Технологическая архитектура СИСТЕМЫ должна обеспечивать следующие технические возможности:

- Реализация режима работы интернет-портала с использованием веб-доступа через тонкий клиент (веб-браузер),
- Масштабируемость - возможность наращивания вычислительных возможностей и количества пользователей АС.
- Отказоустойчивость.

5.3.2 Требования к программной платформе СИСТЕМЫ

1. Программная платформа системы должна быть построена на базе следующих промышленных программных решений, отвечающих следующим требованиям:

- **Операционная система:**
 - MS Windows Server для подсистемы «Контроль качества и оценка соответствия»
 - Linux RHE для подсистемы бизнес-анализа и отчетности
- Платформа для построения подсистемы «Контроль качества и оценка соответствия» - Microsoft .NET Framework
- Среда разработки подсистемы «Контроль качества и оценка соответствия» - MS Visual Studio
- Сервер приложений - для подсистемы «Контроль качества и оценка соответствия» - Microsoft Internet Information Server.
- Система бизнес-анализа и отчетности - должна обеспечивать возможности генерации отчетов (аналитическая отчетность BI) с использованием цифровых табло и графического представления информации, изменения таких представлений и детализации сводных данных без изменений в прикладном программном обеспечении.
- Система разграничения полномочий и прав доступа пользователей к информации и функциям СИСТЕМЫ -

должна поддерживать технологию аутентификации пользователей Single Sign On на основе Microsoft Active Directory относительно остальных компонент системы.

- **База данных – должна по надежности, функционалу управления и масштабируемости соответствовать Oracle RDBMS 11g или выше.**

Все выше перечисленные компоненты системы должны быть промышленного исполнения, с количеством установок, подтверждаемых производителем, не менее 100 шт. в России и за рубежом.

2. Все компоненты системы, с которыми будет производиться работа конечного пользователя должны использовать технологию «Web-клиент».
3. Система в целом должна позволять протоколирование ряда действий пользователей в системе с целью фиксирования значимых событий. Точный перечень подлежащих протоколированию действий будет уточнен и описан в документе Техническое задание.

5.3.3 Требования к надежности

1. Надежность информационного обеспечения СИСТЕМЫ должна обеспечиваться совокупностью используемых средств управления базами данных, средств комплексного администрирования и реализацией механизмов резервного копирования.
2. Надежность программного обеспечения должна быть обеспечена комплексом мероприятий тестирования на стадиях проектирования и опытной эксплуатации СИСТЕМЫ.
3. Надежность СИСТЕМЫ рассчитывается исходя из требования к уровню сопровождения 8х5.

5.3.4 Требования к СУБД

1. СИСТЕМА должна использовать СУБД ведущих производителей, основанных на международных стандартах.
2. Состав, структура и способы организации данных в системе должны быть подробно документированы.

5.3.5 Требование к лингвистическому обеспечению

1. В СИСТЕМЕ должен поддерживаться русский язык для ведения процессов, ввода информации, поиска объектов по определенным для них критериям.

5.3.6 Требования к программному обеспечению

1. Программное обеспечение СИСТЕМЫ управления качеством продукции должно быть достаточным для выполнения всех указанных функций.
2. Программное решение должно быть адаптируемым:
 - масштабируемым, при необходимости изменить количество пользователей;
 - настраиваемым, в части возможности изменения значений параметров, влияющих на исполнение автоматизируемых СИСТЕМОЙ бизнес-процессов. Состав параметров должен быть согласован с Заказчиком в ходе реализации проекта.

5.3.7 Требования к техническому обеспечению

1. КТС средств СИСТЕМЫ должен обеспечивать:
 - реализацию задач и функций, возложенных на СИСТЕМУ;
 - возможность модернизации;
 - совместимость с характеристиками технических средств смежных систем.

5.4 Требования к видам обеспечения

5.4.1 Программное обеспечение

1. Программное обеспечение СИСТЕМЫ должно быть достаточным для выполнения всех функций СИСТЕМЫ, реализуемых с применением средств вычислительной техники.
2. Программное обеспечение СИСТЕМЫ должно быть построено таким образом, чтобы отсутствие отдельных данных не сказывалось на выполнении функций СИСТЕМЫ, при реализации которых эти данные не используются.
3. СИСТЕМА должна быть построена в трехзвенной архитектуре. Программные средства СИСТЕМЫ должны включать программные средства сервера БД, программные средства сервера приложений. В качестве программных средств рабочих станций должно быть использовано только стандартное офисное программное обеспечение (web-браузер, почтовый клиент, текстовый редактор и т.д.).
4. Подсистема бизнес-анализа и отчетности должна работать на основе промышленной системы построения аналитических приложений.

5.4.2 Лингвистическое обеспечение

1. В СИСТЕМЕ должен быть применен графический русскоязычный интерфейс для пользователей.
2. Применяемые в выходных документах СИСТЕМЫ термины и сокращения должны быть общепринятыми и согласованы с Заказчиком.

5.4.3 Техническое обеспечение

1. Комплекс технических средств (КТС) СИСТЕМЫ должен быть достаточным для выполнения всех необходимых автоматизированных функций.

5.4.4 Требования к клиентской части

1. Система должна функционировать на клиентских рабочих местах следующей минимальной аппаратно-программной конфигурации:
 - монитор с разрешением экрана по горизонтали не менее 1280;
 - процессор с тактовой частотой не ниже 1500 МГц;
 - RAM: не менее 2 Гб;
 - HDD: не менее 2 Гб свободного места;
 - сетевой адаптер пропускной способностью 10/100/1000 Мбит;
 - Windows XP или выше;
 - Программное обеспечение: установлено Internet Explorer 8.0 (или выше), пакет приложений MS Office 2003 (или выше) , MS Outlook (или выше в варианте «Корпоративная»).
2. Для полноценного функционирования СИСТЕМЫ во всех представительствах должны быть сканеры.

5.4.5 Требования к серверам

1. Серверная архитектура должна состоять из серверов следующих назначений:
 - два сервера для СУБД, объединенные в кластер “Active-Passive”;
 - два сервера приложений, объединенные в кластер;
 - два сервера WEB балансировки, объединенные в кластер.

5.4.6 Системное программное обеспечение

1. Для всех серверов должна быть установлена операционная система уровня предприятия.

2. В целях полнофункционального управления серверами к каждому серверу необходимо использовать систему удаленного управления.

5.4.7 Требования к дисковому хранилищу

1. В качестве дискового хранилища для базы данных требуется система хранения данных.

5.4.8 Требования к системе резервного копирования

1. В качестве системы резервного копирования требуется программное обеспечение с компонентами интеграции с СУБД для «горячего» резервного копирования базы данных. Управляющий сервер резервного копирования должен быть установлен на одном из серверов СУБД.
2. В качестве системы хранения резервированных данных требуется ленточная библиотека.

5.4.9 Требования к сетевому оборудованию

1. Для подключения предлагаемого серверного оборудования к активному сетевому оборудованию Заказчика требуется не менее двух физических коммутаторов ЛВС .
2. Коммутаторы ЛВС должны обеспечить отказоустойчивое подключение КТС СИСТЕМЫ к существующей сети Заказчика..

5.4.10 Требования к размещению оборудования

1. Для размещения КТС СИСТЕМЫ требуется серверный шкаф с боковыми панелями и вентилируемыми передней и задней дверями.

6 Требования к документированию

1. Полный состав, формат представления и содержание пользовательской документации определяется на 1-ом этапе «Проектирование АИС ОСП» , включая:

- Инструкцию пользователя по работе с отдельными процессами (задачами) СИСТЕМЫ.
- Инструкцию администратора.

7 Глоссарий терминов и сокращений

АИС	Автоматизированная информационная система
СИСТЕМ	Автоматизированная информационная система Контроля Качества Изготовления и приёмки
АЭС	Атомная электростанция
Генеральные Заказчики	ОАО «Концерн Росэнергоатом», ЗАО «АЭС»
ДЦИ	Длительный цикл изготовления
ЗИ	Завод изготовитель
КТС	Комплекс технических средств
КЦИ	Короткий цикл изготовления
ОИАЭ	Объекты использования атомной энергии
ОРП	Отдел Российских проектов
ОЗП	Отдел Зарубежных проектов
ОПЗП	Отдел приёмки зарубежной продукции
ОО	Общий отдел
АО	Аналитический отдел
ПЗ	Производственное задание
ПК	План качества
ПМИ	Программа и методика испытаний
ПО	Привлечённая организация
ПОКАС (И)	Программа обеспечения качества атомных станций (изготовление)
ПП	Письмо-поручение
ПСИ	Приемо-сдаточные испытания
РКД	Рабочая конструкторская документация
ПКД	Проектно-конструкторская документация
РП	Российский проект
ТД	Технологическая документация
ТЗ	Техническое задание
ТТ	Технические требования
ТУ	Технические условия
ЦА	Центральный аппарат
ЦИ	Цикл изготовления
ЭОП	Экономический отдел предприятия
ЭО	Эксплуатирующая организация
Двухуровневая архитектура	Технология построения информационных систем, подразумевающая разделение информационной системы на два уровня: уровень представления данных и уровень

	хранения/обработки данных.
Единое информационное пространство	В контексте данного документа рассматривается как совокупность программно-технических, телекоммуникационных и информационных средств, их взаимодействие с пользователями и их использование в поддержки технологических и управленческих процессов организации.
Корпоративная сеть	Корпоративная сеть — коммуникационная система, принадлежащая и/или управляемая единой организацией в соответствии с правилами этой организации .
Процесс	Набор последовательных операций направленных на преобразование входных потоков (информации, ресурсов) в выходные, для достижения заданных целей.
Система аналитики (Business Intelligence)	Система конечной обработки и представления данных для пользователей, ориентированная на цели принятия решений.
Технологическая архитектура	Представляет собой набор принципов и стандартов выбора и использования аппаратных платформ, операционных систем, систем управления базами данных, средств разработки, языков программирования, программного обеспечения, промежуточного слоя, сервисов электронной почты, каталогов, системы безопасности, сетевой инфраструктуры и т.д. Синонимами данного термина: «технологическая платформа», «инфраструктура», «системная архитектура» или просто «ИТ-архитектура». Технологическая архитектура является основой всего комплекса информационных технологий организации. Примерами архитектурных решений являются – технологии двухуровневой / трехуровневой архитектуры, «тонкий клиент», «клиент-сервер» и др.
Технология «клиент-сервер»	Технология, подразумевающая разделение функций хранения и обработки/отображения информации в программном комплексе.
Технология «тонкий клиент»	Технология доступа к информационной системе, при которой вся обработка ведется на сервере по запросам, поступающим от клиентских рабочих станций. По каналу связи между сервером и клиентской станцией передаются только запросы и результаты их выполнения. Не требует установки на клиентскую станцию специального программного обеспечения (за исключением стандартного).
Трехуровневая распределенная архитектура	Технология построения информационных систем, подразумевающая разделение информационной системы на три уровня: уровень представления данных, уровень обработки данных и уровень хранения данных.

Web-сервер	Сервер приложений, обеспечивающий работу программных комплексов, построенных на базе Web-технологий.
Хранилище данных	Согласованный, предметно-ориентированный, интегрированный и зависимый от времени набор данных, предназначенный для поддержки принятия решений различными группами пользователей.

