

УТВЕРЖДАЮ
Директор департамента
ООО «Оператор ЦРПТ»
_____/_____
«26» сентября 2025 г.

Подп. и дата	
Име № дубл.	
Взам. Име. №	
Подп. И дата	
№ подп.	

СУЗ-ОБЛАКО 4.0
Специальное программное обеспечение
RU 15861920.620111-04 33 07
Руководство программиста
Основные функции
Версия 4.56
Версия API 3.0.27
Редакция 47
RU 15861920.620111-04 33 07
Листов 663

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

АННОТАЦИЯ

Настоящий документ «СУЗ-Облако 4.0. Специальное программное обеспечение. Руководство программиста» RU 15861920.620111-04 33 07 предназначен для ознакомления с функциями прикладного программного интерфейса специального программного обеспечения (СПО) автоматизированной системы «СУЗ-Облако 4.0» (АС СУЗ-Облако 4.0).

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

СОДЕРЖАНИЕ

АННОТАЦИЯ.....	2
СОДЕРЖАНИЕ.....	3
1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ.....	10
1.1. Назначение программы	10
1.2. Функции программы.....	10
2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ	11
2.1. Используемые технические средства.....	11
2.1.1. Требуемые характеристики ПЭВМ для эксплуатации ПК из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, выполняющихся на КТС СПО АС СУЗ-Облако 4.0.....	11
2.1.2. Требуемые характеристики ПЭВМ для эксплуатации ПК «Модуль Web-интерфейса» из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0.....	11
2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы. 13	
2.2.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования ПК из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, выполняющихся на КТС АС СУЗ-Облако 4.0	13
2.2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования ПК «Модуль Web-интерфейса» из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0	13
2.3. Информационное обеспечение, необходимое для использования программы 13	
2.3.1. Общие требования по подписанию запроса.....	13
2.3.2. Формирование GS1 DataMatrix	16
2.3.3. Требования по обработке JSON формата	16
3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ.....	17
3.1. Показатели назначения.....	17
3.2. Режим работы.....	18
3.3. Средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости программы	18
3.3.1. Средства контроля правильности выполнения	18
3.3.2. Средства самовосстанавливаемости	18
4. ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ.....	19
4.1. Введение	19
4.2. Последовательности вызова методов СУЗ	20
4.3. Описание процесса эмиссии КМ	22
4.3.1. Процесс «01.01.00.00 Создать заказ на эмиссию КМ»	22
4.3.2. Процесс «01.02.00.00 Получить статус массива КМ из заказа»	25
4.3.3. Процесс «01.03.00.00 Получить КМ из заказа»	27
4.3.4. Процесс «01.04.00.00 Отправить отчёт об использовании КМ».....	29
4.4. Методы API СУЗ.....	31
4.4.1. Метод «Создать заказ на эмиссию кодов маркировки»	32
4.4.1.1. Запрос	32
4.4.1.2. Ответ на запрос	145
4.4.2. Метод «Получить статус массива КМ из заказа».....	146
4.4.2.1. Запрос	146
4.4.2.2. Ответ на запрос	148
4.4.3. Метод «Получить список заказов КМ»	151
4.4.3.1. Запрос	151
4.4.3.2. Ответ на запрос	153
4.4.4. Метод «Получить КМ из заказа КМ»	155
4.4.4.1. Запрос	155
4.4.4.2. Ответ на запрос	156
4.4.5. Метод «Получить список идентификаторов пакетов кодов маркировки»	158
4.4.5.1. Ограничения (Restrictions)	158

4.4.5.2. Запрос	158
4.4.5.3. Ответ на запрос	160
4.4.6. Метод «Получить повторно коды маркировки из заказа КМ»	162
4.4.6.1. Ограничения (Restrictions)	162
4.4.6.2. Запрос	162
4.4.6.3. Ответ на запрос	164
4.4.7. Метод «Получить атрибуты товара»	165
4.4.7.1. Запрос	165
4.4.7.2. Ответ	166
4.4.8. Метод «Закрыть заказ/подзаказ КМ»	168
4.4.8.1. Запрос	168
4.4.8.2. Ответ на запрос	170
4.4.9. Метод «Отправить отчёт о выбытии/отбраковке КМ»	172
4.4.9.1. Запрос	172
4.4.9.2. Ответ на запрос	183
4.4.10. Метод «Отправить отчёт об агрегации КМ»	184
4.4.10.1. Запрос	185
4.4.10.2. Ответ на запрос	218
4.4.11. Метод «Отправить отчёт об использовании (нанесении) КМ»	219
4.4.11.1. Запрос	221
4.4.11.2. Ответ на запрос	311
4.4.12. Метод «Отправить уведомление о принятии к учету КИ»	312
4.4.12.1. Запрос	313
4.4.12.2. Ответ на запрос	318
4.4.13. Метод «Получить статус обработки отчёта»	319
4.4.13.1. Запрос	319
4.4.13.2. Ответ на запрос	320
4.4.14. Метод «Получить список сервис-провайдеров»	323
4.4.14.1. Запрос	323
4.4.14.2. Ответ	325
4.4.15. Метод «Получить список идентификаторов отчетов "Сведения о нанесении"» 327	
4.4.15.1. Запрос	327
4.4.15.2. Ответ	328
4.4.16. Метод «Получить список КИ из отчета "Сведения о нанесении"»	330
4.4.16.1. Запрос	330
4.4.16.2. Ответ	331
4.4.17. Метод «Получить места осуществления деятельности»	334
4.4.17.1. Запрос	334
4.4.17.2. Ответ	335
4.4.18. Метод «Получить квитанцию по уникальному идентификатору документа» 338	
4.4.18.1. Запрос	338
4.4.18.2. Ответ	339
4.4.19. Метод «Получение квитанции по заданным фильтрам»	342
4.4.19.1. Ограничения (Restrictions)	342
4.4.19.2. Запрос	342
4.4.19.3. Ответ	345
4.4.20. Метод «Получить связанный с квитанцией документ»	348
4.4.20.1. Запрос	349
4.4.20.2. Ответ	351
4.4.21. Метод «Поиск документов»	353

Сведения об электронной подписи соответствующего файлу электронного документа

Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 05 DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29	
Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026			

Результат соответствия:

Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)

4.4.21.1. Запрос	353
4.4.21.2. Ответ	355
4.4.22. Метод «Получить содержимое документа»	357
4.4.22.1. Запрос	357
4.4.22.2. Ответ	358
4.4.23. Метод «Удалить документ»	361
4.4.23.1. Запрос	361
4.4.23.2. Ответ	362
4.4.24. Метод «Подписать документ»	364
4.4.24.1. Запрос	364
4.4.24.2. Ответ	366
4.4.25. Метод «Проверить доступность СУЗ»	367
4.4.25.1. Запрос	367
4.4.25.2. Ответ на запрос	368
4.4.26. Метод «Предоставление списка установок интеграционного решения (внешних подключений)»	369
4.4.26.1. Запрос	369
4.4.26.2. Ответ на запрос	371
4.4.27. Метод «Удалить установку экземпляра интеграционного решения»	373
4.4.27.1. Запрос	373
4.4.27.2. Ответ	374
4.4.28. Метод «Получить идентификатор профиля УОТ»	374
4.4.28.1. Запрос	374
4.4.28.2. Ответ	375
5. ВХОДНЫЕ И ВЫХОДНЫЕ ДАННЫЕ	378
5.1. Характер, организация и предварительная подготовка входных и выходных данных	378
5.1.1. Источники информации	378
5.1.2. Методы организации сбора, передачи, контроля и корректировки информации	378
5.2. Формат, описание и способ кодирования входных и выходных данных при использовании API	380
5.3. Справочники, доступные посредством API	381
5.3.1. Справочники для управления кодами маркировки	381
5.3.1.1. Справочник «Способ выпуска товаров в оборот» (releaseMethodType)	381
5.3.1.2. Справочник «Способ формирования индивидуального серийного номера» (serialNumberType)	384
5.3.1.3. Справочник «Способ изготовления» (createMethodType)	385
5.3.1.4. Справочник «Шаблоны КМ» (templateId)	386
5.3.1.5. Справочник «Статус массива КМ» (status)	392
5.3.1.6. Справочник «Статус буфера КМ» (bufferStatus)	394
5.3.1.7. Справочник «Статус обработки отчета» (reportStatus)	395
5.3.1.8. Справочник «Статус заказа» (orderStatus)	397
5.3.1.9. Справочник «Причина выбытия» (dropoutReason)	398
5.3.1.10. Справочник «Тип кода маркировки» (cisType)	399
5.3.1.11. Справочник «Код страны эмиссии КМ»	403
5.3.1.12. Справочник «Аннулирование неиспользованных КМ»	404
5.3.1.13. Справочник «Класс качества печати»	408
5.3.1.14. Справочник «Типы квитанций»	409
5.3.1.15. Справочник «Типы событий»	410
5.3.1.16. Справочник «Товарные группы»	412
5.3.1.17. Справочник «Статусы квитанций»	414

Сведения об электронной подписи: 06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 05 DD 67 25 7A 2F

Организация

Гудкова Светлана Валдимовна

Сертификат

Дата подписи

26.09.2025 16:17:29

Результат соответствия:

Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)

5.3.1.18. Справочник «Коды результата обработки кодов маркировки»	415
6. СООБЩЕНИЯ	419
6.1. Сообщения оператору, передаваемые посредством графического интерфейса пользователя	419
6.1.1. Информационные окна	419
6.2. Формат и коды ошибок	420
6.2.1. Формат ошибки (Error format)	420
6.2.2. Описание ошибок (Error)	421
7. ПРИМЕРЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ API СУЗ 3.0	422
7.1. Подписание электронной цифровой подписью запросов	422
7.1.1. Библиотека «КриптоПро JCP»	422
7.1.2. Пример с использованием библиотеки для подписи запроса	426
8. СТРУКТУРЫ И ФОРМАТЫ КОДОВ МАРКИРОВКИ, КОДОВ ИДЕНТИФИКАЦИИ И КОДОВ ПРОВЕРКИ	428
8.1. «Табачная продукция»	428
8.1.1. Потребительская упаковка (non GS1)	428
8.1.2. Групповая упаковка (GS1)	428
8.2. «Предметы одежды, белье постельное, столовое, туалетное и кухонное»	430
8.3. «Обувные товары»	432
8.4. «Шины и покрышки пневматические резиновые новые»	433
8.5. «Духи и туалетная вода»	434
8.6. «Фотокамеры (кроме кинокамер), фотовспышки и лампы-вспышки»	436
8.7. «Лекарственные препараты для медицинского применения»	437
8.8. «Молочная продукция»	438
8.9. «Велосипеды и велосипедные рамы»	439
8.10. «Медицинские изделия»	440
8.11. «Альтернативная табачная продукция»	441
8.11.1. Потребительская упаковка (non GS1)	441
8.11.2. Потребительская упаковка (GS1)	441
8.11.3. Групповая упаковка (GS1)	442
8.12. «Упакованная вода»	444
8.13. «Пиво, напитки, изготавливаемые на основе пива и слабоалкогольные напитки»	445
8.14. «Никотиносодержащая продукция»	446
8.14.1. Групповая упаковка (GS1)	446
8.14.2. Потребительская упаковка (non GS1)	446
8.15. «Биологически активные добавки к пище»	448
8.16. «Антисептики и дезинфицирующие средства»	450
8.17. «Безалкогольное пиво»	452
8.18. «Соковая продукция и безалкогольные напитки»	453
8.19. «Морепродукты»	454
8.20. «Корма для животных»	457
8.21. «Игры и игрушки для детей»	460
8.22. «Титановая металлопродукция»	462
8.23. «Радиоэлектронная продукция»	463
8.24. «Оптоволокно и оптоволоконная продукция»	467
8.25. «Растительные масла»	469
8.26. «Косметика, бытовая химия и товары личной гигиены»	471
8.27. «Консервированная продукция»	473
8.28. «Ветеринарные препараты»	475
8.29. «Строительные материалы»	476

Сведения об объектах маркировки, содержащиеся в документе, являются конфиденциальными и предназначены для использования в соответствии с законодательством Российской Федерации

Организация	Подпись	Сертификат	Дата подписи
Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 05 DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29	
Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026			

Результат соответствия:

Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)

8.30. «Пиротехнические изделия и средства обеспечения пожарной безопасности и пожаротушения»	478
8.31. «Печатная продукция»	480
8.32. «Отопительные приборы»	481
8.33. «Бакалейная продукция»	483
8.34. «Кабельно-проводниковая продукция»	485
8.35. «Моторные масла»	487
8.36. «Полимерные трубы»	489
8.37. «Сладости и кондитерские изделия»	491
8.38. «Автозапчасти и комплектующие транспортных средств»	493
8.39. «Радиоэлектронная продукция. Электронные системы доставки никотина» ..	495
8.40. «Радиоэлектронная продукция. Ноутбуки и смартфоны»	497
8.41. «Мясные изделия»	499
8.42. «Кормовые добавки»	501
9. АВТОРИЗАЦИЯ И АУТЕНТИФИКАЦИЯ	503
9.1. Получение клиентского токена	503
9.1.1. Процесс «01.00.00.00 Зарегистрировать установку интеграционного решения в СУЗ» ..	504
9.1.2. Процесс «01.00.00.01 Получить клиентский токен посредством ГИС МТ»	506
9.1.3. Процесс «01.00.00.02 Получить клиентский токен посредством ИС МДЛП» ...	509
9.2. Регистрация установки экземпляра интеграционного решения	512
9.2.1. Метод «Запрос регистрации установки экземпляра интеграционного решения» ..	512
9.2.1.1. Запрос	512
9.2.1.2. Ответ	514
9.3. Получение клиентского токена посредством методов единой аутентификации	516
9.3.1. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации ИС МДЛП	516
9.3.1.1. Метод для получения кода аутентификации	517
9.3.1.2. Метод для получения ключа сессии	520
9.3.2. Получение клиентского токена посредством обращения к методам единой аутентификации True API	523
9.3.2.1. Запрос авторизации при единой аутентификации	523
9.3.2.2. Получение аутентификационного токена	525
10. КВИТИРОВАНИЕ 2.0	528
10.1. Описание пользовательских данных событий	530
10.1.1. Квитанция «Заказ кодов маркировки» (CREATE_ORDER)	530
12.1.1.1. Событие «Получение заказа» (CREATE_ORDER_RECEIVED)	538
12.1.1.2. Событие «Отправка заказа на проверку» (CREATE_ORDER_VALIDATION) ..	539
12.1.1.3. Событие «Результат проверки заказа» (CREATE_ORDER_VALIDATION_RESULT)	540
12.1.1.4. Событие «Отправка задания в РЭ/РЭМ» (CREATE_ORDER_EMISSION_TASK_SEND)	541
12.1.1.5. Событие «Сохранение полученного подзаказа» (CREATE_ORDER_GIS_CREATED)	542
12.1.1.6. Событие «Формирование отчета Generated/10300 по подзаказу» (CREATE_ORDER_GIS_GENERATED)	543
12.1.1.7. Событие «Результат отправки подзаказа в процессинг» (CREATE_ORDER_GIS_SEND_TO_PROCESSING)	544

Сведения об электронном документе, соответствующем образцу электронного документа			
Организация	Подписан	Сертификат	Дата подписи
Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 82 45 32 05 DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29	
Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026			
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

12.1.1.8. Событие «Результат выполнения подзаказа» (CREATE_ORDER_SUBORDER_RESULT)	545
10.1.2. Квитанция «Отчет об использовании КМ» (REPORT_UTILIZE).....	547
12.1.3.1. Событие «Получение отчета о нанесении КМ» (REPORT_UTILIZE_RECEIVED).....	551
12.1.3.2. Событие «Отправка на проверку метаданных отчета в МДЛП» (REPORT_UTILIZE_VALIDATION)	551
12.1.3.3. Событие «Результат проверки метаданных отчета в МДЛП» (REPORT_UTILIZE_VALIDATION_RESULT)	552
12.1.3.4. Событие «Отправка отчета в РЭ/РЭМ» (REPORT_UTILIZE_EMISSION_SEND) 552	
12.1.3.5. Событие «Отправка отчета на обработку» (RNMS_GIS_ROUTED).....	553
12.1.3.6. Событие «Результат обработки отчета» (RNMS_GIS_PROCESSED)	554
10.1.3. Квитанция «Агрегация кодов маркировки» (REPORT_AGGREGATION)	555
12.1.4.1. Событие «Получение отчета об агрегации» (REPORT_AGGREGATION_RECEIVED)	558
12.1.4.2. Событие «Отправка отчета в систему маркировки» (REPORT_AGGREGATION_GIS_SEND).....	559
12.1.4.3. Событие «Отправка отчета на обработку» (REPORT_AGGREGATION_GIS_ROUTED).....	560
12.1.4.4. Событие «Результат обработки отчета» (REPORT_AGGREGATION_GIS_PROCESSED)	561
10.1.4. Квитанция «Аннулирование кодов маркировки» (ANNULMENT_CODES)	562
12.1.5.1. Событие «Аннулирование КМ» (ANNULMENT_CODES).....	564
12.1.5.2. Событие «Отправка отчета в РЭ/РЭМ» (ANNULMENT_CODES_EMISSION_SEND).....	565
12.1.5.3. Событие «Отправка отчета на обработку» (RNMS_GIS_ROUTED).....	565
12.1.5.4. Событие «Результат обработки отчета» (RNMS_GIS_PROCESSED)	565
10.1.5. Квитанция «Вывод отбракованной продукции» (REPORT_DROPOUT)	566
12.1.6.1. Событие «Получение отчета об отбраковке» (REPORT_DROPOUT_RECEIVED).....	571
12.1.6.2. Событие «Отправка отчета в РЭ/РЭМ/систему маркировки» (REPORT_DROPOUT_EMISSION_SEND)	572
12.1.6.3. Событие «Отправка отчета на обработку» (REPORT_DROPOUT_GIS_ROUTED).....	573
12.1.6.4. Событие «Отправка отчета на обработку» (RNMS_GIS_ROUTED).....	574
12.1.6.5. Событие «Результат обработки отчета» (REPORT_DROPOUT_GIS_PROCESSED)	574
12.1.6.6. Событие «Результат обработки отчета» (RNMS_GIS_PROCESSED)	575
10.1.6. Квитанция «Выдача КМ» (GET_CODES)	575
12.1.7.1. Событие «Результат выдачи КМ» (GET_CODES_RESULT)	578
12.1.7.2. Событие «Отправка автоматически- сгенерированного отчета о нанесении КМ» (GET_CODES_GENERATED_REPORT)	579
12.1.7.3. Событие «Отправка отчета на обработку» (RNMS_GIS_ROUTED).....	580
12.1.7.4. Событие «Результат обработки отчета» (RNMS_GIS_PROCESSED)	580
10.1.7. Квитанция «Отчет «Сведения о нанесении»» (REPORT_QUALITY)	580
12.1.8.1. Событие «Получение отчета «Сведения о нанесении»» (REPORT_QUALITY_RECEIVED).....	581
10.1.8. Квитанция «Закрытие заказа» (CLOSE_ORDER).....	583
10.1.8.1. Событие «Закрытие заказа» (CLOSE_ORDER).....	583
10.1.9. Квитанция «Уведомление о принятии к учету КМ» (REPORT_SURPLUS)	584

Сведения об электронной подписи: 06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F

Организация: Гудкова Светлана Вадимовна

Подпись: 06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F

Дата подписи: 26.09.2025 16:17:29

Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026

Результат соответствия:

Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)

10.1.9.1. Событие «Получение уведомления о принятии к учету КИ» (REPORT_SURPLUS_RECEIVED)	586
10.1.9.2. Событие «Отправка уведомления в РЭ/РЭМ» (REPORT_SURPLUS_EMISSION_SEND)	587
10.1.9.3. Событие «Отправка уведомления на обработку» (REPORT_SURPLUS_GIS_ROUTED)	588
10.1.9.4. Событие «Результат обработки уведомления» (DOCUMENT_PROCESSED)	588
ПРИЛОЖЕНИЕ.....	590
ПЕРЕЧЕНЬ ТЕРМИНОВ	632
ПЕРЕЧЕНЬ СОКРАЩЕНИЙ.....	639
ПЕРЕЧЕНЬ РИСУНКОВ	640
ПЕРЕЧЕНЬ ТАБЛИЦ.....	647

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

1. НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

1.1. Назначение программы

Цель работы специального программного обеспечения — обеспечение выполнения целевых функций АС СУЗ-Облако 4.0, включая:

- 1) Осуществление заказов на эмиссию кодов маркировки.
- 2) Предоставление эмитированных кодов маркировки для нанесения на продукцию.
- 3) Верификацию нанесения КМ.
- 4) Агрегацию готовой, упакованной продукции с нанесёнными средствами идентификации (СИ).
- 5) Списание бракованной продукции.

1.2. Функции программы

СПО АС СУЗ-Облако 4.0 обеспечивает выполнение следующих функций:

- 1) Получение заказов и предоставление эмитированных кодов маркировки.
- 2) Получение уведомлений об использовании (нанесении) кодов маркировки и регистрация статуса кодов маркировки в Системе товарной группы.
- 3) Получение уведомлений об агрегации кодов маркировки и регистрация агрегации упакованной продукции в Системе товарной группы.
- 4) Получение уведомлений об отбраковке продукции и регистрация отбракованной продукции в Системе товарной группы.

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

2. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ ПРОГРАММЫ

2.1. Используемые технические средства

2.1.1. Требуемые характеристики ПЭВМ для эксплуатации ПК из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, выполняющихся на КТС СПО АС СУЗ-Облако 4.0

Для эксплуатации ПК из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, выполняющихся на КТС СПО АС СУЗ-Облако 4.0, должны использоваться следующие средства вычислительной техники (СВТ):

- 1) Архитектура процессора — x86-64.
- 2) Тактовая частота процессора, ГГц, не менее — 3.
- 3) Емкость ОЗУ, Гбайт, не менее — 16.
- 4) Емкость НЖМД, Гбайт, не менее — 100.
- 5) Сетевой интерфейс — Ethernet 100 Mbit/s.

Минимальный состав настроек сетевого интерфейса для СУЗ:

- 1) 1 статический IP-адрес (IP address).
- 2) Маска подсети (netmask).
- 3) Основной шлюз (default gateway).
- 4) Настройки DNS.

Доступ к серверу СУЗ:

- 1) В брандмауэр должен быть открыт порт службы SSH (по умолчанию 22 или другой сконфигурированный системным администратором), а также порты для Web-консоли ПО Imagenarium и Web-интерфейса ПО СУЗ.

Для обеспечения отказоустойчивости рекомендуется использовать три физические машины или виртуальные машины, объединённые в кластер. Конфигурация машин должна быть идентична. На всех машинах должны быть одни и те же порты SSH.

2.1.2. Требуемые характеристики ПЭВМ для эксплуатации ПК «Модуль Web-интерфейса» из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0

Для эксплуатации информационных сервисов, предоставляемых СПО АС СУЗ-Облако 4.0, должны использоваться следующие средства вычислительной техники (СВТ):

1) СВТ индивидуального пользования:

Сведения об электронном подписании, соответствующий файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

1. АРМ пользователя с функциональной ролью «Оператор / Администратор СУЗ» (АРМ Оператора / Администратора СУЗ), представляющее собой ПЭВМ с характеристиками, соответствующими рекомендуемыми требованиям операционной системы Microsoft Windows версии 8.1 и выше, и сетевым адаптером, обеспечивающим инфокоммуникационный канал с КТС, АС СУЗ-Облако 4.0.

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования программы

2.2.1. Программное обеспечение, необходимое для функционирования ПК из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, выполняющихся на КТС АС СУЗ-Облако 4.0

Для использования системы на сервере/виртуальной машине должны быть установлены следующие базовые программы и компоненты:

- 1) Операционная система – Linux CentOS 7;
- 2) SSH Server (режим аутентификации по имени и паролю);
- 3) Пакеты утилит командной строки и общесистемных программ: (bash, ifconfig, sysctl, curl, yum, systemctl, yum-config-manager, unzip).

Для установки СПО АС СУЗ-Облако 4.0 необходимо установить операционную систему Linux CentOS 7, настроить SSH Server, пакеты утилит командной строки и общесистемных программ, указанных в перечне выше.

2.2.2. Программное обеспечение, необходимое для функционирования ПК «Модуль Web-интерфейса» из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0

Для эксплуатации информационных сервисов, предоставляемых ПК «Модуль Web-интерфейса» из состава СПО АС СУЗ-Облако 4.0, необходимы следующие компоненты общего программного обеспечения (ОПО):

- 1) Операционная система Microsoft Windows версии 8.1 и выше;
- 2) Web-браузер:
 1. Mozilla Firefox версии 40 и выше.
 2. Internet Explorer версии 9 и выше.
 3. Google Chrome версии 37 и выше.

2.3. Информационное обеспечение, необходимое для использования программы

2.3.1. Общие требования по подписанию запроса

Для обеспечения юридической значимости передаваемых сообщений посредством интерфейса API СУЗ 3.0, в заголовок HTTP запроса в СУЗ добавлен опциональный параметр «X-Signature», для включения откреплённой цифровой подписи данных запроса

(откреплённая подпись УОТ помещается в HTTP заголовок в параметр «X-Signature» в кодировке Base64).

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа		
Оформитель	Подписан	Создатель
Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29
Результат сопоставления		Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)		

Формат подписи - откреплённая подпись в формате CMS. Синтаксис криптографических сообщений CMS [IETF RFC 5652] используется для цифровой подписи, хэширования, проверки подлинности и шифрования произвольных сообщений. Для CMS используются криптографические алгоритмы согласно стандартам ГОСТ 28147-89, ГОСТ Р 34.10-2012 и ГОСТ Р 34.11-2012, а также документа Технического комитета по стандартизации «Криптографическая защита информации» (ТК 26), «Информационная технология. Криптографическая защита информации. Рекомендации по стандартизации. Использование алгоритмов ГОСТ 28147-89, ГОСТ Р 34.11 и ГОСТ Р 34.10 в криптографических сообщениях формата CMS».

Значения CMS генерируются с помощью языка ASN.1 ГОСТ Р ИСО/МЭК 8824-1 с использованием базовых правил кодирования (BER) ГОСТ Р ИСО/МЭК 8825-1.

В целях проведения тестирования будет поддерживаться тестовый Удостоверяющий Центр ООО «КРИПТО-ПРО» (<https://www.cryptopro.ru/certsrv/>).

Участник оборота формирует запрос, подписывает его и формирует откреплённую подпись с использованием сертификата УОТ. Откреплённая подпись УОТ помещается в HTTP заголовок в параметр «X-Signature» в кодировке Base64. Далее участник оборота отправляет запрос в Систему Оператора.

Данные, используемые для подписи HTTP запросов:

- 1) Для HTTP сообщения типа GET - для подписи будут использованы путь включая параметры строки запроса (REQUEST_PATH + QUERY STRING, например: /orders?param=..), не принимая во внимание имя хоста, порт или заголовки HTTP.
- 2) Для HTTP сообщения типа POST - для подписи используется данные, помещаемые в тело.

СУЗ при получении в составе запроса HTTP параметра «X-Signature», содержащего откреплённую подпись параметров запроса и/или тела сообщения, проводит валидацию подписи и в случае, если подпись действительна, обрабатывает запрос, в противном случае документ будет отклонен. Пример включения в запрос откреплённой цифровой подписи представлен в Таблица 1.

Примечание: системой не поддерживается прикрепленная подпись, поэтому при указании в параметре «X-Signature» данной подписи возвращается ошибка и HTTP-код 413.

Таблица 1 – Пример запроса с передачей откреплённой подписи

Описание			
Сведения об откреплённой подписи, соответствующей файлу электронного документа			
Метод запроса	POST /api/v3/orders HTTP/1.1	Сертификат	Дата подписи
Организация	Гидкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29
Подписант	Асепт: application/json	Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

Описание

clientToken: 1cecc8fb-fb47-4c8a-af3d-d34c1ead8c4f**Content-Type:** application/json**X-Signature:**

MIIE5QYJKoZIhvcNAQcCoIIE1jCCBNICAQExDjAMBggqhQMHAQECAgUAMAs
 GCSqGSIb3DQEHAaCCA64wggOqMIIDWwADAQECAGAhMSADtoj1yy/t4ybprnAAEAO2iPMAg
 G
 BiqFAwICAzB/MSMwIQYJKoZIhvcNAQkBFhRzdXBwb3J0QGNyeXB0b3Byby5ydTELMaKGA
 1
 UEBhMCUIUxDzANBgNVBAcTBk1vc2NvdzEXMBUGA1UEChMOQ1JZUFRPLVBSTyBMTE
 M
 xITAfBgNVBAMTGENSWWVBUTy1QUk8gVGZzdCBDZW50ZXIgmjAeFw0xOTA5MjkxMzIzMjd
 a
 Fw0xOTEyMjkxMzIzMjdMIGuMScwJQYJKoZIhvcNAQkBFhhteWxvbmdb25nbmFtZUBnb
 W
 FpbC5jb20xFTATBgNVBAMMDGFZsYWRpbWlyV2ViMjENMAAsGA1UECwwEaG9tZTENMAAsG
 A
 1UECgwEaG9tZTETMBEGA1UEBwwK0J/QtdC90LfQsDEsMCoGA1UECAwj0J/QtdC90LfQtd
 C
 90YHQuTcw0Y8g0L7QsdC70LDRgdGC0YwxZAJBgNVBAYTAIjVMGYwHwYIKoUDBwEBA
 Q
 EwEwYHKOUDAgIkAAAYIKoUDBwEBAgIDQwAEQBsvZTPYdD+mZxp1TU8iWNXsC6o5M9Yc
 LJ
 w4Alludme1J4K9iEjYf/l/rmbjf43Ds2/CKYs/tyvSBSBn2KzBnaOjggF3MIIBczAPBgNVHQ8BAf8
 E
 BQMDB/AAMBMGA1UdJQQMMAoGCCsGAQUFBwMDMB0GA1UdDgQWBBSpoGfZxUJ4Y
 K4
 RcSViA3G5FkFTTrDAfBgNVHSMEGDAWgBROgz4Uae/sXXqVK18R/jcyFkIVKzBcBgNVHR8E
 V
 TBTMFGgT6BNhktodHRwOi8vdGVzdGNhLmNyeXB0b3Byby5ydS9DZXJ0RW5yb2xsL0NSW
 V
 BUTy1QUk8IMjBUZXN0JTlwQ2VudGVyJTlwMigxKS5jcmwwgawGCCsGAQUFBwEBBIGfMI
 Gc
 MGQGCCsGAQUFBzACHlhdHRwOi8vdGVzdGNhLmNyeXB0b3Byby5ydS9DZXJ0RW5yb2
 xs
 L3Rlc3QtY2EtMjA5NF9DUlIQVE8tUFJpJTlwVGZzdCUyMENlbmRlciUyMDIoMSkuY3J0MDQ
 GC
 CsGAQUFBzABhihodHRwOi8vdGVzdGNhLmNyeXB0b3Byby5ydS9vY3NwL29jc3Auc3JmMA
 g
 GBiqFAwICAwnBAHIfklsYgixUVKVy75nXFgOK1vnJjYj3RjK3fwsQFbfmRwkzBVXHF0R/FIvb
 M
 mUgTNLC7+Gw3kEsRCZ2tu5yeMxgf0wgfoCAQEwgZYwfzEjMCEGCSqGSIb3DQEJARYUc3
 V
 wcG9ydEBjcnlwdG9wcm8ucnUxZAJBgNVBAYTAIjVMQ8wDQYDVQQHEwZNB3Njb3cxZzA
 V
 BgNVBAoTDkNSWVBUTy1QUk8gTEExDMSEwHwYDVQQDEExhDUlIQVE8tUFJpIFRlc3QgQ2
 Vu
 dGVyIDICEwIAO2iPXLL+3jJumucAAQA7a18wDAYIKoUDBwEBAgIFADAMBggqhQMHAQED
 Ag

UABEBqxixPdownkxB22kdt4fMhdgoH2TaGqwy3u3ZD62LK4WHDX1NbN18mIODcAXOuuZL

Pz

TjWWSKyrHXRBsrufPc0=

Сведения об электронном подписи, соответствующий файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F	26.09.2025 16:17:29	
Результат соответствия	Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026		
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

Описание
{body content is omitted - содержание тела опущено}

2.3.2. Формирование GS1 DataMatrix

В соответствии с требованиями GS1 General Specification, перед конвертацией в DataMatrix, для корректного формирования GS1 DataMatrix необходимо в начало получаемой строки кода маркировки добавлять признак символики – ASCII232, в противном случае технические средства не распознают код правильно и не смогут его корректно обработать. Ниже приведены ссылки на спецификации:

1) GS1 General Specification

(https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_General_Specifications.pdf).

2) GS1 DataMatrix Guideline

(https://www.gs1.org/docs/barcodes/GS1_DataMatrix_Guideline.pdf).

2.3.3. Требования по обработке JSON формата

Так как код маркировки содержит специальные символы, то Участник оборота, интегрируя свои решения, должен корректно обрабатывать формат JSON средствами, которые соответствуют RFC 8259, а не обрабатывать его как «Plain Text». Применение в своих решениях средств, которые соответствуют RFC 8259 обеспечивает корректную передачу и получение кодов маркировки, содержащих специальные символы (специальные символы экранируются).

Аналогично если в своих решениях участники оборота используют формат XML, то специальные символы, содержащиеся в строке, должны конвертироваться в соответствии со спецификациями XML.

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

3. ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

3.1. Показатели назначения

СПО АС СУЗ-Облако 4.0 обеспечивает реализацию целевых функций АС СУЗ-Облако 4.0 в соответствии со следующими показателями назначения системы:

- 1) Перечень показателей назначения, которым должна соответствовать СУЗ 4.0, отображает Таблица 2.

Таблица 2 — Перечень показателей назначения, которым должна соответствовать система

Показатели назначения, которым должна соответствовать СУЗ	Значение показателей
Количество товарных позиций в одном заказе кодов маркировки	Не более 10
Количество кодов маркировки одной товарной позиции (КТ, GTIN) в заказе кодов маркировки	Не более 2 миллионов кодов маркировки
Количество кодов маркировки в отчете о нанесении кодов маркировки.	Не более 30000 кодов маркировки
Количество кодов маркировки в отчете о выбытии/отбраковке кодов маркировки.	Не более 30000 кодов маркировки
Количество агрегированных кодов идентификации или транспортных упаковок в отчете об агрегации кодов маркировки.	Не более 30000 кодов маркировки

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа

Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29

Результат соответствия:

Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)

3.2. Режим работы

Режим функционирования СПО АС СУЗ-Облако 4.0 — круглосуточный круглогодичный (24/7/365).

3.3. Средства контроля правильности выполнения и самовосстанавливаемости программы

3.3.1. Средства контроля правильности выполнения

Контроль правильности выполнения СПО АС СУЗ-Облако 4.0 осуществляется посредством:

- 1) Внутренних средств диагностики.
- 2) Валидации соответствующих программных.

3.3.2. Средства самовосстанавливаемости

Самовосстанавливаемость СПО АС СУЗ-Облако 4.0 осуществляется посредством:

- 1) Внутренних средств восстановления.
- 2) Средств автоматического резервного копирования.
- 3) Встроенных инструментов операционной системы.

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

4. ОБРАЩЕНИЕ К ПРОГРАММЕ

4.1. Введение

Некоторые методы API при отправке данных используют метод HTTP POST. В таких случаях следует использовать указание дополнительного HTTP-заголовка – «Content-Type: application/json».

Методы API СУЗ в качестве параметров используют идентификатор СУЗ «omsId», идентификатор СУЗ «omsId» доступен в настройках СУЗ.

Допустимые символы КМ отображает Таблица 3. Данные символы используются в следующих группах данных кодов маркировки: «Серийный номер», «Идентификатор ключа», «Код проверки».

Контроллер API REST аутентифицирует клиентов с помощью так называемого токена, отправляемого клиентом в заголовке HTTP-запроса. Маркер безопасности (токен) передаётся в заголовке HTTP в параметре «clientToken» (для ТГ Лекарственные препараты для медицинского применения может быть передан в параметре «Authorization»).

Таблица 3 – Допустимые символы КМ

Допустимые символы КМ. Valid characters IC
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZabcdefghijklmnopqrstuvwxyz0123456789!"%&'()*+,-./_::=<>?

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			

4.2. Последовательности вызова методов СУЗ

Ниже представлена последовательность вызова методов СУЗ при создании нового заказа на эмиссию КМ:

- 1) Создать заказ на эмиссию кодов маркировки (См. пункт 4.4.1).
- 2) Получить статус массива КМ из заказа (См. пункт 4.4.2).
- 3) Получить КМ из заказа (См. пункт 4.4.3).
- 4) Отправить отчёт об использовании КМ (См. пункт 4.4.11).
- 5) Отправить отчёт об агрегации КМ (См. пункт 4.4.10).
- 6) Отправить отчёт о выбытии/отбраковке КМ (См. пункт 4.4.2).

Диаграмму последовательности вызова методов СУЗ отображает Рисунок 1. API СУЗ также предоставляет вспомогательные методы:

- 1) Получить статус обработки отчёта (См. пункт 4.4.12).
- 2) Закрыть заказ/подзаказ по заданному GTIN (См. пункт 4.4.8).
- 3) Проверить доступность СУЗ (См. пункт 4.4.25).
- 4) Получить список идентификаторов пакетов кодов маркировки (См. пункт 4.4.5).
- 5) Получить повторно коды маркировки из заказа кодов маркировки (См. пункт 4.4.6).

Примечания.

1. При наличии неиспользованных кодов маркировки при закрытии заказа будет сформирован и отправлен отчёт об аннулировании кодов маркировки.
2. Закрытие заказа или подзаказа должно происходить сразу после получения КМ, так как, если Сервис провайдер не выполнит закрытие, система автоматически завершит его только через 48 часов (при условии всех забранных КМ из подзаказа). Это может привести к блокировке создания новых заказов, поскольку у Участника оборота товара установлен лимит на 100 активных заказов.

Сведения об электронных подписях, соответствующих файлу электронного документа			
Организация	Подписант	Сертификат	Дата подписи
	Гудкова Светлана Вадимовна	06 C2 F8 D0 00 CE B2 8E 92 45 32 0B DD 67 25 7A 2F Дата действия с 29.04.2025 по 29.04.2026	26.09.2025 16:17:29
Результат соответствия:			
Электронный документ оформлен и подписан ЭП в соответствии с законодательством Российской Федерации (№63-ФЗ "Об электронной подписи" от 06.04.2011)			