



# **Бастион-2 – Паспорт**

Руководство оператора

**Версия 2.6**

## Содержание

1	Общие сведения о модуле распознавания.....	3
1.1	Назначение и характеристики.....	3
1.2	Технические требования к рабочей станции .....	4
1.3	Технические требования к устройству сканирования .....	4
2	Алгоритм работы АПК «Бастион» с применением модуля распознавания .....	5
3	Установка компонентов модуля распознавания.....	6
3.1	Установка модуля распознавания .....	6
4	Описание интерфейса модуля распознавания .....	8
4.1	Использование модуля в бюро пропусков АПК «Бастион» .....	8
4.2	Панель инструментов .....	11
4.3	Определение настроек сканирования.....	12
4.4	Сканирование и распознавание документа .....	12
4.5	Обработка и верификация результатов .....	13
4.6	Просмотр протокола работы .....	16
5	Настройка прав пользователей АПК «Бастион» .....	16
6	Внутренняя система распознавания Scanify API .....	17

# 1 Общие сведения о модуле распознавания

## 1.1 Назначение и характеристики

Модуль «Бастион-2 – Паспорт» представляет собой систему автоматического ввода документов со сканера и их *распознавания* с целью получения значений полей документа. На основании распознанных полей можно создать новую заявку на пропуск и выдать ее, привязав к карте доступа. Система используется в модуле «Бюро пропусков» АПК «Бастион».

Модуль «Бастион-2 – Паспорт» (в дальнейшем, модуль распознавания) используется для ускорения ввода в АПК «Бастион» новых заявок на пропуски на предприятиях:

- с большой интенсивностью входного потока персонала на точках контроля,
- с большим количеством выдаваемых временных и разовых пропусков.

Модуль выполняет распознавание следующих *типов личных документов*:

1. **Паспорт гражданина РФ** (далее, паспорт) (по форме, установленной «Положением о паспорте гражданина Российской Федерации», утвержденным постановлением Правительства РФ от 08.07.1997 г. №828 в редакции от 02.03.2003 г.);
2. Национальное **водительское удостоверение** (далее, права), образец № 2 (*утвержден Приказом МВД РФ от 19.02. 1999 г. №120*). Распознавание ВУ образца 2011 г. и новее не поддерживается, ограничение обусловлено возможностями используемого модуля распознавания документов Cognitive Passport;
3. Паспорт гражданина РФ, удостоверяющий личность гражданина за пределами Российской Федерации (**загранпаспорт**), с MRZ зоной с перекрестной проверкой информации из MRZ и визуальных полей (*по форме, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 14.03. 1997 г. №298 в редакции от 06.07. 2011 г.*);
4. Паспорт гражданина РФ, удостоверяющий личность гражданина за пределами Российской Федерации, содержащий электронные носители информации (**биометрический заграничный паспорт**)(*по форме, утвержденной Постановлением Правительства РФ от 18. 11.2005 г. №687 в редакции от 21.04.2010 г.*);
5. паспорта граждан других государств, содержащие машиночитаемую MRZ-зону.

Модуль выполняет следующие *функции*:

- сканирование личного документа с TWAIN-совместимого сканера или фотоаппарата;
- определение типа полученного личного документа (паспорт, права и т.п.);
- распознавание отсканированного документа;
- предоставление пользователю возможности верификации распознанного документа;
- передачу распознанных полей в модуль «Бюро пропусков»;
- создание новой заявки, либо поиск уже имеющегося пропуска по распознанным полям;

- экспорт сканированного образа в файловый архив.

## 1.2 Технические требования к рабочей станции

Модуль «Бастион-2 – Паспорт» версии 2.6 совместим как с АПК «Бастион» версии 1.7.4.8 и выше, так и с Бастион-2 версии 2.0.4 и выше.

Для работы модуля «Бастион-2 – Паспорт» одновременно с АПК «Бастион» версии 1.7.4.8 и выше необходимо:

1. Наличие лицензии на модуль «Бастион-2 – Паспорт» в ключе аппаратной защиты Hasp на рабочей станции, где предполагается автоматический ввод документов.
2. Наличие аппаратного ключа защиты Guardant с лицензией на работу внутренней системы распознавания на рабочей станции, где предполагается автоматический ввод документов.
3. Установленный АПК «Бастион» версии не ниже 1.7.4.8.
4. Установленное на рабочем месте TWAIN-устройство ввода информации: сканер или цифровой фотоаппарат.

Для работы модуля «Бастион-2 – Паспорт» одновременно с АПК «Бастион-2» версии 2.0.4 и выше необходимо:

1. Наличие лицензии на модуль «Бастион-2 – Паспорт» в ключе аппаратной защиты Hasp на сервере лицензирования в сети.
2. Наличие аппаратного ключа защиты Guardant с лицензией на работу внутренней системы распознавания на рабочей станции, где предполагается автоматический ввод документов.
3. Установленный АПК «Бастион-2» версии не ниже 2.0.4.
4. Установленное на рабочем месте TWAIN-устройство ввода информации: сканер или цифровой фотоаппарат.

## 1.3 Технические требования к устройству сканирования

Устройство ввода информации – сканер или фотоаппарат – должно:

1. Поддерживать работу в одной из операционных систем: Microsoft Windows 7, Windows 8, Windows 8.1, Windows Server 2008/2008 R2/2012/2012 R2 - той, которая установлена на рабочей станции.
2. Формат документа – не меньше А5 (148x210 мм)
3. Разрешение сканирования – 300 dpi (точек на дюйм)
4. Режим сканирования – 24 или 8 бит (цветное или серое изображение)
5. Установленный, настроенный и проверенный на тестовом документе драйвер.

## 2 Алгоритм работы АПК «Бастион» с применением модуля распознавания

Без использования распознавания алгоритм работы оператора бюро пропусков имеет вид:



**Рис. 1 – Работа оператора бюро пропусков без применения распознавания**

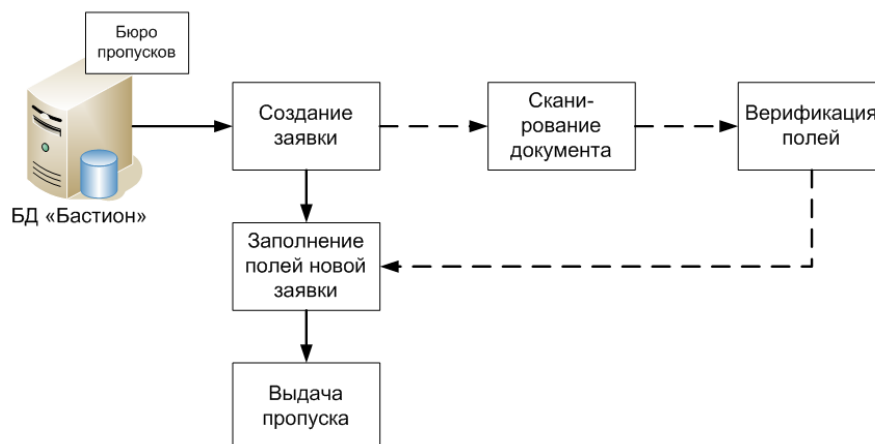
При использовании модуля распознавания большинство полей заявки заполняется в автоматическом режиме, при этом в работу оператора добавляется 2 новых простых операции:

1. Сканирование документа.
2. Верификация полей.

Эти операции призваны:

1. Снизить время заполнения полей новой заявки.
2. Сократить ошибки при печатном вводе большого числа поступающих новых заявок.
3. Вести архив личных документов сотрудников.

С применением распознавания алгоритм работы оператора принимает вид, представленный на Рис. 2. Новые операции показаны пунктирными линиями.



**Рис. 2 - Работа оператора бюро пропусков с применением распознавания**

## 3 Установка компонентов модуля распознавания

### 3.1 Установка модуля распознавания

Для установки модуля распознавания требуется запустить инсталлятор VPassport\_setup.exe с диска АПК «Бастион» из папки Passport.

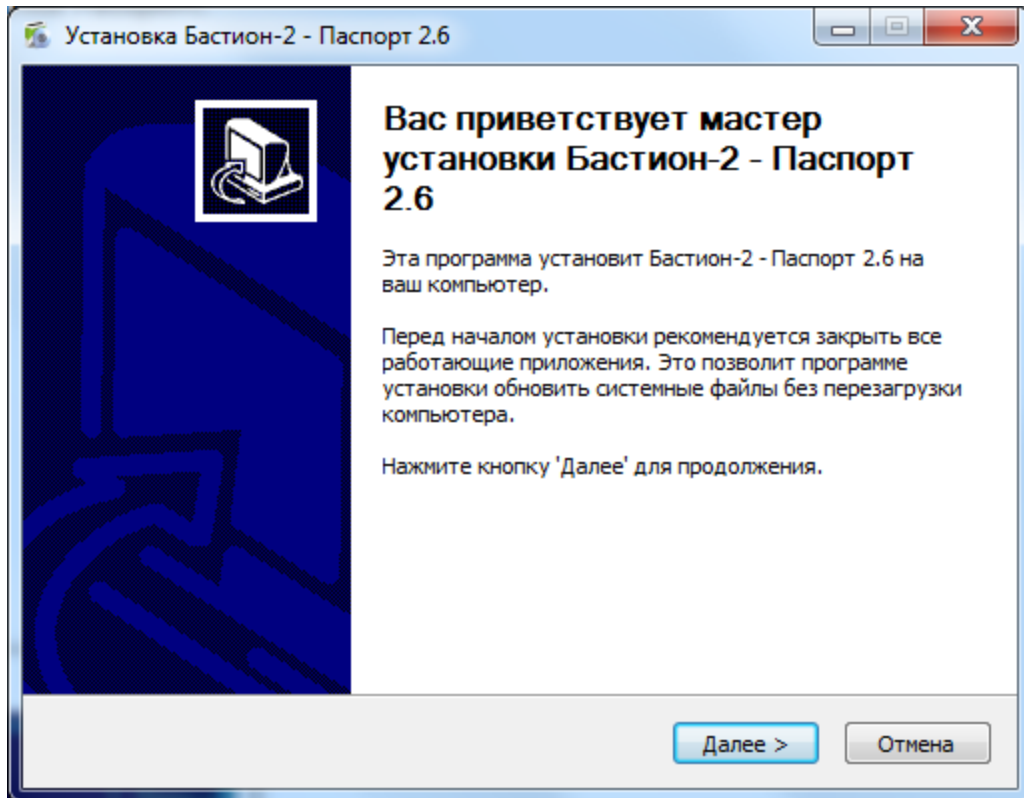
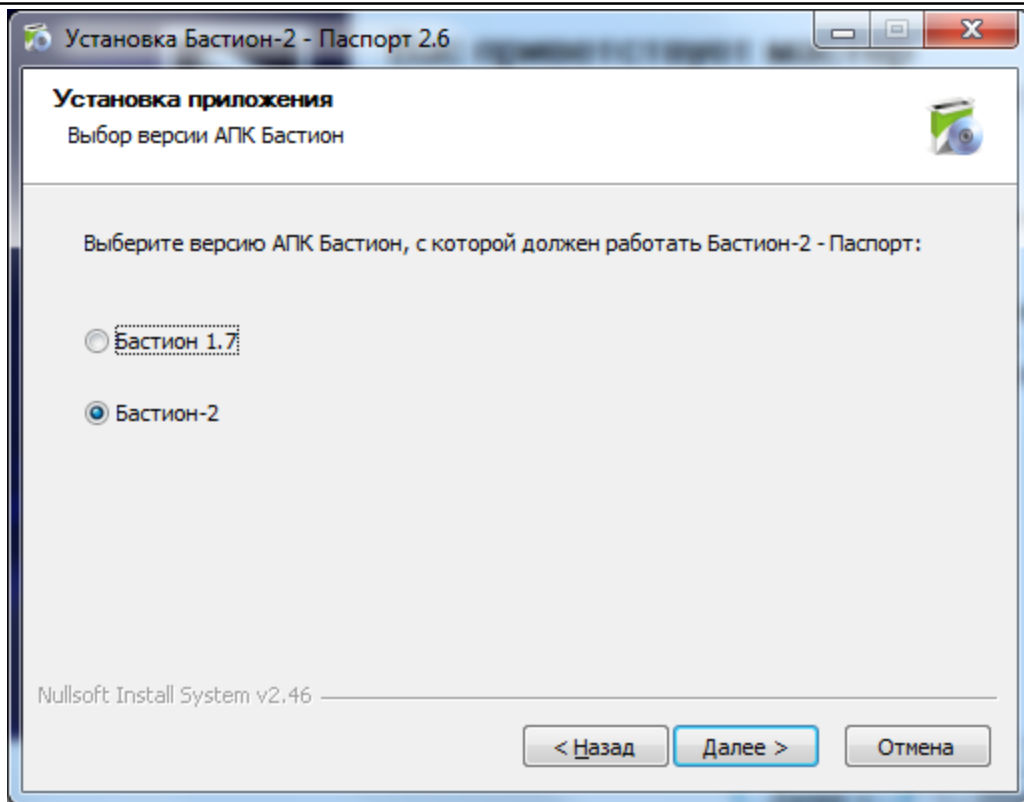


Рис. 3 – Запуск инсталляции модуля распознавания

После нажатия на кнопку далее появится страница выбора версии АПК «Бастион», с которой предполагается работа модуля (рис. 4).

В случае выбора Бастион 1.7, модуль распознавания по умолчанию будет устанавливаться в папку «C:\Bastion», а при выборе Бастион-2 в «C:\Program Files\ES-Prom\Bastion2».

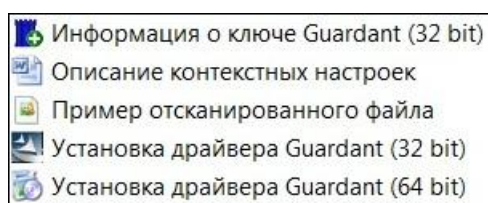


**Рис. 4 – Выбор версии АПК «Бастион», с которой должен работать модуль распознавания**

Далее, необходимо следовать инструкциям инсталлятора и подтвердить установку.

После установки будет создана программная группа «Распознавание личных документов». Если выбиралась совместимость с АПК «Бастион» 1.7, то она будет располагаться в меню «Пуск \ Программы \ Бастион \ Распознавание личных документов», а если выбиралась совместимость с АПК «Бастион-2», то она будет располагаться в меню «Пуск \ Es-Prom \ АПК 'Бастион-2' \ Распознавание личных документов».

Она имеет следующий вид:



**Рис. 5 – Программная группа модуля «Распознавание личных документов»**

Сканирование и распознавание документов запускается с помощью модуля «Бюро пропусков» АПК «Бастион» с панели инструментов.

Пункт «Пример сканированного документа» открывает для просмотра файл, на котором можно опробовать работу распознавания. Сделать это можно, открыв этот файл через бюро пропусков в модуле «Распознавание личных документов».

Пункт «Описание контекстных настроек» вызывает руководство, согласно которому для различных видов сканеров можно настроить расположение мест на планшете, куда оператору следует прикладывать документы.

Модуль распознавания работает только с подключенным к компьютеру ЗЕЛЕНЫМ ключом-брелком защиты Guardant Stealth II, который поставляется отдельно от ключа защиты HASP АПК «Бастион». Существует 2 типа установки драйверов Guardant: автоматическая и ручная.

**Автоматическая установка.** Во время установки Бастион-Паспорт, инсталлятор определит разрядность вашей операционной системы и автоматически запустит нужный установщик драйверов Guardant (для 32 bit или 64 bit).

**Ручная установка.** Для запуска ручной установки необходимо запустить ярлык «Пуск \ Программы \ Бастион \ Распознавание личных документов \ Установка драйвера Guardant 32 bit» (или 64 bit). После установки драйверов вручную следуют запустить файл change\_reg.bat, который находится в директории «\*Папка установки\*\Redist\». Файл внесет изменения в реестр, необходимые для корректной работы модуля распознавания.

Проверка лицензии при чтении аппаратного ключа Guardant занимает некоторое время (порядка 5 секунд). В связи с этим рекомендуется держать модуль распознавания постоянно открытым в бюро пропусков при большом потоке сканируемых документов.

## 4 Описание интерфейса модуля распознавания



### 4.1 Использование модуля в бюро пропусков АПК «Бастион»

Модуль распознавания может использоваться в двух режимах:




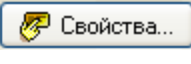
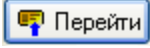
1. **Режим создания заявки.** В этом режиме сначала создается новая заявка, затем сканируется, распознается и верифицируется документ, после чего результаты сохраняются в созданную заявку.
2. **Режим создания заявки с поиском.** Оператор сначала сканирует документ, распознает и верифицирует его. Затем, по данным распознавания, АПК «Бастион» выполняет глобальный поиск пропусков. Если не найдены пропуска с распознанными личными данными, то создается новая заявка, и оператор сохраняет ее.


Если пропуска были найдены (сотрудник уже внесен в базу данных), предлагается либо изменить данные какого-либо из найденных пропусков, либо выполнить обычное позиционирование на найденном результате (например, для сдачи пропуска).

Модуль распознавания работает только из АПК «Бастион» и вызывается двумя способами:

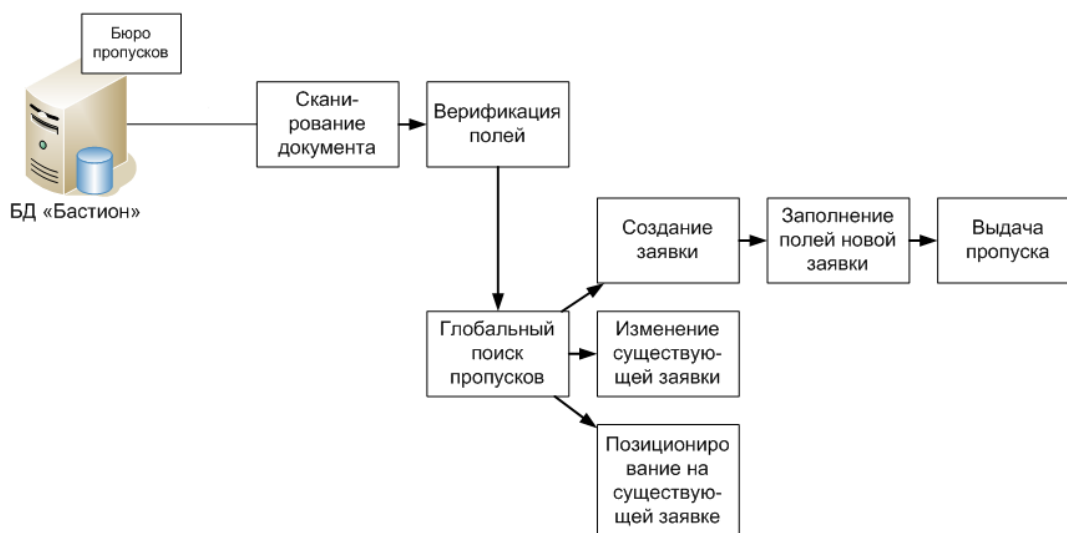
1. Для работы в режиме создания заявки:
  - a. Открыть окно «Бюро пропусков».
  - b. Создать новую заявку.
  - c. Нажать на форме «Свойства пропуска» кнопку , которая находится справа от фотографии. При этом откроется форма распознавания.
  - d. Выполнить сканирование и верификацию документа.
  - e. Сохранить документ в АПК «Бастион» кнопкой .
2. Для работы в режиме создания заявки с поиском:



- a. Открыть окно «Бюро пропусков».
- b. Нажать кнопку  из главной панели инструментов. Она располагается рядом с кнопкой  создания новой заявки. Откроется форма распознавания.
- c. Выполнить сканирование и верификацию документа.
- d. Сохранить документ в АПК «Бастион» кнопкой .
- e. Если пропуска с распознанными личными данными были найдены, откроется форма «Результаты поиска», где можно либо изменить найденный пропуск, согласно распознанным данным кнопкой , либо перейти к найденному пропуску кнопкой .

Модуль распознавания рекомендуется НЕ ЗАКРЫВАТЬ при потоковом использовании, чтобы сократить время работы оператора. Он будет автоматически сворачиваться в панель задач при сохранении в АПК «Бастион». Каждое последующее нажатие кнопки  будет разворачивать модуль, запускать новое сканирование, после чего нужно верифицировать поля документа и снова выполнить сохранение в АПК «Бастион».

В режиме создания заявки с поиском алгоритм действий оператора примет вид на Рис. 6:



**Рис. 6 - Работа оператора бюро пропусков в режиме добавления заявки с поиском**

Внешний вид АПК «Бастион» с вызванной формой распознавания приведен на рис. 7.

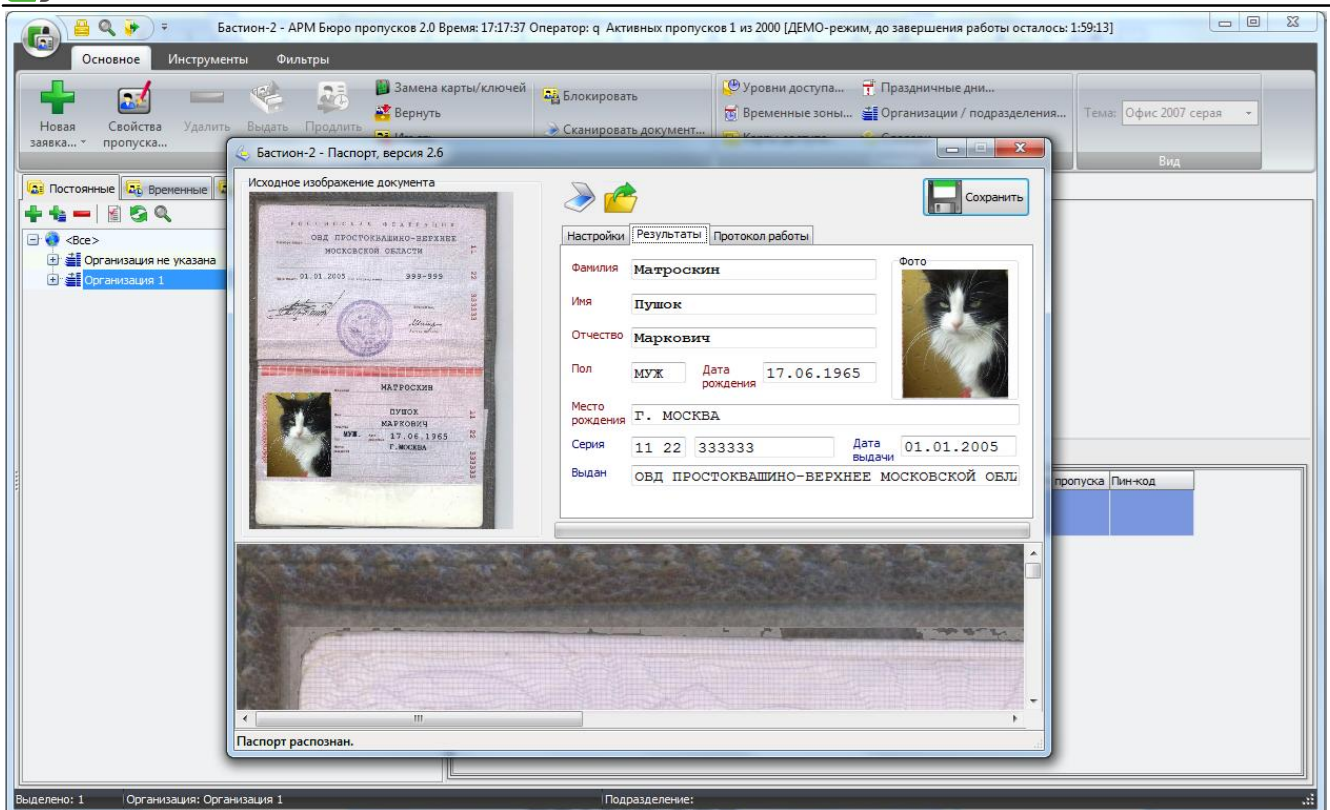


Рис. 7 - Пример вызова модуля распознавания документов в АПК "Бастион-2"

Общий вид формы распознавания документов приведен на Рис. 8:

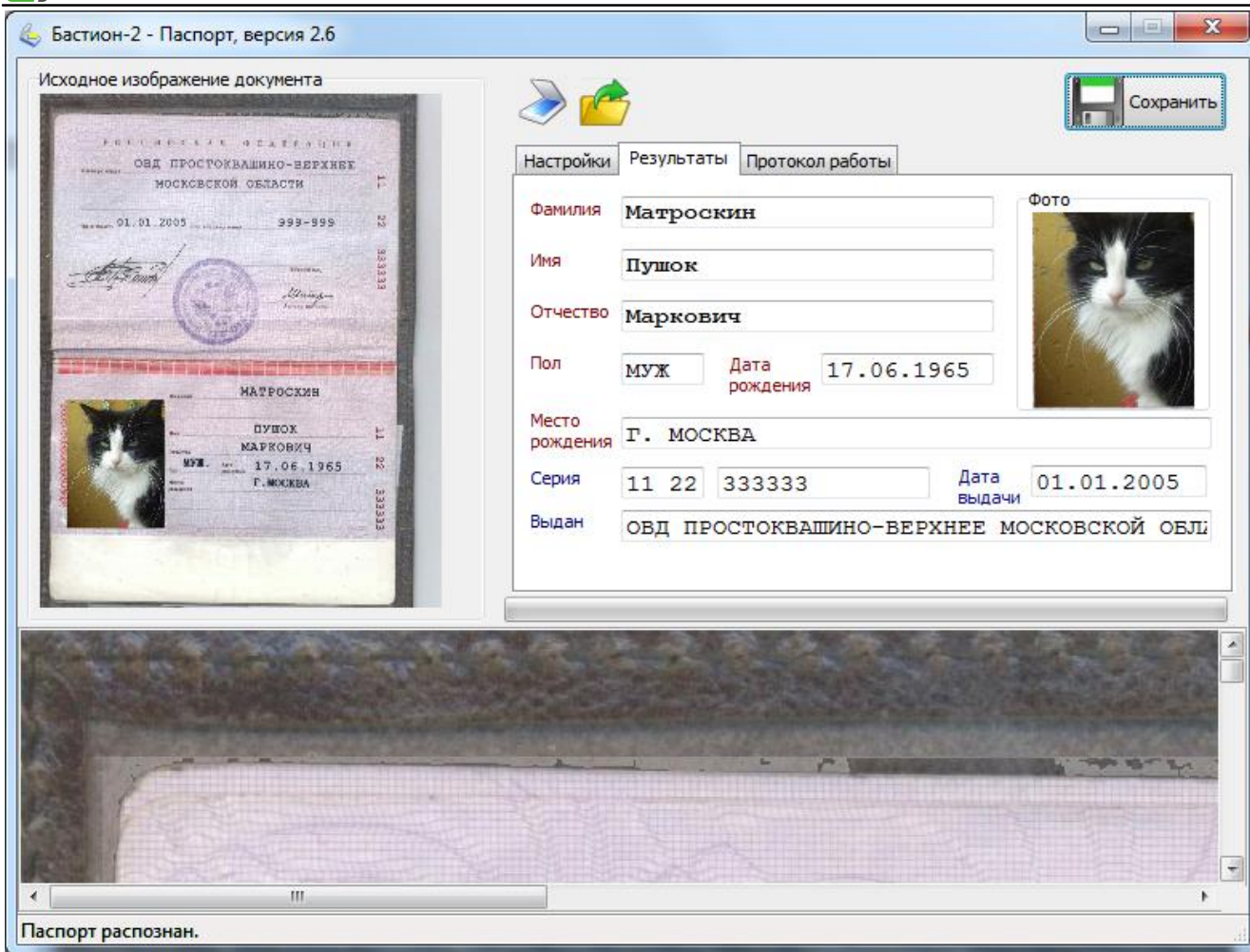


Рис. 8 – Общий вид экранной формы распознавания документов



Экранная форма состоит из четырех основных областей:

1. Панель инструментов (вверху).
2. Изображение отсканированного документа общего вида (слева).
3. Изображение увеличенного сканированного документа для верификации (внизу).
4. Набор из трех вкладок с возможными действиями пользователя (справа):
  1. Настройки сканирования.
  2. Результаты распознавания.
  3. Протокол работы.

## 4.2 Панель инструментов

Панель инструментов экранной формы содержит два пункта.

Таблица 1 - Описание пунктов панели инструментов

Изображение	Наименование	Описание пункта
	Сканировать и распознать (F9)	Немедленно сканирует документ, либо открывает диалог настроек сканера. Затем распознает изображение.
	Открыть и распознать (F5)	Открывает изображение документа из файла, затем автоматически распознает его.

### 4.3 Определение настроек сканирования

Вкладка настроек сканирования приведена на Рис. 9:

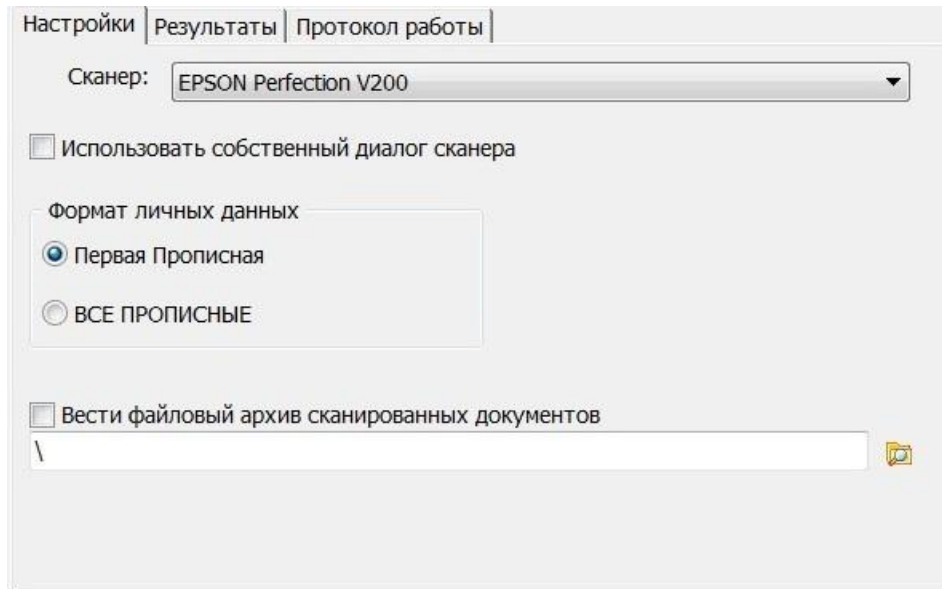


Рис. 9 - Вкладка настроек сканирования

В поле «Сканер» оператор должен выбрать TWAIN-источник, который будет использоваться для сканирования документов.

В некоторых ситуациях может понадобиться отображать собственный диалог настроек сканера при каждом сканировании, например, чтобы вручную указать область сканирования. Это может потребоваться, если личный документ вставлен в бумажник, труднодоступен, используется ксерокопия и т.п. Чтобы выполнить это, следует отметить флаг «Использовать собственный диалог сканера».

В группе «Формат личных данных» администратор может указать формат регистра, в котором данные из модуля распознавания будут передаваться в «Бастион». Возможны два варианта:

- Первая Прописная,
- ВСЕ ПРОПИСНЫЕ.

Администратор системы может указать, вести ли файловый архив документов, т.е. сохранять ли все изображения документов согласно распознанным личным данным в формате jpg в определенной папке на диске.

### 4.4 Сканирование и распознавание документа

Для распознавания документа необходимо нажать соответствующую кнопку:

- Сканировать и распознать
- Открыть и распознать.

После того, как изображение будет получено, начнется процесс распознавания. Если система сможет определить форму, которой соответствует документ, распознавание завершится так или иначе с различной долей распознанных полей, в зависимости от качества документа и настроек сканирования.

Если форма не будет определена, модуль выдаст сообщение о невозможности распознавания (Рис. 10):

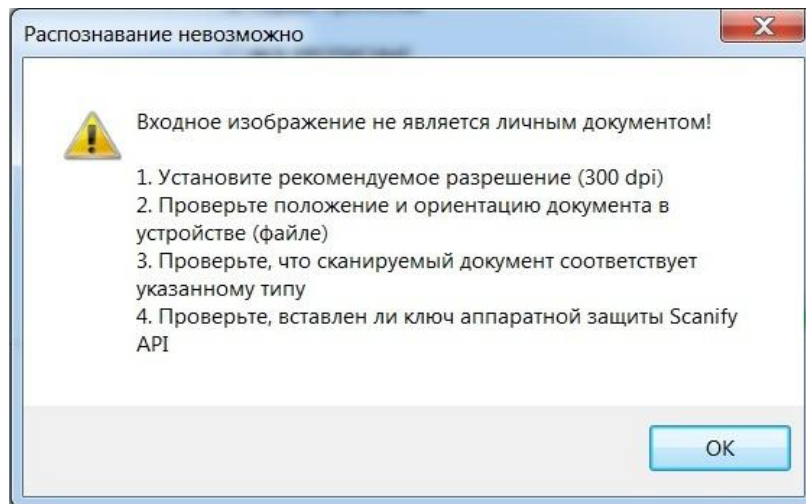


Рис. 10 - Сообщение о невозможности распознавания полученного изображения

Это может произойти в случаях, если:

- Изображение имеет плохое качество:
  1. документ заполнен органами выдачи от руки;
  2. документ имеет защитную пленку, вложен в бумажник;
  3. документ ламинирован и имеет блики;
  4. документ лежит не под прямым углом в устройстве или в неправильной ориентации (с поворотом);
  5. часть полей документа (например, номер и серия паспорта) закрыты корочками, визитницей или краями сканера.


*Решение:* попытаться улучшить качество документа – извлечь из бумажника, положить ровно в устройство с правильной ориентацией (без поворота), отогнуть загораживающие детали. Если это не помогает или если документ заполнен от руки, заполнить поля заявки вручную, отказавшись от распознавания.

- Установлено разрешение сканирования, отличное от рекомендуемого – 300 dpi. *Решение:* установить разрешение 300 dpi.
- Недоступен, отсутствует или был извлечен ключ аппаратной защиты Guardant. *Решение:* проверить его доступность службой диагностики Guardant, затем перезапустить форму распознавания и повторно выполнить сканирование.

## 4.5 Обработка и верификация результатов

Результаты распознавания документов отображаются на вкладке «Результаты». Для различных документов она приведена на Рис. 11 и Рис. 12.

Настройки | Результаты | Протокол работы

Фамилия **Матроскин** Фото 

Имя **Пушок**

Отчество **Маркович**

Пол **МУЖ** Дата рождения **17.06.1965**


Место рождения **Г. МОСКВА**

Серия **11 22 333333** Дата выдачи **01.01.2005**

Выдан **ОВД ПРОСТОКВАШИНО-ВЕРХНЕЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛ.**

Рис. 11 – Вкладка результатов распознавания паспорта

Настройки | Результаты | Протокол работы

Фамилия **Матроскин** Фото 

Имя **Пушок**

Отчество **Маркович**

Пол  Дата рождения **17.06.1965**

Место рождения

Серия **65 ВР 001122** Дата выдачи **28.03.2002**

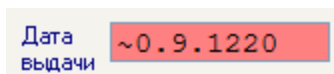
Выдан

Рис. 12 – Вкладка результатов распознавания водительского удостоверения

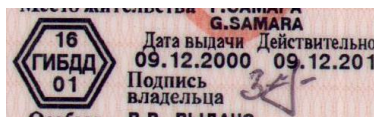
В некоторых случаях часть полей может быть отмечено *красным* цветом. Это поля, распознанные с ошибкой. Если поля отмечены *желтым* цветом – они распознаны с сомнением.

При этом следует провести верификацию полей. Для этого необходимо:

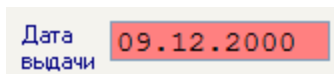
1. Переместить курсор в ошибочно или сомнительно распознанное поле, например:



2. Найти фрагмент сканированного изображения для указанного поля в окне верификации внизу экранной формы. Этот фрагмент автоматически откроется после перемещения курсора в поле ввода, например:



3. Ввести в поле ввода правильное значение поля на основании оригинального изображения, например:



4. Выполнить пункты 1-3 для всех ошибочно и неуверенно распознанных полей.

5. Подтвердить итоговые результаты распознавания кнопкой



Возможна ситуация, когда поле будет распознано с ошибкой, но не будет помечено, как ошибочное или сомнительное. Поэтому, для достижения лучших результатов следует проверять правильность всех полей. Если все поля были распознаны корректно, оператору требуется только подтвердить результаты распознавания. После верификации результаты распознавания автоматически появятся в окне новой заявки в АПК «Бастион», как показано на Рис. 13 и Рис. 14.

Свойства пропуска

Основные | Пропуск | Уровень доступа | Реквизиты | Профили | Управление охраной

Фотография:

Личная карта создана:  
Заявка на пропуск создана:  
Пропуск выдан:  
Пропуск сдан или изъят:

Фамилия: Матроскин

Имя: Пушок

Отчество: Маркович

Табельный номер: 0000000025

Должность:

Подразделение: Отдел не указан

Категория:

Корпоративный код: Мат\_Пуш\_Мар\_0000000025\_2003

Приоритет: 0

Количество заблокированных пропусков: ?

OK Отмена

Рис. 13 - Результаты распознавания личных данных в окне новой заявки

Свойства пропуска

Основные | Пропуск | Уровень доступа | Реквизиты | Профили | Управление охраной

Документ

Тип документа: Паспорт

Серия документа: 11 22 Номер документа: 333333

Кем выдан документ: ОВД ПРОСТОКВАШИНО-ВЕРХНЕЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ

Дата выдачи:  01.01.2005

Дата рождения:  17.06.1965

Место рождения: Г. МОСКВА

Адрес проживания:

Телефон:

Гражданство: Россия

Пол: Муж

Количество заблокированных пропусков: ?

OK Отмена

Рис. 14 - Результаты распознавания реквизитов в окне новой заявки

Создание заявки можно подтвердить нажатием кнопки ОК.

## 4.6 Просмотр протокола работы

В ходе потокового ввода личных документов системой ведется протокол работы распознавания. Он доступен на вкладке «Протокол работы», как на Рис. 14 (в нормальном режиме работы).

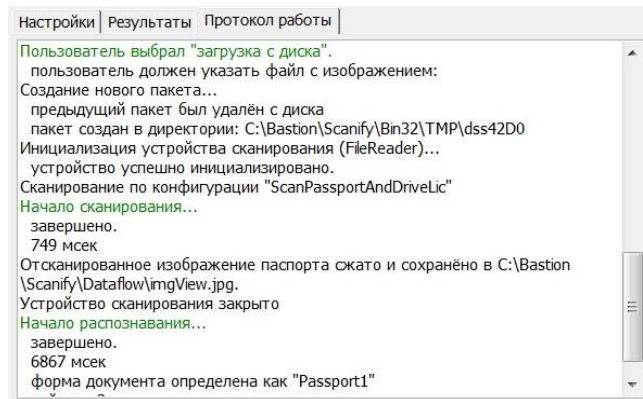


Рис. 15 - Вкладка и пример протокола работы

Если возникают ошибки в модуле распознавания, эта вкладка автоматически открывается и сигнализирует о возникшей проблеме:

1. Недоступность сканера. Сообщение об ошибке имеет вид: «*Ошибка инициализации устройства TWAIN*».
2. Несоответствие формата открываемого изображения указанной глубине цвета. Сообщение об ошибке имеет вид: «*Отсканировано 0 изображений*».

## 5 Настройка прав пользователей АПК «Бастион»

В модуле предусмотрены возможности разграничения прав пользователей к функциям настроек сканирования и опций форм документов. Для настройки прав пользователей следует выбрать пункт меню «Конфигурация \ Полномочия пользователей» и перейти на страницу «Бюро пропусков» (Рис. 16).



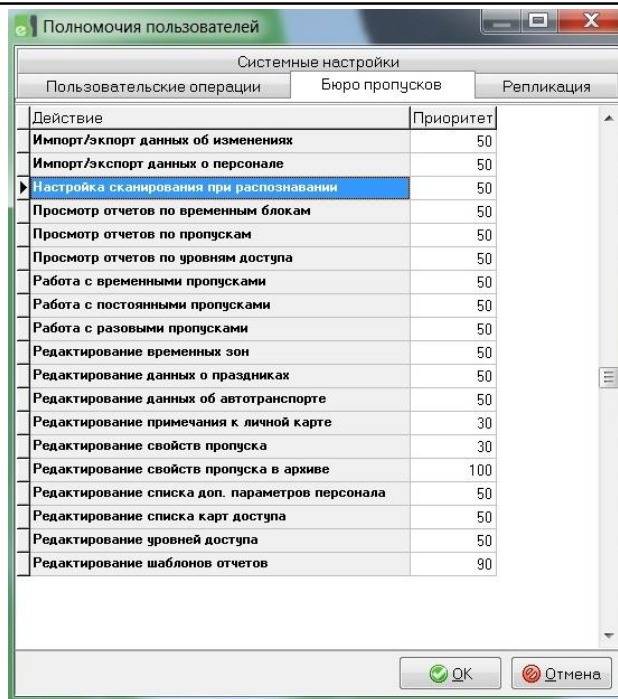


Рис. 16. Настройка полномочий пользователей для системы репликации

*Настройка сканирования при распознавании* определяет, может ли пользователь с заданным уровнем полномочий работать с вкладкой «Настройки» формы распознавания:

- Выбирать сканер, используемый для получения изображения.
- Отображать ли каждый раз собственный диалог настроек сканера.
- Определять, вести ли файловый архив сканированных документов.

## 6 Внутренняя система распознавания Scanify API

Подсистема распознавания модуля «Бастион-2 – Паспорт» является разработкой компании Cognitive Technologies и защищена законом об авторском праве. Ее исполняемые и служебные файлы находятся в подпапке Scanify папки, куда установлен АПК «Бастион» (Bastion). Если папки Scanify не существует, значит, в системе отсутствует возможность использования системы распознавания.