

Программный комплекс для проведения ГИА в ППЭ

Станция расшифровки ЭМ
(версия 25.1)

Руководство пользователя

Технология сканирования в штабе ППЭ
Технология сканирования в аудиториях ППЭ
Проведение устной части ЕГЭ по иностранному языку
Проведение ЕГЭ по информатике в компьютерной форме

МОСКВА 2025

Основные изменения

В версии **25.1** внесены следующие основные изменения:

- ✓ Обновлено внутреннее хранилище.

Важно!

- Не следует устанавливать ПО на компьютеры с установленными криптосредствами VipNet. В случае необходимости использования ПО VipNet обратитесь в контакт-центр за рекомендациями.
- В случае использования в субъекте лицензий КристоПро, устанавливаемых на АРМ, **а не записанных на токен**, после установки дистрибутива необходимо средствами КристоПро CSP внести номер лицензии.

Содержание

1 Введение.....	5
2 Особенности установки	5
2.1 Требования к техническому и аппаратному обеспечению	5
2.2 Требования к программному обеспечению	6
2.3 Предварительные действия перед установкой	6
2.4 Состав дистрибутива.....	7
2.5 Установка станции	7
2.6 Рекомендуемые настройки станции	12
3 Начало работы.....	13
3.1 Запуск станции	13
3.1.1 Сохранение сведений о работе станции.....	14
4 Проверка токена	15
5 Расшифровка ЭМ.....	18
5.1 Формат пакетов, получаемых из ППЭ	18
5.2 Расшифровка пакетов в ручном режиме	20
5.2.1 Повторная расшифровка пакета с результатами экзаменов.....	25
5.3 Автоматическая расшифровка пакетов с результатами экзаменов из папки	25
5.3.1 Структура папок с результатом автоматической расшифровки	29
5.4 Формат расшифрованных ЭМ.....	31
5.4.1 Результат расшифровки электронных образов бланков и форм ППЭ.....	31
5.4.2 Результат расшифровки пакетов с ответами участников КЕГЭ	33
5.4.3 Результат расшифровки пакетов с аудиоответами участников устного экзамена.....	33
5.5 Нештатные ситуации в ходе расшифровки	34
5.5.1 Сообщение об отсутствии пакетов для расшифровки	34
5.5.2 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Некорректный файл.....	34
5.5.3 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Токен не подходит к пакету. 35	
5.5.4 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Хэши распакованного пакета не совпадает с указанным в метаданных.....	36
5.6 Просмотр статистики по результатам расшифровки.....	36
6 Завершение работы	39
7 Приложение. Проверка работоспособности токена и криптопровайдера	40
7.1 Установка драйвера токена и определение оборудования операционной системой .	40
7.2 Тестирование токена с использованием КриптоПро CSP.....	40

Термины, определения, используемые сокращения

Обозначение	Описание
tiff	Tagged Image File Format – формат хранения растровых графических изображений
USB	Universal Serial Bus — последовательный интерфейс передачи данных для среднескоростных и низкоскоростных периферийных устройств в вычислительной технике
ИК	Индивидуальный комплект экзаменационных материалов для участника ЕГЭ
ГЭК	Государственная экзаменационная комиссия
ЕГЭ	Единый государственный экзамен
КЕГЭ	Экзамен по информатике в компьютерной форме
ПО	Программное обеспечение
ППЭ	Пункт проведения экзамена
РЦОИ	Региональный центр обработки информации
токен	защищенный флеш-носитель с записанным ключом шифрования, используемый специалистом РЦОИ для расшифровывания пакетов с электронными образами бланков участников и форм ППЭ, пакетов с аудиоответами участников устного экзамена и пакетов с ответами участников КЕГЭ
Бланки ЕГЭ	Бланк регистрации, бланки ответов №1, бланк ответов №2 участника ЕГЭ, входящие в состав индивидуального комплекта участника ЕГЭ, а также дополнительный бланк ответов №2, выдаваемые участнику при необходимости.

1 Введение

Станция расшифровки ЭМ предназначена для расшифровки в региональных центрах обработки информации (далее – РЦОИ) пакетов с результатами экзаменов, полученных из пунктов проведения экзаменов (далее – ППЭ):

- пакетов с электронными образами бланков и форм ППЭ;
- пакетов с ответами участников КЕГЭ;
- пакетов с аудиоответами участников устного экзамена.

2 Особенности установки

2.1 Требования к техническому и аппаратному обеспечению

Для работы станции оборудование должно удовлетворять следующим требованиям, приведенным в таблице.

Таблица 2.1 Требования к техническому и аппаратному обеспечению

Компонент	Конфигурация	
	До 2500 участников	Свыше 2500 до 16000 участников
Центральный процессор	Количество ядер: от 4. Частота процессора: от 2,5 ГГц.	Количество ядер: от 8. Частота процессора: от 2,5 ГГц
Оперативная память	Общий объем: от 4 Гбайт, Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 2 Гбайт	Общий объем: от 8 Гбайт, Доступная (память для работы ПО (неиспользуемая прочими приложениями): не менее 4 Гбайт
Дисковая подсистема	Рекомендуемый тип накопителя: SSD. Не менее 20% от общего объема системного раздела на жестком диске в течение экзаменационного периода.	
	От 100 Гбайт на начало экзаменационного периода	от 300 Гбайт на начало экзаменационного периода
Видеоадаптер и монитор	разрешение не менее 1280 по горизонтали, не менее 1024 по вертикали; диагональ экрана: от 13 дюймов для ноутбуков, от 15 дюймов мониторов и моноблоков; в настройках экрана в операционной системе значение параметра, отвечающего за изменение размера текста, приложений и других элементов, должно быть установлено – 100%.	
Клавиатура	Присутствует	

Компонент	Конфигурация	Конфигурация
	До 2500 участников	Свыше 2500 до 16000 участников
Мышь	Присутствует	
Внешний интерфейс	USB 2.0 и выше, рекомендуется не ниже USB 3.0, а также не менее 2-х свободных	

Важно! Указанные технические характеристики должны быть скорректированы в случае большого объема пакетов, предназначенных для расшифровки.

2.2 Требования к программному обеспечению

Для корректной работы станции необходимо соблюдать требования к программному обеспечению, указанные в таблице.

Таблица 2.2. Требования к конфигурации программного обеспечения

Компонент	Конфигурация
Операционная система	Windows 8.1/10 (сборка 1607 и выше), платформы: ia32 (x86), x64.
Дополнительное ПО	Microsoft .NET Framework 4.7.2 (включено в дистрибутив)

Важно! ПО ViPNet может конфликтовать с криптосредствами, обеспечивающими работу с токеном члена ГЭК. Для корректной работы с токеном удалите ПО ViPNet. Если на данной станции ПО ViPNet должно быть установлено, обратитесь в контакт-центр для получения дополнительных рекомендаций.

Важно! Для обеспечения корректной работы ПО категорически запрещается использование операционной системы, развернутой из образа. Все действия по установке ОС и драйверов используемых периферийных устройств должны выполняться непосредственно на каждом компьютере (ноутбуке).

2.3 Предварительные действия перед установкой

Перед установкой необходимо

- ✓ осуществить проверку технических характеристик компьютера (ноутбука) на соответствие минимальным требованиям;
- ✓ проверить наличие на компьютере (ноутбуке) установленного требуемого программного обеспечения;

- ✓ установить критические обновления¹ операционной системы и отключить автоматическое обновление на период проведения экзаменов.

Важно! Установка и запуск ПО должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора, *используемая учетная запись Windows не должна включать русские символы.*

2.4 Состав дистрибутива

Дистрибутив ПО «Станция расшифровки ЭМ» представляет собой zip-архив. Архив содержит следующие составляющие:

- ✓ Папка «Prerequisites».

Папка содержит установочные файлы сопутствующего программного обеспечения, необходимого для корректного функционирования станции.

Если указанное программное обеспечение отсутствует на компьютере, то оно будет автоматически установлено в процессе установки.

- ✓ Файл «Станция расшифровки ЭМ.exe».

Исполняемый файл запуска установки ПО.

2.5 Установка станции

Важно! Установка и запуск ПО должны выполняться под учетной записью с правами локального администратора, *учетная запись не должна включать в наименовании русские буквы.*

Для установки ПО необходимо выполнить следующие действия:

1. Распакуйте zip-архив с дистрибутивом ПО и запустите исполняемый файл «Станция расшифровки ЭМ.exe» из распакованной папки дистрибутива.

Важно! Для корректной установки **не следует** самостоятельно запускать установку дополнительных компонентов из папки Prerequisites.

В процессе установки ПО будет установлен драйвер токена члена ГЭК, а также дополнительные специальные программные средства, необходимые для работы токена, включая криптопровайдер КриптоПро CSP.

¹ Обновления ОС должны выполняться с учетом действующих рекомендаций по информационной безопасности.

В результате откроется окно мастера установки.

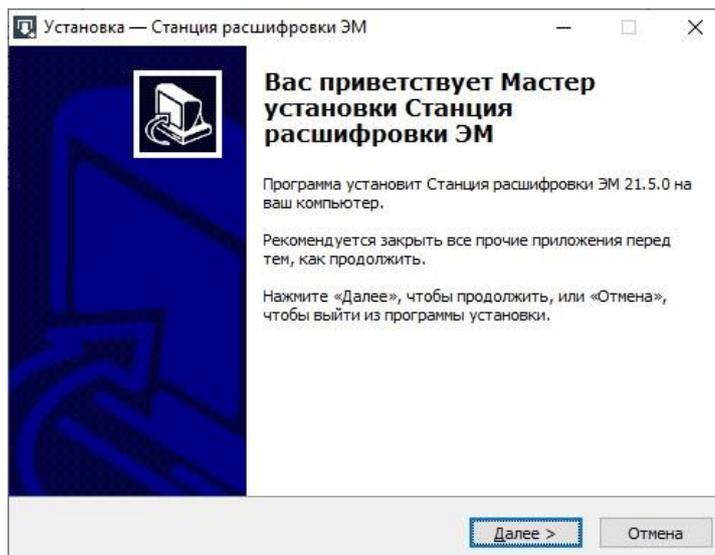


Рис. 2.1. Приветствие мастера установки

Следуйте рекомендациям мастера установки для завершения процедуры установки ПО

2. Нажмите «Далее» для перехода к выбору настроек установки.

В результате откроется страница «Выбор папки установки».

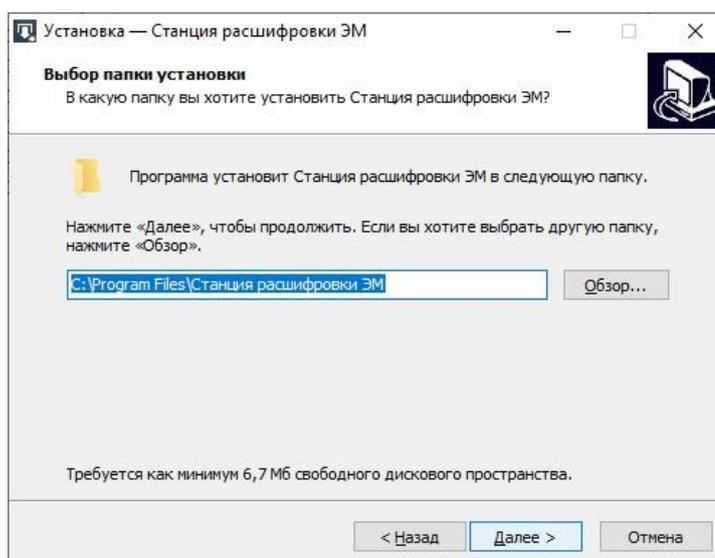


Рис. 2.2 Выбор папки установки

3. На странице «Выбор папки установки» нажмите кнопку «Далее» для продолжения.

В результате откроется страница «Выбор папки в меню «Пуск».

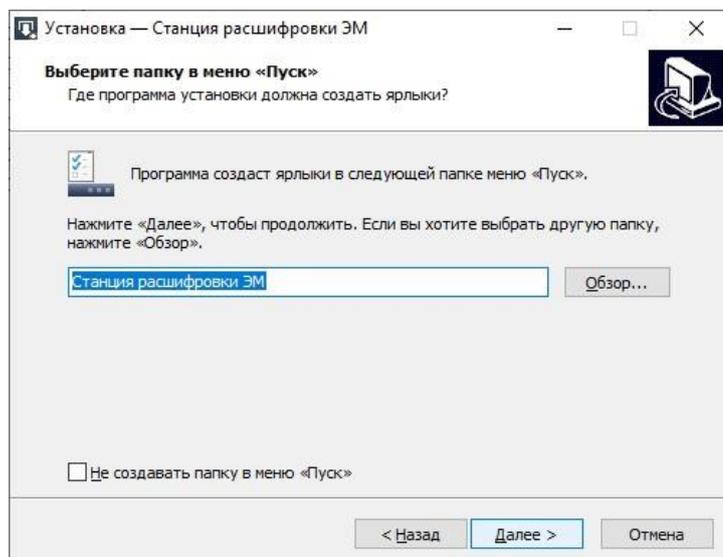


Рис. 2.3. Выбор папки в меню «Пуск»

4. На странице **«Выбор папки в меню «Пуск»** при необходимости измените заданную по умолчанию папку в меню **«Пуск»**, в которой необходимо создать ярлык для запуска станции, или отметьте флажок **«Не создавать папку в меню «Пуск»**.
5. После выбора папки нажмите кнопку **«Далее»** для продолжения.
В результате откроется страница **«Выберите дополнительные задачи»**.

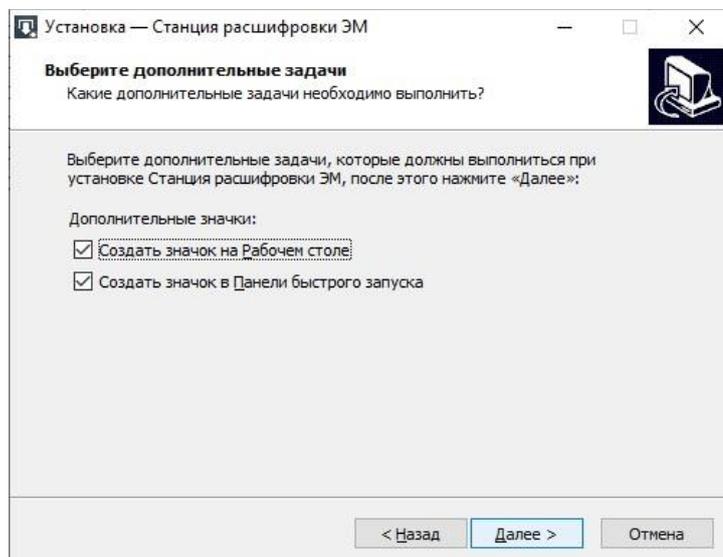


Рис. 2.4. Выбор дополнительных задач для выполнения при установке станции

6. На странице **«Выберите дополнительные задачи»** укажите с помощью флагов, нужно ли при установке создавать значки на **«Рабочем столе»** и в **«Панели быстрого запуска»**.
7. После выбора дополнительных задач нажмите кнопку **«Далее»** для продолжения.
В результате откроется страница **«Все готово к установке»**.

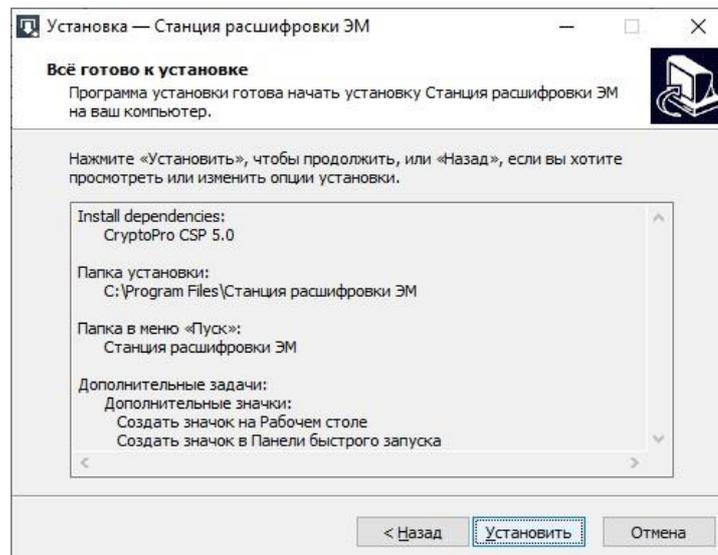


Рис. 2.5. Окно подтверждения параметров установки

8. На странице «**Все готово к установке**» убедитесь, что все параметры установки станции, выбранные на предыдущих шагах, указаны верно. При необходимости вернитесь на предыдущие шаги мастера установки, нажав кнопку «**Назад**» или прекратите установку, нажав кнопку «**Отмена**».

В случае, если все параметры указаны верно, для продолжения установки нажмите кнопку «**Установить**».

В результате, в соответствии с выбранными параметрами установки в указанную папку будут скопированы файлы станции, а также созданы необходимые ярлыки и значки. Выполнение данных действий отображается индикатором процесса.

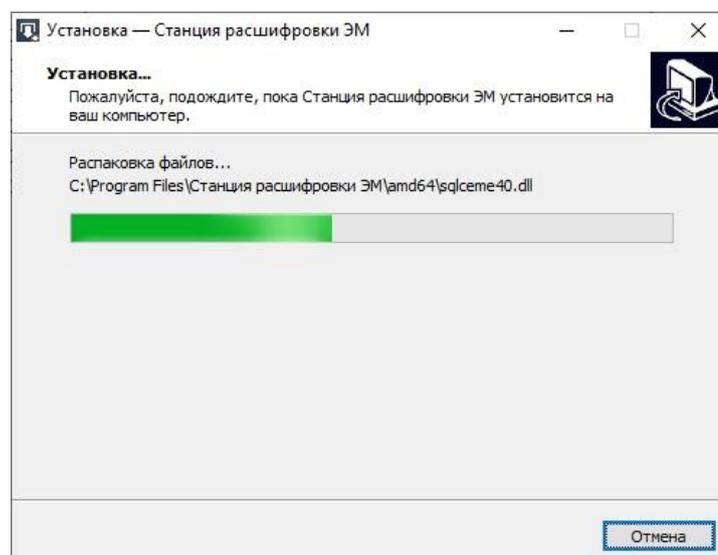
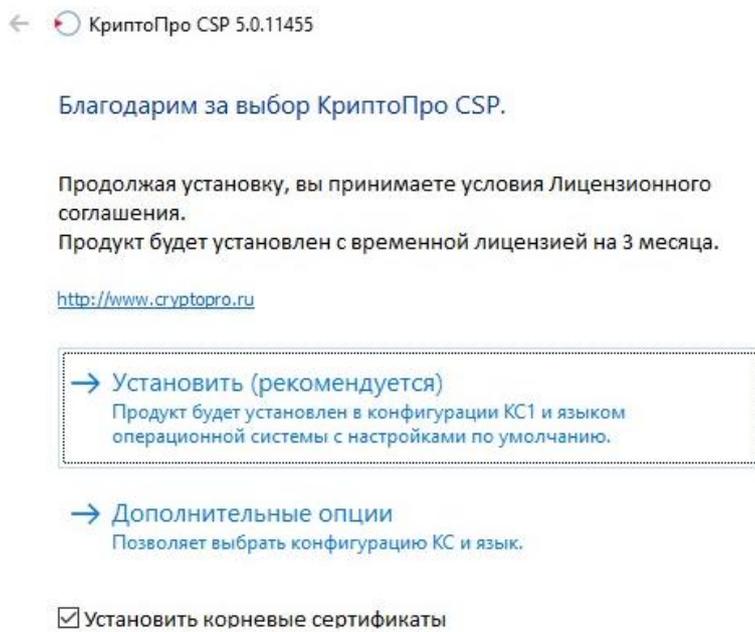


Рис. 2.6. Процесс установки станции

Кроме этого, если необходимое программное обеспечение из папки «**Prerequisites**» дистрибутива подсистемы отсутствует на компьютере, то оно также будет автоматически установлено.

Важно! Необходимо дождаться установки **всех** дополнительных программных средств и строго следовать указаниям каждого установщика, **включая требования по перезагрузке операционной системы.**

Важно! При первоначальной установке КриптоПро CSP 5.0 появится приглашение по его установке:



Нажмите на ссылку «Установить (рекомендуется)» для установки компоненты. Изменение параметров установки, в том числе дополнительных опций выполнять не **следует**.

9. После завершения процесса установки откроется страница «**Завершение мастера установки**».

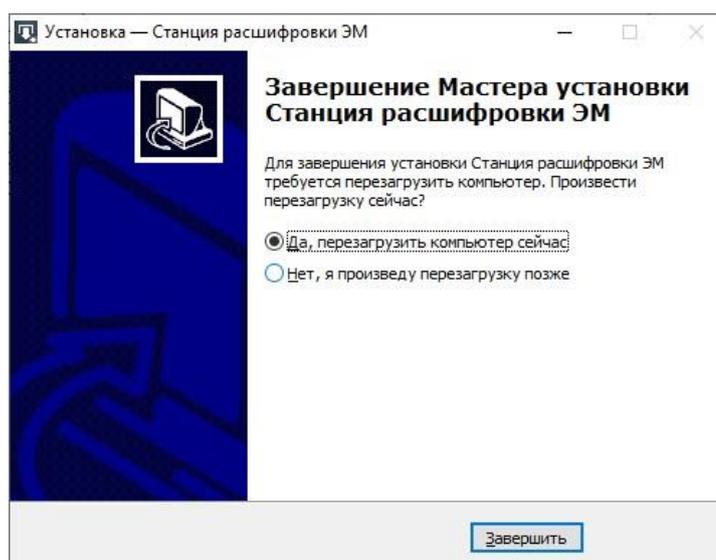


Рис. 2.7. Окно завершения работы мастера установки

10. На странице «**Завершение мастера установки**» будет предложено автоматически выполнить перезапуск компьютера (рекомендуется).

Вы можете отказаться от перезапуска компьютера, выбрав опцию «**Нет, я произведу перезагрузку позже**».

Важно! в случае первоначальной установки КриптоПро CSP 5.0 перезапуск компьютера строго обязателен.

11. Для завершения процедуры установки и перезапуска компьютера (если выбрана соответствующая опция) нажмите кнопку «**Завершить**».

Важно! В случае использования в субъекте лицензий КриптоПро, устанавливаемых на АРМ, а не записанных на токен члена ГЭК, после установки дистрибутива необходимо средствами КриптоПро CSP внести номер лицензии.

2.6 Рекомендуемые настройки станции

На компьютере необходимо выполнить следующие настройки операционной системы:

- ✓ отключить переход в спящий режим;
- ✓ отключить выключение дисплея;
- ✓ отключить включение экранной заставки Windows;
- ✓ отключить блокировку компьютера;
- ✓ отключить звуковые оповещения;
- ✓ установить значение параметра «Изменение размера текста, приложений и других элементов» - 100%;
- ✓ добавить компоненты ПО «Станция расшифровки ЭМ» (EGE.Loader.exe) в исключения в установленном антивирусном ПО.
- ✓ добавить файлы с расширением *.bnk, *.abnk, *.kbnk, *.trb, *.ktrb и *.atrb в исключения в установленном антивирусном ПО.

3 Начало работы

3.1 Запуск станции

Важно! Запуск станции должен выполняться под учетной записью с правами локального администратора.

Необходимо обеспечить полный доступ к папкам, выбранным для размещения исходных и расшифрованных пакетов

После запуска станции откроется стартовое окно программы

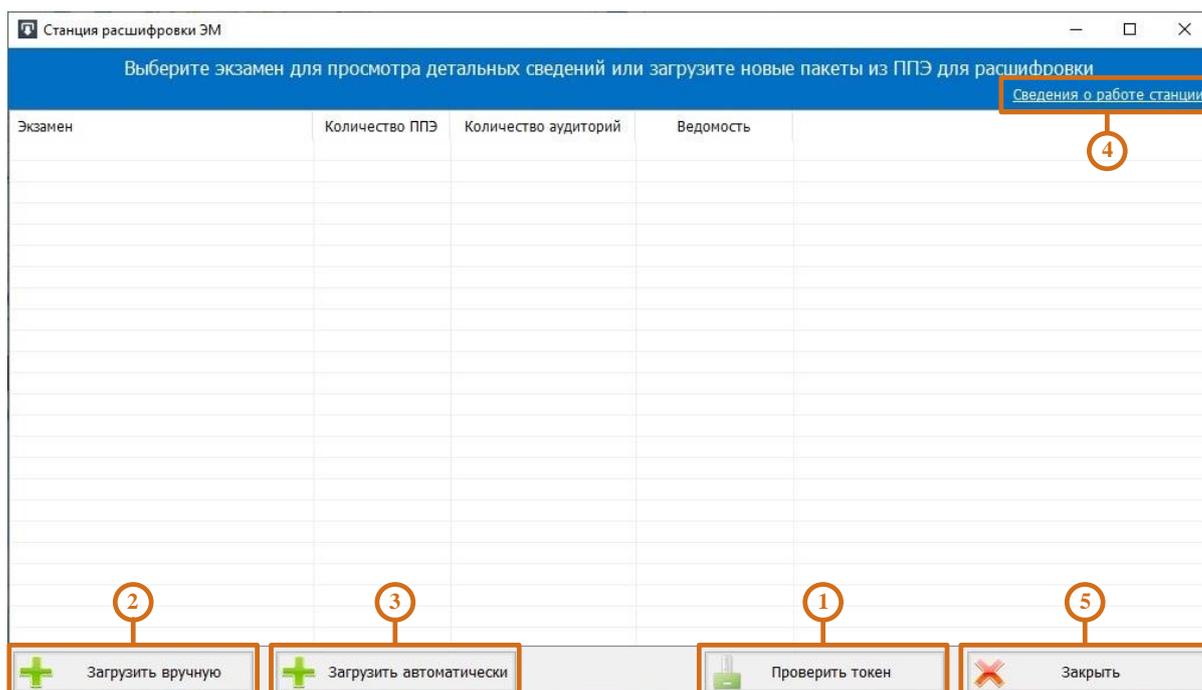


Рис. 3.1. Стартовое окно

1. Проверить токен

Для проверки токенов с записанными ключами шифрования (сертификатами) нажмите кнопку «**Проверить токен**».

2. Загрузить вручную

Для перехода к расшифровке пакетов с результатами экзаменов в ручном режиме нажмите кнопку «**Загрузить вручную**».

3. Загрузить автоматически

Для настройки параметров и запуска режима автоматической расшифровки пакетов с результатами экзаменов нажмите кнопку «**Загрузить автоматически**».

4. Сведения о работе станции

Ссылка «Сведения о работе станции» формирует архив с технической информацией, необходимой службе поддержки для изучения нештатных ситуаций.

5. Закрывать

Используйте кнопку «Закрывать» для завершения работы ПО.

3.1.1 Сохранение сведений о работе станции

В случае возникновения нештатной ситуации при обращении на горячую линию может потребоваться предоставить информацию о работе станции.

Для формирования архива со сведениями о работе станции:

1. Нажмите ссылку «Сведения о работе станции» в стартовом окне.
2. В открывшемся диалоговом окне выберите папку для сохранения.

По окончании формирования архива появится сообщение об успешном сохранении сведений о работе станций.

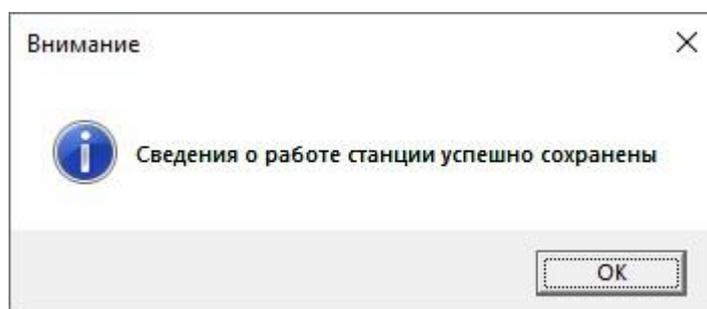


Рис. 3.2. Сообщение об успешном сохранении сведений о работе станции

В результате в выбранной папке будет создан архив, имя файла имеет вид:

LOADER_EGE_LOG_ддммгггг_ччмм.zip

где ддммгггг_ччмм – дата и время формирования файла.

Важно! Дополнительно к сформированному архиву приложите скриншоты с описанием нештатной ситуации.

4 Проверка токена

Для проверки токена необходимо выполнить следующие действия:

1. В стартовом окне нажмите кнопку «**Проверить токен**».

В результате откроется окно «**Проверка токена**».

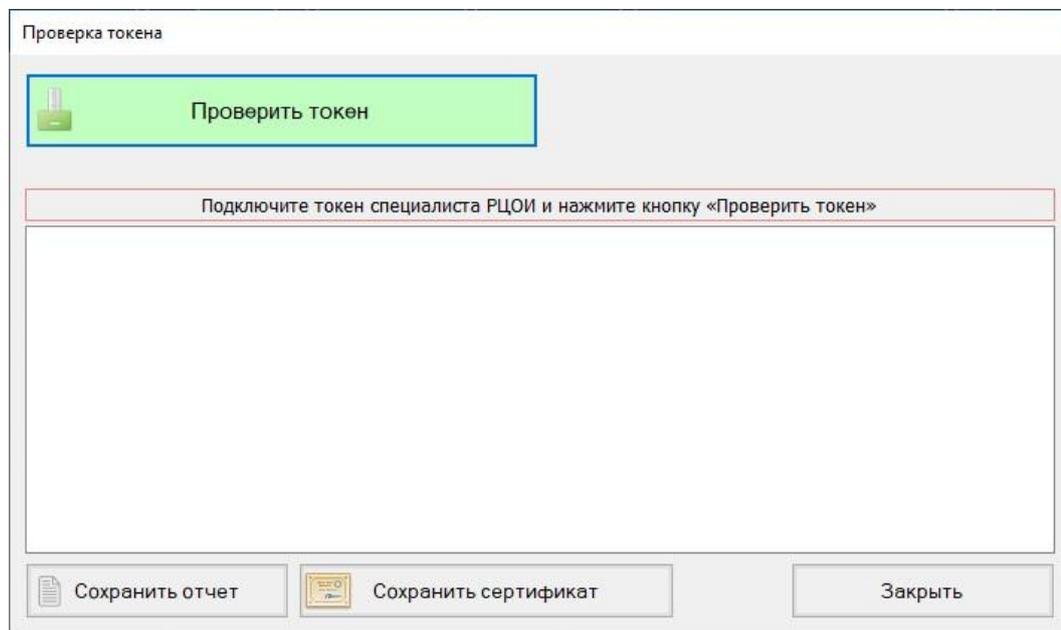


Рис. 4.1. Окно проверки токена

2. Подключите токен к компьютеру.
3. После того как токен будет опознан операционной системой (красный светодиод на токене горит, не мигая), нажмите кнопку «**Проверить токен**».

В результате появится приглашение ввести пароль доступа к токenu.

4. Введите пароль доступа к токenu и нажмите «**ОК**».

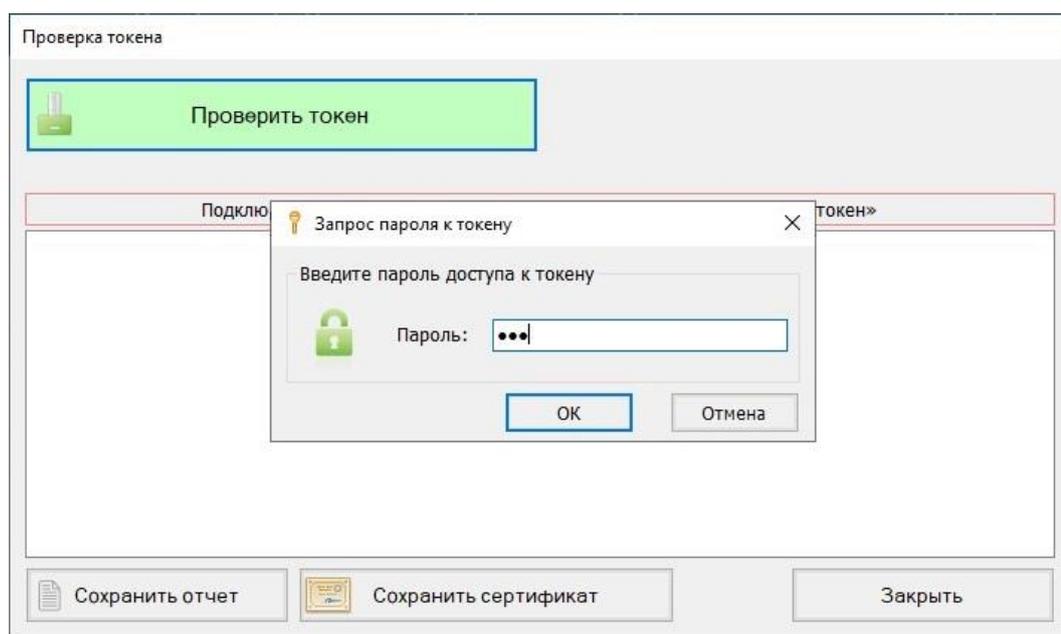


Рис. 4.2. Запрос пароля к токenu

После корректного ввода пароля автоматически будет выполнена проверка работоспособности подключенного токена и сформирован отчет о результатах проверки.

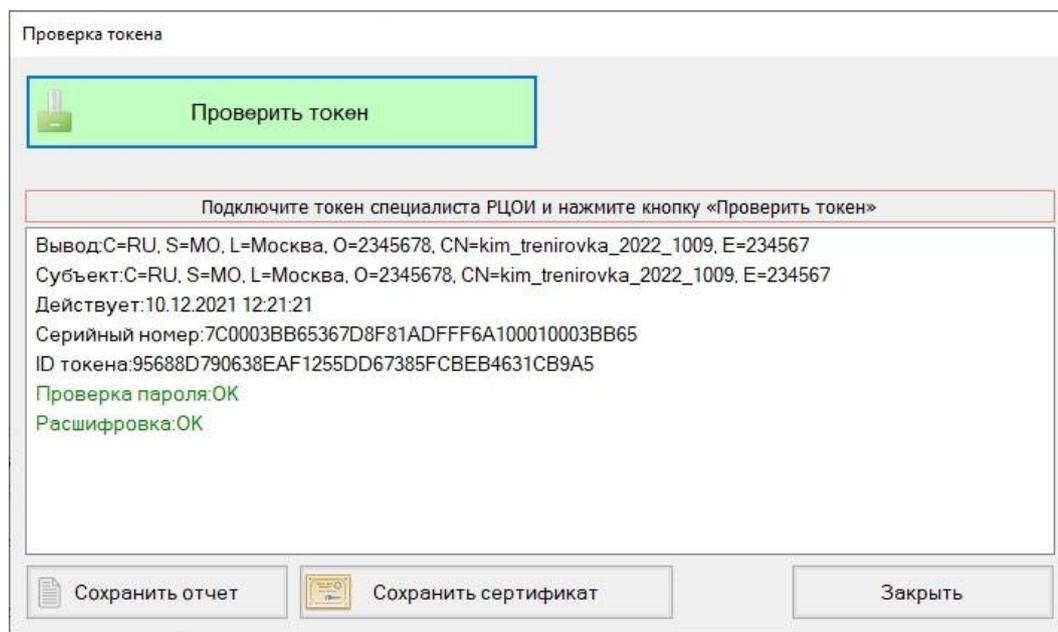


Рис. 4.3. Окно проверки токена. Отчет о результатах проверки

Рис. 4.4. Окно проверки токена. Отчет с предупреждением об обнаружении нескольких контейнеров с сертификатами

При необходимости Вы можете сохранить отчет с результатами проверки токена.

Для сохранения отчета с результатами проверки токена:

1. В окне **«Проверка токена»** подключите токен и выполните его проверку.
В результате в окне **«Проверка токена»** отобразятся сведения о проверенном токене.
2. Нажмите кнопку **«Сохранить отчет»**.
3. В открывшемся диалоговом окне выберите папку и укажите в качестве имени файла отчета **«Номер ключа шифрования»**, указанный на ПИН-конверте.

Номер ключа шифрования² имеет вид:

PP_NNNNN_ГГГГ,

где

PP – код региона,

NNNNN – уникальный номер ключа шифрования в рамках региона,

ГГГГ – год выпуска ключа шифрования

В результате в указанную папку будет сохранен текстовый файл формата txt, содержащий сведения о результатах проверки токена.

При необходимости Вы можете сохранить сертификат токена.

² Номер ключа шифрования определяется порядком, принятым в специализированной организации, выполняющей запись ключей шифрования на токены, используемые для проведения ЕГЭ.

Для сохранения сертификата токена:

1. В окне «**Проверка токена**» подключите токен и выполните его проверку.
В результате в окне «**Проверка токена**» отобразятся сведения о проверенном токене.
2. Нажмите кнопку «**Сохранить сертификат**».
3. В открывшемся диалоговом окне выберите папку для сохранения сертификата и укажите в качестве имени файла «**Номер ключа шифрования**», указанный на ПИН-конверте.
В результате в указанную папку будет сохранен открытая часть сертификата сег проверенного токена.

5 Расшифровка ЭМ

Для обеспечения расшифровки результатов экзамена, полученных из ППЭ необходимо:

- ✓ в ПО РИС «Планирование ГИА-11» внести сведения о специалистах РЦОИ, ответственных за расшифровку материалов, и выданных им токенах;
- ✓ проконтролировать, что в ППЭ был получен и загружен на все станции, на которых предусмотрено формирование защищенных (зашифрованных) пакетов с результатами экзаменов, пакет с сертификатами специалистов РЦОИ.

Важно! В случае изменения состава специалистов РЦОИ и/или сведений о выданных им токенах необходимо оповестить ППЭ о необходимости скачивания и загрузке нового пакета с сертификатами. Пакет с сертификатами РЦОИ актуализируется на сервере федерального портала в случае изменения состава сертификатов, имя файла имеет вид:

RcoiCer_EGE_PP_CN_gggmdd_ччмм.crs, где

PP – код региона,

CN – количество сертификатов в пакете,

gggmdd_ччмм – время формирования пакета на федеральном портале.

На станции предусмотрено два режима расшифровки: вручную и автоматически.

- ✓ Используйте **режим ручной расшифровки** для расшифровки отдельно направленных пакетов, в том числе в случае наличия нештатных ситуаций в пакетах (дубли, некомплектные аудитории, поврежденные аудиозаписи и т.п.).
- ✓ Используйте **режим автоматической расшифровки** из общей папки для обработки основного потока материалов с результатами экзаменов из ППЭ.

5.1 Формат пакетов, получаемых из ППЭ

Для расшифровки на станции расшифровки ЭМ предназначены следующие пакеты с результатами экзаменов, получаемые из ППЭ:

- ✓ Пакеты с электронными образами бланков и форм ППЭ, формируются на станциях организатора (в случае применения технологии сканирования в аудиториях ППЭ) и на станциях штаба ППЭ, имя файла имеет вид:

BLANK_EGE_PP_ПППП_ГГГГММДД_ЭЭ-Предмет_АСХХ_РСУУ_NNN_ГГГГММДД_ччммсс.bnk – для пакетов, сформированных на станции штаба ППЭ

BLANK_EGE_PP_ПППП_ГГГГММДД_ЭЭ-Предмет_АСХХ_РСУУ_АААА_NNN_ГГГГММДД_ччммсс.bnk – для пакетов, сформированных на станции организатора

- ✓ Пакеты с ответами участников КЕГЭ, формируются на станциях КЕГЭ, имя файла имеет вид:

KEGE_PP_ПППП_ГГГГММДД_ЭЭ-Предмет_АСХХ_РСУУ_NNN_ГГГГММДД_ччммсс.kbnk

- ✓ Пакеты с аудиоответами участников устного экзамена, формируются на станциях записи ответов, имя файла имеет вид:

VOICE_EGE_PP_ППП_ГГГГММДД_ЭЭ-Предмет_АСХХ_РСУУ_NNN_ГГГГММДД_ччммсс.abnk

где

PP – код региона;

ППП – код ППЭ;

ГГГГММДД – дата экзамена;

ЭЭ-Предмет – код и наименование предмета;

АСХХ – количество аудиторий, работы участников из которых содержатся в пакете, плюс аудитория «**Штаб**» (в случае пакета, сформированного на станции штаба ППЭ);

РСУУ- общее количество работ участников, которые содержатся в пакете во всех аудиториях;

AAAA – номер аудитории, в которой был сформирован пакет (в случае пакета, сформированного на станции организатора в ППЭ);

NNN – номер компьютера, на котором выполнялось формирование пакета;

ГГГГММДД_ччммсс – дата и время формирования пакета.

Пакеты с результатами экзаменов могут быть переданы из ППЭ средствами личного кабинета ППЭ с использованием модуля связи с ППЭ, развернутого в РЦОИ, или любым другим способом по электронным каналам связи.

5.2 Расшифровка пакетов в ручном режиме

Для расшифровки пакетов с результатами экзаменов, доставленных из ППЭ, в ручном режиме необходимо выполнить следующие действия:

1. В стартовом окне станции нажмите кнопку «**Загрузить вручную**».

В результате откроется окно «**Расшифровка пакетов вручную**».

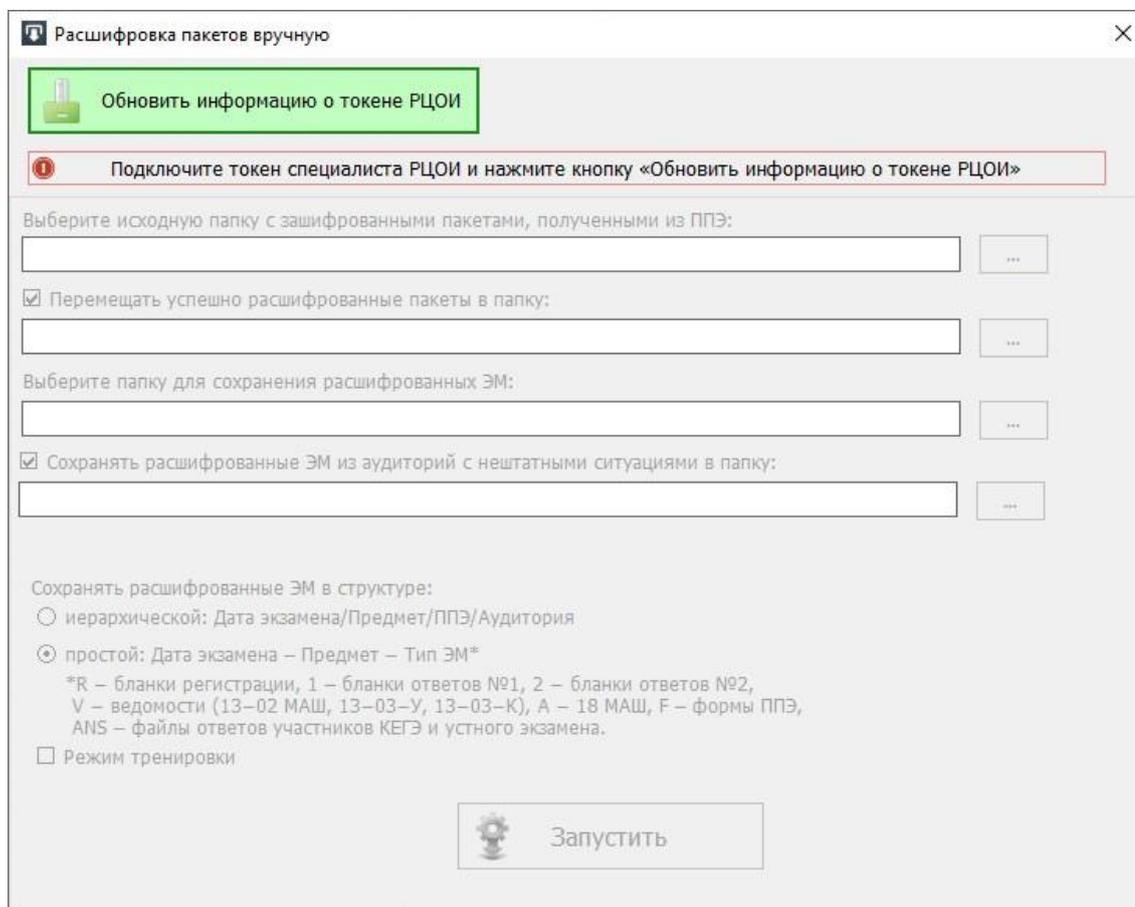


Рис. 5.1. Окно «Расшифровка пакетов вручную»

2. Подключите токен специалиста РЦОИ к компьютеру.
3. После того как токен будет опознан операционной системой (красный светодиод на токене горит, не мигая), нажмите кнопку «**Обновить информацию о токене РЦОИ**». В результате появится приглашение ввести пароль доступа к токenu.
4. Введите пароль доступа к токenu и нажмите «**ОК**». В результате станут доступны настройки для обработки пакетов.

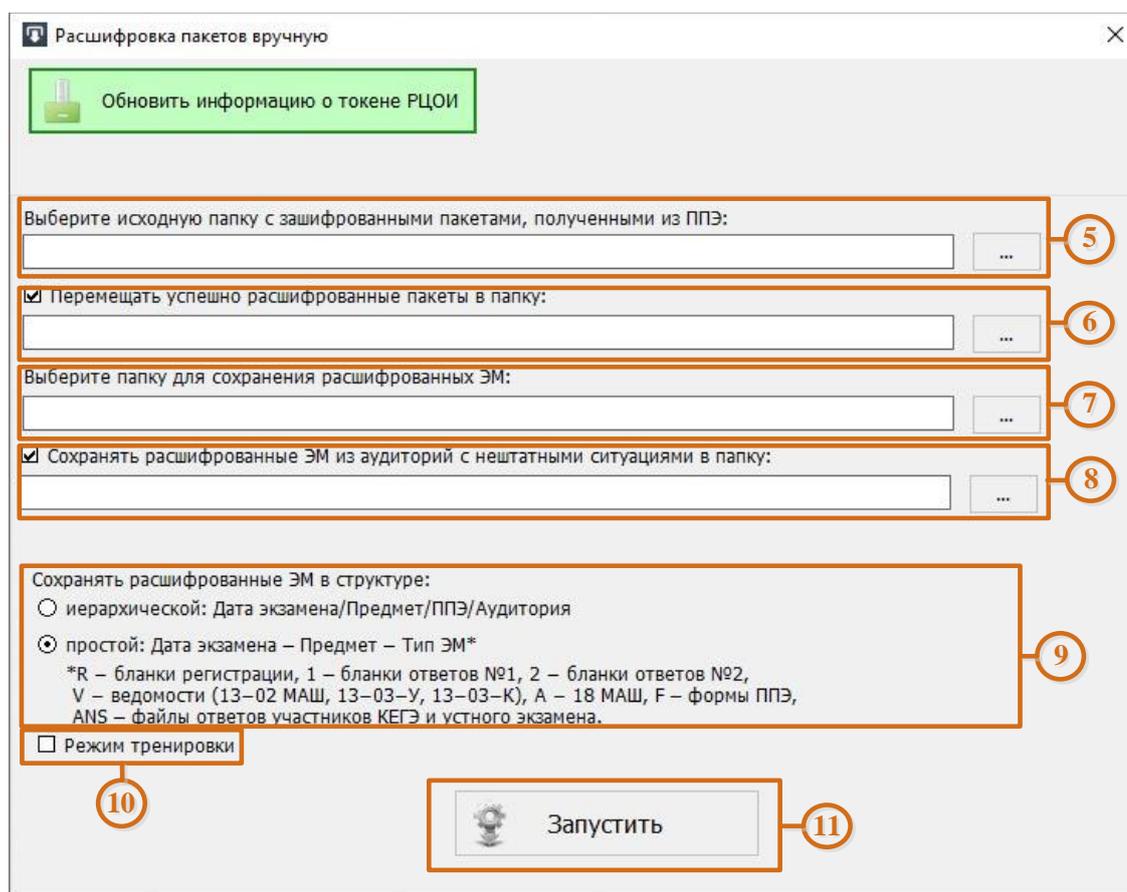


Рис. 5.2. Настройки страницы «Расшифровка пакетов вручную»

5. В поле «**Выберите исходную папку с зашифрованными пакетами, полученными из ППЭ**» укажите папку, в которой размещены зашифрованные пакеты, полученные из ППЭ. Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.

***Важно!** В случае использования указанной папки при расшифровке пакетов предыдущими версиями станции необходимо удалить (переместить) все пакеты предыдущих периодов или использовать новую папку.*

6. Снимите/отметьте флажок «**Перемещать успешно загруженные файлы в папку**» и укажите папку, в которую будут перемещаться успешно расшифрованные в процессе обработки пакеты. По умолчанию будет предложена подпапка «**Загружено**». Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.

***Важно!** в процессе расшифровки выполняется обработка пакетов из всех вложенных папок, находящихся в указанной в качестве источника папки, за исключением вложенной папки, указанной в качестве места для перемещения успешно расшифрованных пакетов (если отмечен соответствующий флажок).*

Если флажок не отмечен или место для перемещения успешно расшифрованных пакетов изменилось, то переместите успешно расшифрованные пакеты в папку верхнего уровня, иначе содержащиеся в ней пакеты будут расшифровываться повторно.

7. В поле «**Выберите папку для сохранения расшифрованных ЭМ**» укажите папку, в которую должны сохраняться результаты расшифровки. Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.
8. Снимите/отметьте флажок «**Сохранять расшифрованные ЭМ из аудиторий с нештатными ситуациями в папку**» и укажите папку, в которую будут перемещаться успешно расшифрованные в процессе загрузки файлы, в которых присутствуют работы с нештатными ситуациями, требующими дополнительного внимания при дальнейшей обработке. Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.

***Важно!** Если флажок не отмечен, то аудитории с нештатными ситуациями будут сохранены в папке с остальными аудиториями.*

9. Выберите вариант структуры папок, в которой нужно сохранить расшифрованные экзаменационные материалы, в группе переключателей «**Сохранять расшифрованные ЭМ в структуре**».

- «иерархической: Дата экзамена/Предмет/ППЭ/Аудитория»

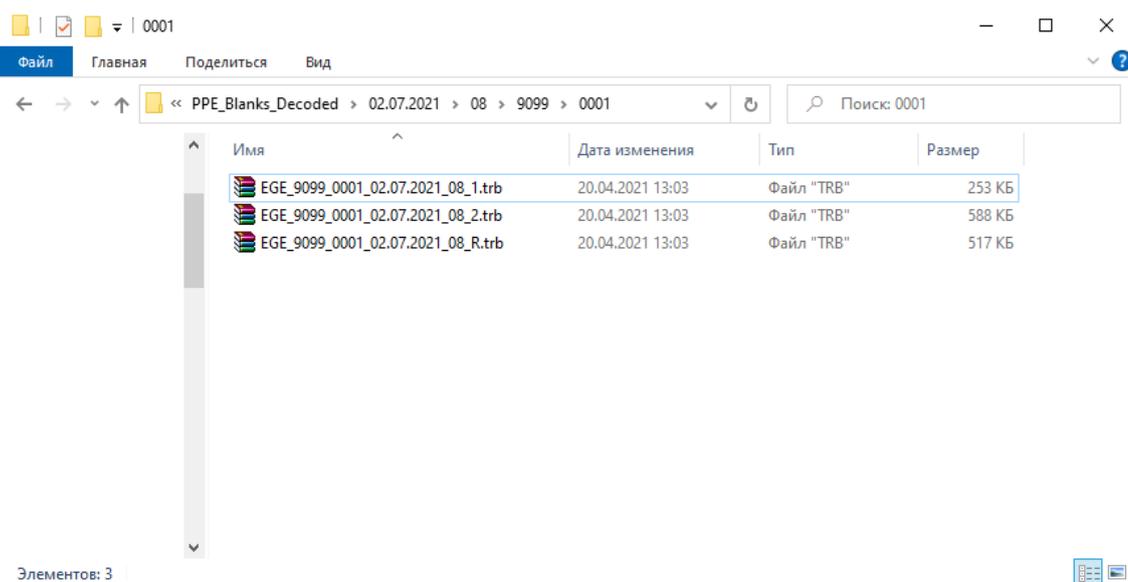


Рис. 5.3. Результат расшифровки. Иерархическая структура

- «простой: Дата экзамена – Предмет – Тип ЭМ»

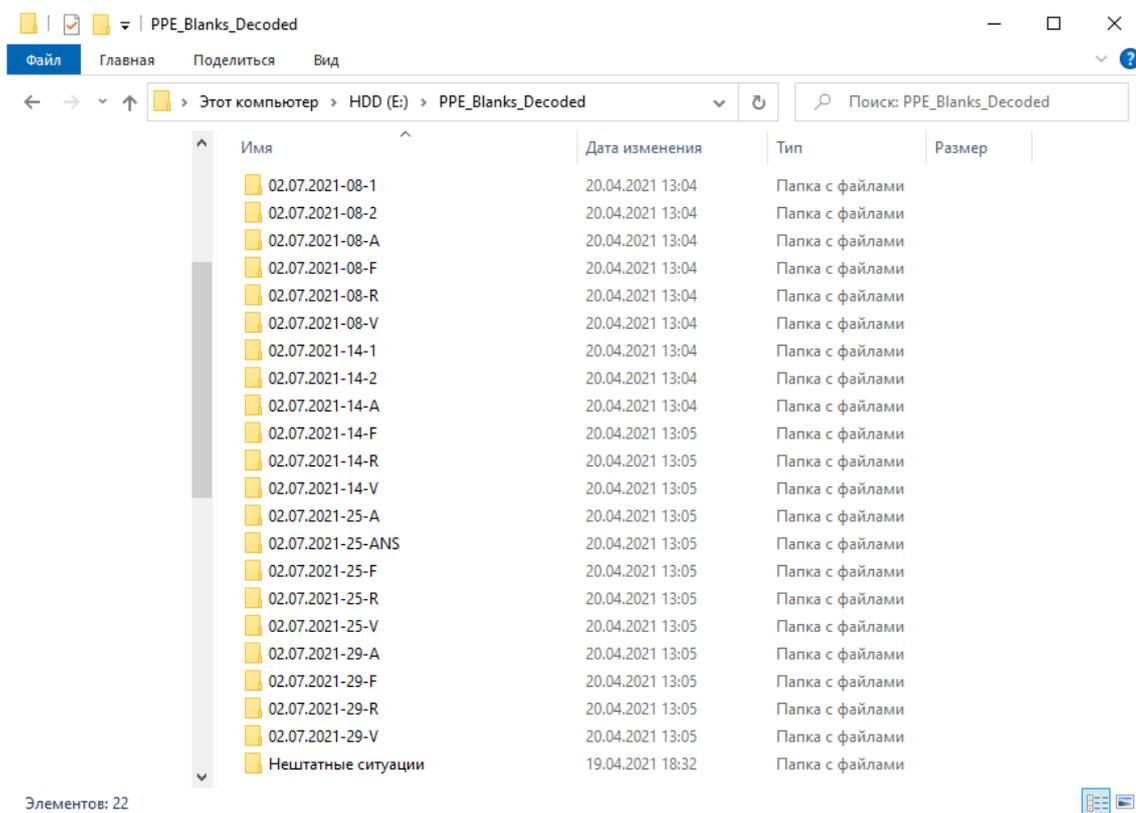


Рис. 5.4. Результат расшифровки. Простая структура

В результате настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.

- Если расшифровка бланков проводится для экзаменов этапа «Тренировка», у которых при сканировании был выбран этап «Тренировка», то выбрав флажок «Режим тренировки», можно получить пакеты с расшифрованными файлами в виде ZIP-архивов.

Важно! Загрузка незакодированных расшифрованных пакетов с бланками в «горячую папку» TestReader не поддерживается.

Важно! При выборе папок, в которые должен быть помещен результат расшифровки, убедитесь в наличии доступа для учетной записи, под которой работает станция, и достаточности места для сохранения расшифрованных ЭМ.

- Для запуска расшифровки нажмите кнопку «Запустить».

В результате запустится процесс расшифровки файлов из указанной папки и формирование результатов расшифровки в формате, ожидаемом для обработки «горячей папкой» TestReader.

Важно! Не извлекайте токен специалиста РЦОИ в процессе расшифровки файлов.

Важно! Расшифровка непосредственно в «горячую папку» TestReader запрещена.

Важно! Процесс расшифровки и формирования файлов с бланками может занять достаточно продолжительное время, дождитесь завершения загрузки.

По окончании расшифровки откроется окно «**Протокол расшифровки**», а расшифрованные материалы будут размещены в папке и структуре, которые были задана для сохранения файлов.

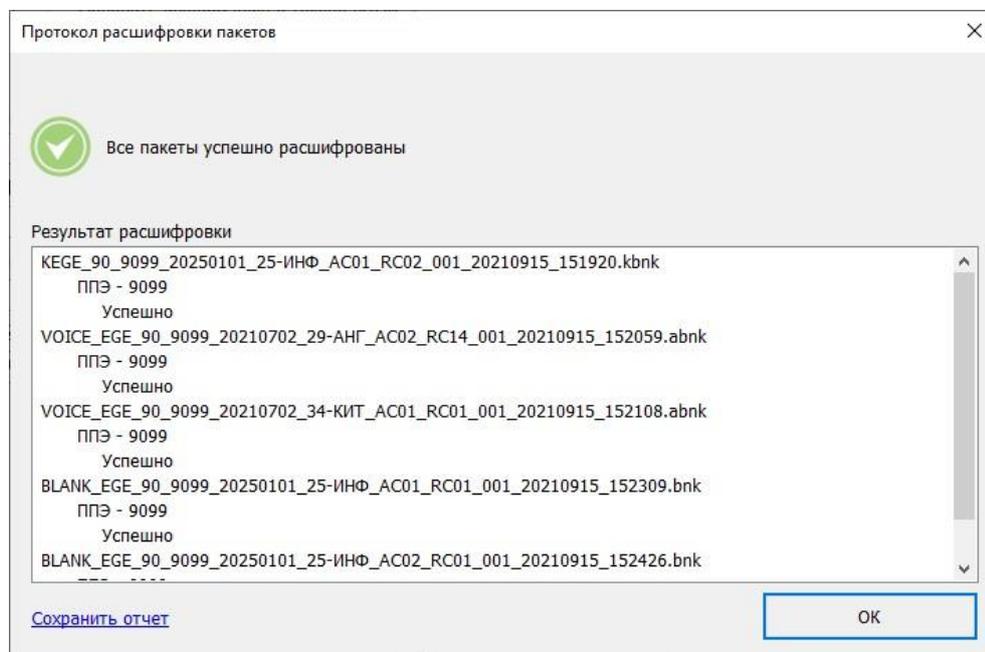


Рис. 5.5. Протокол расшифровки. Все пакеты успешно расшифрованы

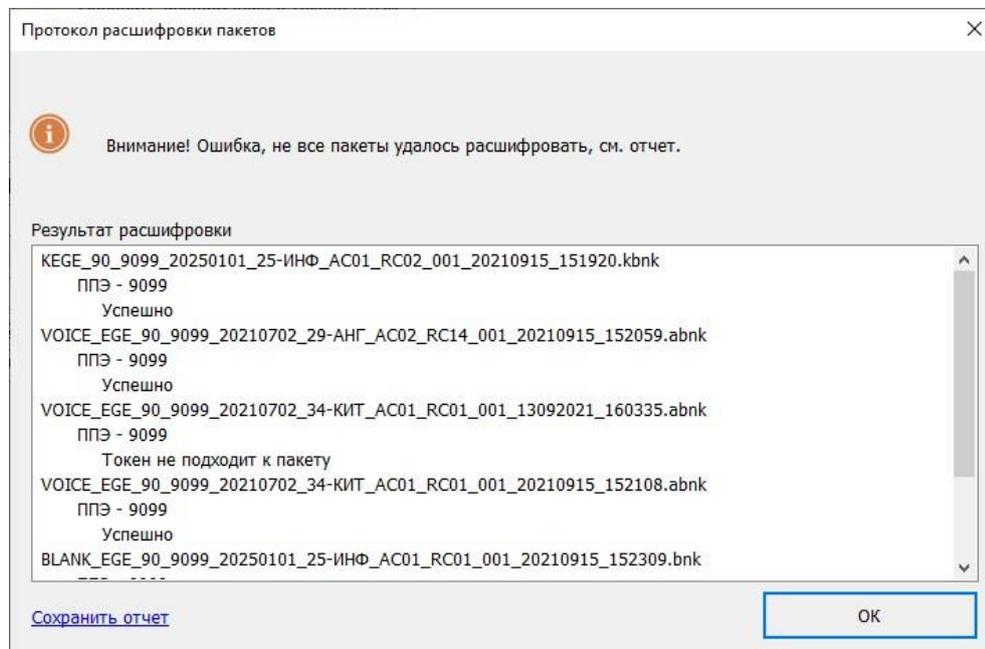


Рис. 5.6. Протокол расшифровки. Не все пакеты удалось расшифровать.

12. Для сохранения текста протокола расшифровки нажмите ссылку «Сохранить отчет» и в открывшемся диалоговом окне выберите папку.

В результате содержание протокола расшифровки в текстовом формате будет сохранено в выбранную папку.

13. Для закрытия окна «**Протокол расшифровки**» и возврата в окно «**Расшифровка пакетов вручную**» нажмите кнопку «**ОК**».

5.2.1 Повторная расшифровка пакета с результатами экзаменов

В случае необходимости может быть выполнена повторная расшифровка пакета (пакетов) с результатами экзаменов, переданными из ППЭ.

В случае, если в процессе выполнения расшифровки пакета обнаружены материалы, реквизиты которых (код ППЭ, номер аудитории) совпадает с ранее расшифрованными, появится дополнительный запрос для подтверждения замены ранее сформированных файлов.

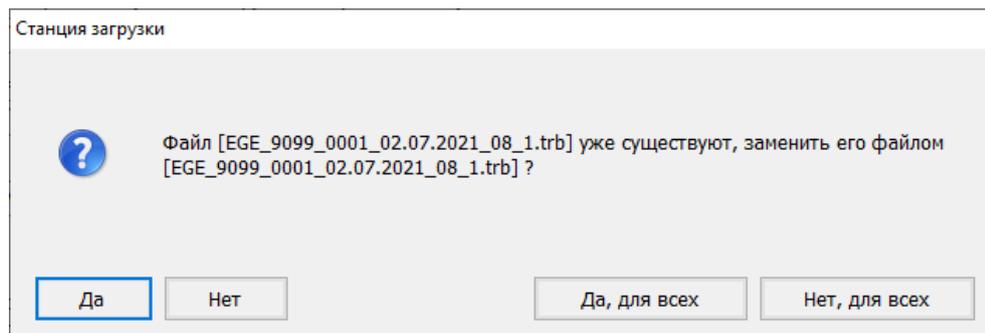


Рис. 5.7. Подтверждение замены ранее выгруженных файлов

Выберите:

- **Да** – заменить **только** указанный файл новым, для каждого следующего повторного файла пакета вопрос будет задан повторно;
- **Нет** – отказаться от замены **только** указанного файла новым для каждого следующего повторного файла пакета вопрос будет задан повторно;
- **Да, для всех** – заменить все файлы текущего пакета новыми, повторный вопрос не будет задан;
- **Нет, для всех** – отказаться от замены всех файлов текущего пакета, повторный вопрос не будет задан.

При расшифровке следующего пакета необходимо заново выбрать режим замены расшифрованных файлов.

5.3 Автоматическая расшифровка пакетов с результатами экзаменов из папки

Для запуска автоматической расшифровки пакетов с результатами экзаменов, доставленных из ППЭ, из заданной папки необходимо выполнить следующие действия:

1. В стартовом окне станции нажмите кнопку «**Загрузить автоматически**».

В результате откроется окно «**Расшифровка пакетов в автоматическом режиме**».

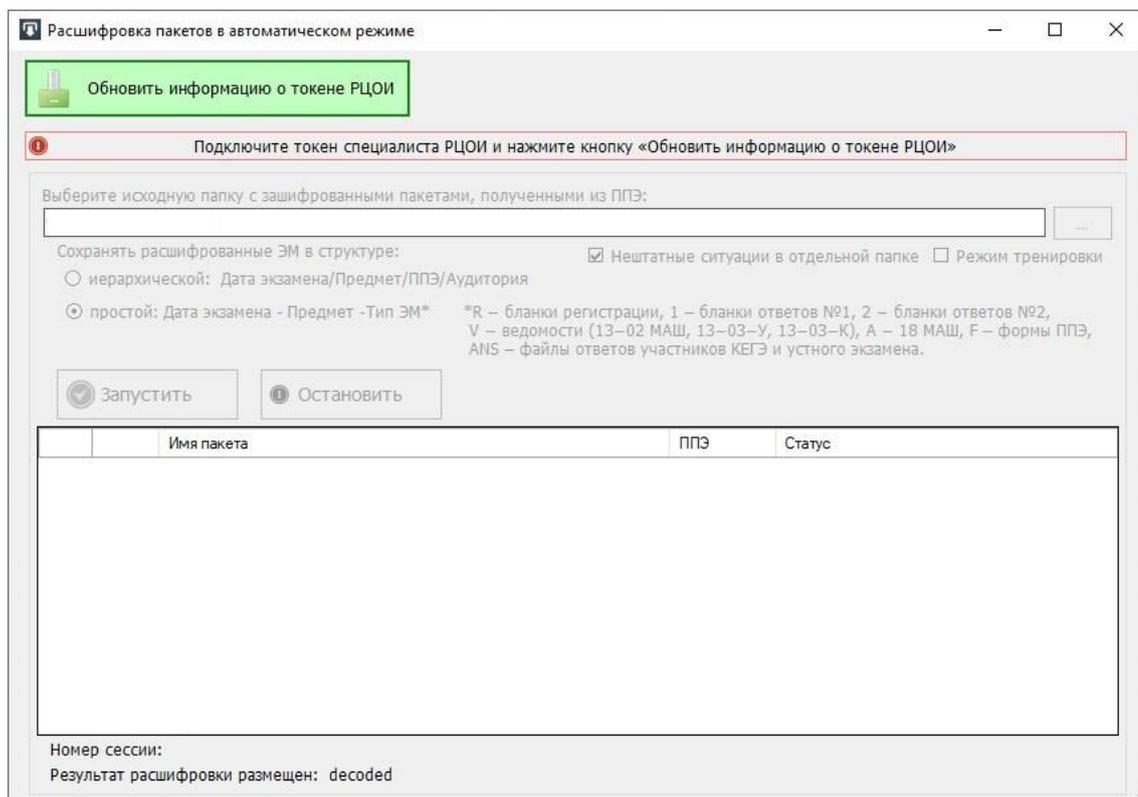


Рис. 5.8. Окно «Расшифровка пакетов в автоматическом режиме»

2. Подключите токен специалиста РЦОИ к компьютеру.
3. После того как токен будет опознан операционной системой (красный светодиод на токене горит, не мигая), нажмите кнопку **«Обновить информацию о токене РЦОИ»**.
В результате появится приглашение ввести пароль доступа к токenu.
4. Введите пароль доступа к токenu и нажмите **«ОК»**.
В результате станут доступны настройки для обработки пакетов.

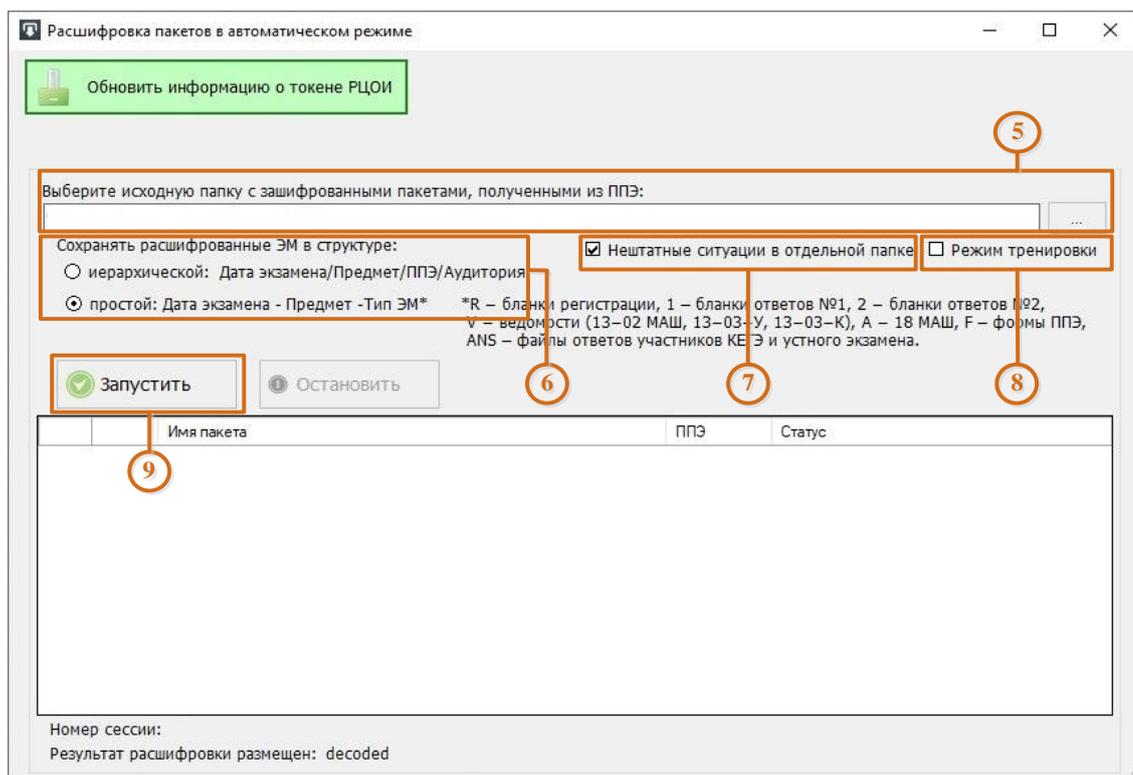


Рис. 5.9. Загрузка пакетов в автоматическом режиме

5. В поле «**Выберите исходную папку с зашифрованными пакетами, полученными из ППЭ**» укажите папку, в которую будут размещаться зашифрованные пакеты, полученные из ППЭ. Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.
6. Выберите вариант структуры папок, в которой нужно сохранить расшифрованные экзаменационные материалы, в группе переключателей «**Сохранять расшифрованные ЭМ в структуре**».
 - «**иерархической: Дата экзамена/Предмет/ППЭ/Аудитория**»
 - «**простой: Дата экзамена – Предмет – Тип ЭМ**»

В результате настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.

7. Снимите/отметьте флажок «**Нештатные ситуации в отдельной папке**», чтобы в процессе расшифровки файлы с результатами расшифровки, в которых присутствуют бланки с нештатными ситуациями, сохранялись в отдельной папке. Настройка будет сохранена и применена при последующих расшифровках.
8. Если расшифровка бланков проводится для экзаменов этапа «**Тренировка**», у которых при сканировании был выбран этап «**Тренировка**», то выбрав флажок «**Режим тренировки**», можно получить пакеты с расшифрованными файлами в виде ZIP-архивов.

Важно! Загрузка незакодированных расшифрованных пакетов с бланками в «горячую папку» TestReader не поддерживается.

Важно! При выборе папок, в которые должен быть помещен результат расшифровки, убедитесь в наличии доступа для учетной записи, под которой работает станция, и достаточности места для сохранения расшифрованных ЭМ.

9. Для запуска расшифровки нажмите кнопку «**Запустить**».

В результате запустится процесс мониторинга указанной папки, расшифровки помещаемых в нее файлов и формирования результатов расшифровки в формате, ожидаемом для обработки «горячей папкой» TestReader.

Важно! Не извлекайте токен специалиста РЦОИ в процессе расшифровки файлов.

Важно! Расшифровка непосредственно в «горячую папку» TestReader запрещена.

Процесс расшифровки отображается в списке пакетов, обрабатываемых станцией:

- **результат расшифровки файла:**
 -  - пакет успешно расшифрован;
 -  - в процессе расшифровки возникла ошибка;
- «**Имя пакета**» – наименование обработанного пакета;
- «**ППЭ**» – код ППЭ пакета;
- «**Статус**» - статус расшифровки пакета.

Расшифрованные материалы будут размещены в подпапку, созданную в указанной исходной папке, описание структуры результата расшифровки дано в разделе [«5.3.1 Структура папок с результатом автоматической расшифровки»](#).

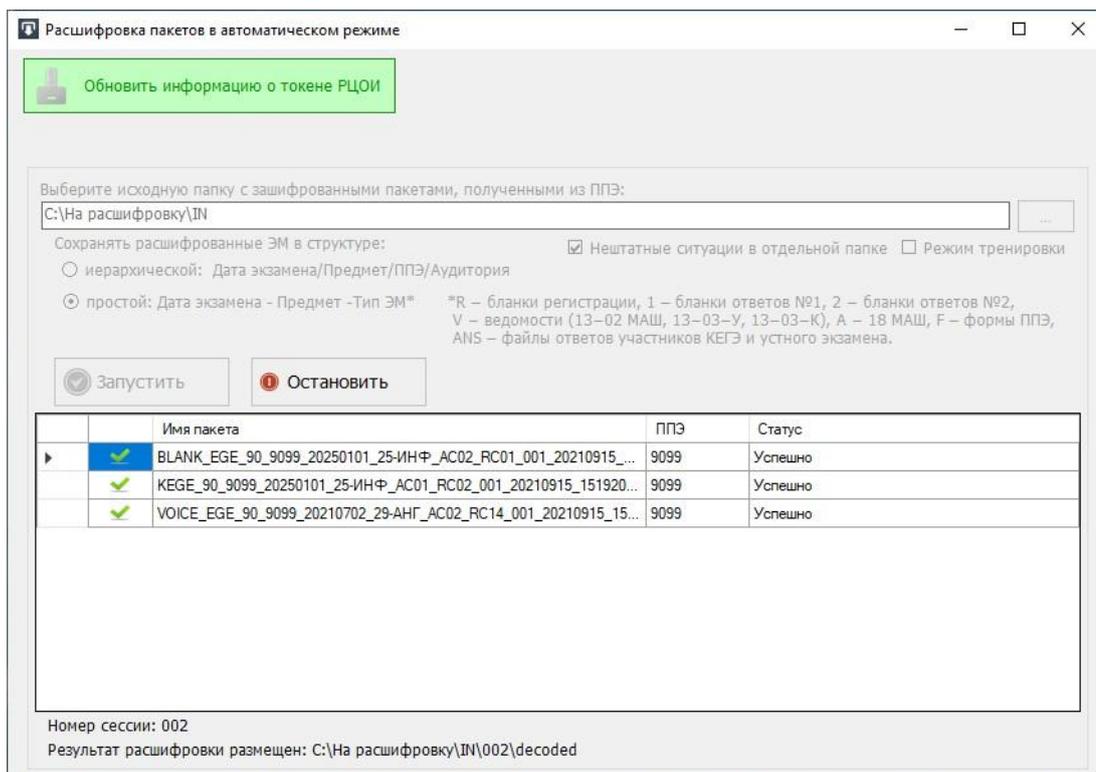


Рис. 5.10. Обработка пакетов в автоматическом режиме. Процесс расшифровки.

Для прекращения процедуры автоматической расшифровки:

1. Нажмите кнопку «Остановить».

В результате процесс мониторинга исходной папки будет остановлен.

5.3.1 Структура папок с результатом автоматической расшифровки

При запуске процедуры автоматической расшифровки для каждой станции расшифровки, выполняющей расшифровку из выбранной папки, задается уникальный номер сессии и создается папка, в которую перемещаются пакеты, обрабатываемые соответствующей станцией:

<Исходная папка с зашифрованными пакетами из ППЭ>\<Номер сессии>\

Структура созданной папки имеет вид:

- ✓ **decoded** – результат расшифровки пакетов в простой или иерархической структуре, предназначенный для загрузки в «горячую папку» TestReader;
- ✓ **OK** – успешно загруженные пакеты, результат расшифровки которых размещен в папке decoded;
- ✓ **ERR_TOKEN** – пакеты, которые не могут быть расшифрованы текущим токеном.

Для таких пакетов необходимо выполнить действия, описанные в разделе [«5.5.3 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Токен не подходит к пакету»](#).

- ✓ **ERR** – пакеты, при расшифровке которых произошла ошибка.

Для таких пакетов рекомендуется повторить расшифровку в ручном режиме и в зависимости от возникшего сообщения об ошибке выполнить действия, описанные в разделах:

- [5.5.2 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Некорректный файл](#)
- [5.5.4 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Хэш распакованного пакета не совпадает с указанным в метаданных](#)

- ✓ **WARN_DOUBLE** – пакеты, при расшифровке которых были обнаружены повторно расшифровываемые данные (совпадение по имени ППЭ, аудитории, экзамену).

Для таких пакетов необходимо повторить расшифровку в ручном режиме для принятия решения о выборе действия – пропуск или замена, в соответствии с описанием в разделе «[5.2.1 Повторная расшифровка пакета с результатами экзаменов](#)».

Важно! Несмотря на то, что допускается использование нескольких станций расшифровки ЭМ в режиме автоматической расшифровки из единой папки, следует оценить необходимость одновременной работы нескольких станций.

Следует учесть, что распределение пакетов по станциям выполняется случайным образом, соответственно возможно **появление дублей** расшифрованных пакетов при выполнении расшифровки разными станциями с одинаковыми аудиториями одного ППЭ. Также рекомендуется выполнять ручную расшифровку пакетов, содержащий нештатные ситуации – бланки, отсканированные в штаб.

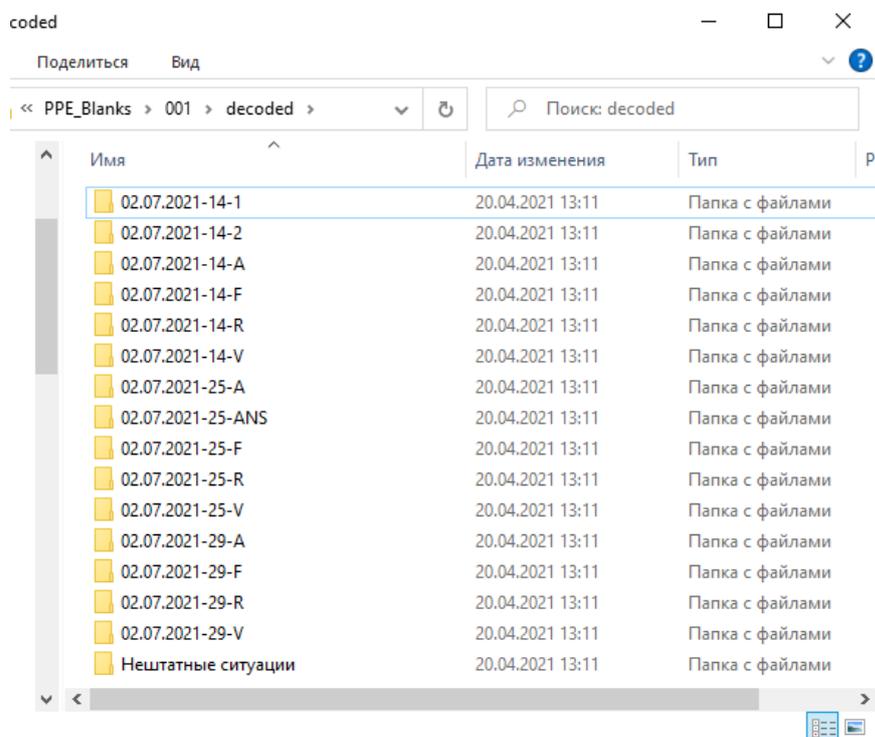


Рис. 5.11. Структура общей папки с результатами автоматической расшифровки пакетов.

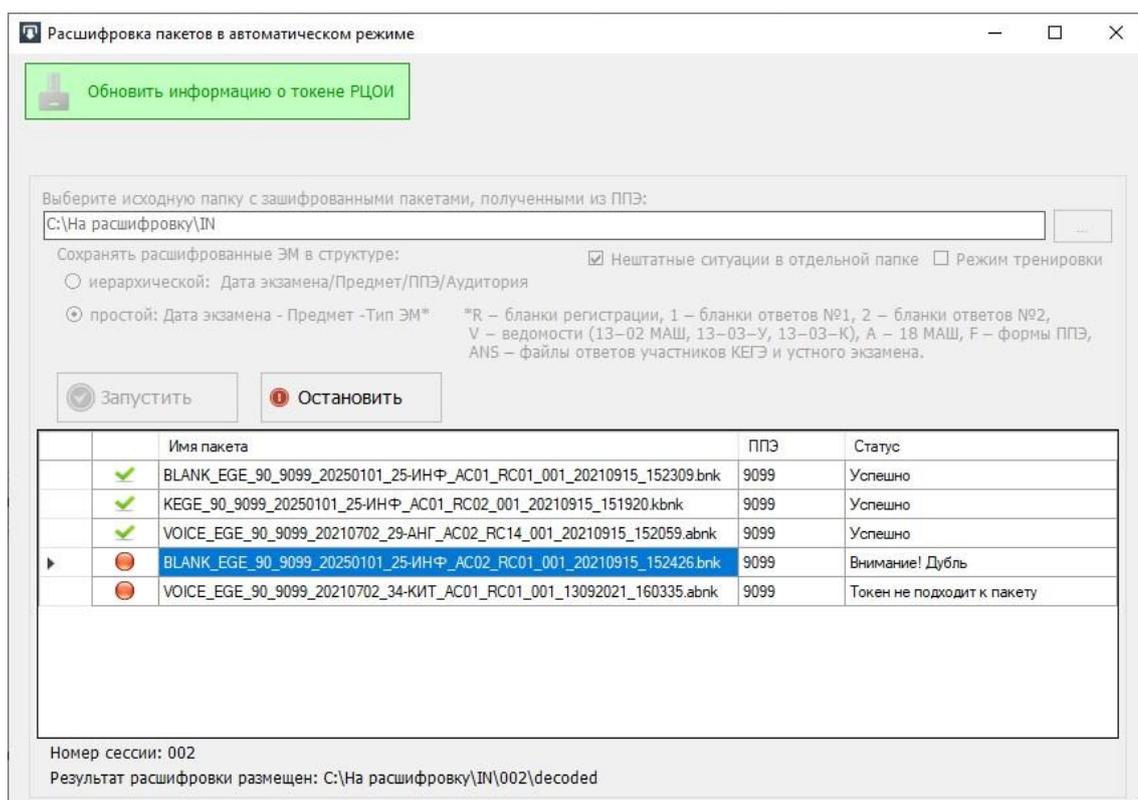


Рис. 5.12. Обработка пакетов в автоматическом режиме. Процесс расшифровки с выявленными ошибками.

5.4 Формат расшифрованных ЭМ

Результаты расшифровки пакетов с электронными образами бланков и форм ППЭ, пакетов с ответами участников КЕГЭ и пакетов с аудиоответами участников устного языка предназначены для загрузки в «горячую папку» TestReader.

5.4.1 Результат расшифровки электронных образов бланков и форм ППЭ

Наименование сформированных в результате расшифровки файлов с электронными образами бланков и формами имеет вид:

EGE_ПППП_АААА_ДД.ММ.ГГГГ_ЭЭ_Т.{TRB|TIFF}, где

- ПППП – код ППЭ;
- АААА – код аудитории;
- ДД.ММ.ГГГГ – дата экзамена;
- ЭЭ – код предмета экзамена;
- Т – тип содержимого файла (см. [Таблица 5.1. Соответствие обозначения и содержимого файла](#));
- **TRB** – расширение файла с бланками и машиночитаемыми формами ППЭ, предназначенными для загрузки в «горячую папку».

- **TIFF** – расширение файлов с немашиночитаемыми формами и неизвестными изображениями (при наличии), могут быть просмотрены штатными средствами просмотра файлов формата **TIFF**.

Таблица 5.1. Соответствие обозначения и содержимого файла

Т - обозначение	Содержание	Расширение файла
R	Бланки регистрации, в том числе при проведении устного экзамена	*.TRB
1	Бланки ответов №1	*.TRB
2	Бланки ответов №2 и их оборотные стороны, дополнительные бланки ответов №2 и их оборотные стороны	*.TRB
V	Ведомость 13-02 МАШ	*.TRB
VA	Ведомость 13-03-У	*.TRB
VK	Ведомость 13-03-К	*.TRB
A	Акт 18 МАШ, может отсутствовать	*.TRB
F0502	Формы ППЭ-05-02	*.TIFF
F5021	Формы ППЭ-05-02-У	*.TIFF
F5023	Формы ППЭ-05-02-К	*.TIFF
F0503	Формы ППЭ-05-03-У	*.TIFF
F0504	Формы ППЭ-05-04-У	*.TIFF
F0700	Формы ППЭ-07	*.TIFF
F0701	Формы ППЭ-07-У	*.TIFF
F1202	Формы ППЭ-12-02	*.TIFF
F1204	Формы ППЭ-12-04	*.TRB
F1401	Формы ППЭ-14-01	*.TIFF
F14011	Формы ППЭ-14-01-У	*.TIFF
F14013	Формы ППЭ-14-01-К	*.TIFF
F1900	Формы ППЭ-19	*.TIFF
F2100	Формы ППЭ-21	*.TIFF
F2200	Формы ППЭ-22	*.TIFF
F	Прочие формы ППЭ	*.TIFF
U	Неизвестные изображения, должны отсутствовать.	*.TIFF

5.4.2 Результат расшифровки пакетов с ответами участников КЕГЭ

Наименование сформированных в результате расшифровки файлов с ответами участников КЕГЭ имеет вид:

KEGE_ПППП_ДД.ММ.ГГГГ_25_АААА_ддммгггг_чч_мм_сс.КTRB, где

- ПППП – код ППЭ;
- ДД.ММ.ГГГГ – дата экзамена;
- 25 – код предмета экзамена по информатике в компьютерной форме;
- АААА – код аудитории;
- ддммгггг_чч_мм_сс – время формирования исходного пакета с ответами участников КЕГЭ формата *.kbnk;
- **КTRB** – расширение файла с ответами участников КЕГЭ, предназначенными для загрузки в «горячую папку».

В режиме расшифровки в простую структуру ответы участников КЕГЭ помещаются в папку вида ДД.ММ.ГГГГ-25-ANS.

5.4.3 Результат расшифровки пакетов с аудиоответами участников устного экзамена

Наименование сформированных в результате расшифровки файлов с ответами аудиоответами участников устного экзамена имеет вид:

РР-ЭЭ-ГГГГММДД-ПППП-АААА-ННН.ATRВ, где

- РР – код региона;
- ЭЭ – код предмета;
- ГГГГММДД – дата экзамена;
- ПППП – код ППЭ;
- АААА – код аудитории;
- ННН – номер компьютера, на котором выполнялась аудиозапись ответов на станции записи ответов.
- **ATRВ** – расширение файла с аудиоответами участников устного экзамена, предназначенными для загрузки в «горячую папку».

В режиме расшифровки в простую структуру ответы участников устного экзамена помещаются в папку вида ДД.ММ.ГГГГ-ЭЭ-ANS.

5.5 Нештатные ситуации в ходе расшифровки

В настоящем разделе приведены типовые сообщения об ошибках, которые могут возникнуть в процессе расшифровки ЭМ в ручном или автоматическом режиме.

5.5.1 Сообщение об отсутствии пакетов для расшифровки

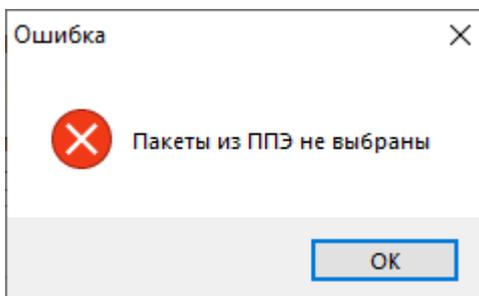


Рис. 5.13. Сообщение об отсутствии пакетов с бланками для расшифровки

При появлении данного сообщения необходимо убедиться, что указанная папка содержит пакеты с результатами экзаменов, полученные из ППЭ.

5.5.2 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Некорректный файл

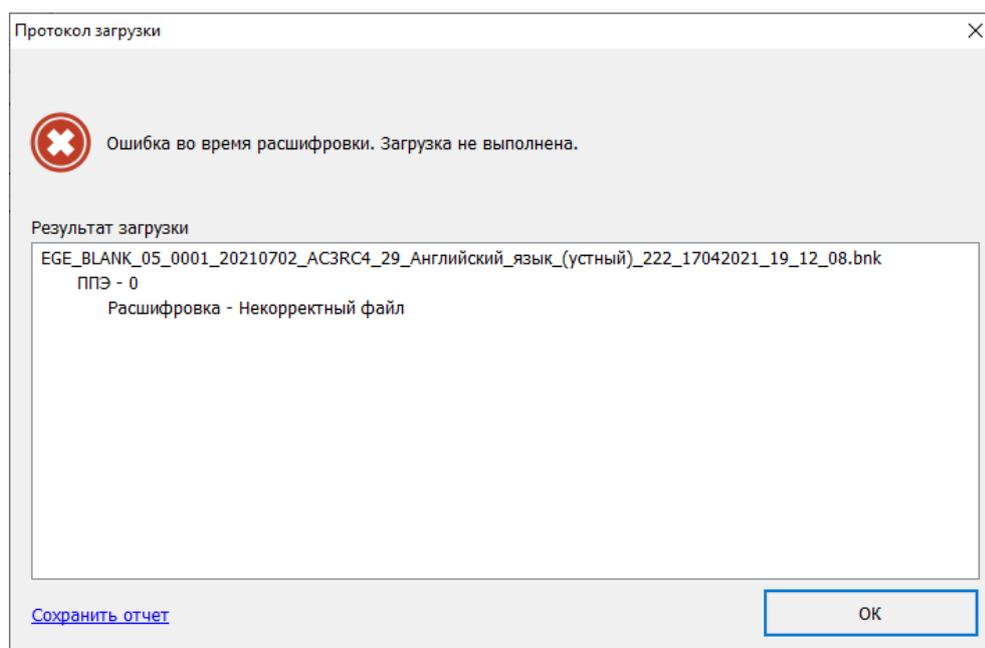


Рис. 5.14. Сообщение об ошибке во время расшифровки. Некорректный файл

При появлении данного сообщения:

1. Убедитесь в корректности выбранного файла в указанной папке для расшифровки:
 - **bnk** – пакеты с электронными образами бланков и форм ППЭ;
 - **kbnk** – пакеты с ответами участников КЕГЭ, сформированные на станциях КЕГЭ;
 - **abnk** – пакеты с аудиоответами участников устного экзамена, сформированные на станциях записи ответов.
2. Если файл корректный, сохраните его повторно в модуле связи с ППЭ на другой флеш-накопитель и повторите расшифровку нового файла.

Важно! При возникновении данной ситуации рекомендуется включить станцию расшифровки ЭМ в исключения антивирусного ПО, а затем повторить перенос файла с пакетом на станцию.

3. Если повторное сохранение в модуле связи с ППЭ не решило проблему, необходимо сообщить ППЭ, что следует выполнить экспорт пакета повторно, используя другой флеш-накопитель для переноса данных.
4. Если проблему решить не удалось, необходимо обратиться на горячую линию.

5.5.3 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Токен не подходит к пакету

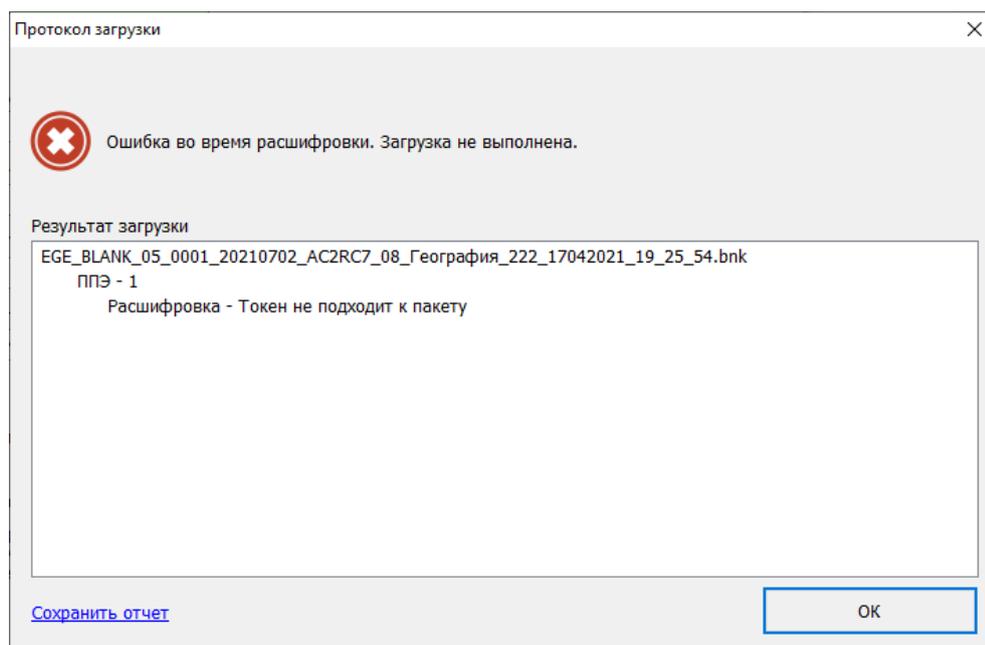


Рис. 5.15. Сообщение об ошибке во время расшифровки. Токен не подходит к пакету

При появлении данного сообщения:

1. Убедитесь, что используется токен специалиста РЦОИ, отмеченный соответствующим образом в ГИА Планирование. Если информация о назначении токена еще не была передана на федеральный портал для включения в пакет с сертификатами или используется некорректный токен, то необходимо подключить другой токен и повторить расшифровку.
2. Если вы уверены, что используется корректный токен, то необходимо сообщить ППЭ, что следует повторно скачать пакет с сертификатами специалистов РЦОИ с федерального портала, загрузить на соответствующую станцию: станцию организатора, станцию штаба ППЭ, станцию КЕГЭ или станцию записи ответов, затем следует выполнить экспорт пакета повторно.
3. Если проблему решить не удалось, необходимо обратиться на горячую линию.

5.5.4 Сообщение об ошибке во время расшифровки. Хэш распакованного пакета не совпадает с указанным в метаданных

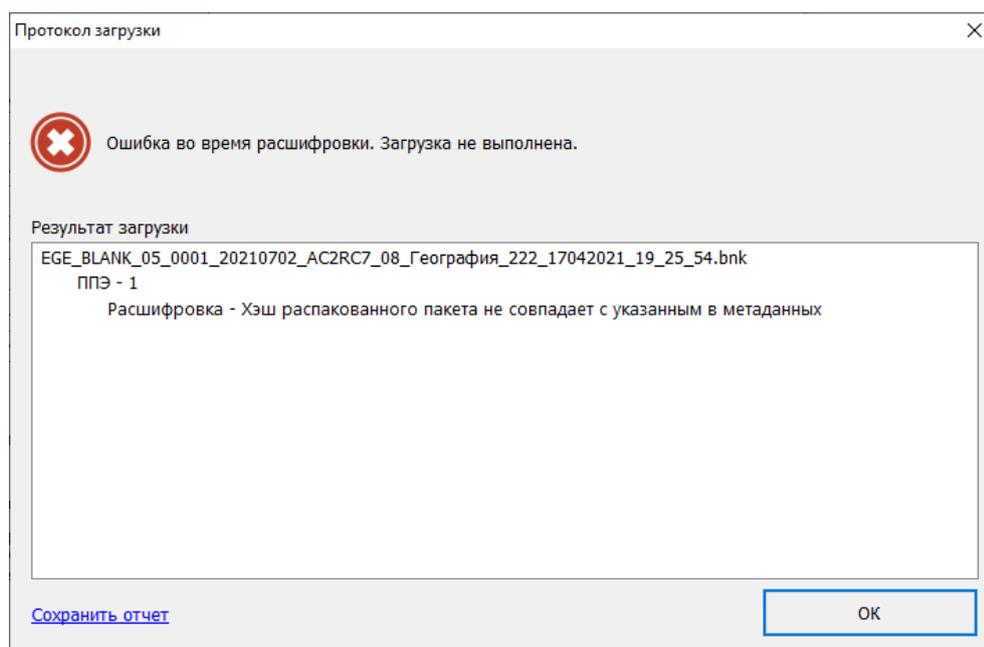


Рис. 5.16. Сообщение об ошибке во время расшифровки. Хэш распакованного пакета не совпадает с указанным в метаданных

При появлении данного сообщения:

1. Необходимо сообщить ППЭ, что следует выполнить экспорт пакета повторно, используя другой флеш-накопитель для переноса данных.
2. Если проблему решить не удалось, необходимо обратиться на горячую линию.

5.6 Просмотр статистики по результатам расшифровки

После завершения расшифровки бланков на стартовой странице станции будут отображены совокупные сведения о загруженных пакетах по каждому экзамену на определенную дату:

- ✓ **Экзамен** – Дата, код и наименование экзамена;
- ✓ **Количество ППЭ** – количество ППЭ, пакеты которых были загружены;
- ✓ **Количество аудиторий** – количество аудиторий во всех ППЭ, пакеты которых были загружены;
- ✓ **Ведомость** – признак наличия ведомости в экзамене, бланки которого были загружены.

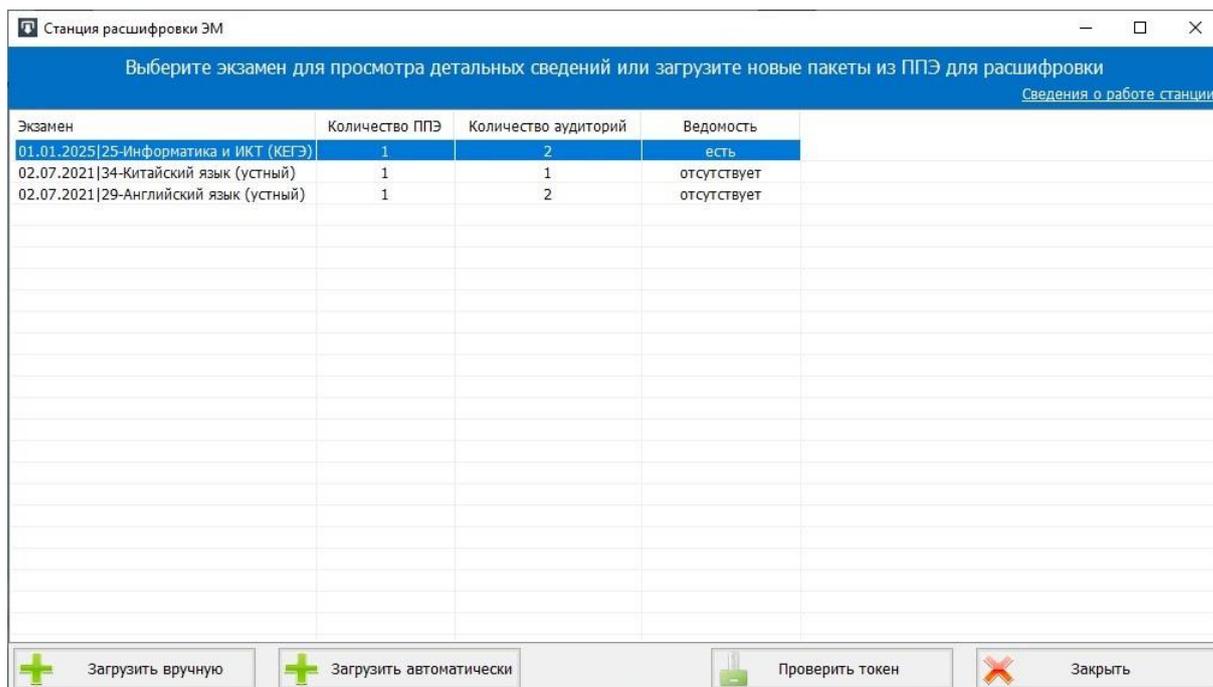


Рис. 5.17. Стартовое окно, сведения о загруженных пакетах

Двойной щелчок по соответствующей строке приведет к просмотру детальной информации по выбранному экзамену:

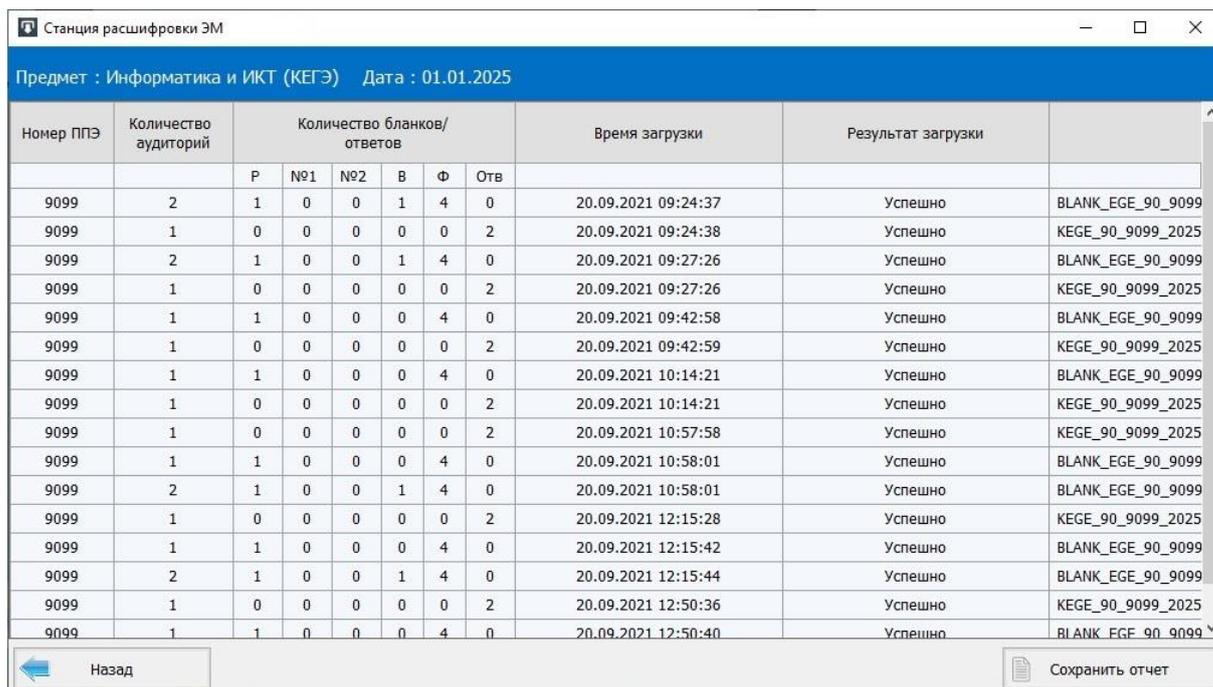


Рис. 5.18. Просмотр сведений о расшифрованных пакетах по выбранному экзамену

- ✓ **Номер ППЭ** – код ППЭ, из которого получен пакет;
- ✓ **Количество аудиторий** – количество аудиторий в пакете, включая аудиторию «Штаб»;
- ✓ **Количество бланков/ответов** – информация о содержании пакета:
 - **P** – количество бланков регистрации;
 - **№1** – количество бланков ответов №1;

- **№2** – количество бланков ответов №2, включая дополнительные бланки ответов №2;
- **В** – количество изображений ведомости (13-02 МАШ, 13-03-У, 13-03-К);
- **Ф** – количество изображений форм ППЭ;
- **Отв** – количество ответов в пакете с ответами участников КЕГЭ или пакете с аудиоответами участников устного экзамена.

Вы можете сохранить отчет, включающий содержимое окна, используя кнопку «**Сохранить отчет**».

7 Приложение. Проверка работоспособности токена и криптопровайдера

Данный раздел содержит детальные рекомендации по проверке работоспособности токена члена ГЭК и криптопровайдера.

Указанные действия необходимо выполнить в случае возникновения проблем, связанных с использованием токена и расшифровкой ЭМ.

В документе описаны следующие виды проверок:

- ✓ Установка драйвера токена и определение оборудования операционной системой.
- ✓ Тестирование токена с использованием КриптоПро CSP.

7.1 Установка драйвера токена и определение оборудования операционной системой

Убедитесь, что токен распознан операционной системой:

Важно! в случае корректной установки и работоспособности токена, на нем равномерно должен гореть красный светодиод.

Установка драйверов токена (распознавание) при первом подключении может занять несколько минут. При последующем подключении токен «быстро» распознается операционной системой.

Важно! При установке токена в новый USB-порт, выполняется его «длительное» первичное распознавание.

7.2 Тестирование токена с использованием КриптоПро CSP

1. Запустите КриптоПро CSP (Кнопка «Пуск» → в списке программ папка «КРИПТО-ПРО» → «КриптоПро CSP»).

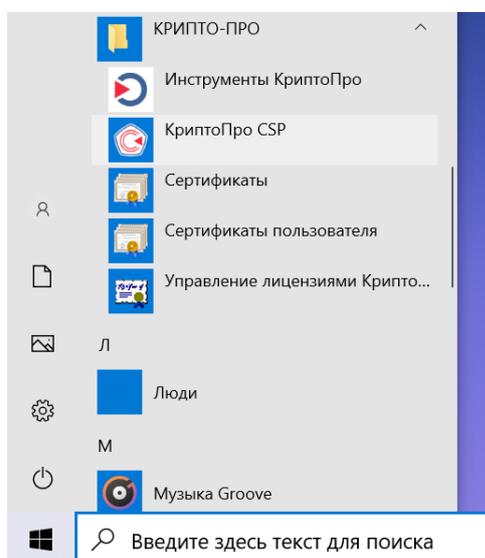


Рис. 7.1. Запуск КриптоПро CSP

2. На вкладке «Общие» проверьте, что в версия продукта соответствует версии 5.0.

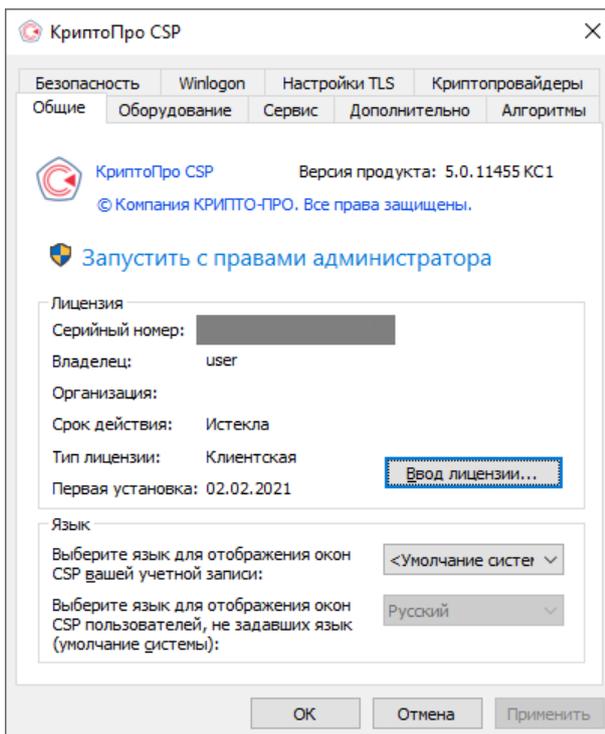


Рис. 7.2. Сведения о сроке действия лицензии CSP

3. Выполните тестирование токена.

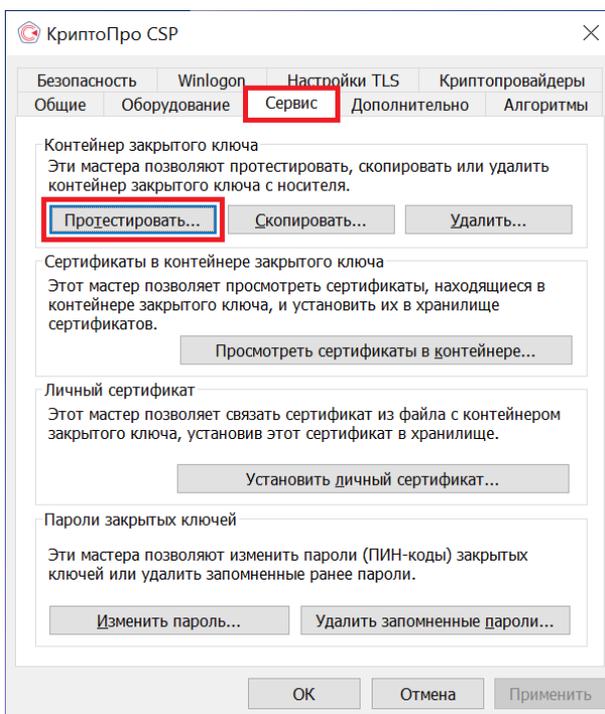


Рис. 7.3. Кнопка для начала тестирования токена

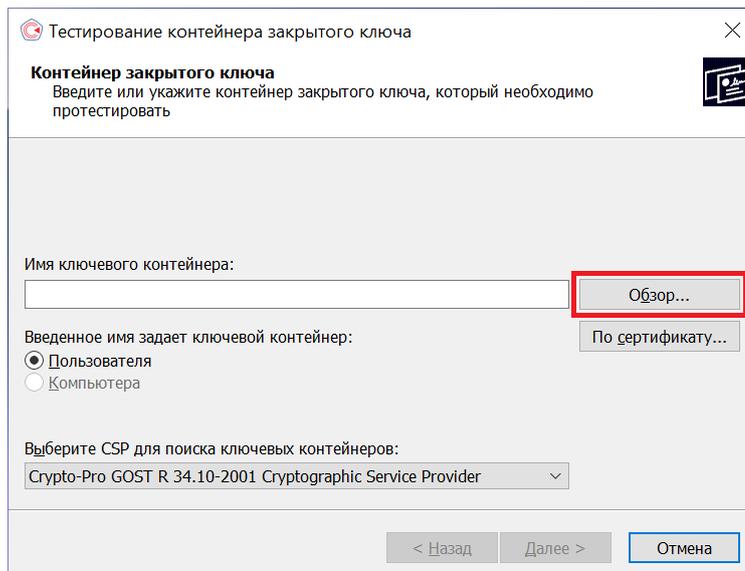


Рис. 7.4. Окно выбора контейнера для тестирования

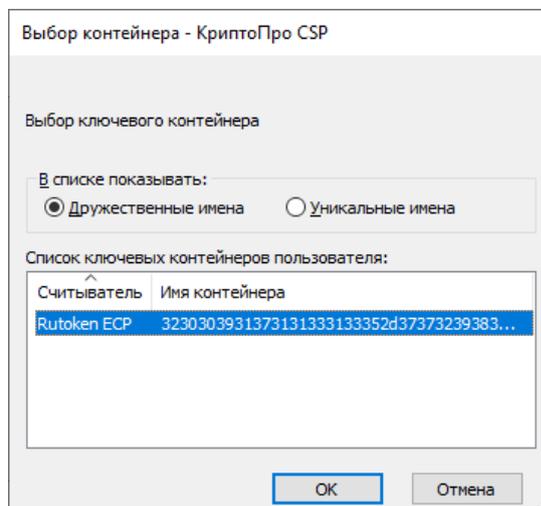


Рис. 7.5. Список контейнеров

4. После выбора контейнера должно открыться окно:

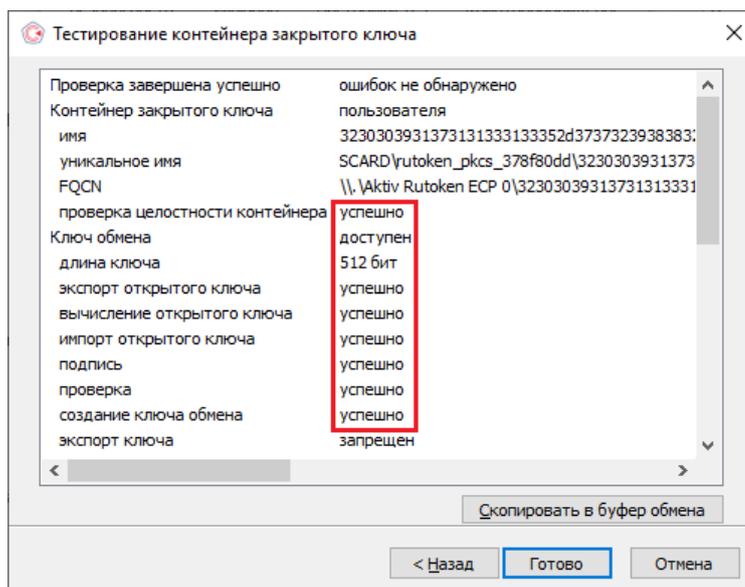


Рис. 7.6. Результаты тестирования токена

Лист регистрации изменений

Изм.	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц) в докум.	№ доку мента	Вх № сопроводите льного докум. и дата	Подп.	Дата
	изме нен ных	заме нен ных	но вых	аннули- рован- ных					
1					38	1.8			16.03.2016
2					41	2.1			27.02.2017
3					41	2.1.1			24.03.2017
4					41	2.3			27.04.2017
5					41	2.3.1			26.05.2017
6					42	2.4			01.08.2017
7					44	2.8			25.01.2018
8					46	3.0			22.02.2018
9					56	3.5			28.04.2018
10	39	40-48			60	3.5			23.05.2018
11	3				60	4.0			25.10.2018
12					61	4.2			07.02.2019
13					61	4.3			20.02.2019
14					61	4.4			15.04.2019
15					61	4.5			29.04.2019
16					61	4.6			02.08.2019
17					64	4.7 КЕГЭ			23.10.2019
18					59	4.8			13.11.2019
19					59	4.9			03.12.2019
20					59	20.1			13.02.2020
21	7				59	20.1.0.1			06.03.2020
22					60	20.3			29.05.2020
23			34-37		63	20.5			15.10.2020
24	2				63	20.6			12.11.2020
25	2				63	21.0			19.02.2021
26	2,6,35,45				64	21.1			25.03.2021
27				16	47	21.2			20.04.2021
28					47	21.3			01.09.2021
29					48	21.5			22.09.2021
30					48	22.0			11.02.2022
31					49	22.1			02.03.2022
32					47	22.2			15.04.2022
33					47	22.3			31.08.2022
34					47	22.5			21.11.2022
35					46	23.0			09.02.2023

Номера листов (страниц)					Всего листов (страниц) в докум.	№ доку мента	Вх № сопроводите льного докум. и дата	Подп.	Дата
Изм.	изме нен ных	заме нен ных	но вых	аннули- рован- ных					
36	2				46	23.1			28.04.2023
37	2, 21				46	23.2			25.09.2023
38	2,7-11,32				44	24.1			26.02.2024
39	2				44	24.2			27.04.2024
40	2				44	24.3			25.11.2024
41	2				44	25.1			30.01.2025