

API WMS – Voicemagement v.1.0.12

1. Описание API WMS3

1.1. Описание объектов JSON3

- 1.1.1 Зона склада3
- 1.1.2 Ячейка склада3
- 1.1.3 Контейнер3
- 1.1.4 Рабочий поток3
- 1.1.5 Параметр рабочего потока3
- 1.1.6 Товар4
- 1.1.7 Партия товара4
- 1.1.8 Статус товара4
- 1.1.9 Причина блокировки задачи4
- 1.1.10 Цифровой код маркировки товара4
- 1.1.11 Цветовой контрольный код4
- 1.1.12 Описание ошибки4
- 1.1.13 Задача «Отбор контейнером»5
- 1.1.14 Задача «Отбор товаров»6

1.2 Схема URL6

1.3 Формат запросов и ответов7

1.4 Точки вызова7

1.4.1 Information – получение информации из WMS7

- 1.4.1.1 Version – получение версии используемого протокола API7
- 1.4.1.2 GoodBatches – получение доступных партий товаров8
- 1.4.1.3 TaskBlockCauses – получение доступных причин блокировки задач8
- 1.4.1.4 OrderNumbers – получение полных номеров документов оснований задач9

1.4.2 Authorization - Авторизация сотрудника9

- 1.4.2.1 Login – авторизация, начало сеанса работы сотрудника9
- 1.4.2.2 Logoff – завершение сеанса авторизованного сотрудника10

1.4.3 ContainerPicking – задача «Отбор контейнером»10

- 1.4.3.1 GetTask – получение очередной задачи11
- 1.4.3.2 CancelTask – отказ от выполнения задачи**Error! Bookmark not defined.**
- 1.4.3.3 BlockTask – блокировка задачи12
- 1.4.3.4 CheckParameters – проверка значений параметров задачи13
- 1.4.3.5 TakeContainer – взятие контейнера14
- 1.4.3.6 PutContainer – размещение контейнера подлежащего отбору14

1.4.4 GoodsPicking – задача «Отбор товара»16

- 1.4.4.1 GetTask – получение очередной задачи16
- 1.4.4.2 CancelTask – отказ от выполнения задачи17
- 1.4.4.3 BlockTask – блокировка задачи17
- 1.4.4.4 CheckParameters – проверка значений параметров задачи18
- 1.4.4.5 CheckDigitalCode – проверка значений кодов цифровой маркировки товаров19
- 1.4.4.6 TakeGood – взятие товара в контейнер отбора20
- 1.4.4.7 PutContainer – размещение контейнера отбора21

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схема интеграции WMS - VoiceManagement22

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Параметры рабочих потоков23

1. Описание API WMS

1.1. Описание объектов JSON

1.1.1 Зона склада

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор зоны (код зоны)
Code	Строка	Код зоны
Description	Строка	Наименование зоны
ControlCode	Строка	Контрольный код

1.1.2 Ячейка склада

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор ячейки (штрихкод ячейки)
Description	Строка	Наименование ячейки
BarCode	Строка	Штрихкод ячейки
ControlCode	Строка	Контрольный код
ColorControlCode	Массив объектов «Цветовой контрольный код»	Массив цветowych контрольных кодов ячейки

1.1.3 Контейнер

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор контейнера (штрихкод контейнера)
Description	Строка	Наименование контейнера
BarCode	Строка	Штрихкод контейнера
ControlCode	Число(3)	Контрольный код

1.1.4 Рабочий поток

Поле	Тип	Описание
ID	Число(3)	Идентификатор рабочего потока
Description	Строка	Наименование рабочего потока
TypeOperation	Строка	Тип операции, выполняемой в рабочем потоке: ContainerPicking – отбор контейнеров GoodsPicking – отбор товара
Parameters	Массив объектов «Параметр рабочего потока»	Массив параметров настройки в рабочем потоке. Описание параметров приведено в Приложении 2.

1.1.5 Параметр рабочего потока

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор параметра
Value	Строка, Число Булево	Значение параметра

1.1.6 Товар

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор товара (внутренний код товара)
Code	Строка	Внутренний код товара
Description	Строка	Наименование товара
Articul	Строка	Артикул номенклатуры
BarCode	Массив строк	Список штрихкодов номенклатуры

1.1.7 Партия товара

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор партии номенклатуры (наименование партии товара)
Description	Строка	Наименование партии товара
GoodID	Строка	Идентификатор товара владельца партии
Date	Дата	Дата партии
Number	Строка	Номер партии
ProductionDate	Дата	Дата производства партии
ExpirationDate	Дата	Срок годности партии
UseDigitalCode	Булево	True – ведется учет по кодам цифровой маркировки, False – не ведется

1.1.8 Статус товара

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор статуса товара (голосовой идентификатор)
VoicelD	Строка	Голосовой идентификатор
Description	Строка	Наименование статуса товара

1.1.9 Причина блокировки задачи

Поле	Тип	Описание
ID	Строка	Идентификатор статуса товара (голосовой идентификатор)
VoicelD	Строка	Голосовой идентификатор
Description	Строка	Наименование причины блокировки задачи

1.1.10 Цифровой код маркировки товара

Поле	Тип	Описание
Code	Строка	Код цифровой маркировки
PackSourceCode	Строка	Код транспортной упаковки взятия
PackDestCode	Строка	Код транспортной упаковки размещения

1.1.11 Цветовой контрольный код

Поле	Тип	Описание
Code	Число(3)	Контрольный код
ColorName	Строка	Наименование цвета

1.1.12 Описание ошибки

Поле	Тип	Описание
Code	Число(3)	Код ошибки
Description	Строка	Описание ошибки

1.1.13 Задача «Отбор контейнером»

Поле	Тип	Описание
TaskUID	Строка (36)	УИД задачи
TaskName	Строка	Наименование задачи в WMS
TaskType	Строка	Тип операции задачи
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания
TypeOperation	Строка	Этап задачи. Возможные значения: TAKE – этап ВЗЯТЬ PUT – этап ПОЛОЖИТЬ
AreaTake	Объект «Зона»	Зона отбора контейнера взятия
CellTake	Объект «Ячейка»	Ячейка отбора контейнера взятия
Container	Объект «Контейнер»	Контейнер
ContainerRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод контейнера взятия
ContainerChange	Булево	Истина – допускается изменение контейнера взятия
ContainerPutRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод контейнера при размещении
AreaPut	Объект «Зона»	Зона размещения контейнера
CellPut	Объект «Ячейка»	Ячейка размещения контейнера
CellPutRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод ячейки размещения контейнера
CellPutChange	Булево	Истина – допускается изменение ячейки размещения контейнера
Skip	Булево	Истина – возможен пропуск задачи

1.1.14 Задача «Отбор товаров»

Поле	Тип	Описание
TaskUID	Строка (36)	УИД задачи
TaskName	Строка	Наименование задачи в WMS
TaskType	Строка	Тип операции задачи
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания
TypeOperation	Строка	Текущий этап задачи. Возможные значения: TAKE – этап ВЗЯТЬ PUT – этап ПОЛОЖИТЬ
Good	Объект «Товар»	Идентификатор отбираемого товара
GoodRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод номенклатуры
Batch	Объект «Партия товара»	Идентификатор отбираемой партии товара
BatchRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод партии номенклатуры
BatchChange	Булево	Истина – допускается изменение партии товара
Status	Объект «Статус товара»	Идентификатор отбираемого статуса товара
StatusRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод статуса товара
Quantity	Число(16)	Количество товара, в базовых единицах
PackQuantity	Число(16)	Количество упаковок товара
PackCapacity	Строка	Количество базовых единиц товара в упаковке
Pack	Строка	Наименование упаковки товара
ContainerPick	Объект «Контейнер»	Контейнер отбора (куда отбирается товар)
ContainerPickRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод контейнера отбора (куда отбирается товар)
ContainerPickChange	Булево	Истина – допускается изменение контейнера отбора
Container	Объект «Контейнер»	Контейнер взятия (откуда отбирается товар)
ContainerRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод контейнера взятия
ContainerChange	Булево	Истина – допускается изменение контейнера взятия
AreaTake	Объект «Зона»	Зона отбора контейнера взятия
CellTake	Объект «Ячейка»	Ячейка отбора контейнера взятия
CellTakeRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод ячейки взятия контейнера
CellTakeChange	Булево	Истина – допускается изменение ячейки взятия контейнера
ContainerPutRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод контейнера при размещении
AreaPut	Объект «Зона»	Зона размещения контейнера отбора
CellPut	Объект «Ячейка»	Ячейка размещения контейнера отбора
CellPutRequest	Булево	Истина – запрашивать ввод ячейки размещения контейнера отбора
CellPutChange	Булево	Истина – допускается изменение ячейки размещения контейнера отбора
DigitalCodeRequest	Булево	Истина – требуется ввод кодов цифровой маркировки
Skip	Булево	Истина – возможен пропуск задачи

1.2 Схема URL

`<base_url>/hs/voicemanagement_api/v1/<endpoint>`

<code><base_url></code>	Адрес публикации http сервисов базы данных
<code>voicemanagemet_api</code>	Идентификатор API
<code>v1</code>	Версия API
<code><endpoint></code>	Точки вызова

1.3 Формат запросов и ответов

Тело запроса должно содержать JSON объект, соответствующий спецификации точки вызова.

Формат ответа API зависит от кода ответа HTTP:

Код ответа	Описание
200	Запрос обработан успешно. Тело ответа содержит json объект, соответствующий спецификации точки вызова.
400	Ошибка обработки: неправильно сформирован запрос. Тело ответа содержит json объект: ErrorDescription – подробное описание ошибки (например, список недостающих полей)
500	Внутренняя ошибка. Тело ответа содержит JSON объект: ErrorDescription – подробное описание ошибки (например, текст исключения)

Общие коды ошибок точек вызова:

Код ошибки	Описание
100	Сотрудник не авторизован
101	Текущий рабочий поток сотрудника другой
102	Не найдена задача по идентификатору
103	Задача не назначена сотруднику
104	Задача не может быть выполнена
105	Невозможно получить параметры задачи
106	Задача не является текущей выполняемой
200	Голосовое управление задачами запрещено в настройках системы.

1.4 Точки вызова

1.4.1 Information – получение информации из WMS

Используется для получения различной дополнительной информации из системы WMS.

Схема URL: /Information/<TaskName>

Information	Идентификатор точки вызова
<TaskName>	Идентификатор, наименование задачи

1.4.1.1 Version – получение версии используемого протокола API

Используется для получения версии API.

Вызов: http://servername/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/Information/VersionAPI

Тело запроса: Без указания параметров

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
VersionAPI	Строка	Версия API

1.4.1.2 GoodBatches – получение доступных партий товаров

Используется для получения списка доступных для использования партий товара

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/Information/GoodBatches

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
GoodID	Строка	Идентификатор товара
ForTake	Булево	True – включать партии доступные для отбора товара. False – не включать. Необязательный. Значение по умолчанию – False
ForPut	Булево	True – включать партии доступные для размещения товара. False – не включать. Необязательный. Значение по умолчанию – False

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Batch	Массив объектов «Партия товара»	Массив партий товара
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Не удалось найти товар

1.4.1.3 TaskBlockCauses – получение доступных причин блокировки задач

Используется для получения списка доступных причин блокировки задач.

Метод: GET

Вызов: http://servername/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/Information/TaskBlockCauses

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
BlockCauses	Массив объектов «Причина блокировки задачи»	Массив доступных причин блокировки задач.
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок:

		0 – ошибок нет
--	--	----------------

1.4.1.4 OrderNumbers – получение полных номеров документов оснований задач

Используется для получения номеров документов, являющихся основанием для задач «Отбор контейнерами» и «Отбор товарами». Поиск производится по последним символам номера документа (не менее 3 символов). Поиск осуществляется с указанием рабочего потока, чтобы поиск был аналогичен поиску документов, получаемых в рабочем потоке. Проверяется доступность рабочего потока сотруднику.

Метод: GET

Вызов: http://servername/BaseUrl/hs/voicemanagement_api/v1/Information/OrderNumbers

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
WorkflowID	Строка	Идентификатор рабочего потока
String	Строка	Подстрока поиска в номере документа

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
DocNumber	Массив строк	Массив со списком найденных номеров документов оснований
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Длина строки поиска должна быть не менее 3 символов 2 – Не задан рабочий поток 3 – Рабочий поток недоступен

1.4.2 Authorization - Авторизация сотрудника

Используется для начала сеанса, авторизации, и завершения сеанса работы сотрудника.

Схема URL: [/Authorization/<TaskName>](#)

Authorization	Идентификатор точки вызова
<TaskName>	Идентификатор, наименование задачи

1.4.2.1 Login – авторизация, начало сеанса работы сотрудника

Используется для авторизации сотрудника и начала сеанса работы с системой WMS.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseUrl/hs/voicemanagement_api/v1/Authorization/Login

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
------	-----	----------

DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
UserPassword	Строка	Пароль сотрудника

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
UserName	Строка	Имя сотрудника
UserVoiceName	Строка	Голосовой синоним сотрудника
UserRole	Строка	Роль сотрудника
WorkFlow	Массив объектов «Рабочие потоки»	Список доступных рабочих потоков
CurWorkFlowID	Число(3)	Идентификатор текущего рабочего потока сотрудника. Заполняется если сотрудника был ранее авторизован и есть текущая незавершенная задача в рабочем потоке.
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – сотрудник не обнаружен 2 – сотрудник обнаружен. Неверный пароль 3 – сотрудник авторизован на другом устройстве

1.4.2.2 Logoff – завершение сеанса авторизованного сотрудника

Используется для завершения сеанса работы, ранее авторизованного сотрудника с системой WMS.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/Authorization/Logoff

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – сотрудник не был авторизован на данном устройстве 2 – сотрудник авторизован. Есть не завершенные задачи 3 – сотрудник не обнаружен 4 – сотрудник авторизован на другом устройстве

1.4.3 ContainerPicking – задача «Отбор контейнером»

Задача «Отбор контейнером» делится на 2 этапа:

- ВЗЯТЬ, на котором производится ввод параметров отбираемого контейнера из зоны и ячейки и перемещение контейнера на ресурс-сотрудник. Может быть отобрано несколько контейнеров.

- ПОЛОЖИТЬ, на котором производится ввод параметров размещения отобранного на этапе ВЗЯТЬ контейнера и размещение его с ресурса-сотрудника в ячейку и зону размещения. Возможно размещение всех взятых на ресурс контейнеров в одну ячейку за одну операцию размещения.

Этапы задачи являются точками восстановления работы над задачей. Это значит, если выполнен этап ВЗЯТЬ, то при повторном возвращении к работе над задачей работа будет продолжена с этапа ПОЛОЖИТЬ.

Схема URL: /ContainerPicking/<TaskName>

ContainerPicking	Идентификатор точки вызова
<TaskName>	Идентификатор, наименование задачи

1.4.3.1 GetTask – получение очередной задачи

Используется для получения очередной задачи «Отбор контейнером» для выполнения.

Если у сотрудника уже есть назначенная задача – то будет получена эта задача. Для пропуска текущей задачи необходимо передать признак пропуска текущей задачи.

Получение очередных задач производится с учетом ранее пропущенных задач. Если все задачи в очереди ранее были пропущены, то список пропущенных задач будет очищен и получение задач начнется заново, без учета ранее пропущенных.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/GetTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
WorkFlowID	Строка	Идентификатор рабочего потока
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания (Заказ на отгрузку, Рейс, Волна). Определяется в WMS. Указывается если необходимо получить задачу по конкретному документу основанию. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
SkipTask	Булево	False – если у сотрудника есть текущая назначенная задача, то будет возвращена эта задача. True – отказаться от текущей, назначенной сотруднику задачи и получить следующую задачу. Необязательный. По умолчанию = False
TypeOperation	Строка	Определяет тип этапа для которого необходимо получить задачи. Возможные значения: TAKE – задача на этапе ВЗЯТЬ PUT – задачи на этапе ПОЛОЖИТЬ Если значение не задано, то система WMS самостоятельно определяет тип задачи Необязательный. По умолчанию = Пустая строка

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
------	-----	----------

DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания (Заказ на отгрузку, Рейс, Волна) Заполняется если документ-основание определяется автоматически в WMS.
Tasks	Массив задач «Отбор контейнером»	Список задач «Отбор контейнером». Пусто, если задачи не были определены.
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – требуется ввод номера документа основания 2 – получение задач по номеру документа-основания недопустимо 3 – Нет задач для выполнения. 4 – Переход к следующей задаче запрещен настройками программы. Выполняйте текущую задачу. 5 – Неверный рабочий поток 6 – Смена рабочего потока запрещена. Выполните текущую задачу 7 – Получение задачи невозможно. Выполните текущую задачу. 8 – Невозможно получение задачи с документом-основанием отличным от текущего.

1.4.3.2 CancelTask – отказ от выполнения задачи

Используется для отказа от выполнения ранее взятой задачи «Отбор контейнера» на этапе ВЗЯТЬ. После выполнения отказа, данная задача может быть снова получена для выполнения.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/CancelTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор контейнера»

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Запрещен отказ от выполнения задачи 2 – Ошибка при выполнении отказа от задачи

1.4.3.3 BlockTask – блокировка задачи

Используется для блокировки и для отказа от выполнения ранее взятой задачи «Отбор контейнера» на этапе ВЗЯТЬ.

После выполнения блокировки, данная задача считается заблокированной и не может быть получена для выполнения.

Метод: GET

Вызов: http://servername/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/BlockTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор контейнера»
BlockCauseID	Строка(50)	Идентификатор причины блокировки задачи

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Не найдена причина блокировки задачи 2 – Блокировка задачи невозможна 3 – Ошибка при выполнении блокировки задачи

1.4.3.4 CheckParameters – проверка значений параметров задачи

Используется для проверки допустимости использования значений параметров: Отбираемый Контейнер, Ячейка отбора, Зона размещения, Ячейка размещения.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/CheckParameters

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор контейнера»
ContainerID	Строка	Идентификатор отбираемого контейнера. Пустое значение – не проверять Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
CellPutID	Строка	Идентификатор ячейки размещения. Пустое значение – не проверять Необязательный. По умолчанию = Пустая строка

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника

Error	Массив объектов «Описание ошибки»	Массив объектов с описанием ошибок. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Недопустимо изменение параметра: Контейнер 2 – Некорректное значение параметра: Контейнер 3 – Недопустимо изменение параметра: Ячейка размещения 4 – Некорректное значение параметра: Ячейка Размещения 5 – Контейнер [ПереданныйКонтейнер] не подходит для замены контейнера [КонтейнерЗадачи].
--------------	-----------------------------------	---

1.4.3.5 TakeContainer – взятие контейнера

Используется при выполнении операции взятия контейнера в задаче на этапе ВЗЯТЬ.

Метод: POST

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/TakeContainer

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор контейнера»
ContainerID	Строка	Идентификатор отбираемого контейнера

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Task	Объект задача «Отбор контейнером»	Заполняется задача на размещение контейнера, если настройками системы WMS задано обязательное размещение контейнера сразу после его взятия.
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Недопустимый контейнер 2 – Ошибка при выполнении задачи

1.4.3.6 PutContainer – размещение контейнера подлежащего отбору

Используется при размещении отобранного контейнера в задаче на этапе ПОЛОЖИТЬ.

Метод: POST

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/ContainerPicking/PutContainer

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор контейнера»
CellID	Строка	Идентификатор ячейки размещения

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Недопустимая ячейка размещения 2 – Ошибка при выполнении задачи

1.4.4 GoodsPicking – задача «Отбор товара»

Задача «Отбор товара» делится на 2 этапа:

- Этап ВЗЯТЬ. Производится отбор товаров задачам в контейнеры отбора. Возможен отбор нескольких товаров по задачам в один контейнер отбора. Также возможно использовать несколько контейнеров отбора. Размещение контейнеров отбора производится служебную ячейку сотрудника.

- Этап ПОЛОЖИТЬ. Производится ввод параметров размещения отобранных на этапе ВЗЯТЬ контейнеров и размещение их из служебной ячейки сотрудника в ячейки размещения. Может быть выполнено размещение всех контейнеров в одну ячейку размещения за одну операцию.

Этапы задачи являются точками восстановления работы над задачей. Это значит, если выполнен этап ВЗЯТЬ, то при повторном возвращении к работе над задачей работа будет продолжена с этапа ПОЛОЖИТЬ.

Схема URL: /GoodsPicking/<TaskName>

GoodsPicking	Идентификатор точки вызова
<TaskName>	Идентификатор, наименование задачи

1.4.4.1 GetTask – получение очередной задачи

Используется для получения очередной задачи «Отбор товара» для выполнения.

Будет производиться получение очередных задач с учетом ранее пропущенных задач. Если все задачи в очереди уже были ранее пропущены, то список пропущенных задач будет очищен и получение задач начнется заново.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/GetTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
WorkFlowID	Строка	Идентификатор рабочего потока
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания (Заказ на отгрузку, Рейс, Волна). Определяется в WMS. Указывается если необходимо получить задачу по конкретному документу-основанию. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
SkipTask	Булево	False – если у сотрудника есть текущая назначенная задача, то будет возвращена эта задача. True – отказаться от текущей, назначенной сотруднику задачи и получить следующую задачу. Необязательный. По умолчанию = False
TypeOperation	Строка	Определяет тип этапа для которого необходимо получить задачи. Возможные значения: TAKE – задача на этапе ВЗЯТЬ PUT – задачи на этапе ПОЛОЖИТЬ Если значение не задано, то система WMS самостоятельно определяет тип задачи Необязательный. По умолчанию = Пустая строка

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
DocOrderCode	Строка	Номер документа-основания (Заказ на отгрузку, Рейс, Волна). Заполняется если определяется автоматически в WMS.
Tasks	Массив задач «Отбор товаром»	Список задач «Отбор товарами». Пусто, если задачи не были определены. Заполняется при отсутствии ошибок.
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – требуется ввод номера документа-основания 2 – получение задач по номеру документа-основания недопустимо 3 – Нет новых задач для выполнения 4 – Переход к следующей задаче запрещен настройками программы. Выполняйте текущую задачу. 5 – неверный рабочий поток 6 – Смена рабочего потока запрещена 7 – Получение задачи невозможно. Выполните текущую задачу. 8 – Невозможно получение задачи с документом-основанием отличным от текущего.

1.4.4.2 CancelTask – отказ от выполнения задачи

Используется для отказа от выполнения ранее взятой задачи «Отбор товара» на этапе ВЗЯТЬ.
После выполнения отказа, данная задача может быть снова получена для выполнения.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/CancelTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Запрещен отказ от выполнения задачи 2 – Ошибка при выполнении отказа от задачи

1.4.4.3 BlockTask – блокировка задачи

Используется блокировки и для отказа от выполнения ранее взятой задачи «Отбор товара» на этапе ВЗЯТЬ.

После выполнения блокировки, данная задача считается заблокированной и не может быть получена для выполнения.

Метод: GET

Вызов: http://servername/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/BlockTask

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»
BlockCauseID	Строка(50)	Идентификатор причины блокировки задачи

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Не найдена причина блокировки задачи 2 – Блокировка задачи невозможна 3 – Ошибка при выполнении блокировки задачи

1.4.4.4 CheckParameters – проверка значений параметров задачи

Используется для проверки допустимости использования значений параметров: Контейнер отбора, Ячейка отбора, Зона размещения, Ячейка размещения.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/CheckParameters

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»
PickContainerID	Строка	Идентификатор контейнера отбора (куда отбирают). Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
ContainerID	Строка	Идентификатор контейнера взятия (откуда отбирают). Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
CellTakeID	Строка	Идентификатор ячейки отбора. Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
CellPutID	Строка	Идентификатор ячейки размещения.

		Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
GoodID	Строка	Идентификатор товара. В качестве идентификатора также можно передать значения: внутренний код, штрихкод, артикул товара. Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
BatchID	Строка	Идентификатор партии товара. Для проверки требуется обязательное заполнение реквизита GoodID. Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка
StatusID	Строка	Идентификатор статуса товара. Пустое значение – не проверять. Необязательный. По умолчанию = Пустая строка

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Массив объектов «Описание ошибки»	Массив объектов с описанием ошибок. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Недопустимо изменение параметра «Контейнер» 2 – Некорректное значение параметра «Контейнер» 3 – Недопустимо изменение параметра «Ячейка взятия» 4 – Некорректное значение параметра «Ячейка взятия» 5 – Недопустимо изменение параметра «Ячейка размещения» 6 – Некорректное значение параметра «Ячейка Размещения» 7 – Некорректное значение параметра «Товар» 8 – Некорректное значение параметра «Партия товара» 9 – Некорректное значение параметра «Статус товара» 10 – Для проверки параметра «Партия товара» требуется заполнение параметра «Товар».

1.4.4.5 CheckDigitalCode – проверка значений кодов цифровой маркировки товаров

Используется для проверки допустимости использования кода цифровой маркировки товара в задаче.

Метод: GET

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/CheckDigitalCode

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»
ContainerID	Строка	Идентификатор контейнера взятия (откуда выполняется отбор товара)
GoodID	Строка	Идентификатор товара
BatchID	Строка	Идентификатор партии товара

DigitalCode	Строка	Код цифровой маркировки товара
PackDigitalCode	Строка	Код транспортной упаковки маркированного товара

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Массив объектов «Описание ошибки»	Массив объектов с описанием ошибок. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Не найден контейнер 2 – Не найден товар 3 – Не найдена партия товара 4 – Не найден код цифровой маркировки 5 – Код маркировки не найден в контейнере 6 – Код маркировки принадлежит другому товару 7 – Код маркировки принадлежит другой партии товара 8 – Не найдена транспортная упаковка маркированного товара 9 – Код маркировки находится в другой транспортной упаковке

1.4.4.6 TakeGood – взятие товара в контейнер отбора

Используется при выполнении операции взятия товара по задаче в контейнер отбора на этапе ВЗЯТЬ.

Метод: POST.

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/TakeGood

Тело запроса (в формате JSON):

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»
PickContainerID	Строка	Идентификатор контейнера отбора
CellID	Строка	Идентификатор ячейки взятия
ContainerID	Строка	Идентификатор контейнера взятия
PackQuantity	Число(16)	Количество упаковок товара
DigitalCode	Массив объектов «Цифровой код маркировки товара»	Список строк с кодами цифровой маркировки товаров и транспортных упаковок. Необязательный. По умолчанию = Пустой массив

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Не найдена ячейка взятия товара 2 – Недопустимая ячейка взятия товара 3 – Не найден контейнер взятия товара

		4 – Недопустимый контейнер взятия товара 5 – Не найден контейнер отбора товара 6 – Использование нескольких контейнеров отбора запрещено настройками программы. Используйте контейнер %КодКонтейнера% 7 – Недопустимое количество упаковок товара 8 – Требуется указание кодов цифровой маркировки товаров 9 – Количество кодов цифровой маркировки не равно количеству товаров 10 – Код цифровой маркировки или транспортной упаковки товара не найден в контейнере 11 – Неверный формат кода цифровой маркировки
--	--	---

1.4.4.7 PutContainer – размещение контейнера отбора

Используется при размещении контейнера отбора в задаче на этапе ПОЛОЖИТЬ.

Метод: POST

Вызов: http://ServerName/BaseName/hs/voicemanagement_api/v1/GoodsPicking/PutContainer

Тело запроса:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
TaskUID	Строка(36)	УИД задачи «Отбор товара»
CellID	Строка	Идентификатор ячейки размещения

Тело ответа:

Поле	Тип	Описание
DeviceID	Строка	Идентификатор устройства
UserID	Строка	Идентификатор сотрудника
Error	Объект «Описание ошибки»	Объект с описанием ошибки. Коды ошибок: 0 – ошибок нет 1 – Недопустимая ячейка размещения 2 – Невозможно выполнить задачу

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Схема интеграции WMS - VoiceManagement



Chart
WMS_VoiceManage

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Параметры рабочих потоков

Табл. 2.1 Параметры рабочего потока «Отбор контейнером» (TypeOperation = «ContainerPicking»)

Идентификатор	Тип	Описание назначения
InputBaseDocument	Булево	Требуется ввод номера документа основания при получении задач. Истина – требуется Ложь – не требуется
GetTaskByTaskOfTrip	Число	Способ получения задач: 0 – по заказам 1 – по рейсам 2 – по волне
SearchBaseDocument	Булево	Режим поиска документа основания: 0 – по номеру документа управляющей системы 1 – по номеру документа WMS
AllowedToChooseAnotherTask	Булево	Разрешено выбирать другую задачу на этапе ВЗЯТЬ. Истина – разрешено Ложь - запрещено
AutoProceedPutOperation	Булево	Автоматически переходить к размещению контейнера после взятия.
ContainerDefineslerarchyLevel	Строка	Служебный
PutAll	Булево	Служебный
TakeInputContainer	Булево	Служебный
ContainerTakeInputCell	Строка	Служебный
PutInputContainer	Булево	Служебный
ContainerPutInputCell	Строка	Служебный

Табл. 2.2 Параметры рабочего потока «Отбор товаром» (TypeOperation = «GoodsPicking»)

Идентификатор	Тип	Описание назначения
InputBaseDocument	Булево	Требуется ввод номера документа основания при получении задач. Истина – требуется Ложь – не требуется
GetTaskByTaskOfTrip	Число	Способ получения задач. 0 – по заказам 1 – по рейсам 2 – по волне
SearchBaseDocument	Булево	Режим поиска документа основания: 0 – по номеру документа управляющей системы 1 – по номеру документа WMS
AllowedToChooseAnotherTask	Булево	Разрешено выбирать другое задание на этапе ВЗЯТЬ. Истина – разрешено Ложь - запрещено
CheckFullnessOfWDC	Булево	Служебный
TakeInputContainerPick	Строка	Служебный
TakePrintLabel	Булево	Служебный
CountOfLabelForPrintingByDefault	Число	Служебный
PutPrintPackingList	Булево	Служебный
ChangeContainerStatusAfterSelectionEnd	Строка	Служебный
TakeInputContainer	Булево	Служебный
TakeInputGoodsBatch	Строка	Служебный

TakeInputGoodsStatus	Булево	Служебный
AdditionalPickPlanning	Истина	Служебный
TasksCount	Число	Служебный
ContainerTakeInputCell	Строка	Служебный
GoodsVolume	Число	Служебный
ContainerDefineslerarchyLevel	Число	Служебный
ContainerPutInputCell	Строка	Служебный
PutAll	Булево	Служебный
PickingTaskAlgorithm	Строка	Служебный
GoodTakeInputProduct	Строка	Служебный
PackAfterSelectionEnd	Строка	Служебный