

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ УНИТАРНОЕ ПРЕДПРИЯТИЕ
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
АВТОМАТИКИ ИМ. Н.Л. ДУХОВА»
(ФГУП «ВНИИА»)**

**ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ ТС УДП ЯОК
ТОМ 1. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ АСУДП «ПРИЗМА»
ЧАСТЬ 3. ОБЩЕЕ ОПИСАНИЕ МОДУЛЯ «НСИ
ЭКОНОМИЧЕСКОЕ НАПРАВЛЕНИЕ»**

**В РАМКАХ ПРОЕКТА Р-МЕ1-22
«СОЗДАНИЕ ТИПОВОЙ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ
ПРОИЗВОДСТВОМ ЯОК»**

Код документа: Р-МЕ1-22-1.02.ОП.13.1

Редакция: 1

Лист согласования:

Должность и организация	ФИО
Начальник отдела информационных технологий дирекции по ЯОК Госкорпорации «Росатом»	Кулаков С. В.
Руководитель направления по системам управления производством филиала АО «Гринатом» в г. Сарове	Мальцев В.А.
Заместитель начальника департамента – начальник управления ФГУП «ВНИИА им. Н. Л. Духова»	Сбитнев С. Е.

Лист регистрации изменений:

Дата	Автор	Редакция	Описание

Аннотация

Настоящий документ является общим описанием АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление и состоит из следующих разделов:

1. Общие положения;
2. Описание базовых процессов;
3. Требования по подготовке организации к вводу в действие;
4. Описание автоматизируемых функций;
5. Описание информационного обеспечения;
6. Требования к комплексу технических средств;
7. Описание программного обеспечения;
8. Описание типовой организационной структуры;
9. Сценарии для проведения нагрузочного тестирования.

Содержание

1. Общие положения	7
1.1. Наименование и общие сведения о системе	7
1.2. Цели, назначение и области использования	7
1.3. Термины и определения.....	7
2. Описание базовых процессов	10
3. Требования по подготовке организации к вводу в действие.....	11
3.1. Общие требования по приведению информации к виду, пригодному для обработки..	11
3.2. Общие требования к квалификации и подготовке пользователей и обслуживающего персонала.....	12
3.3. Общие требования по наличию нормативной документации, регламентирующей процессы управления производством	12
4. Описание автоматизируемых функций	13
4.1. Автоматизируемые функции	13
4.2. Характеристика функциональной структуры	13
5. Описание информационного обеспечения	15
5.1. Организация сбора и передачи информации	15
5.2. Перечень входных данных	15
5.2.1. Подразделение.....	15
5.2.2. Площадка	17
5.2.3. Штатные единицы	18
5.2.4. Сотрудники.....	19
5.2.5. Физические лица	21
5.3. Перечень выходных данных	22
5.4. Построение системы классификации и кодирования	28
5.5. Настраиваемые параметры	29
5.6. Шаблоны документов	Ошибка! Закладка не определена.
5.7. Описание резервного копирования (архивирования) информационных баз	30
5.7.1. Физическое резервное копирование	30
5.7.2. Логическое резервное копирование.....	30
5.7.3. Частота резервного копирования	30
5.7.4. Официальная документация	30
6. Требования к комплексу технических средств	31
7. Описание программного обеспечения	32
7.1. Взаимосвязи программы (модуля) с другими программами (модулями).....	32
8. Описание типовой организационной структуры.....	34
9. Сценарии для проведения нагрузочного и функционального тестирования, испытаний для АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление	36
9.1. Объект тестирования и испытаний	36
9.1.1. Состав испытываемых компонентов	36
9.1.2. Перечень документации на испытываемые компоненты	36

9.1.3. Сведения о необходимых для проведения испытаний программных и технических средствах, персонале, длительности испытаний	36
9.2. Объем тестирования и испытаний	36
9.2.1. Перечень этапов испытаний и проверок	36
9.2.1.1. Нагрузочное тестирование, а также количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке	37
9.2.1.2. Функциональное тестирование	39
Приложение 1	40
Приложение 2	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 3	Ошибка! Закладка не определена.
Приложение 4	Ошибка! Закладка не определена.

1. Общие положения

1.1. Наименование и общие сведения о системе

Автоматизированная система управления дискретным производством «Призма». НСИ Экономическое направление (АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление) предназначена для сотрудников, непосредственно осуществляющих ведение справочников, содержащих информацию, на основе которой строится функционирование интегрированной информационной среды предприятия, в частности, справочник заказов и справочник контрагентов, а также дополнительные справочники: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, типов адресов, справочник ОПФ и справочник ОКСМ.

1.2. Цели, назначение и области использования

Целью создания данной программы является ведения справочника заказов и справочника контрагентов.

Программа АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление позволяет решать следующие задачи:

- Ведение справочника заказов
- Ведения справочника контрагентов

Объектами автоматизации являются справочник заказов и справочник контрагентов.

1.3. Термины и определения

Специфичные для настоящего документа термины, определения и сокращения представлены ниже (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**)

Таблица 1 – Термины и определения

Термин	Определение термина
Apache JMeter 5.6	Версия Java-приложения с открытым исходным кодом, предназначенного для измерения производительности и нагрузочного тестирования приложений
Astra Linux.s	Российская операционная система на базе открытого исходного кода, разработанная специально для нужд государственных учреждений и критически важных объектов
Java	Строго типизированный объектно-ориентированный язык программирования общего назначения
Navicat	Комплексный инструмент управления базами данных
PLM-система	Product Lifecycle Management – информационная система, предназначенная для управления всем жизненным циклом продукта от идеи до вывода из эксплуатации
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL

Термин	Определение термина
Брокер сообщений	Программное обеспечение для связи между приложениями, системами и службами, помогающее им обмениваться информацией друг с другом
Вендор	Поставщик товаров или услуг под собственным брендом
Коннектор	Сущность АСУДП «Призма», необходимая для реализации обмена данными со смежными системами
Корректировки	Элемент ведения плана цеха В данный модуль попадают позиции, по которым в модуле текущие позиции было начато согласование
Модуль	Структурная единица, входящая в группу «Поддерживающие системы» АСУДП «Призма»
Оргштатная структура	Организационно-штатная структура. Схема, в которой отражают все структурные единицы, входящие в состав компании, их иерархию и полномочия
Раздел	Элемент учета, входящий в состав модуля «НСИ Экономическое направление»: <ul style="list-style-type: none"> – Справочник заказов; – Справочник контрагентов

Таблица 2 – Сокращения

Сокращение	Определение
APDEX	Application Performance Index – открытый международный стандарт, разработанный для измерения индекса производительности приложения
API	Application Programming Interface – программный интерфейс
HTTP	HyperText Transfer Protocol – протокол передачи гипертекста
REST	REpresentational State Transfer – передача репрезентативного состояния
SLA	Service-Level Agreement – соглашение об уровне обслуживания
WAL	Write-Ahead Logging – стандартный метод обеспечения целостности данных
АСУДП «Призма», Система	Автоматизированная система управления дискретным производством «Призма»
ЕГРЮЛ	Единый государственный реестр юридических лиц
ИНН	Идентификационный номер налогоплательщика
КПП	Код причины постановки на учет
КТС	Комплекс технических средств
НСИ	Нормативно-справочная информация
ОКСМ	Общероссийский классификатор стран мира

Сокращение	Определение
ОПФ	Организационно-правовая форма
ОС	Операционная система
ПК	Портативный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ФГУП «ВНИИА»	Федеральное государственное унитарное предприятие «Всероссийский научно-исследовательский институт автоматики имени Н.Л. Духова»
ЯОК	Ядерный оружейный комплекс

2. Описание базовых процессов

Программа АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование карточки заказа;
- просмотр и редактирование карточки заказа;
- перевод карточки заказа в/из архива;
- экспортирование данных справочника заказов в электронные таблицы формата .xlsx;
- фильтрация карточек заказов;
- обновление таблицы справочника заказов;
- формирование карточки контрагента;
- просмотр и редактирование карточки контрагента;
- перевод карточки контрагента в/из архива;
- экспортирование данных справочника контрагентов в электронные таблицы формата .xlsx;
- фильтрация карточек контрагентов;
- обновление таблицы справочника контрагентов;
- формирование дополнительных справочников: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, ОПФ, ОКСМ, типов адресов;
- просмотр и редактирование дополнительных справочников: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, ОПФ, ОКСМ, типов адресов;
- экспортирование данных дополнительных справочников в электронные таблицы формата .xlsx: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, ОПФ, ОКСМ, типов адресов;
- фильтрация данных дополнительных справочников: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, ОПФ, ОКСМ, типов адресов;
- обновление данных дополнительных справочников: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик, ОПФ, ОКСМ, типов адресов.

Последовательность операций, принятых в АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление в качестве базовых, с учетом обеспечения взаимосвязи между ними приведены в документе «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».

Требования по организации работ в условиях функционирования АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление сводятся к подготовке пользователей и обслуживающего персонала и описаны в п.3.2. Также информация по установке программы описана в документе «Руководство по установке АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».

3. Требования по подготовке организации к вводу в действие

Для подготовки системы к вводу в действие необходимо:

1. Назначить должностное лицо в организации, ответственное за систему.
2. Установить комплекс технических средств, удовлетворяющих требованиям системы, на рабочие места сотрудников организации, которые должны участвовать в эксплуатации системы.
3. Выполнить инсталляцию системного ПО в соответствии с документом «Руководство по установке АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».
4. Провести ввод данных справочной информации и настройку системы в соответствии с документом «Руководство по установке АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».
5. Провести при необходимости обучение пользователей в объеме документа «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».
6. Для обеспечения функционирования системы необходимо разработать регламент эксплуатации, предусматривающий работу пользователей и служб сопровождения.

3.1. Общие требования по приведению информации к виду, пригодному для обработки

В рамках проведения работ по подготовке модуля АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление к работе необходимо подготовить информацию к виду, пригодному для обработки.

Данными для обеспечения функционирования являются:

- справочники (для заказов: видов продукции, видов работ, статей затрат, тематик; для контрагентов: ОПФ, ОКСМ, типов адресов). Необходимые атрибуты справочников, содержащихся в системе, должны быть заполнены. Описание заполнения справочников описано в документе «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».

АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление обеспечивает контроль вводимых данных по следующим параметрам:

- формат вводимых значений (число, текст и т.д.);
- длина вводимых значений;
- обязательность заполнения атрибутов справочников;
- контроль связей элементов справочников.

Входные данные содержат сведения подразделениях, площадках, штатных единицах, сотрудниках и физических лицах. Формирование входных данных описано в п.5.2 данного документа и его подпунктах.

Информация по настройке окружения, подготовке к установке и приведению информации к виду, пригодному для обработки в АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление, описаны в документах:

- «Руководство по установке АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление» п.2;
- «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление» п.3;
- «Общее описание АСУДП «Призма». Платформа» п.3.1.

3.2. Общие требования к квалификации и подготовке пользователей и обслуживающего персонала

Пользователь, работающий с информационной системой, должен обладать следующими знаниями:

- иметь минимум среднее техническое образование;
- иметь опыт работы с ПК;
- в соответствии со своими должностными обязанностями обладать необходимыми знаниями в предметной области для корректной работы с предоставляемой информацией;
- перед началом работы необходимо ознакомиться с документом «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».

3.3. Общие требования по наличию нормативной документации, регламентирующей процессы управления производством

АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление не требует конкретного наличия нормативной документации, регламентирующей процессы управления планом изготовления ДСЕ, сборочных единиц и полуфабрикатов и работами производственного характера. Предполагается, что пакет нормативных документов ограничивается политикой конкретного предприятия.

4. Описание автоматизируемых функций

Целью автоматизации функций, описанных ниже, является ускорение ведения справочной информации и централизованный доступ к данным.

4.1. Автоматизируемые функции

АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление состоит из следующих разделов:

1. Справочник заказов

Раздел «Справочник заказов» обеспечивает выполнение следующих функций:

- добавление карточки заказа;
- просмотр карточки заказа и основных реквизитов;
- редактирование карточки заказа;
- выгрузка данных таблицы в формате .xlsx;
- просмотр карточек заказов и основных реквизитов;
- перевод карточки заказов в архив/вывод из архива;
- просмотр архивных карточек заказов.

2. Справочник контрагентов

Раздел «Справочник контрагентов» обеспечивает выполнение следующих функций:

- добавление карточки контрагента;
- просмотр карточки контрагента и основных реквизитов;
- редактирование карточки контрагента;
- перевод карточки контрагента в архив/вывод из архива;
- просмотр архивных карточек контрагентов;
- выгрузка данных таблицы в формате .xlsx;
- добавление адресов контрагентов;
- просмотр и редактирование адресов контрагентов;
- удаление адресов контрагентов;
- просмотр истории изменений карточек контрагентов.

4.2. Характеристика функциональной структуры

АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление включает в себя следующие разделы:

- «Справочник заказов» – содержит информацию о действующих заказах. Используется для контроля допустимости списания затрат производства на конкретный заказ с учетом состояния заказа, срока действия заказа и участия конкретного подразделения в заказе, поддерживает планирование структуры затрат по заказу и контроль его выполнения (ввод, корректировка, просмотр и обработка заказов, перевод карточки заказа в/из архива, экспортирование данных таблицы в формате .xlsx, фильтрация карточек заказов);
- «Справочник контрагентов» – содержит информацию обо всех существующих контрагентах, с которыми взаимодействует предприятие, включая их банковские

реквизиты (ввод, корректировка, просмотр и обработка контрагентов, перевод карточки контрагента в/из архива, экспортирование данных таблицы в формате .xlsx, фильтрация карточек контрагентов);

- «Справочники» – получение справочной информации о видах продукции, видах работ, статей затрат, тематике, ОПФ, ОКСМ и типах адресов.

Процесс выполнения функций в каждом разделе описан в документе «Руководство пользователя АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление».

Время отклика при выполнении ресурсоёмких функций, в том числе в зависимости от объёма обрабатываемых данных, определяется разработчиком. Показатели системы измеряются в условиях, рекомендуемых разработчиками ПО АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление (см. п.б.

5. Описание информационного обеспечения

5.1. Организация сбора и передачи информации

Источниками информации для АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление являются:

- таблицы баз данных (описание таблиц баз данных представлены в п. 5.2);
- организационно-штатная структура предприятия;

АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление является самодостаточной программой и не требует смежных систем для полноценного функционирования.

5.2. Перечень входных данных

Входные данные для АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление представлены таблицами, содержащими необходимую и достаточную информацию о персонале, должностях, подразделениях и производственных площадках. Информация изложена в п.5.2 документа «Общее описание АСУДП «Призма». Платформа».

Помимо изложенной в документе информации, в перечень входных данных включается информация о подразделениях, площадках, штатных единицах, сотрудниках и физических лицах. Описание входных данных находится в подпунктах 5.2.1 – 5.2.5 текущей главы.

5.2.1. Подразделения

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными приведенными ниже (Таблица 3):

Таблица 3 – Подразделения (department)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор таблицы	int8
close_date	Дата закрытия подразделения	timestamp(6)
code	Код подразделения	varchar(255)
full_name	Полное наименование подразделения	varchar(255)
name	Наименование подразделения	varchar(255)
parent_id	Идентификатор родительского подразделения	int8
place_id	Идентификатор площадки таблицы place	int8
type_id	Идентификатор типа подразделения таблицы department_type	int8
update_date	Дата изменения записи	timestamp(6)

Настройте коннектор **source-org-struct-departments.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Руководство пользователя.docx подложив соответствующий файл в папку `config/kafka-connectors/source/integration` при установке. см. АСУДП Призма. Руководство по установке.docx

Пример заполнения данными SQL запросом:

```
INSERT INTO integration."source_department"  
  ("id",  
   "close_date",  
   "code",  
   "full_name",  
   "name",  
   "parent_id",  
   "place_id",  
   "type_id",  
   "update_date")  
VALUES  
  (4057,  
   NULL,  
   '0011',  
   'Разработка ПО',  
   '0011',  
   15953001,  
   689199,  
   7,  
   to_timestamp('2018-02-18      09:30:02',      'YYYY-MM-DD  
HH:MI:SS'));
```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/org-struct-  
departments/messages
```

Пример данных:

```
[  
  {  
    "key": "1"  
    "payload":  
    "{  
      \"id\": 4078,  
      \"closeDate\": null,  
      \"code\": \"Цех 20\",  
      \"fullName\": \"Цех 20\",  
      \"name\": \"Цех 20\",
```

```

        \"parentId\": null,
        \"placeId\": 689199,
        \"typeId\": 14,
        \"updateDate\": 1518946202000
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.2. Площадка

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 4):

Таблица 4 – Площадка (place)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор площадки	int8
full_name	Полное наименование	varchar(255)
name	Код площадки	varchar(255)

Настройте коннектор **source-org-struct-places.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку config/kafka-connectors/source/integration при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

Пример заполнения данными SQL-запросом:

```

INSERT INTO integration."source_place"
    ("id",
     "full_name",
     "name")
VALUES
    (689199,
     '[00]ВИШНЕВАЯ',
     '00');

```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/org-struct-places/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":

```

```

    "{
      \"id\": 689199,
      \"fullName\": \"[00]ВИШНЕВАЯ\",
      \"name\": \"00\"
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.3. Штатные единицы

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 5):

Таблица 5 – Штатные единицы (position)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор	int8
code	Код должности	varchar(255)
name	Наименование должности	varchar(255)
end_date	Дата окончания действия записи	timestamp(6)
update_date	Дата изменения записи	timestamp(6)

Настройте коннектор **source-org-struct-position.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку `config/kafka-connectors/source/integration` при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

Пример заполнения данными SQL-запросом:

```

INSERT INTO integration."source_position"
  ("id",
   "code",
   "name",
   "end_date",
   "update_date")
VALUES
  (9,
   '11',
   'Инженер-программист',
   to_timestamp('2025-11-25 09:30:02', 'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'),
   to_timestamp('2025-11-26 09:30:02', 'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'));

```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

POST{platform_url}/integration/topics/**org-struct-position**/messages

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 9,
      \"code\": null,
      \"name\": \"инженер-программист\",
      \"endDate\": null,
      \"updateDate\": 1518946202000
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.4. Сотрудники

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 6):

Таблица 6 – Сотрудники (personal)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор	int8
begin_date	Дата приёма сотрудника	timestamp(6)
dismissed_date	Дата увольнения сотрудника	timestamp(6)
person_id	Идентификатор таблицы person	int8
personal_number	Табельный номер сотрудника	varchar(255)
work_type	Вид приема сотрудника	int8
department_id	Идентификатор таблицы department	int8
place_id	Идентификатор таблицы place	int8
position_id	Идентификатор таблицы position	int8
update_date	Дата изменения записи	timestamp(6)
category_id	ID категории	int8
category_name	Наименование категории	text
rank	Разряд	text

Настройте коннектор **source-org-struct-personal.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку config/kafka-connectors/source/integration при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

Пример заполнения данными SQL-запросом:

```

INSERT INTO integration."source_personal"
  ("id",
   "begin_date",
   "dismissed_date",
   "person_id",
   "personal_number",
   "work_type",
   "department_id",
   "place_id",
   "position_id",
   "update_date",
   "category_id",
   "category_name",
   "rank")
VALUES
  (6504,
   to_timestamp('2018-02-18      09:30:02',      'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'),
   to_timestamp('2018-02-18      09:30:02',      'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'),
   1,
   '33333',
   1,
   4057,
   689199,
   9,
   to_timestamp('2018-02-18      09:30:02',      'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'),
   1,
   '1',
   '2');

```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/org-struct-personal/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 6509,
      \"beginDate\": 1518946202000,

```

```

        \"dismissedDate\": null,
        \"personId\": 6,
        \"personalNumber\": \"00000\",
        \"workType\": 1,
        \"departmentId\": 4058,
        \"placeId\": 689199,
        \"positionId\": 9,
        \"updateDate\": 1518946202000,
        \"categoryId\": null,
        \"categoryName\": null,
        \"rank\": null
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.5. Физические лица

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 7):

Таблица 7 – Физические лица (person)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор	int8
last_name	Фамилия	varchar(255)
first_name	Имя	varchar(255)
middle_name	Отчество	varchar(255)
birth_date	Дата рождения	timestamp(6)
update_date	Дата изменения записи	timestamp(6)

Настройте коннектор **source-org-struct-person.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку `config/kafka-connectors/source/integration` при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

Пример заполнения данными SQL-запросом:

```

INSERT INTO integration."source_person"
    ("id",
     "last_name",
     "first_name",
     "middle_name",
     "birth_date",
     "update_date")
VALUES

```

```
(5,
  'Круглов',
  'Алексей',
  'Станиславович',
  to_timestamp('1990-02-18 09:30:02', 'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'),
  to_timestamp('2025-02-18 09:30:02', 'YYYY-MM-DD
HH:MI:SS'));
```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/org-struct-person/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 4,
      \"lastName\": \"Зайцева\",
      \"firstName\": \"Инга\",
      \"middleName\": \"Сергеевна\",
      \"birthDate\": null,
      \"updateDate\": 1518946202000
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.3. Перечень выходных данных

Выходными данными АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление является информация через брокер сообщений и коннекторы в интеграционные таблицы:

- basicdictionaries-custom-orders
- basicdictionaries-contractors
- basicdictionaries-contractor-address
- basicdictionaries-country
- basicdictionaries-address-type

Характеристики и допустимые форматы выходных данных представлены в Приложение 1.

5.3.1. Заказы

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 8):

Таблица 8 – Заказы (custom_order)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор	int8
orderNumber	Номер заказа	varchar(50)
openDate	Дата открытия	timestamp(6)
closeDate	Дата закрытия	timestamp(6)
stopDate	Дата приостановки	timestamp(6)
departments	Подразделения	varchar(300)
name	Наименование	varchar(300)
state	Состояние	varchar(255)
exState	Состояние (расширенное)	varchar(255)
subject	Субъект	varchar(255)
workType	Вид работ	varchar(255)
productKind	Тип продукта	varchar(255)
economistName	ФИО экономиста	varchar(255)
economistPosition	Точная должность экономиста	varchar(255)
economistDepartment	Подразделение экономиста	varchar(255)
theme Lead Name	Имя руководителя темы	varchar(255)
theme Lead Position	Должность руководителя темы	varchar(255)
theme Lead Department	Подразделение руководителя темы	varchar(255)
expenseArticles	Расходные статьи	varchar(255)
land	Площадка	varchar(255)
salary	Заработная плата	bool
material	Материал	bool
stateId	Идентификатор	int8
subjectId	Идентификатор субъекта	int8
landId	Идентификатор площадки	int8
workTypeId	Идентификатор вида работ	int8
productKindId	Идентификатор вида продукции	int8
economistId	Идентификатор ответственного по экономическим вопросам	int8
themeLeadId	Идентификатор ведущего по теме	int8
archive	Флаг архива	bool
baseDocument	Документ-основание	varchar(200)

Настройте коннектор **sink-integration-basicdictionaries-custom-orders.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку config/kafka-connectors/source/integration при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{/integration/topics/basicdictionaries-custom-orders/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 155,
      \"orderNumber\": \"495\",
      \"openDate\": \"2024-11-29\",
      \"closeDate\": \"2024-12-20\",
      \"stopDate\": \"2024-12-13\",
      \"departments\": \"1001\",
      \"name\": \"Тест9453\",
      \"stateId\": 2,
      \"state\": \"Закрыт\",
      \"exState\": \"Закрыт\",
      \"baseDocument\": \"Материал\",
      \"subjectId\": 3,
      \"subject\": \"Военная\",
      \"landId\": 689199,
      \"land\": \"[00]НОВОСЛОВОДСКАЯ\",
      \"workTypeId\": 9,
      \"workType\": \"ПроверочкаКорректировки\",
      \"productKindId\": 14,
      \"productKind\": \"Готовая продукция 1\",
      \"economistName\": \"Абаев Азамат Олегович\",
      \"economistPosition\": null,
      \"economistDepartment\": \"9513\",
      \"themeLeadName\": \"Абаев Азамат Олегович\",
      \"themeLeadPosition\": null,
      \"themeLeadDepartment\": \"9513\",
      \"expenseArticles\": \"материалы, прочие\",
      \"salary\": false,
      \"material\": true,
      \"archive\": false
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.3.2. Контрагент

На уровне БД:

Подготовьте таблицу в своей базе данных в соответствии с данными, приведенными ниже (Таблица 9):

Таблица 9 – Физические лица (contractor)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор состояния контрагента	int8
parentId	ID исходного состояния контрагента	int8
lastVersionFlag	Признак последней версии контрагента	bool
type	Тип контрагента (юридическое лицо, физическое лицо)	varchar(50)
countryId	ID страны из справочника стран	int2
countryCode	Код страны из справочника стран	int2
countryName	Наименование страны	varchar(255)
ownerTypeId	ID организационно-правовой формы	int8
ownerTypeName	Наименование организационно-правовой формы (ОПФ)	varchar(100)
ownerTypeFullName	Полное наименование ОПФ	varchar(500)
name	Сокращенное наименование контрагента	varchar(100)
fullName	Полное наименование контрагента	varchar(500)
inn	ИНН	varchar(50)
kpp	КПП	varchar(50)
codeOkpo	Код из общероссийского классификатора предприятий и организаций	varchar(50)
codeOgrn	Основной государственный регистрационный номер (код из ЕГРЮЛ)	varchar(50)
codeOcato	Код из общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления	varchar(50)
codeOkfs	Код из общероссийского классификатора форм собственности	varchar(50)
codeOkopf	Код из общероссийского классификатора организационно-правовых форм	varchar(50)
codeOkogu	Код из общероссийского классификатора органов государственной власти и управления	varchar(50)
codeOktmo	Код из общероссийского классификатора территорий муниципальных образований	varchar(50)
chiefName	ФИО руководителя	varchar(100)
chiefPosition	Должность руководителя	varchar(100)
note	Примечание	varchar(1000)
documentName	Наименование документа-основания	varchar(500)
documentDate	Дата документа-основания	timestamp(6)
documentNumber	Номер документа-основания	varchar(100)

initiatorName	ФИО сотрудника, который инициировал ввод контрагента	varchar(255)
isArchived	Признак архива: true – архив, false – нет	bool
archiveDate	Дата/время установки признака архива	timestamp(6)
rusName	Наименование на русском языке для иностранного контрагента	varchar(100)
legalAddress	Юридический адрес	varchar(1000)
actualAddress	Фактический адрес	varchar(1000)
createDate	Дата/время создания	timestamp(6)
updateDate	Дата/время редактирования	timestamp(6)

Настройте коннектор **sink-integration-basicdictionaries-contractors.json** в соответствии с пунктом 4.5.1.3 АСУДП Призма. Платформа. Руководство пользователя.docx, подложив соответствующий файл в папку config/kafka-connectors/source/integration при установке (см. АСУДП Призма. Платформа. Руководство по установке.docx).

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{/integration/topics/basicdictionaries-contractors/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 662,
      \"parentId\": 662,
      \"lastVersionFlag\": false,
      \"type\": \"Ф\",
      \"countryId\": 10,
      \"countryCode\": 32,
      \"countryName\": \"АРГЕНТИНА\",
      \"ownerTypeId\": 1,
      \"ownerTypeName\": \"АНО\",
      \"ownerTypeFullName\": \"Автономная некоммерческая
организация\",
      \"name\": \"Тест5013(сокр.)\",
      \"fullName\": \"Тест5013\",
      \"inn\": \"1418602238\",
      \"kpp\": \"1732965110\",
      \"codeOkpo\": \"1242201347\",
      \"codeOgrn\": \"0001780849412\",
      \"codeOcato\": \"1300825487\",
    }
```

```

        \"codeOkfs\": \"1829147374\",
        \"codeOkopf\": \"10559\",
        \"codeOkogu\": \"1204815354\",
        \"codeOktmo\": \"1461594377\",
        \"chiefName\": \"Иванов Иван Иванович\",
        \"chiefPosition\": \"Руководитель\",
        \"note\": \"Тест\",
        \"documentName\": \"Тест\",
        \"documentDate\": \"2024-12-02\",
        \"documentNumber\": \"1496488886\",
        \"initiatorName\": \"Абаев Азамат Олегович\",
        \"isArchived\": true,
        \"archiveDate\": \"2024-12-02\",
        \"rusName\": \"Тест5013(для контрагентов)\",
        \"legalAddress\": null,
        \"actualAddress\": null,
        \"createDate\": \"2024-12-02T13:45:02.825214Z\",
        \"updateDate\": \"2024-12-02T13:45:17.195669Z\"
    }
    \"headers\": []
}
]

```

5.3.3. Адрес контрагента

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{/integration/topics/basicdictionaries-contractor-address/messages}
```

Пример данных:

```

[
  {
    \"key\": \"1\"
    \"payload\":
    \"{
      \"id\": 635,
      \"contractorId\": 752,
      \"contractor\": null,
      \"addressTypeId\": 5,
      \"address\": \"Улица Пушкина, д. Коотушкина 1\",
      \"telephone\": \"8(800)000-00-00\"
    }\"
    \"headers\": []
  }
]

```

```
}  
]
```

5.3.4. Тип адреса контрагентов

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{/integration/topics/basicdictionaries-address-type/messages
```

Пример данных:

```
[  
  {  
    "key": "1"  
    "payload":  
    "{  
      \"createdBy\": null,  
      \"createdDate\": null,  
      \"modifiedBy\": 51379,  
      \"modifiedDate\": \"2024-02-20T06:29:45.741348Z\",  
      \"id\": 1,  
      \"name\": \"Отгрузочный\",  
      \"archiveFlag\": false  
    }"  
    "headers": []  
  }  
]
```

5.4. Построение системы классификации и кодирования

Система использует сущности учета, которые в базе данных называются элементами.

Они классифицируются по 5 типам:

- Справочник заказов;
- Справочник контрагентов.

5.5. Настраиваемые параметры

Таблица «Настраиваемые параметры» имеет следующие поля (Таблица 10).

Таблица 10 – Настраиваемые параметры

№ п/п	Параметр	Описание	Пример заполнения
1	contractor.address-type.actual	Наименование типа адреса «Фактический» в справочнике «Типы адресов»	Фактический
2	contractor.address-type.juridical	Наименование типа адреса «Юридический» в справочнике «Типы адресов»	Юридический
3	contractor.validation.homeland-country-code	Код страны, относительно которой другие контрагенты рассматриваются как иностранные	643
4	order.expense-article.material	Наименование статьи затрат «Материалы» в справочнике «Статьи затрат»	материалы
5	order.expense-article.salary	Наименование статьи затрат «Зарплата» в справочнике «Статьи затрат»	зарплата
6	order.topic.departments-delimiter	Разделитель кодов подразделений в поле departments при отправке в топик	;
7	order.validation.possibility-repeating-order-number	Возможность повторения номера заказа при условии, что этот номер есть только в закрытых заказах	false

Настройка должна происходить после первичного старта сервиса, но обязательно перед первым созданием документа. После первого созданного документа конфигурация будет автоматически установлена в БД сервиса.

5.6. Описание резервного копирования (архивирования) информационных баз

5.6.1. Физическое резервное копирование

Физическое резервное копирование копирует каталоги и файлы, в которых хранится база данных.

Для восстановления на любой момент времени (Point in time recovery) требуется настройка архивирования журналов предзаписи (WAL).

В таком случае, как правило, резервная копия кластера создается с помощью утилиты `pg_basebackup`.

Пример:

```
pg_basebackup -h localhost -D $PGDATA
```

Резервную копию WAL`ов можно делать как средствами ОС, так и с помощью утилиты `pg_basebackup`.

5.6.2. Логическое резервное копирование

Логическое резервное копирование сохраняет информацию, представленную как логическая структура базы данных.

Использование утилиты `pg_dumpall` для полной выгрузки всего кластера PostgreSQL в формате скрипта.

Пример:

```
pg_dumpall>db.out // выгрузка всех баз данных в формате скрипта
```

Использование утилиты `pg_dumpall` для выгрузки глобальных объектов и утилиты `pg_dump` для выгрузки отдельных баз данных.

Пример:

```
pg_dumpall -h localhost -U postgres -v -r -f /tmp/role.dmp //  
выгрузка ролей  
pg_dump -Fd mydb -j 5 -f dumpdir // выгрузка БД в формате  
каталога в 5 потоков
```

5.6.3. Частота резервного копирования

Частота и метод резервного копирования определяется исходя из бизнес-требований заказчика, допустимого времени простоя системы, размера БД и т.д.

Как правило, резервная копия делается не реже одного раза в день.

5.6.4. Официальная документация

Для получения более подробной информации по методам резервного копирования и восстановления необходимо обратиться к документации вендора PostgreSQL и Astra Linux.

6. Требования к комплексу технических средств

Требования к комплексу технических средств АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление, в том числе исходные данные для проектирования технического обеспечения реализации системы в организации, логическая структура и описание функционирования КТС, общие технические требования к оборудованию и характеристики средств вычислительной техники описаны в документе «Общее описание АСУДП «Призма». Платформа» п.6.

7. Описание программного обеспечения

Сведения о программном обеспечении, необходимом для развертывания АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление в организациях ЯОК, включая возможные варианты комплектации, а также о ПО, необходимом для настройки системы под потребности заказчика, описаны в документе «Общее описание АСУДП «Призма». Платформа» п.7.

7.1. Взаимосвязи программы (модуля) с другими программами (модулями)


В модуле существуют коннекторы, позволяющие связывать прикладные решения АСУДП «Призма» между собой, а также с другими информационными системами. Функционал коннекторов заключается в переносе данных из топиков Kafka в базы данных и наоборот. Работа с коннекторами описана в документе «Руководство пользователя АСУДП «Призма». Платформа».

Передача информации от системы через брокер сообщений и коннекторы в интеграционные таблицы:

- basicdictionaries-custom-orders
- basicdictionaries-contractors
- basicdictionaries-contractor-address
- basicdictionaries-country
- basicdictionaries-address-type

Подробнее о развертке интеграционных таблиц описано в документе «Подготовка окружения Astra linux postgres».

Имеется возможность подключить внешнюю систему, данное взаимодействие осуществляется через REST API. Принцип взаимодействия внешних систем через REST API описан в п. 4.3.1 документа «Руководство по настройке и сопровождению модуля «Платформа».

Для вызова справки по API на начальной странице модуля необходимо нажать на кнопку  на верхней строке и в выпадающем списке выбрать «Справка по API». Откроется окно со справкой по API (Рисунок 1).

Сервер
Клиент

Призма 2.0. НСИ Экономическое направление v.1.0.89.181-test
Система управления НСИ

Разделы
Настройки веб-приложения
Настройки модуля призмы
Пользователи
Управление адресами контрагента
Управление видами продукции
Управление видами работ
Управление заказами
Управление контрагентами
Управление ОКСМ (Общероссийский Классификатор Стран Мира)
Управление ОПФ (Организационно-правовая форма)
Управление статьями затрат
Управление тематиками
Управление типами адресов

Настройки веб-приложения

config/front-end GET

Получение настроек веб-приложения

Ответ

Код	Описание	Тип возвращаемых данных
200	successful operation	object

Рисунок 1 – Справка по API

8. Описание типовой организационной структуры

Организационная структура – это совокупность структурных единиц, объединенных для достижения целей организации иерархическими взаимосвязями, обеспечивающими распределение функций управления между лицами, принимающими решение, и подчиненным персоналом.

Схема типовой организационной структуры предприятия описана в **Ошибка! Источник ссылки не найден.**

Типовые функции пользователей системы, непосредственно задействованных в производственной деятельности организации и (или) обеспечении этой деятельности:

- заведение позиций ПЦ;
- корректировка позиций ПЦ;
- закрытие позиций ПЦ;
- удаление позиций ПЦ;
- ведение справочников;
- работа с сопроводительными паспортами;
- работа со сменными заданиями;
- работа с аналитическими справками и отчетами.

Перечисленные функциональные роли распределены между сотрудниками планово-экономического отдела и начальниками цехов согласно области своей ответственности (Таблица 11). Пользователи, которые не являются сотрудниками планового отдела и, в функциональные обязанности которых входит только доступ к просмотру плана производства, должны обладать только базовой ролью на просмотр документов в АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление (user).

Таблица 11 – Описание ролей пользователей АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
1	user	Базовая роль для приложения basicdictionaries
2	prism_mail_queue	Отправка почтовых сообщений
3	prism_entity_queue	Постановка задачи в очередь prismEntityQueue
4	prism_integration_queue	Постановка задачи в очередь интеграционных сообщений
5	prism_executor	Права для выполнения инициализации сервиса и отложенных задач
6	admin	Привилегия для отображения элементов администрирования
7	product_kind_view	Просмотр справочника «Вид продукции»
8	work_type_view	Просмотр справочника «Вид работ»

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
9	order_view	Просмотр справочника «Заказ»
10	contractor_view	Просмотр справочника «Контрагент»
11	country_view	Просмотр справочника «ОКСМ»
12	opf_view	Просмотр справочника «ОПФ»
13	expense_article_view	Просмотр справочника «Статья затрат»
14	subject_matter_view	Просмотр справочника «Тематика»
15	address_type_view	Просмотр справочника «Тип адреса»
16	expense_article_edit	Редактирование справочника «Статья затрат»
17	product_kind_edit	Редактирование справочника «Вид продукции»
18	work_type_edit	Редактирование справочника «Вид работ»
19	order_edit	Редактирование справочника «Заказ»
20	contractor_edit	Редактирование справочника «Контрагент»
21	country_edit	Редактирование справочника «ОКСМ»
22	opf_edit	Редактирование справочника «ОПФ»
23	subject_matter_edit	Редактирование справочника «Тематика»
24	address_type_edit	Редактирование справочника «Тип адреса»
25	service	Сервис
26	product_kind_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Вид продукции»
27	work_type_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Вид работ»
28	order_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Заказ»
29	contractor_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Контрагент»
30	country_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «ОКСМ»
31	opf_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «ОПФ»
32	expense_article_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Статья затрат»
33	subject_matter_load_to_xlsx	Экспорт в .XLSX справочника «Тематика»

9. Сценарии для проведения нагрузочного и функционального тестирования, испытаний для АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление

Настоящий раздел описывает и регламентирует сценарии проведения нагрузочного и функционального тестирования АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление.

Сценарии и методики испытаний разработаны для тестирования и испытаний.

9.1. Объект тестирования и испытаний

Испытаниям подвергается АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление, разработанная департаментом информационных технологий и систем управления ФГУП «ВНИИА».

9.1.1. Состав испытываемых компонентов

Испытания проводятся на модуле:

- «НСИ Экономическое направление».

9.1.2. Перечень документации на испытываемые компоненты

В состав документации входят:

- Программа тестирования (п.9.2.1, Таблица 12);
- Сценарии нагрузочного тестирования (п.9.2.1.1);
- Приложение к сценариям нагрузочного тестирования (графическое отображение) sys1.zip;
- Сценарии функционального тестирования (п.□).

9.1.3. Сведения о необходимых для проведения испытаний программных и технических средствах, персонале, длительности испытаний

Для проведения испытаний в соответствии с Программой тестирования необходимыми программными и техническими средствами являются:

- Apache JMeter 5.6 (и выше);
- Navicat (или другое ПО для управления базами данных и их разработки).

Испытания проводятся в течение 1-2 календарных дней назначенной приказом комиссией на месте проведения испытаний.

9.2. Объем тестирования и испытаний

Для АСУДП «Призма». НСИ Экономическое направление разработана Программа тестирования, состоящая из двух этапов: нагрузочное тестирование и функциональное тестирование. Нагрузочное тестирование для каждого из модулей представлено в двух симуляциях нагрузки. Для функционального тестирования для каждого из модулей разработаны тест-кейсы, покрывающие полный функционал системы.

9.2.1. Перечень этапов испытаний и проверок

Перечень этапов испытаний и проверок представлены в Программе тестирования.

Испытания должны проводиться в объеме и последовательности, приведенных в Таблица 12.

Таблица 12 – Программа тестирования

№	Модуль	Вид тестирования	Номер пункта сценария
1	НСИ Экономическое направление	Нагрузочное тестирование	
2	НСИ Экономическое направление	Функциональное тестирование	

Пройденной проверкой системы считается положительный результат выполнения сценариев тестирования в строгом соответствии с Программой тестирования.

В ситуации, когда один сценарий тестирования не выполнен, допустимость выполнения последующих сценариев возможно только при отсутствии ограничений и условий в поле сценария тестирования «Предусловие».

9.2.1.1. Нагрузочное тестирование, а также количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке

Для проведения нагрузочного тестирования применяется инструмент Apache JMeter 5.6+.

Используется метод, основанный на воздействии на систему группой потоков, симулирующих обращение к системе виртуальными пользователями (отправка HTTP запросов). Настройки и показатели потоков представлены в Таблица 13.

Таблица 13 – Thread Group

Настройки потоков симуляций «Thread Group»	
Симуляция 1	Симуляция 2
Number of Thread (users): 25	Number of Thread (users): 100
Ramp-up period (seconds): 0	Ramp-up period (seconds): 60
Loop Count: 30	Loop Count: 1

Описание параметров симуляций:

- Number of Thread (users) – количество виртуально сгенерированных потоков-пользователей.
- Ramp-up period – период нарастания, за который достигается максимум генерируемых потоков-пользователей.
- Loop Count – количество циклов, которые будут выполнены каждым потоком-пользователем.

APDEX (Application Performance Index) – это открытый международный стандарт, разработанный для измерения индекса производительности приложения.

Ниже приведены метрики оценки испытания (SLA):

- от 0.00 до 0.50 – неприемлемо;

- от 0.50 до 0.70 – неудовлетворительно;
- от 0.70 до 0.85 – удовлетворительно;
- от 0.85 до 0.94 – хорошо;
- от 0.94 до 1.00 – отлично.

Ошибки – сгенерированные запросы, вернувшие ошибки:

- от 40% до 100% – неудовлетворительно;
- от 20% до 40% – удовлетворительно;
- от 0% до 20% – хорошо.

Response Times (Симуляция 1 / Симуляция 2) – время ответа на запрос к приложению:

- от 30 мс и более / от 7 мс и более – неудовлетворительно;
- от 20 мс до 30 мс / от 3 мс до 7 мс – удовлетворительно;
- от 0 мс до 20 мс / от 0 мс до 3 мс – хорошо.

Throughput (Симуляция 1 / Симуляция 2) – пропускная способность приложения (какой объем данных был отправлен и обработан в единицу времени):

- от 0.00 до 200.00 / от 0 до 10 – неприемлемо;
- от 200.00 до 500.00 / от 10 до 15 – неудовлетворительно;
- от 500.00 до 800.00 / от 15 до 25 – удовлетворительно;
- от 800.00 до 1100.00 / от 25 до 35 – хорошо;
- от 1100.00 и более / от 35 и более – отлично.

С учетом соответствия соблюдения технических рекомендаций к комплексу технических средств АСУДП Призма. «Платформа», приемлемыми показателями испытаний, при рабочем режиме серверной инфраструктуры и наполненности баз данных, являются:

Общие показатели проверки приведены в Таблица 14.

Таблица 14 – Общие показатели проверки

№	Атрибут	Показатель	Оценка
Симуляция 1			
1	APDEX	0,995	Отлично
2	Ошибки	0 %	Хорошо
3	Response Times	18,67	Хорошо
4	Throughput	1298,08	Отлично
Симуляция 2			
1	APDEX	0,999	Отлично
2	Ошибки	0 %	Хорошо
3	Response Times	5,23	Удовлетворительно
4	Throughput	15,15	Удовлетворительно

Подробные результаты представлены в графическом виде (basicdictionaries_simulation.zip):

- Меню – Справочник заказов // /orders/
- Меню – Справочник контрагентов // /contractors/
- Справочники – Справочник контрагентов // /product-kinds/
- Справочники – Справочник видов работ // /work-types/
- Справочники – Справочник статей затрат // /expense-articles/
- Справочники – Справочник тематик // /subject-matters/
- Справочники – Справочник ОПФ // /opf/
- Справочники – Справочник ОКСМ // /country/
- Справочники – Справочник типов адресов // /address-type/

9.2.1.2. Функциональное тестирование

Сценарии тестирования представлены в виде тест-кейсов (**Ошибка! Источник ссылки не найден.**).

Пояснение к атрибутам тест-кейсов описаны в Таблица 15.

Таблица 15 – Атрибуты тест-кейсов

№	Наименование атрибута	Описание
1	№	Нумерация сценариев
2	Наименование сценария	Краткое описание функциональной цели тест-кейса
3	Действия пользователя	Последовательность действия для выполнения проверки функциональной цели тест-кейса
4	Ожидаемый результат	Результат, подтверждающий штатную работу системы (проверяемый функционал)
5	Предусловие	Условие, которое необходимо соблюсти перед началом прохождения шагов тест-кейса

Характеристики и допустимые форматы выходных данных

Таблица 16 – Таблица заказов (basicdictionaries-custom-orders)

№	Имя колонки	Комментарий	Тип данных
1	id	Идентификатор	int8
2	order_number	Номер заказа	varchar(12)
3	open_date	Дата открытия	timestamp(6)
4	close_date	Дата закрытия	timestamp(6)
5	stop_date	Дата приостановки	timestamp(6)
6	name	Наименование	varchar(300)
7	state	Состояние	varchar(50)
8	subject_matter_id	Идентификатор тематики	int8
9	land_id	Идентификатор площадки	int8
10	work_type_id	Идентификатор вида работ	int8
11	product_kind_id	Идентификатор вида продукции	int8
12	economist_id	Идентификатор ответственного по экономическим вопросам	int8
13	theme_lead_id	Идентификатор ведущего по теме	int8
14	archive_flag	Флаг архива	bool
15	created_date	Дата/время создания	timestamp(6)
16	created_by	Идентификатор создателя	int8
17	modified_date	Дата/время последнего редактирования	timestamp(6)
18	modified_by	Идентификатор редактора	int8
19	base_document	Документ-основание	varchar(200)
20	id_from_external_system	Идентификатор заказа из внешней системы	varchar(100)
21	version	Версия записи	int8

Таблица 17 – Таблица контрагентов (basicdictionaries-contractors)

№	Имя колонки	Комментарий	Тип данных
1	id	Идентификатор состояния контрагента	int8
2	contractor_type	Тип контрагента (юридическое лицо, физическое лицо)	varchar(50)
3	country_id	Идентификатор страны из справочника стран	int2
4	name	Сокращенное наименование контрагента	varchar(100)
5	full_name	Полное наименование контрагента	varchar(500)
6	inn	ИНН	varchar(50)
7	kpp	КПП	varchar(50)
8	code_okpo	Код из общероссийского классификатора предприятий и организаций	varchar(50)

9	code_ogrn	Основной государственный регистрационный номер (код из ЕГРЮЛ)	varchar(50)
10	code_ocato	Код из общероссийского классификатора объектов административно-территориального деления	varchar(50)
11	code_okfs	Код из общероссийского классификатора форм собственности	varchar(50)
12	code_okopf	Код из общероссийского классификатора организационно-правовых форм	varchar(50)
13	code_okogu	Код из общероссийского классификатора органов государственной власти и управления	varchar(50)
14	code_oktmo	Код из общероссийского классификатора территорий муниципальных образований	varchar(50)
15	chief_name	ФИО руководителя	varchar(100)
16	chief_position	Должность руководителя	varchar(100)
17	note	Примечание	varchar(1000)
18	created_date	Дата/время создания	timestamp(6)
19	created_by	Идентификатор сотрудника, который ввел контрагента	int8
20	modified_date	Дата/время последнего редактирования	timestamp(6)
21	modified_by	Идентификатор редактора	int8
22	document_name	Наименование документа-основания	varchar(500)
23	document_date	Дата документа-основания	timestamp(6)
24	document_number	Номер документа-основания	varchar(100)
25	initiated_by	Идентификатор сотрудника, который инициировал ввод контрагента	int8
26	opf_id	Идентификатор ОПФ (организационно-правовая форма) из справочника ОПФ	int2
27	archive_flag	Признак архива: true - архив, false - нет	bool
28	archive_date	Дата/время установки признака архива	timestamp(6)
29	root_id	Идентификатор контрагента	int8
30	last_version_flag	Признак последней версии контрагента	bool
31	rus_name	Наименование на русском языке для иностранного контрагента	varchar(100)

Таблица 18 – Таблица адресов контрагентов (basicdictionaries-contractor-address)

№	Имя колонки	Комментарий	Тип данных
1	id	Идентификатор	int8
2	contractor_id	Идентификатор контрагента	int8
3	address_type_id	Идентификатор типа адреса	int8
4	created_date	Дата/время создания	timestamp(6)
5	created_by	Идентификатор создателя	int8

6	modified_date	Дата/время последнего редактирования	timestamp(6)
7	modified_by	Идентификатор редактора	int8
8	address	Адрес	varchar(500)
9	telephone	Телефон	varchar(100)

Таблица 19 – Таблица стран (basicdictionaries-country)

№	Имя колонки	Комментарий	Тип данных
1	id	Идентификатор	int8
2	code	Код	int8
3	name	Наименование	varchar(100)
4	created_by	Идентификатор создателя	int8
5	created_date	Дата/время создания	timestamp
6	modified_by	Идентификатор редактора	int8
7	modified_date	Дата/время последнего редактирования	timestamp
8	archive_flag	Флаг архива	bool

Таблица 20 – Таблица типов адресов (basicdictionaries-address-type)

№	Имя колонки	Комментарий	Тип данных
1	id	Идентификатор	int8
2	name	Наименование типа адреса	varchar(100)
3	archive_flag	Флаг архива	bool
4	created_by	Идентификатор создателя	int8
5	created_date	Дата/время создания	timestamp
6	modified_by	Идентификатор редактора	int8
7	modified_date	Дата/время последнего редактирования	timestamp