

**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
«УПРАВЛЕНИЕ КОМПЛЕКТАЦИЕЙ»**

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

Код документа: Р-МЕ1-22-1.02.ОП.14.1

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». Управление комплектацией 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.....	14
5. Описание информационного обеспечения	16
5.1. Организация сбора и передачи информации.....	16
5.2. Перечень входных данных	16
5.2.1. Указание производству	16
5.2.2. Изготовитель.....	17
5.2.3. Наименование продукции внешней поставки	17
5.2.4. План производства.....	18
5.2.5. Типы корректировок позиции ПП	20
5.2.6. Изделие	21
5.2.7. Виды приемки.....	21
5.2.8. Склады	22
5.2.9. Единицы измерения.....	23
5.2.10. Номера частей позиции ПП.....	23
5.2.11. Позиции плана цеха	24
5.2.12. Заказы.....	25
5.2.13. Складские карточки	26
5.2.14. Документы склада.....	27
5.2.15. Ограничения применимости продукции внешней поставки	28
5.2.16. Подразделения	29
5.2.17. Площадки	30
5.2.18. Позиции журнала входного контроля.....	32
5.2.19. Продукция внешней поставки.....	33
5.2.20. Начальники подразделений	34
5.2.21. Физические лица	35
5.2.22. Взаимозамены продукции внешней поставки	37
5.2.23. Замены по конструкторской документации	37

5.2.24.	Операции	38
5.2.25.	Штатные единицы	38
5.2.26.	Цех	39
5.2.27.	Сотрудники	40
5.2.28.	Филиалы	42
5.2.29.	Группы МТО.....	43
5.2.30.	Контрагенты.....	44
5.2.31.	Позиции ПП в сопроводительном паспорте.....	45
5.2.32.	Партии	45
5.2.33.	Сопроводительные паспорта.....	47
5.2.34.	Детализация позиции плана цеха	48
5.2.35.	Нормативно-техническая документация	49
5.2.36.	Резервы.....	50
5.3.	Перечень выходных данных	51
5.4.	Построение системы классификации и кодирования.....	51
5.5.	Настраиваемые параметры.....	52
5.6.	Шаблоны документов	54
5.7.	Описание резервного копирования (архивирования) информационных баз	54
5.7.1.	Физическое резервное копирование.....	54
5.7.2.	Логическое резервное копирование	54
5.7.3.	Частота резервного копирования.....	55
5.7.4.	Официальная документация.....	55
6.	Требования к комплексу технических средств	56
7.	Описание программного обеспечения	57
7.1.	Взаимосвязи программы (модуля) с другими программами (модулями).....	57
8.	Описание типовой организационной структуры	59
9.	Сценарии для проведения нагрузочного и функционального тестирования, испытаний для АСУДП «Призма». Управление комплектацией	63
9.1.	Объект тестирования и испытаний.....	63
9.1.1.	Состав испытываемых компонентов.....	63
9.1.2.	Перечень документации на испытываемые компоненты.....	63
9.1.3.	Сведения о необходимых для проведения испытаний программных и технических средствах, персонале, длительности испытаний.....	63
9.2.	Объем тестирования и испытаний.....	63
9.2.1.	Перечень этапов испытаний и проверок.....	63
9.2.1.1.	Нагрузочное тестирование, а также количественные и качественные характеристики, подлежащие оценке.....	64
9.2.1.2.	Функциональное тестирование.....	66

1. Общие положения

1.1. Наименование и общие сведения о системе

Автоматизированная система управления дискретным производством «Призма». Управление комплектацией (АСУДП «Призма». Управление комплектацией) предназначена для планирования и обеспечения потребности предприятия в продукции внешней поставки (далее – ПВП).

1.2. Цели, назначение и области использования

Целью создания данной программы является обеспечение автоматического формирования потребности предприятия в ПВП в соответствии с планом производства. Система позволяет определять потребность в ПВП, объем закупки ПВП, а также степень обеспеченности плана производства ПВП с учетом остатков на складах.

Программа АСУДП «Призма». Управление комплектацией позволяет решать следующие задачи:

- создание удобной среды для формирования и обработки позиций потребности;
- контроль сроков обеспечения позиций потребности;
- полное и рациональное использование имеющихся экономических и производственных ресурсов;
- разграничение прав доступа к информации, в соответствии с политикой конфиденциальности в компании.

Объектами автоматизации являются позиции потребности, обрабатываемые отделом материально-технического обеспечения.

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

Термин	Определение термина
PostgreSQL	Свободная объектно-реляционная система управления базами данных PostgreSQL
Акцепт	Ответ лица, которому адресован документ, о его принятии
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: <ul style="list-style-type: none"> – просмотр плана производства; – потребность; – заявки на закупку: плановые; – план материально-технического обеспечения (далее – МТО); – проекты закупки; – ведомости комплектации; – требования

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»
БД	База данных

Сокращение	Определение
ВК	Ведомость комплектации
НСИ	Нормативно-справочная информация
ДСЕ	Детали и сборочные единицы
КД	Конструкторская документация
КН	Классификационный/конструкторский номер
МТО	Материально-техническое обеспечение
ОС	Операционная система
ПВП	Продукция внешней поставки
ПК	Портативный компьютер
ПО	Программное обеспечение
ПП	План производства
РП	Развернутый план
СП	Сопроводительный паспорт
СПВП	Справочник продукции внешней поставки
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». Управление комплектацией обеспечивает выполнение следующих функций:

- формирование потребности под позиции плана производства;
- принятие в обработку потребности;
- формирование плана материально технического обеспечения с учетом имеющихся свободных и зарезервированных остатков на складах;
- резервирование складских остатков под позицию потребности;
- снятие резерва складского остатка с позиции потребности;
- перенос резерва складского остатка с одной позиции потребности на другую;
- использование для выдачи в производство и закупки допустимых замен и элементов из групп взаимозамен;
- формирование электронных документов на выдачу;
- формирование проектов закупки

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

Требования по организации работ в условиях функционирования АСУДП «Призма». Управление комплектацией 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». Управление комплектацией».

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». Управление комплектацией».
4. Провести ввод данных справочной информации и настройку системы в соответствии с документом «Руководство по установке АСУДП «Призма». Управление комплектацией».
5. Провести при необходимости обучение пользователей в объеме документа «Руководство пользователя АСУДП «Призма». Управление комплектацией».
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». Управление комплектацией к работе необходимо подготовить информацию к виду, пригодному для обработки.

Данными для обеспечения функционирования являются:

- развернутый план;
- конструкторско-технологическая информация;
- справочники (ПВП, изделий, заказов и т.д.).

АСУДП «Призма». Управление комплектацией 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 об оргштатной структуре предприятия, список площадок, изготовителей, изделий, складов, видов приемки, заказов, подразделений и т.д. 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». Управление комплектацией, описаны в документах:

- «Руководство по установке АСУДП «Призма». Управление комплектацией» п.2;
- «Руководство пользователя АСУДП «Призма». Управление комплектацией» 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». Управление комплектацией».

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

АСУДП «Призма». Управление комплектацией не требует конкретного наличия нормативной документации, регламентирующей процессы формирования и обработки потребности. Предполагается, что пакет нормативных документов ограничивается политикой конкретного предприятия.

4. Описание автоматизируемых функций

Целью автоматизации функций, описанных ниже, является ускорение процессов формирования и обработки позиций потребности.

4.1. Автоматизируемые функции

АСУДП «Призма». Управление комплектацией состоит из следующих разделов:

1. Просмотр плана производства

Раздел «Просмотр плана производства» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр позиции плана производства;
- обновление потребности по позиции плана производства.

2. Цеховая потребность

Раздел «Цеховая потребность» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр позиций цеховой потребности;
- подбор позиций цеховой потребности для затребования;
- затребование подобранных позиций цеховой потребности.

3. Потребность

Раздел «Потребность» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр позиций потребности;
- просмотр детализации позиции потребности;
- подбор позиций потребности;
- добавление подобранных позиций потребности в проект закупки;
- резервирование подобранных позиций потребности
- создание документа на выдачу (Ведомость комплектации или требование) по подобранным позициям потребности;
- просмотр замен по КД по позиции потребности;
- просмотр групп взаимозамен по позиции потребности;
- просмотр проектов закупки под позицию потребности;
- просмотр наличия на складе остатков ПВП, соответствующих позиции потребности;
- просмотр резервов по позиции потребности;
- снятие, уменьшение, перенос резерва;
- просмотр документов на выдачу по позиции потребности.

5. Заявки на закупку: плановые

Раздел «Заявки на закупку: плановые» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр перечня плановых заявок на закупку;
- создание заявки на закупку;
- смена года позиции плана производства (далее – ПП);
- отправка на согласование заявки на закупку;

- согласование заявки на закупку.

6. План МТО

Раздел «План МТО» обеспечивает выполнение следующих функций:

- просмотр сгруппированных позиций потребности;
- просмотр зарезервированных и свободных остатков на складах.

7. Проекты закупки

Раздел «Проекты закупки» обеспечивает выполнение следующих функций:

- создание проекта закупки;
- редактирование, удаление проекта закупки;
- редактирование закупаемого количества позиции проекта закупки;
- редактирование обозначения позиции проекта закупки с учетом замен по КД;
- удаление позиции проекта закупки;
- отправка проекта закупки во внешнюю систему.

8. Ведомости комплектации

Раздел «Ведомости комплектации» обеспечивает выполнение следующих функций:

- передача ведомости комплектации на склад и возврат ее со склада;
- удаление ведомости комплектации;
- согласование корректировок по ведомости комплектации;
- исключение позиций из ведомости комплектации;
- просмотр истории статусов ведомости комплектации.

9. Требования

Раздел «Требования» обеспечивает выполнение следующих функций:

- передача требования на склад и возврат его со склада;
- удаление требования;
- согласование корректировок по требованию (в том числе на выдачу с неделимым остатком);
- исключение позиций из требования;
- просмотр истории статусов требования.

4.2. Характеристика функциональной структуры

АСУДП «Призма». Управление комплектацией включает в себя следующие разделы:

- «Просмотр плана производства» – позволяет просмотреть позиции плана производства, проанализировать наличие потребности по позициям ПП, обновить позиции потребности по позиции ПП;
- «Цеховая потребность» – отображает позиции потребности и связанные с ними номера запусков, сопроводительных паспортов, а также позволяет затребовать позицию потребности;
- «Потребность» – позволяет просмотреть и обработать позиции потребности;
- «Заявки на закупку: плановые» – позволяет принять потребность для обеспечения;

- «План МТО» – отображает сгруппированные по номенклатуре позиции потребности в количественном эквиваленте, распределенные по периодам обеспечения;
- «Проекты закупки» – позволяет сформировать и обработать проект закупки, и на его основе сформировать спецификацию проекта договора;
- «Ведомости комплектации» – отображает ведомости комплектации и позволяет с ними работать;
- «Требования» – отображает требования и позволяет с ними работать;
- «Справочники» – позволяет получить справочную информацию;
- «Отчеты» – позволяет сформировать справку о состоянии дефицита на дату

Процесс выполнения функций в каждом разделе описан в документе «Руководство пользователя АСУДП «Призма». Управление комплектацией».

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». Управление комплектацией (см. п.б.

5. Описание информационного обеспечения

5.1. Организация сбора и передачи информации

Источниками информации для АСУДП «Призма». Управление комплектацией являются:

- таблицы баз данных (описание таблиц баз данных представлены в п. 5.2);
- организационно-штатная структура предприятия;
- развернутый план;
- конструкторско-технологическая информация.

АСУДП «Призма». Управление комплектацией является самодостаточной программой и не требует смежных систем для полноценного функционирования.

5.2. Перечень входных данных

Входные данные для АСУДП «Призма». Управление комплектацией 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 площадках, оборудовании, изготовителях, складах, изделиях, видах приемки, заказах, календаре, операциях и т.д. Описание входных данных находится в подпунктах 5.2.1. – 5.2.42. текущей главы.

5.2.1. Указание производству

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/plantask-production-directive/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": 5,
      \"createdDate\": \"2025-11-17T08:23:39.508393Z\",
      \"modifiedBy\": 5,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:23:39.508393Z\",
      \"id\": 86,
      \"code\": \"86\",
      \"name\": \"для ПИ\",
```

```
        \"shortName\": \"для ПИ\",
        \"isArchived\": false
    }"
    "headers": []
}
]
```

5.2.2. Изготовитель

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-out-prod-  
manufacturer/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": 5,
      \"createdDate\": \"2025-11-17T08:23:09.311298Z\",
      \"modifiedBy\": 5,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:23:09.311298Z\",
      \"id\": 10,
      \"name\": \"AMPHENOL FCI\",
      \"fullName\": \"Amphenol FCI\",
      \"website\": null,
      \"note\": null,
      \"mainOfficeLocationId\": null,
      \"archiveFlag\": false
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.3. Наименование продукции внешней поставки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-out-prod-  
name/messages
```

Пример данных:

```
[
```

```

{
  "key": "1"
  "payload":
  "{
    \"createdBy\": 5,
    \"createdDate\": \"2025-11-17T08:23:14.197983Z\",
    \"modifiedBy\": 5,
    \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:23:14.197983Z\",
    \"id\": 18,
    \"name\": \"Ящик\",
    \"archiveFlag\": false
  }"
  "headers": []
}
]

```

5.2.4. План производства

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

POST{platform_url}/integration/topics/**plantask-plantask**/messages

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": 5,
      \"createdDate\": \"2025-11-22T06:54:49.944701Z\",
      \"modifiedBy\": 5,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-22T06:56:01.632211Z\",
      \"id\": 2,
      \"category\": \"CURRENT\",
      \"headId\": null,
      \"parentId\": null,
      \"quantity\": 5,
      \"orderQuantity\": 0,
      \"launchDateManual\": false,
      \"launchDate\": \"2026-01-13\",
      \"releaseDate\": \"2026-03-13\",
      \"productionLaunchDate\": null,
      \"launchCorrectionDate\": null,
      \"launchCorrectionPersonId\": null,
    }"
  }
]

```

```
\ "note\ ": null,
\ "closingDate\ ": null,
\ "customer\ ": null,
\ "originalCreatorId\ ": 5,
\ "priorityId\ ": null,
\ "plantaskTypeId\ ": 2,
\ "positionNumber\ ": \ "250000100\ ",
\ "additionalPositionNumber\ ": null,
\ "divideGroupNumber\ ": null,
\ "correctionNumber\ ": null,
\ "groupCorrectionNumber\ ": null,
\ "plantaskKindId\ ": 1,
\ "plantaskStatusId\ ": null,
\ "deliveryWorkshopId\ ": 12,
\ "archiveFlag\ ": false,
\ "archivedBy\ ": null,
\ "archivedDate\ ": null,
\ "acceptanceTypeId\ ": 1,
\ "productionPlanPartId\ ": 26,
\ "productionDirectiveId\ ": null,
\ "productId\ ": 48,
\ "productAnalogId\ ": 34,
\ "productCustomDesignation\ ": \ "CBOPKA3\ ",
\ "laborIntensityCoeff\ ": 12,
\ "laborIntensityNorm\ ": null,
\ "releaseDocsDate\ ": \ "2025-12-19\ ",
\ "requestSpecificationFlag\ ": false,
\ "customOrderId\ ": 7,
\ "enlargedCompositionId\ ": null,
\ "developerWorkshopId\ ": 14,
\ "autoSetDeveloperWorkshop\ ": false,
\ "matchingExist\ ": false,
\ "operationTypeId\ ": 1,
\ "plantaskRequestId\ ": null,
\ "closed\ ": false,
\ "workflowStatus\ ": \ "REQUEST_TO_MATCH\ ",
\ "startOfWorkSign\ ": null,
\ "extension\ ": {},
\ "correction\ ": {
    \ "title\ ": \ "заказ\ ",
    \ "note\ ": null,
    \ "userPersonalId\ ": 6508,
    \ "personId\ ": 2,
```

```

        \"reasonId\": 15,
        \"date\": \"2025-11-22T06:54:49.943438Z\",
        \"endDate\": null,
        \"correctionRequestPersonalId\": null
    },
    \"contractExt\": null,
    \"plantaskAgreementState\": null,
    \"correctedPlantaskId\": null,
    \"manufacturingLineId\": null,
    \"lastInvoiceDate\": null,
    \"invoiceQuantity\": null,
    \"closePersonalId\": null,
    \"executors\": {},
    \"executorsString\": null,
    \"plantaskPlanYear\": null,
    \"workflowStartPersonalId\": null,
    \"projectManagementId\": null,
    \"projectManagementNumber\": null,
    \"projectManagementNote\": null,
    \"requirementFlag\": false,
    \"critical\": false,
    \"planEconomical\": false,
    \"planEconomicalBy\": null,
    \"planEconomicalDate\": null,
    \"justification\": null,
    \"positionNumberAsLong\": 250000100
}
\"headers\": []
}
]

```

5.2.5. Типы корректировок позиции III

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/plantask-operation-type/messages
```

Пример данных:

```

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

```

```

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

```

5.2.6. Изделие

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-product/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 94,
      \"section\": 2,
      \"designation\": \"MT20.031\",
      \"name\": \"ПЛАНКА\",
      \"specificationSectionId\": 4,
      \"mainVariantId\": null,
      \"inventoryNumber\": null,
      \"outerProductId\": null,
      \"outerProductCode\": null,
      \"groupType\": null,
      \"designDocDate\": null,
      \"drawinglessFlag\": false,
      \"serialProductionFlag\": false,
      \"archiveFlag\": false,
      \"unitMeasureId\": 309
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.7. Виды приемки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/plantask-acceptance-type/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": null,
      \"createdDate\": \"2025-11-17T08:22:27.755125Z\",
      \"modifiedBy\": null,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:22:27.755125Z\",
      \"id\": 3,
      \"code\": \"A\",
      \"name\": \"приемка ОТК\",
      \"importance\": 12,
      \"isArchived\": false
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.8. Склады

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-storehouses/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 4,
      \"code\": \"0001\",
      \"name\": \"Центральный склад 1\",
      \"type\": \"CENTRAL\",
      \"departmentId\": 4057,
      \"placeId\": 689199,
      \"isArchived\": false,
      \"beginDate\": null,
      \"endDate\": null
    }"
  }
]
```

```
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.9. Единицы измерения

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-unit-of-measure/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 306,
      \"fullName\": \"УПАКОВКА\",
      \"name\": \"УПАК\",
      \"nameLower\": \"упак\",
      \"okeiCode\": \"778\",
      \"updateDate\": \"2025-11-17T08:22:18.404+00:00\",
      \"relativeCoefficient\": null,
      \"parentId\": null,
      \"groupNum\": 6
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.10. Номера частей позиции ПП

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/plantask-production-plan-part/messages
```

Пример данных:

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

```

        \"createdBy\": 5,
        \"createdDate\": \"2025-11-17T08:23:40.021296Z\",
        \"modifiedBy\": 5,
        \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:23:40.021296Z\",
        \"id\": 26,
        \"part\": 5,
        \"partName\": \"Гражданская продукция\",
        \"archive\": false
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.11. Позиции плана цеха

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/workshopplan-workshop-plans/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": null,
      \"createdDate\": null,
      \"modifiedBy\": null,
      \"modifiedDate\": null,
      \"productId\": 7797456,
      \"workshopId\": 15,
      \"routemapId\": 689563,
      \"routemapNumber\": \"1717447\",
      \"state\": \"APPROVED\",
      \"launchNumber\": \"342\",
      \"launchDate\": \"2025-09-29\",
      \"releaseDate\": \"2025-10-03\",
      \"quantityPlan\": 6,
      \"quantityLaunch\": 6,
      \"quantityReserved\": 0,
      \"cycleLaunch\": 0.96,
      \"labor\": 0.61,
      \"laborWorkshop\": 0.61,
    }"
  }
]

```

```

        \"acceptanceTypeId\": 2,
        \"entranceType\": \"WORKMATRIX\",
        \"description\": null,
        \"routemapHeadArea\": null,
        \"routemapIsCnc\": false,
        \"fixedAcceptanceType\": false,
        \"launchStateDate\": null,
        \"launchedByPersonId\": null,
        \"id\": 252472,
        \"lastWorkshopPlanRequestId\": 367633,
        \"hasActualRequest\": false,
        \"formationTaskNumber\": null,
        \"deleteNecessary\": false,
        \"workshopPlanItemsForPartition\": [],
        \"newWorkshopIdByChange\": null,
        \"notDeletedItems\": []
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.12. Заказы

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

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

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 7,
      \"orderNumber\": \"0000001\",
      \"openDate\": null,
      \"closeDate\": null,
      \"stopDate\": null,
      \"departments\": \"Цех 1;Цех 16\",
      \"name\": null,
      \"stateId\": 0,
      \"state\": \"Проект\",
      \"exState\": \"Проект\",
    }"
  }
]

```

```

        \"baseDocument\": null,
        \"subjectId\": null,
        \"subject\": null,
        \"landId\": null,
        \"land\": null,
        \"workTypeId\": null,
        \"workType\": null,
        \"productKindId\": null,
        \"productKind\": null,
        \"economistName\": null,
        \"economistPosition\": null,
        \"economistDepartment\": null,
        \"themeLeadName\": null,
        \"themeLeadPosition\": null,
        \"themeLeadDepartment\": null,
        \"expenseArticles\": null,
        \"salary\": false,
        \"material\": false,
        \"archive\": false
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.13. Складские карточки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-storehouse-cards/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 18,
      \"storehouseId\": 4,
      \"batchId\": 14,
      \"quantity\": 15,
      \"reservedQuantity\": 0,
      \"acceptedQuantity\": 0,
      \"availableForReserveQuantity\": 0,
    }"
  }
]

```

```

        \"unitMeasureId\": 309,
        \"comment\": null,
        \"blockedQuantity\": 0,
        \"blockedQuantityComment\": null,
        \"blockedQuantityPersonalId\": null,
        \"blockedQuantityUpdatedDate\": null,
        \"createdBy\": 5,
        \"modifiedBy\": 5,
        \"createdDate\": \"2025-11-19T13:14:37.103794Z\",
        \"modifiedDate\": \"2025-11-19T13:14:37.107675Z\"
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.14. Документы склада

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-
documents/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 2,
      \"number\": \"B01-002/13\",
      \"outerDocId\": 2,
      \"documentTypeId\": 13,
      \"parentDocCode\": null,
      \"parentDocId\": null,
      \"parentDocTypeName\": null,
      \"parentDocNumber\": \"1234555\",
      \"parentDocRegistrationDate\": \"2025-07-14\",
      \"direction\": \"OUT\",
      \"registrationDate\": \"2025-07-14\",
      \"responsiblePersonalId\": 6508,
      \"contractId\": null,
      \"contractorId\": null,
      \"storehouseSenderId\": 4,
      \"storehouseRecipientId\": 1,
    }"
  }
]

```

```

        \"executionDate\": null,
        \"operationTypeId\": 33,
        \"bufferAcceptanceDate\": null,
        \"divisionRecipientId\": 4069,
        \"divisionSenderId\": 4057,
        \"personalSenderId\": 6509,
        \"reason\": null,
        \"personalRecipientId\": 6506,
        \"personalClaimantId\": null,
        \"invoiceCode\": null,
        \"invoiceDate\": null,
        \"bookkeepingAcceptDate\": null,
        \"bookkeepingSenderId\": null,
        \"bookkeepingExecutionDate\": null,
        \"bookkeepingRejectDate\": null,
        \"bookkeepingComment\": null,
        \"bookkeeperPersonalId\": null,
        \"bookkeepingStatus\": null,
        \"bookkeepingRegistrationState\": null,
        \"financeDocId\": null,
        \"oneSideUnmanaged\": false,
        \"endPickingDate\": null,
        \"plantaskLaunchDate\": null,
        \"manualVniiaContractorId\": null
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.15. Ограничения применимости продукции внешней поставки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-out-prod-restrictive-measure/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": null,
      \"createdDate\": null,

```

```

        \"modifiedBy\": null,
        \"modifiedDate\": \"2008-05-21T00:00:00.000000Z\",
        \"id\": 7,
        \"shortName\": \"OG\",
        \"recommendation\": \"Организационные причины.\",
        \"archiveFlag\": false
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.16. Подразделения

На уровне БД:

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

Таблица 3 – Подразделения (department)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор	int8
close_date	Дата закрытия	timestamp
code	Код	varchar(255)
full_name	Полное наименование	varchar(255)
name	Наименование	varchar(255)
parent_id	Идентификатор вышестоящей структурной единицы	int8
place_id	Идентификатор площадки	int8
type_id	Идентификатор типа	int8
update_date	Дата корректировки	timestamp

Настройте коннектор **source-org-struct-departments.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_department"
    ("id",
     "close_date",
     "code",
     "full_name",
     "name",
     "parent_id",
     "place_id",
     "type_id",

```

```

        "update_date")
VALUES
    (4067,
     NULL,
     'Цех 9',
     'Цех 9',
     'Цех 9',
     NULL,
     689199,
     14,
     to_timestamp('2025-11-25      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\": 4073,
      \"closeDate\": null,
      \"code\": \"Цех 15\",
      \"fullName\": \"Цех 15\",
      \"name\": \"Цех 15\",
      \"parentId\": null,
      \"placeId\": 689199,
      \"typeId\": 14,
      \"updateDate\": 1518946202000
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.17. Площадки

На уровне БД:

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

Таблица 4 - Площадки (place)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор таблицы	int8
full_name	Полное наименование площадки	varchar(255)
name	Наименование площадки	varchar(255)
branch_id	Идентификатор филиала	int8

Настройте коннектор **source-org-struct-places.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 SQL запросом:

```
INSERT INTO integration."source_place"
  ("id",
   "full_name",
   "name",
   "branch_id")
VALUES
  (689199,
   '[00]ВИШНЕВАЯ',
   '00',
   1);
```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

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

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 1256244001,
      \"name\": \"21\",
      \"fullName\": \"[21]МАРС (МТ)\",
      \"branchId\": 2
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.18. Позиции журнала входного контроля

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-ecj-positions/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 2,
      \"inStorehouseCardId\": 10,
      \"materialResourceId\": 10102,
      \"outerProductGlobalId\": 10,
      \"unitMeasureId\": 309,
      \"warrantyLifetime\": null,
      \"storageLifetime\": null,
      \"saveLifetime\": null,
      \"lifetime\": null,
      \"serviceLifetime\": null,
      \"acceptanceTypeId\": 4,
      \"companionDocument\": null,
      \"serialNumber\": null,
      \"inQuantity\": 15,
      \"quantity\": 15,
      \"packageQuantity\": \";\",
      \"unitMeasureRate\": 1,
      \"newPrice\": 123,
      \"releaseDate\": \"2025-11-10\",
      \"recheckDate\": null,
      \"expiryDate\": null,
      \"productName\": null,
      \"tareCondition\": \"FIT\",
      \"companionDocCondition\": null,
      \"fitQuantity\": 15,
      \"unfitQuantity\": 0,
      \"fitBatchId\": 14,
      \"unfitBatchId\": null,
      \"unfitReason\": null,
      \"protocolTypeId\": 4,
      \"protocolNumber\": \"МИ 0001/25\",
```

```

        \"comment\": null,
        \"parametricControlAttendedDate\": null,
        \"parametricControlDepartmentId\": null,
        \"endEntranceControlDate\": \"2025-11-
19T13:14:11.642000Z\",
        \"beginEntranceControlPersonalId\": 6508,
        \"endEntranceControlPersonalId\": 6508,
        \"absentInPvp\": false,
        \"isForParametricControl\": false,
        \"createdBy\": 5,
        \"modifiedBy\": 5,
        \"createdDate\": \"2025-11-19T12:39:18.255799Z\",
        \"modifiedDate\": \"2025-11-19T13:14:37.107583Z\"
    }\"
    \"headers\": []
}
]

```

5.2.19. Продукция внешней поставки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-outer-product/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    \"key\": \"1\"
    \"payload\":
    \"{
      \"createdBy\": 5,
      \"createdDate\": \"2025-11-17T08:24:17.739045Z\",
      \"modifiedBy\": 5,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-19T12:32:53.011665Z\",
      \"id\": 10,
      \"code\": \"276330062129\",
      \"designation\": \"ПЭТФ 0,008x40\",
      \"outerProductKind\": \"OTHER\",
      \"outerProductType\":
\\\"TECHNICAL_DESIGN_DOCUMENTATION\\\",
      \"origin\": \"FOREIGN\",
      \"nameId\": null,
      \"archiveFlag\": false,
      \"restrictiveMeasureId\": null,
    }\"
  }
]

```

```

        \"installationTypeId\": null,
        \"logisticsClsEntryId\": 1,
        \"technologicalClsEntryId\": null,
        \"productClsEntryId\": 10,
        \"manufacturerId\": 3,
        \"normTechDoc1Id\": null,
        \"normTechDoc2Id\": null,
        \"unitMeasureId\": 309,
        \"fullDesignation\":    \"МИКРОСХЕМА      EPF10K20RI208-4
ATA\",
        \"fullDesignationManual\": true,
        \"additionalConditions\": \"INTEL приобрела ALTERA\",
        \"note\": null,
        \"groupType\": null,
        \"acceptFlag\": true,
        \"externalSystemOuterProductId\": null,
        \"functionalPurposeIds\": [],
        \"outerProductSubstitutionIds\": [],
        \"outProdPackageTypeIds\": [],
        \"supplierIds\": [],
        \"techRequirementsFlag\": false
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.20. Начальники подразделений

На уровне БД:

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

Таблица 5 – Начальники (department_chief)

Название поля	Описание поля	Тип
department_id	Идентификатор подразделения	int8
personal_id	Идентификатор сотрудника	int8
is_chief	Признак начальника или заместителя (0 – заместитель, 1 – начальник)	int2
is_deleted	Признак удаления (0 – активная запись, 1 – удалённая запись)	int2
update_date	Дата изменения записи	timestamp(6)

Настройте коннектор **source-org-struct-department-chiefs.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_department_chiefs"  
  ("department_id",  
   "personal_id",  
   "is_chief",  
   "is_deleted",  
   "update_date")  
VALUES  
  (4057,  
   32242,  
   1,  
   0,  
   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-department-  
chiefs/messages
```

Пример данных:

```
[  
  {  
    "key": "1"  
    "payload":  
    "{  
      \"departmentId\": 4057,  
      \"personalId\": 32242,  
      \"isChief\": 1,  
      \"isDeleted\": 0,  
      \"updateDate\": 1518946202000  
    }"  
    "headers": []  
  }  
]
```

5.2.21. Физические лица

На уровне БД:

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

Таблица 6 – 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": []
}
]

```

5.2.22. Взаимозамены продукции внешней поставки

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-product-substitution/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"groupId\": 11699635,
      \"productId\": 11648724
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.23. Замены по конструкторской документации

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-design-document-substitution/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": 91424001,
      \"createdDate\": \"2026-02-04T10:25:06.028130Z\",
      \"modifiedBy\": 91424001,
      \"modifiedDate\": \"2026-02-04T10:25:06.028130Z\",
    }"
  }
]

```

```

        \"assemblyProductId\": 12155412,
        \"productId\": 11960997,
        \"substitutionProductId\": 6135174,
        \"substitutionType\": \"DESIGN_DOCUMENT\"
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.24. Операции

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-document-operations/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 72,
      \"name\": \"011 (Инструмент с алмазами) Приход ТМЦ,
приобретенных по безналичному расчету\",
      \"code\": \"011\",
      \"updateDate\": null
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.25. Штатные единицы

На уровне БД:

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

Таблица 7 – 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('2025-11-25 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": []
  }
]
```

5.2.26. Цех

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-workshop/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 23,
      \"code\": \"Цех 23\",
      \"parentDepartmentCode\": \"Цех 23\",
      \"departments\": [],
      \"archived\": false
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.27. Сотрудники

На уровне БД:

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

Таблица 8 – 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": []
}
]

```

5.2.28. Филиалы

На уровне БД:

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

Таблица 9 - Филиалы (branch)

Название поля	Описание поля	Тип
id	Идентификатор таблицы	int8
name	Наименование филиала	varchar(255)
code	Код филиала	varchar(255)
is_archived	Признак архивного филиала	bool
update_date	Дата изменения записи	timestamp

Настройте коннектор **source-org-struct-branches.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_branch"
("id",
"name",
"code",
"is_archived")
VALUES
(1, 'Центральный', '1', false);

```

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

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

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 1,
      \"name\": \"Центральный\",
      \"code\": \"1\",
      \"isArchived\": false,
      \"updateDate\": 1770207916766
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.29. Группы МТО

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-logistics-cls-entry/messages
```

Пример данных:

```
[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"createdBy\": 5,
      \"createdDate\": \"2025-11-19T12:32:22.172098Z\",
      \"modifiedBy\": 5,
      \"modifiedDate\": \"2025-11-19T12:32:22.172098Z\",
      \"id\": 1,
      \"archiveFlag\": false,
      \"name\": \"Микросхемы\"
    }"
    "headers": []
  }
]
```

5.2.30. Контрагенты

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

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

Пример данных:

```
[  
  {  
    "key": "1"  
    "payload":  
    "{  
      \"id\": 1,  
      \"parentId\": 1,  
      \"lastVersionFlag\": true,  
      \"type\": \"Ю\",  
      \"countryId\": 183,  
      \"countryCode\": 643,  
      \"countryName\": \"РОССИЯ\",  
      \"ownerTypeId\": 93,  
      \"ownerTypeName\": \"ФГУП\",  
      \"ownerTypeFullName\": \"Федеральное государственное  
унитарное предприятие\",  
      \"name\": \"ФГУП ПО \\\"Старт\\\"\",  
      \"fullName\": \"ФГУП \\\"НИКИРЭТ\\\"- филиал ПО  
\\\"Старт\\\"\",  
      \"inn\": \"5838000953\",  
      \"kpp\": \"583802008\",  
      \"codeOkpo\": null,  
      \"codeOgrn\": null,  
      \"codeOcato\": null,  
      \"codeOkfs\": null,  
      \"codeOkopf\": null,  
      \"codeOkogu\": null,  
      \"codeOktmo\": null,  
      \"chiefName\": null,  
      \"chiefPosition\": null,  
      \"note\": null,  
      \"documentName\": null,  
      \"documentDate\": null,  
      \"documentNumber\": null,  
      \"initiatorName\": null,  
      \"isArchived\": false,  
    }  
  }  
]
```

```

        \"archiveDate\": null,
        \"rusName\": null,
        \"legalAddress\": null,
        \"actualAddress\": null,
        \"createDate\": \"2025-11-17T08:25:05.425665Z\",
        \"updateDate\": null
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.31. Позиции ПП в сопроводительном паспорте

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/workshopplan-accompanying-passport-plantasks/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 686,
      \"accompanyingPassportId\": 617,
      \"accompanyingPassport\": null,
      \"plantaskId\": -1,
      \"quantity\": 2
    }"
    "headers": []
  }
]

```

5.2.32. Партии

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-batches/messages
```

Пример данных:

```

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

```

```
"{
  \"id\": 14,
  \"batchNumber\": \"-0000000014\",
  \"name\": \"МИКРОСХЕМА EPF10K20RI208-4 ATA\",
  \"parentPath\": \"8\",
  \"materialResourceId\": 10102,
  \"materialResourceTypeId\": 102,
  \"priceWithoutVat\": 123,
  \"priceWithoutTransportationExpenses\": null,
  \"vatId\": 3,
  \"validityMark\": \"FIT\",
  \"ecjPositionId\": 2,
  \"traceabilityRegNum\": null,
  \"complectId\": null,
  \"documentId\": 7,
  \"documentPositionId\": 1,
  \"isEntranceControlRequired\": false,
  \"isTare\": null,
  \"isReturnTare\": null,
  \"hasNoPreciousMetals\": true,
  \"isAccumulative\": false,
  \"isArchived\": false,
  \"unfitHandoutAllowed\": false,
  \"unfitHandoutReasonDocumentId\": null,
  \"unfitHandoutRequestPersonalId\": null,
  \"unfitHandoutRequestDate\": null,
  \"unfitHandoutReasonDocumentType\": null,
  \"unfitHandoutReasonDocumentNumber\": null,
  \"unfitHandoutReason\": null,
  \"repeatedEntranceControlRequired\": false,
  \"repeatedEntranceControlDocumentId\": null,
  \"repeatedEntranceControlRequestPersonalId\": null,
  \"repeatedEntranceControlRequestDate\": null,
  \"repeatedEntranceControlReasonDocumentType\": null,
  \"repeatedEntranceControlReasonDocumentNumber\": null,
  \"repeatedEntranceControlReason\": null,
  \"initialPlaceType\": \"ENTRANCE_CONTROL\",
  \"createdBy\": 5,
  \"modifiedBy\": 5,
  \"createdDate\": \"2025-11-19T12:40:21.369449Z\",
  \"modifiedDate\": \"2025-11-19T12:40:21.379009Z\"
}"
"headers": []
```

```
}  
]
```

5.2.33. Сопроводительные паспорта

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/workshopplan-accompanying-passports/messages
```

Пример данных:

```
[  
  {  
    "key": "1"  
    "payload":  
    "{  
      \"createdBy\": null,  
      \"createdDate\": null,  
      \"modifiedBy\": null,  
      \"modifiedDate\": null,  
      \"id\": 599,  
      \"workshopPlanId\": 162455,  
      \"passportNumber\": \"0002-25000309-0001\",  
      \"passportDate\": \"2025-04-07\",  
      \"productId\": 11549407,  
      \"workshopId\": 2,  
      \"routemapId\": 2059632,  
      \"routemapNumber\": \"266294\",  
      \"state\": \"LAUNCHED\",  
      \"annulledDate\": null,  
      \"annulledBy\": null,  
      \"pausedDate\": null,  
      \"draftedDate\": \"2025-04-07\",  
      \"draftedBy\": 57980,  
      \"closedDate\": null,  
      \"closedBy\": null,  
      \"quantityPlan\": 8,  
      \"quantityWitness\": 0,  
      \"quantityDestructiveControl\": 0,  
      \"quantitySetUpEquipment\": 0,  
      \"quantityWaste\": 0,  
      \"quantityOther\": 0,  
      \"quantityDefective\": 0,  
      \"passportIndex\": 1,  
    }  
  }  
]
```

```

        \"purpose\": null,
        \"productNumber\": null,
        \"controlledBy\": null,
        \"controlledDate\": null,
        \"announcementConstr\": \"T.15142-2022\",
        \"announcement\": null,
        \"certificate\": null,
        \"assortment\": null,
        \"acceptanceTypeId\": 3,
        \"archiveFlag\": false,
        \"tearOffParentId\": null,
        \"printedDate\": \"2025-06-06T13:04:04.537942Z\",
        \"printedByPersonId\": 37914,
        \"printCount\": 1,
        \"note\": null,
        \"createdForOperation\": false,
        \"operations\": [],
        \"materials\": [],
        \"plantasks\": [],
        \"detailsToExecute\": [],
        \"serialNumbers\": [],
        \"quantitySum\": 8,
        \"currentOperation\": null
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.34. Детализация позиции плана цеха

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/workshopplan-workshop-plan-items/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"plantaskId\": 110,
      \"matrixId\": 273,
      \"matrixItemId\": 10255,

```

```

        \"launchDate\": \"2025-09-29\",
        \"releaseDate\": \"2025-10-03\",
        \"quantityPlan\": 6,
        \"quantityLaunch\": 6,
        \"quantityReserved\": 0,
        \"quantityProducted\": null,
        \"deliveryWorkshopId\": null,
        \"customOrderId\": 31,
        \"cycle\": 5,
        \"parentProductId\": 6379036,
        \"parentWorkshopId\": 13,
        \"parentProdSetId\": 6379033,
        \"parentProdSetWorkshopId\": 13,
        \"parentProdSetCode\": null,
        \"componentPartType\": null,
        \"productPath\": \"11470333/6379033/6379036/7797456\",
        \"deleteState\": null,
        \"workshopId\": 15,
        \"id\": 252475,
        \"workshopPlanId\": 252472,
        \"workshopPlan\": null,
        \"closed\": false
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.35. Нормативно-техническая документация

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/designtechnoinfo-norm-tech-doc/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 113,
      \"designation\": \"CM3.362.805 ТУ\",
      \"expired\": null,
      \"archiveFlag\": false,
    }"
  }
]

```

```

        \"ruleId\": null,
        \"priorNtdId\": null,
        \"createdBy\": 5,
        \"modifiedBy\": 5,
        \"createdDate\": \"2025-11-17T08:22:59.632707Z\",
        \"modifiedDate\": \"2025-11-17T08:22:59.632707Z\"
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.2.36. Резервы

На уровне REST API:

Выполните HTTP запрос:

```
POST{platform_url}/integration/topics/storehouse-reserves/messages
```

Пример данных:

```

[
  {
    "key": "1"
    "payload":
    "{
      \"id\": 76,
      \"storehouseCardId\": 953,
      \"demandQuantity\": 4,
      \"quantity\": 4,
      \"demandUnitMeasureId\": 170,
      \"unitMeasureCoefficient\": 1,
      \"previousDemandId\": null,
      \"previousReserveId\": null,
      \"comment\": null,
      \"reservedBy\": 83435,
      \"reasonDocumentId\": null,
      \"expirationState\": \"ACTUAL\",
      \"accompanyingPassportNumber\": null,
      \"accompanyingPassportId\": null,
      \"state\": \"ACTUAL\",
      \"replacedKn\": null,
      \"isConstructorDocumentationReplacement\": false,
      \"demandId\": 10552,
      \"productId\": 11407960,
      \"headProductId\": 11407960,
      \"orderId\": 31,
    }"
  }
]

```

```

        \"claim\": null,
        \"plantaskId\": 113,
        \"absentInPvpAllowed\": false,
        \"absentInPvpReasonDocumentType\": null,
        \"absentInPvpReasonDocumentNumber\": null,
        \"absentInPvpReasonDocumentId\": null,
        \"absentInPvpReason\": null,
        \"absentInPvpRequestPersonalId\": null,
        \"absentInPvpRequestDate\": null,
        \"issueDocumentId\": null,
        \"createdBy\": 57164,
        \"modifiedBy\": 85125001,
        \"createdDate\": \"2025-11-02T14:09:11.968014Z\",
        \"modifiedDate\": \"2025-11-17T10:27:10.886607Z\"
    }"
    "headers": []
}
]

```

5.3. Перечень выходных данных

Выходные данные АСУДП «Призма». Управление комплектацией отсутствуют.

5.4. Построение системы классификации и кодирования

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

Они классифицируются по типам:

- позиции потребности;
- плановые заявки на закупку;
- проекты закупки;
- ведомости комплектации;
- требования.

5.5. Настраиваемые параметры

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

Таблица 10 – Настраиваемые параметры

№ п/п	Параметр	Описание	Пример заполнения
1	demand.claim.period-start	[дд.мм] Дата начала периода для принятия потребности (12 месяцев от указанной даты)	01.04
2	demand.disclosure.accepted-plantask.auto-accept	У потребности под позиции ПП при раскрытии заполняется дата принятия, т.е. потребность фиксируется сразу	false
3	demand.disclosure.correction-type-code.included	Коды корректировок, при которых потребность раскрывается на состав из корректировки	11
4	demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.materials.included	Номера признаков удаления веток в развернутом плане, которые раскрываются в потребности (Материалы)	10,11
5	demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.others.included	Номера признаков удаления веток в развернутом плане, которые раскрываются в потребности (Прочие)	\${demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.materials.included}
6	demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.purchase.included	Номера признаков удаления веток в развернутом плане, которые раскрываются в потребности (Покупные ДСЕ)	\${demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.standardized.included}
7	demand.disclosure.matrix-item-delete-attribute-value.standardized.included	Номера признаков удаления веток в развернутом плане, которые раскрываются в потребности (Стандартные ДСЕ)	9,10,11
8	demand.disclosure.production-directive-code.base-only-detailed-plan	Коды указаний производству, которые раскрываются в потребность без включения в развернутый план (по базовому РП)	52

№ п/п	Параметр	Описание	Пример заполнения
9	demand.disclosure.production-directive-code.ignored	Коды указаний производству, по которым не раскрывается потребность	54
10	demand.disclosure.production-directive-code.special-conditional	Коды указаний производству, которые раскрываются в потребность по особым условиям	44,45,55,77
11	demand.disclosure.production-plan-part-code.ignored	Номера частей, по которым не раскрывается потребность	20,33
12	demand.disclosure.plan-mto.day-shift	Срок комплектования производства (дата запуска ДСЕ (плюс) срок комплектования)	-30

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. Шаблоны документов

На основе имеющихся данных в системе есть возможность формировать следующие формы отчетов:

- *Расчетный дефицит на дату* – отчет позволяет получить информацию о дефиците ПВП на конкретную дату (дата запуска ДСЕ у позиции потребности меньше или равна выбранной дате);

Печатные формы в модуле АСУДП «Призма». Управление комплектацией не представлены.

5.7. Описание резервного копирования (архивирования) информационных баз

5.7.1. 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`.

5.7.2. 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
```

5.7.3. 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.

5.7.4. Официальная документация

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

6. Требования к комплексу технических средств

Требования к комплексу технических средств АСУДП «Призма». Управление комплектацией, 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». Управление комплектацией 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 могут существовать 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 в АСУДП «Призма». Управление комплектацией не представлена.

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

К модулю можно подключить внешнюю ERP-систему. Внешняя система может сформировать позиции договора на основе позиций проекта закупки. 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).

Разделы
Ведомости комплектации
Год позиции плана
Детализация потребности
Загрузка данных из СПВП
Замены для потребности
Инициализация
Интеграционное API для документов на выдачу
Логирование
Настройки веб-приложения
Настройки модуля призмы
План производства
Позиции проекта закупки
Пользователи
Потребность
Проекты закупки
Расчетный дефицит
Резервы
Складские карточки
Складские операции
Справочник НСИ производственное направление СПВП
Справочники
Требования на выдачу

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.

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

- обновление позиций потребности;
- принятие в обработку позиций потребности, формирование заявок на закупку;
- согласование заявок на закупку;
- затребование ПВП;
- формирование проекта закупки;
- формирование резерва;
- работа с резервом;
- формирование ведомости комплектации;
- формирование требования.
- работа с планом МТО
- работа с отчетами и справками.

Перечисленные функциональные роли распределены между сотрудниками отдела материально-технического обеспечения и сотрудниками цехов согласно области своей ответственности (Таблица 11). Пользователи, которые не являются сотрудниками отдела материально-технического обеспечения, и в функциональные обязанности которых входит только доступ к просмотру разделов управления комплектацией, должны обладать только базовой ролью на просмотр соответствующего раздела в АСУДП «Призма». Управление комплектацией (user).

Таблица 11 – Описание ролей пользователей АСУДП «Призма». Управление комплектацией

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
1	user	Пользователь. Базовая роль для приложения complmgmt
2	admin	Администратор. Привилегия для отображения элементов администрирования
3	eq_list_status_hist_view	ВК. Вкладка "История статусов"
4	eq_list_edit_all	ВК. Работа с ВК: изменение статуса, удаление ВК/позиции, все
5	eq_list_edit_owner	ВК. Работа с ВК: изменение статуса, удаление ВК/позиции, мои
6	eq_list_edit_storehouse	ВК. Управление ВК со стороны модуля "Учет запасов"

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
7	plantask_demand_claim_accept	Заявки плановые. Согласование плановой заявки на закупку
8	plantask_demand_claim_edit	Заявки плановые. Создание плановой заявки на закупку
9	prism_mail_queue	Отправка почтовых сообщений
10	deficit_on_date_view	Отчеты. Дефицит на дату
11	plantask_demand_disc	ПП. Обновление потребности
12	contract_project_integration_queue	Постановка задачи в очередь contractProjectIntegrationQueue
13	equipment_list_integration_queue	Постановка задачи в очередь equipmentListIntegrationQueue
14	prism_entity_queue	Постановка задачи в очередь prismEntityQueue
15	requirement_integration_queue	Постановка задачи в очередь requirementIntegrationQueue
16	reserve_decrease_queue	Постановка задачи в очередь reserveDecreaseQueue
17	prism_integration_queue	Постановка задачи в очередь интеграционных сообщений
18	demand_issue_doc_view	Потребность. Вкладка "Документы на выдачу"
19	demand_stock_view	Потребность. Вкладка "Наличие на складе"
20	demand_reserve_view	Потребность. Вкладка "Резервы"
21	demand_reserve_edit	Потребность. Редактирование резерва
22	demand_reserve_create	Потребность. Резервирование
23	demand_issue_doc_create	Потребность. Создание документа
24	prism_executor	Права для выполнения инициализации сервиса и отложенных задач
25	contract_proj_edit_all	Проекты закупки. Создание/редактирование, все
26	contract_proj_edit_owner	Проекты закупки. Создание/редактирование, мои
27	integration plantask	Прокси-роль для интеграции с модулем "Планом производства"
28	complectation storehouse	Прокси-роль для интеграции с модулем "Учет запасов"
29	ext_mat_norm_deficit designtechno info	Прокси-роль для получения дефицита материальных нормативов на состав продукции из модуля "НСИ Производственное направление"
30	ext_mat_norm_card designtechnoin fo	Прокси-роль для получения истории изменений КМН из модуля "НСИ Производственное направление"

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
31	ext_composition designtechnoinfo	Прокси-роль для получения развернутого состава из модуля "НСИ Производственное направление"
32	complectation_equipment_list_queue storehouse	Прокси-роль для постановки задачи в очередь complectationEquipmentListQueue модуля "Учет запасов"
33	complectation_requirement_queue storehouse	Прокси-роль для постановки задачи в очередь complectationRequirementQueue модуля "Учет запасов"
34	prism_integration_queue storehouse	Прокси-роль для постановки задачи в очередь интеграционных сообщений модуля "Учет запасов"
35	eq_list_view_all	Просмотр ведомостей комплектации, все
36	eq_list_view_owner	Просмотр ведомостей комплектации, мои
37	plantask_demand_claim_view	Просмотр заявок на закупку плановых
38	logistics_plan	Просмотр плана МТО
39	plantask_view	Просмотр плана производства
40	demand_view	Просмотр потребности
41	contract_proj_view_all	Просмотр проектов закупки, все
42	contract_proj_view_owner	Просмотр проектов закупки, мои
43	req_view_all	Просмотр требований, все
44	req_view_owner	Просмотр требований, мои
45	demand_workshop_plan_view	Просмотр цеховой потребности
46	service	Сервис
47	ref_pp_year_view	Справочники. "Год ПП" просмотр
48	ref_pp_year_edit	Справочники. "Год ПП" редактирование
49	ref_mat_def_view	Справочники. "Дефицит мат. нормативов" просмотр
50	req_status_hist_view	Требование. Вкладка "История статусов"
51	req_edit_all	Требования. Работа с требованием: изменение статуса, удаление требования/позиции, все
52	req_edit_owner	Требования. Работа с требованием: изменение статуса, удаление требования/позиции, мои
53	req_edit_storehouse	Требования. Управление требованиями со стороны модуля "Учет запасов"
54	demand_workshop_plan_require	Цеховая потребность. Затребование и просмотр
55	reason_document_view_storehouse	Просмотр документов-оснований со стороны модуля "Учет запасов"
56	repeated_entrance_control_view	Просмотр запросов на повторный ВК
57	pantry_cards_view	Просмотр остатков кладовой

№ п/п	Наименование роли	Описание роли
58	storehouse_cards_view	Просмотр остатков склада
59	unfit_handout_view	Просмотр разрешений на выдачу из изолятора
60	storehouse_card_blocked_quantity_edit	Редактирование нерезервируемого количества
61	user_branch_change	Роль для доступа к выбору филиала пользователя
62	ecj_position_document_info_view	Сопроводительные документы входного контроля
63	ref_provision_claim_type_view	Справочники. "Типы заявок" просмотр
64	ref_provision_claim_type_edit	Справочники. "Типы заявок" редактирование
65	ref_reason_document_type_view	Справочники. "Типы прикрепляемых документов" просмотр
66	ref_reason_document_type_edit	Справочники. "Типы прикрепляемых документов" редактирование
67	repeated_entrance_control_edit	Управление запросами на повторный ВК
68	unfit_handout_edit	Управление разрешениями на выдачу из изолятора

9. Сценарии для проведения нагрузочного и функционального тестирования, испытаний для АСУДП «Призма». Управление комплектацией

Настоящий раздел описывает и регламентирует сценарии проведения нагрузочного и функционального тестирования АСУДП «Призма». Управление комплектацией.

Сценарии и методики испытаний разработаны для тестирования и испытаний.

9.1. Объект тестирования и испытаний

Испытаниям подвергается АСУДП «Призма». Управление комплектацией, разработанная департаментом информационных технологий и систем управления ФГУП «ВНИИА».

9.1.1. Состав испытываемых компонентов

Испытания проводятся на модуле:

- «Управление комплектацией».

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):
 - 1) complmgmt_simulation.zip\simulation_25 (Симуляция 1),
 - 2) complmgmt_simulation.zip\simulation_100 (Симуляция 2);
- Сценарии функционального тестирования (п.0).

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». Управление комплектацией 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 ниже (Таблица 12).

Таблица 12 – Программа тестирования

№	Модуль	Вид тестирования	Номер пункта сценария
1	Управление комплектацией	Нагрузочное тестирование	
2	Управление комплектацией	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 ниже (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 ниже (Таблица 14).

Таблица 14 – Общие показатели проверки

№	Атрибут	Показатель	Оценка
Симуляция 1			
1	APDEX	0,994	Отлично
2	Ошибки	0 %	Хорошо
3	Response Times	22,06 (average)	Удовлетворительно
4	Throughput	1057,23	Хорошо
Симуляция 2			
1	APDEX	1	Отлично
2	Ошибки	0 %	Хорошо
3	Response Times	2,63 (average)	Хорошо
4	Throughput	16,82	Удовлетворительно

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

1.1 План производства // /complmgmt/management/plantask

1.2 Цеховая потребность // /complmgmt/management/workshop-plan-demand

- 1.3 Потребность // /complmgmt/management/demands
- 1.4 Заявки на закупку: плановые // /complmgmt/management/picking-demands
- 1.5 План МТО // /complmgmt/management/plan
- 1.6 Проекты закупки // /complmgmt/management/contract-project
- 1.7 Ведомости комплектации // /complmgmt/management/equipment-list
- 1.8 Требования на выдачу // /complmgmt/management/requirement
- 1.9 Справочник «Год ПП» // /complmgmt/plantask-years
- 1.10 Справочник «Дефицит мат. нормативов» // /complmgmt/compositions/material-deficit

9.2.1.2. Функциональное тестирование

Сценарии тестирования представлены в виде тест-кейсов и описаны в документе «Приложение к Общему описанию модуля «Управление комплектацией». Сценарии тестирования». Приложение используется для проведения функционального тестирования АСУДП Призма. «Управление комплектацией».