

**УТВЕРЖДАЮ**

Генеральный директор

ООО «ПАРСЕК ЛАБ»

\_\_\_\_\_ А.Е. Павлов

«\_» \_\_\_\_\_ 2018 г.



## **VariFind™ HLA Software**

**РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ**

Санкт-Петербург 2018

## ОГЛАВЛЕНИЕ

ОГЛАВЛЕНИЕ.....	2
1. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ И ФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ.....	3
2. ИНСТРУКЦИЯ ПО УСТАНОВКЕ .....	4
2.1. МИНИМАЛЬНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПК .....	4
2.2. ЗАГРУЗКА УСТАНОВОЧНОГО ФАЙЛА .....	4
2.3. УСТАНОВКА ПРОГРАММЫ .....	4
2.3.1. ЗАПУСК УСТАНОВОЧНОГО ФАЙЛА .....	4
2.3.2. ВЫБОР ЯЗЫКА .....	4
2.3.3. ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ.....	5
2.3.4. ВЫБОР ПАПКИ.....	5
2.3.5. ВЫБОР НАЗВАНИЯ РАЗДЕЛА В МЕНЮ «ПУСК» .....	6
2.3.6. УСТАНОВКА .....	7
2.3.7. ЗАВЕРШЕНИЕ УСТАНОВКИ .....	8
3. РАБОТА С ПРОГРАММОЙ .....	9
3.1. ДЕМОСТРАЦИОННЫЙ НАБОР ДАННЫХ.....	9
3.2. ОСНОВНОЕ ОКНО И НАЗНАЧЕНИЕ ПАРАМЕТРОВ.....	9
3.2.1. ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ.....	10
3.2.2. ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ .....	10
3.3. ЗАПУСК АНАЛИЗА.....	11
3.4. ПЕРЕЗАПУСК АНАЛИЗА И ЗАВЕРШЕНИЕ РАБОТЫ.....	12
4. ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА.....	12
<i>Контакты.....</i>	<i>12</i>
5. ПРИЛОЖЕНИЕ 1: ПРИМЕР ОТЧЕТА.....	13

	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 3 из 14

## 1. Общая информация и функциональные характеристики

Программное обеспечение VariFind™ HLA Software предназначена для анализа данных высокопроизводительного секвенирования, полученных с помощью набора VariFind™ HLA Solution для in vitro типирования генов главного комплекса гистосовместимости человека (HLA).

Программа импортирует данные с выравненными двумя алгоритмами прочтениями и осуществляет:

- оценку качество данных;
- определение HLA-генотип образца;
- формирование машиночитаемых отчетов по результатам анализа;
- генерацию PDF отчетов с визуализацией данных.

Пользователем программы является сотрудник лаборатории, выполняющей HLA генотипирование. Программное обеспечение предназначена для научных и медицинских учреждений, выполняющих HLA-генотипирование.

	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 4 из 14

## 2. Инструкция по установке

### 2.1. Минимальные технические требования к ПК

Минимальные требования для работы с программным комплексом VariFind™ HLA Software:

- операционная система: Windows 7, Windows 8.1, Windows 10
- процессор: Core 2 Duo : 1,6 ГГц;
- оперативная память: 4 ГБ;
- место на жестком диске: 100МБ;
- видео: 1920x1080.

### 2.2. Загрузка установочного файла

Обратитесь в службу Технической поддержки по электронному адресу [info@parseq.pro](mailto:info@parseq.pro) для получения ссылки на установочный файл актуальной версии VariFind™ HLA Software.

Сохраните установочный файл на своём компьютере.

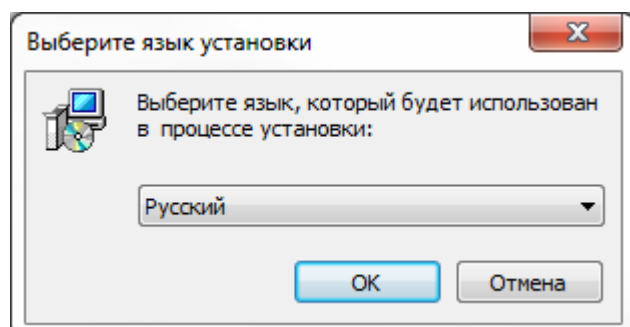
### 2.3 Установка программы


#### 2.3.1. Запуск установочного файла

Запустите установочный файл (VariFind™ HLA Software setup.exe).

#### 2.3.2. Выбор языка

Выберите язык и нажмите **ОК**.

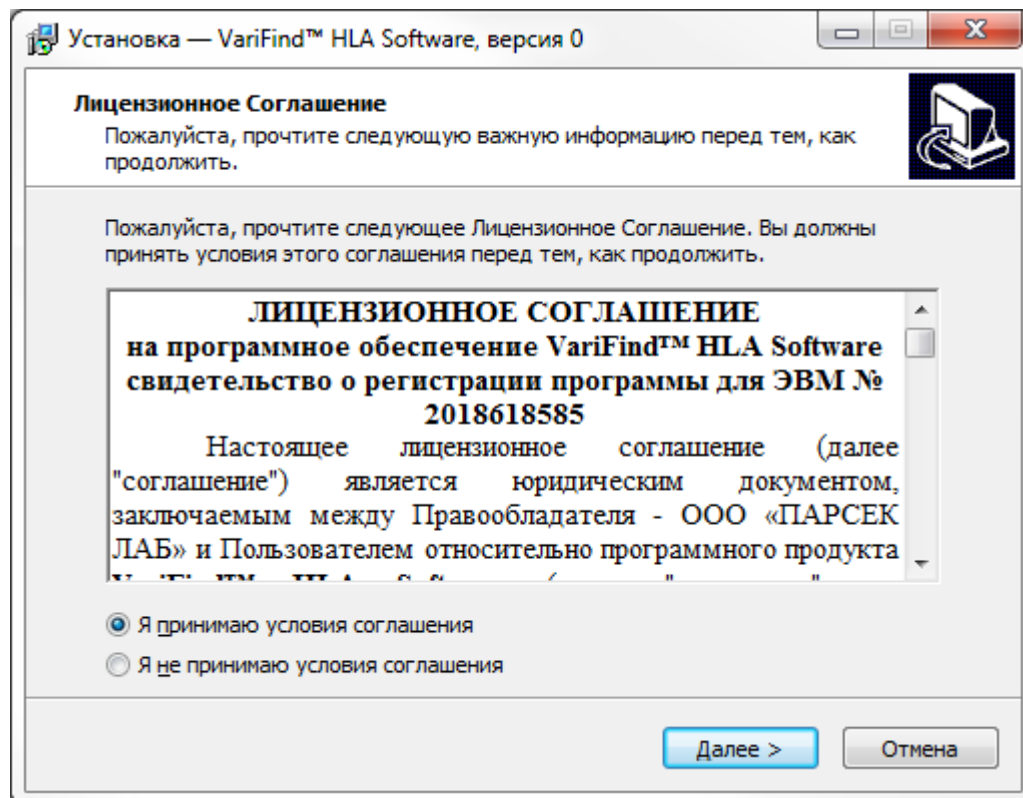


	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 5 из 14

### 2.3.3. Лицензионное соглашение

Прочитайте лицензионное соглашение и отметьте пункт «Я принимаю условия соглашения».

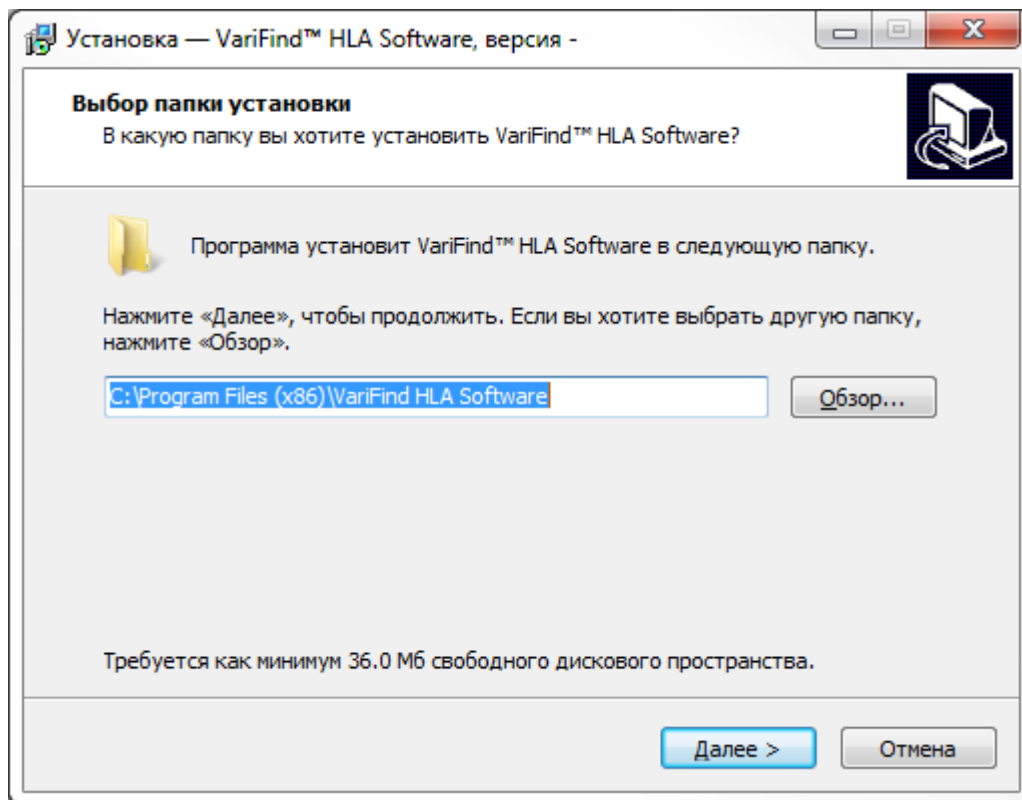
Нажмите **Далее** для продолжения.



### 2.3.4. Выбор папки

Перед вами экран выбора папки, в которую будет установлена программа. По умолчанию это C:\Program Files (x86)\VariFind HLA Software. Если необходимо, укажите другую папку или выберите её, нажав кнопку **Обзор**.

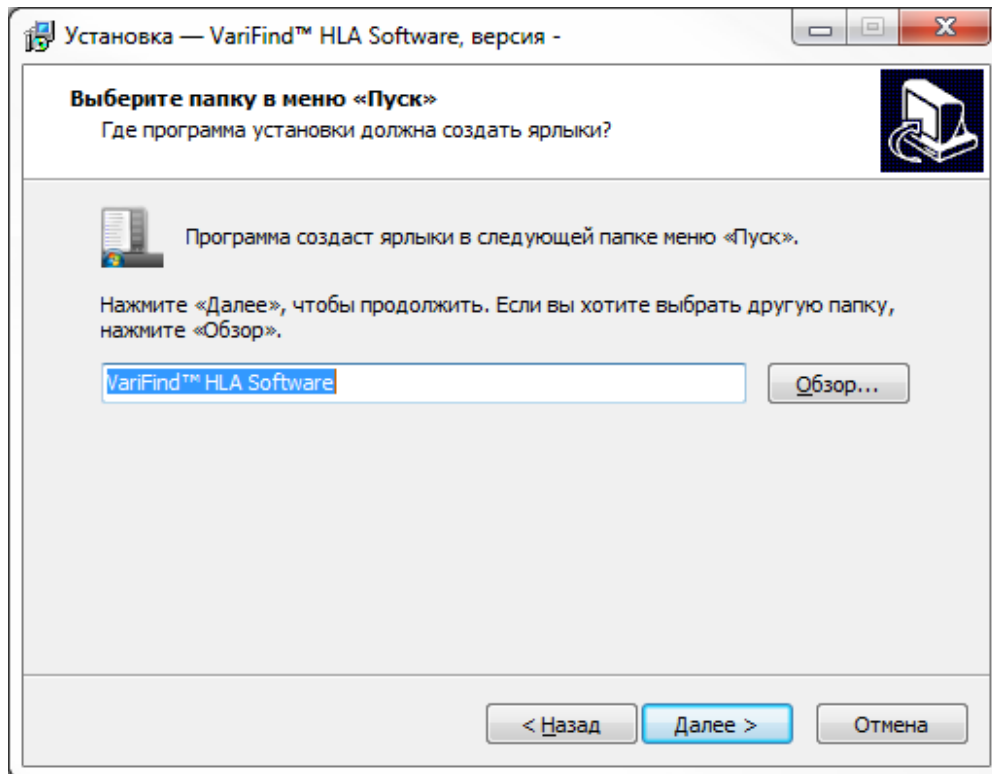
Нажмите **Далее** для продолжения.



### 2.3.5. Выбор названия раздела в меню «Пуск»

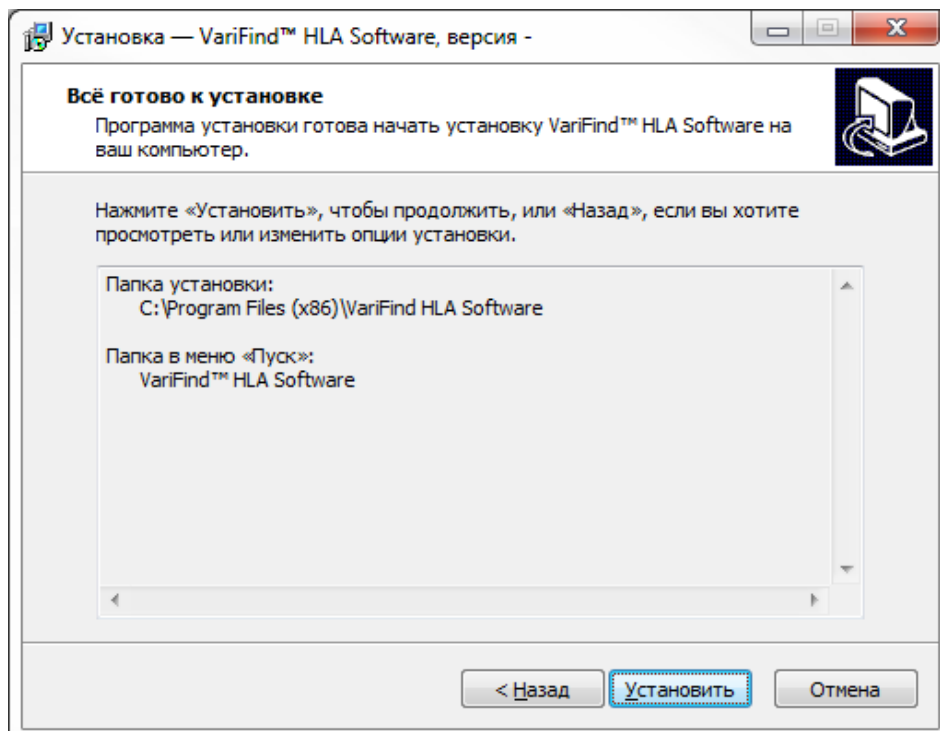
Перед вами экран выбора раздела в меню «Пуск», в котором будет создан ярлык для запуска программа. По умолчанию это VariFind™ HLA Software. Если необходимо, укажите другое название или выберите раздел, нажав кнопку **Обзор**.


Нажмите **Далее** для продолжения.



### 2.3.6. Установка

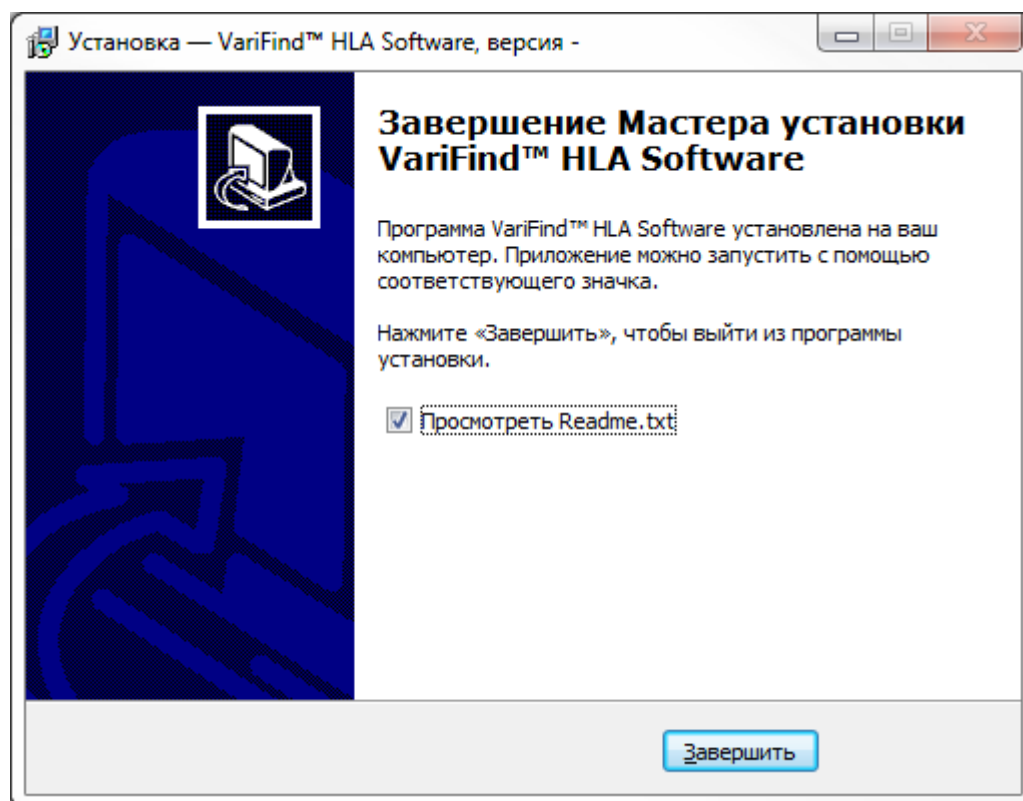
Все готово для установки. Нажмите **Установить** для продолжения.



	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 8 из 14

### 2.3.7. Завершение установки

В открывшемся по завершению установки окне нажмите **Завершить**.



После завершения процесса установки в меню «Пуск» должен появиться соответствующий раздел и ярлык.



	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 9 из 14

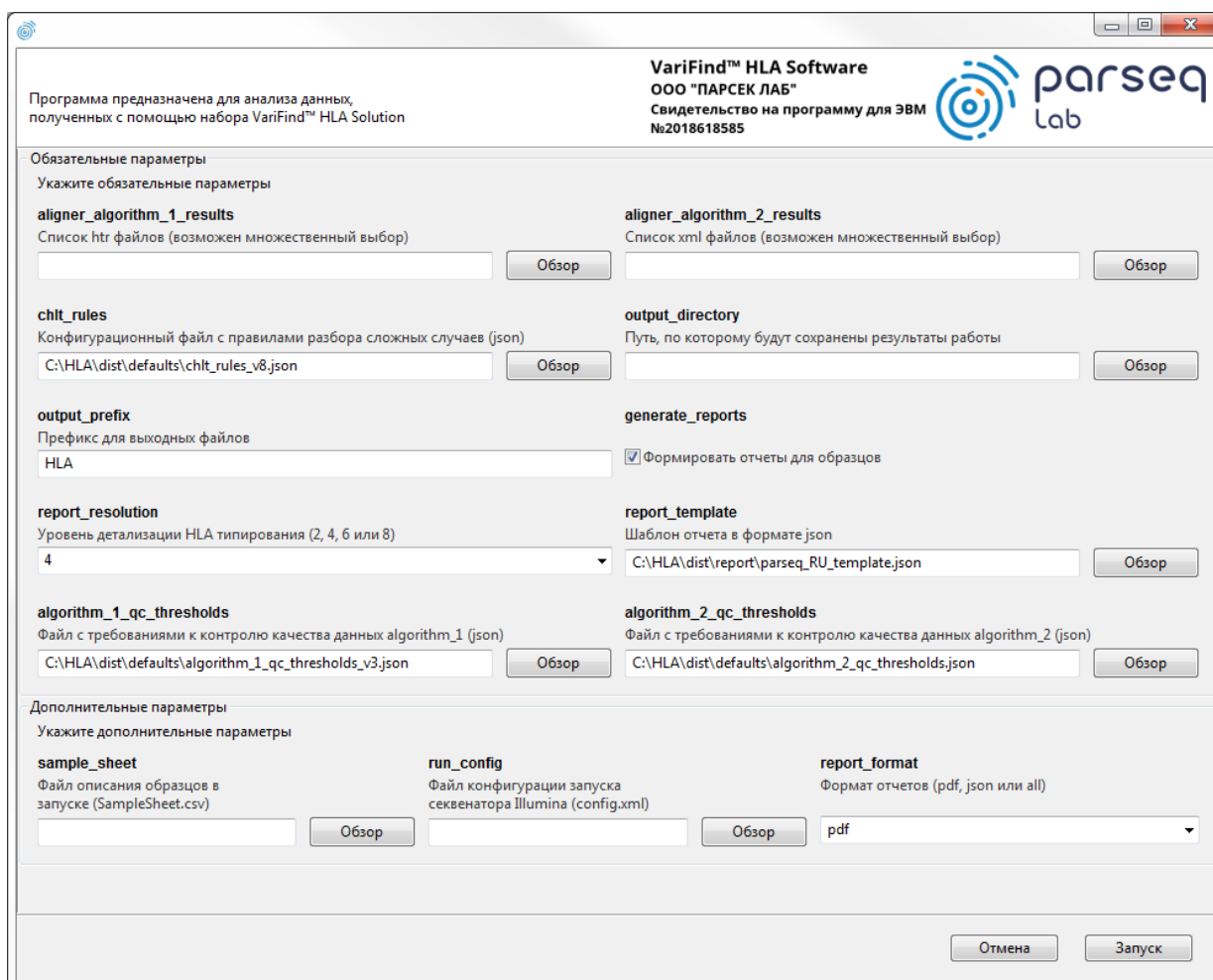
## 3. Работа с программой

### 3.1. Демонстрационный набор данных

Для ознакомления с возможностями программного обеспечения VariFind™ HLA Software можно использовать демонстрационный набор данных (Обратитесь в службу Технической поддержки по электронному адресу [info@parseq.pro](mailto:info@parseq.pro) для получения ссылки для скачивания демонстрационного набора данных).

### 3.2. Основное окно и назначение параметров

При запуске программного обеспечения VariFind™ HLA Software открывается основное окно с параметрами запуска анализа.



Параметры разделены на две группы:


- обязательные;
- дополнительные.

### 3.2.1. Обязательные параметры

- **aligner\_algorithm\_1\_results** – набор файлов htr (результаты работы первого алгоритма препроцессинга данных). Файлы доступны в демонстрационном наборе (папка **aligner\_algorithm\_1\_results**);
- **aligner\_algorithm\_2\_results** – набор файлов xml (результаты работы второго алгоритма препроцессинга данных). Файлы доступны в демонстрационном наборе (папка **aligner\_algorithm\_2\_results**);
- **chlt\_rules** – конфигурационный файл с правилами разбора сложных случаев в формате json. По умолчанию используется файл **chlt\_rules\_v8.json** из подпапки defaults;
- **output\_directory** – папка для выгрузки результатов работы программы;
- **output\_prefix** – префикс имен выходных файлов с результатами. По умолчанию «HLA». Можно использовать уникальный идентификатор запуска секвенатора;
- **generate\_reports** – формирование отчетов по отдельным образцам;
- **report\_resolution** – уровень детализации HLA типирования (2, 4, 6 или 8 digits, что соответствует 1, 2, 3 или 4 fields);
- **report\_template** – шаблон отчета в формате json. По умолчанию используется файл **parseq\_RU\_template.json** из подпапки report;
- **algorithm\_1\_qc\_thresholds** – файл с требованиями к уровню контроля качества данных для алгоритма 1;
- **algorithm\_2\_qc\_thresholds** – файл с требованиями к уровню контроля качества данных для алгоритма 2.

### 3.2.2. Дополнительные параметры

- **sample\_sheet** – файл с описанием образцов в запуске (**SampleSheet.csv**). Данный файл находится в папке с результатами запуска секвенатора Illumina. Файл доступен в демонстрационном наборе (папка **illumina**);
- **run\_config** – файл конфигурации запуска секвенатора Illumina. Данный файл находится в подпапке **Data\Intensities** папки с результатами запуска секвенатора Illumina. Файл доступен в демонстрационном наборе (папка **illumina**);
- **report\_format** – выбор формата отчетов доступны (**pdf**, **json** или одновременно два формата (**all**))

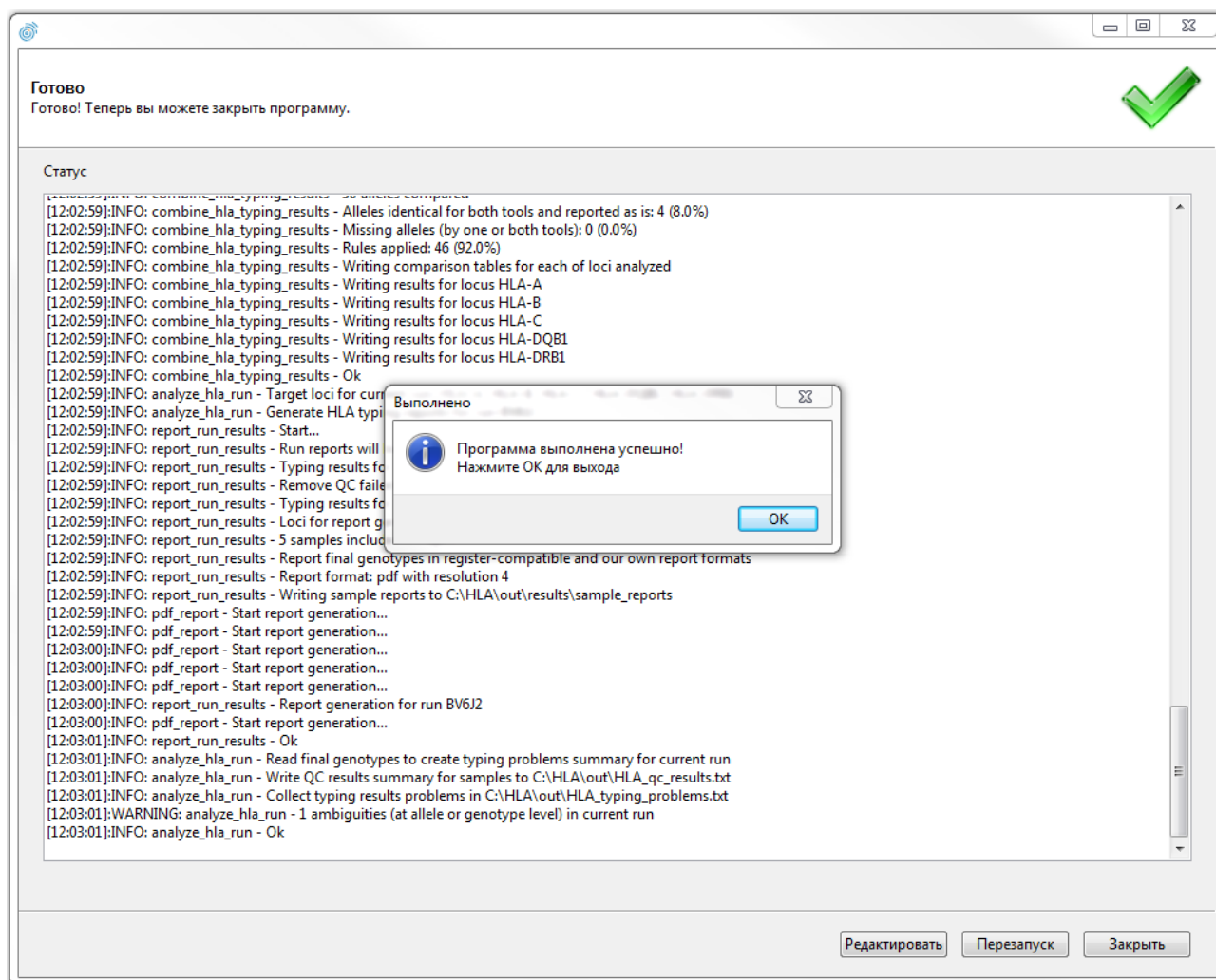
	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 11 из 14

### 3.3. Запуск анализа


После указания всех необходимых параметров запуска анализа осуществляется нажатием кнопки **Запуск**.

Длительность анализа зависит от количества анализируемых образцов и производительности ПК.

После успешного завершения анализа выдается следующее сообщение:



Результаты работы программы можно посмотреть в папке, указанной в качестве параметра **output\_directory**.

	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 12 из 14

### 3.4. Перезапуск анализа и завершение работы

После завершения анализа имеется возможность вернуться к редактированию входных параметров и перезапуску анализа.

Закрытие программы осуществляется нажатием кнопки **Заккрыть** (после завершения анализа) или кнопки **Отмена** (до начала анализа).

## 4. Техническая поддержка

Техническая поддержка программного обеспечения VariFind™ HLA Software осуществляется по рабочим дням с 10 до 17 часов, время московское.

### Контакты

Телефон: +7 (812) 243-11-90

Электронная почта: info@parseq.pro

	ООО «ПАРСЕК ЛАБ»	VariFind™ HLA Software	
	РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ	Версия: 0.1	Стр. 13 из 14

## 5. Приложение 1: Пример отчета

Отчёт по HLA типированию	Тест-система: VariFind™ HLA solution IL-v2	Отчёт создан: 13.02.2019 17:47:02	1 / 5
--------------------------	---	--------------------------------------	-------

Parseq Lab  
Санкт-Петербург  
+7 (812) 457-18-28, info@parseq.pro  
<http://parseq.ru>



### Отчёт по HLA типированию образца

#### ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ ОБ АНАЛИЗЕ

Тест-система	VariFind HLA solution IL-v2
Версия набора	IL-v2
Используемое ПО	VariFind HLA Software
Лот	2818
Метод анализа	Высокопроизводительное секвенирование
Материал	Геномная ДНК
Анализируемые локусы	HLA-A, HLA-B, HLA-C, HLA-DQB1, HLA-DRB1
Разрешение HLA типирования	4-digit

<b>Образец</b>	<b>6</b>
----------------	----------

Дата секвенирования	23.06.2018
Номер запуска	BV6J2
Оператор	Operator1
Номер образца в постановке	S1
Дата анализа	13.02.2019
Версия IMGT-HLA	3.30.0

Отчёт по HLA типированию	Тест-система: VariFind™ HLA solution IL-v2	Отчёт создан: 13.02.2019 17:47:02	2 / 5
-----------------------------	---	--------------------------------------	-------

<b>Образец</b>	<b>6</b>
----------------	----------

## РЕЗУЛЬТАТ ГЕНОТИПИРОВАНИЯ

Формат записи: 'Аллель 1 + Аллель 2', где ND (not determined) - аллель не установлена - обозначает случай определения гомозиготы, когда не исключено выпадение второй аллели

Локус	Генотип	Результат КК
HLA-A	HLA-A*26:01 + HLA-A*32:01	Пройден
HLA-B	HLA-B*38:01 + ND	Пройден
HLA-C	HLA-C*12:03 + ND	Пройден
HLA-DQB1	HLA-DQB1*06:03 + ND	Пройден
HLA-DRB1	HLA-DRB1*13:01 + ND	Пройден