

Загрузка, установка и запуск R, знакомство с интерфейсом RStudio



Артём Созонтов

Институт экологии растений и животных УрО РАН

A.N.Sozontov@gmail.com

Максим Шашков

Институт Физико-Химических и Биологических Проблем РАН

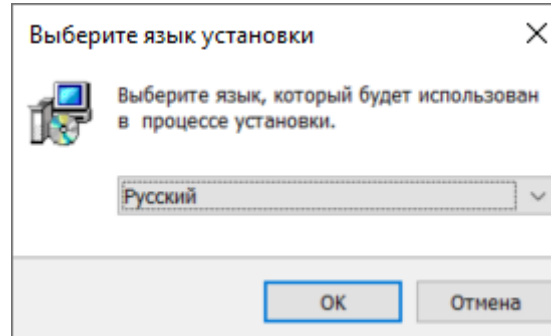
Max.Carabus@gmail.com

VII полевая школа по почвенной зоологии и экологии
13–17 сентября 2021, Екатеринбург

Загрузка ядра R

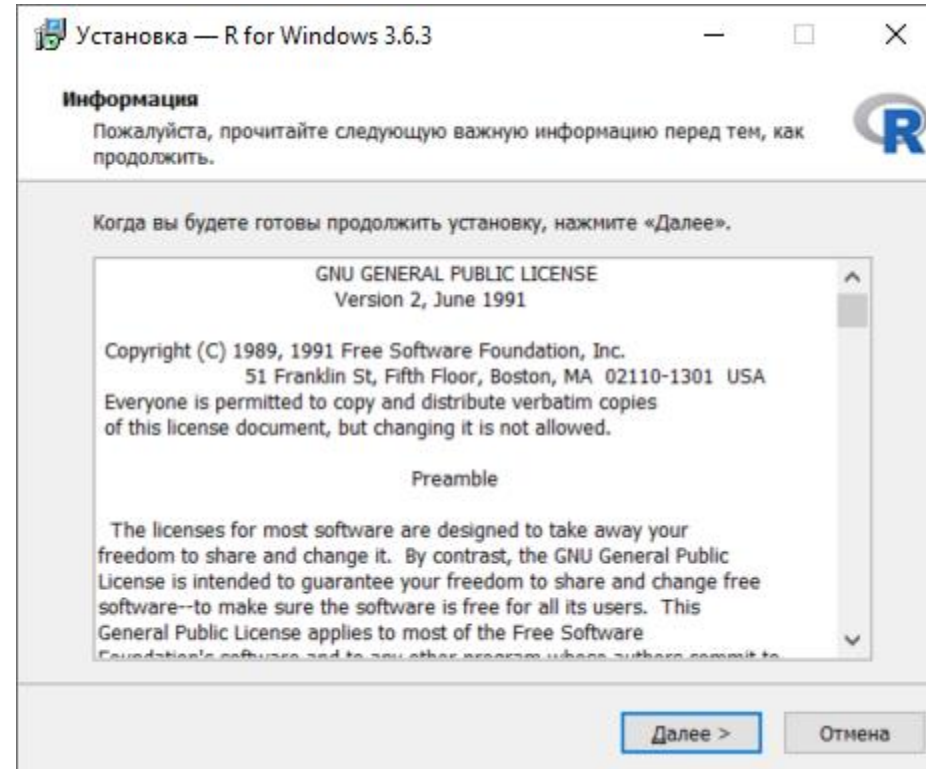
- Ядро R, пакеты, справка и многие другие полезные материалы находятся на репозитории CRAN (The Comprehensive R Archive Network)
- Дистрибутив для Windows находится по адресу <https://cran.r-project.org/bin/windows/base/>
- Последняя (на 10.08.2021) версия R – 4.1.0, но при желании можно установить и более раннюю (Previous releases)

Установка ядра R. Шаг 1



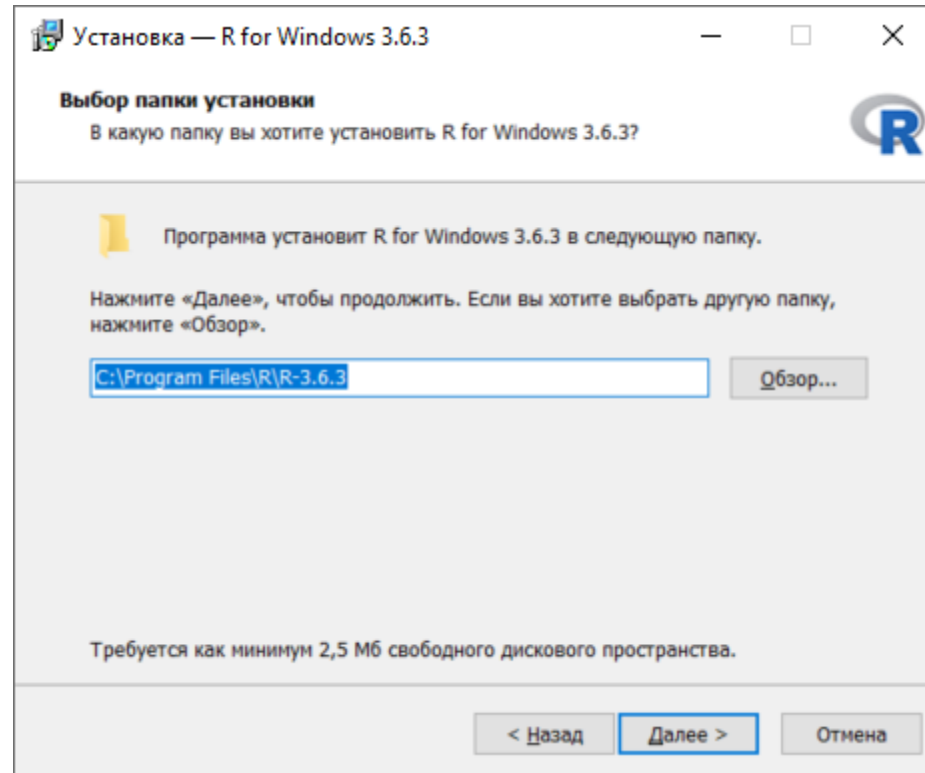
- Выберите удобный для себя язык установки

Установка ядра R. Шаг 2



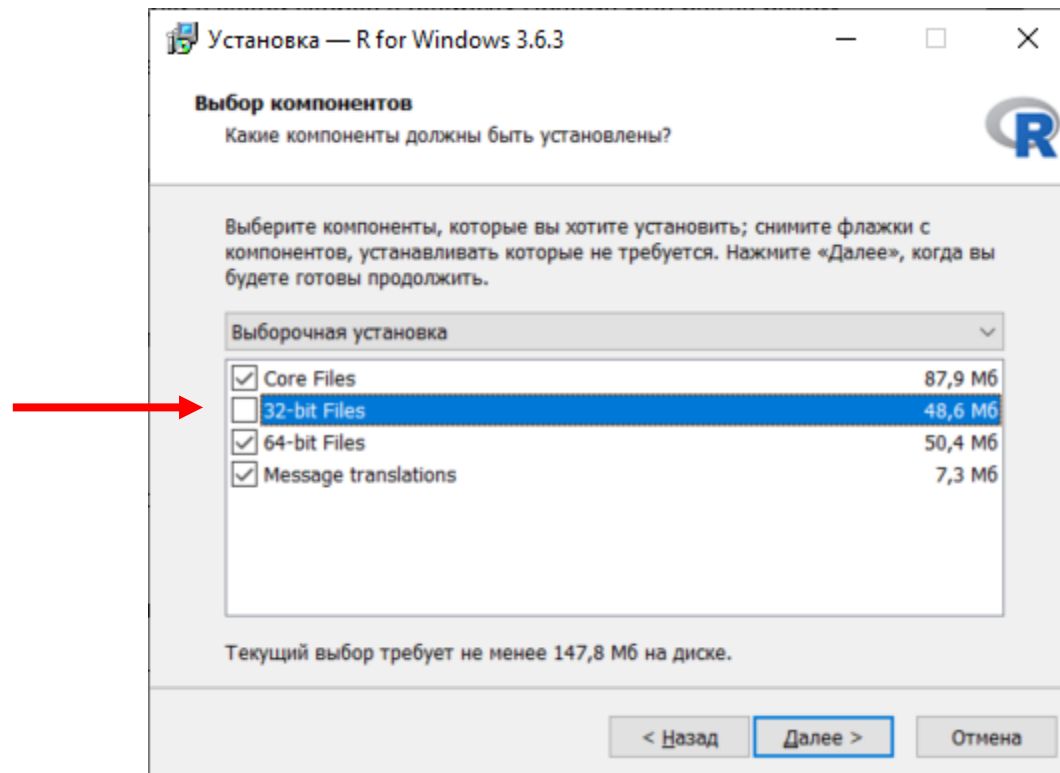
- Прочитайте и примите лицензионное соглашение

Установка ядра R. Шаг 3



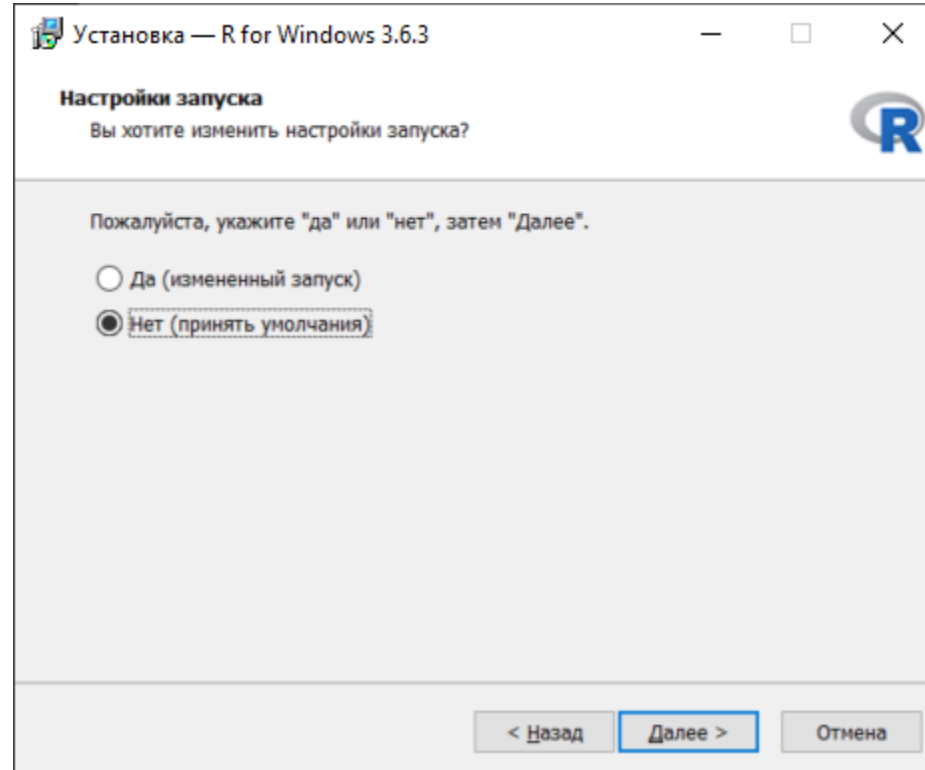
- Выберите папку для установки

Установка ядра R. Шаг 4



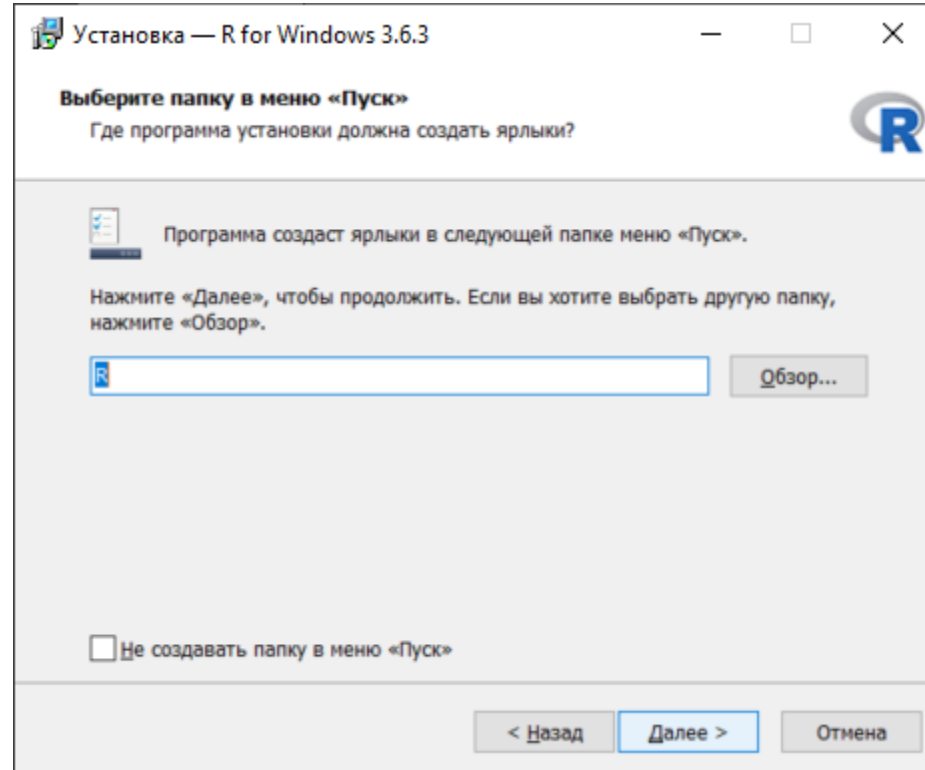
- Выберите дополнительные настройки. Лучше снять галочку напротив 32-bit, для большинства современных устройств это не актуально.

Установка ядра R. Шаг 5



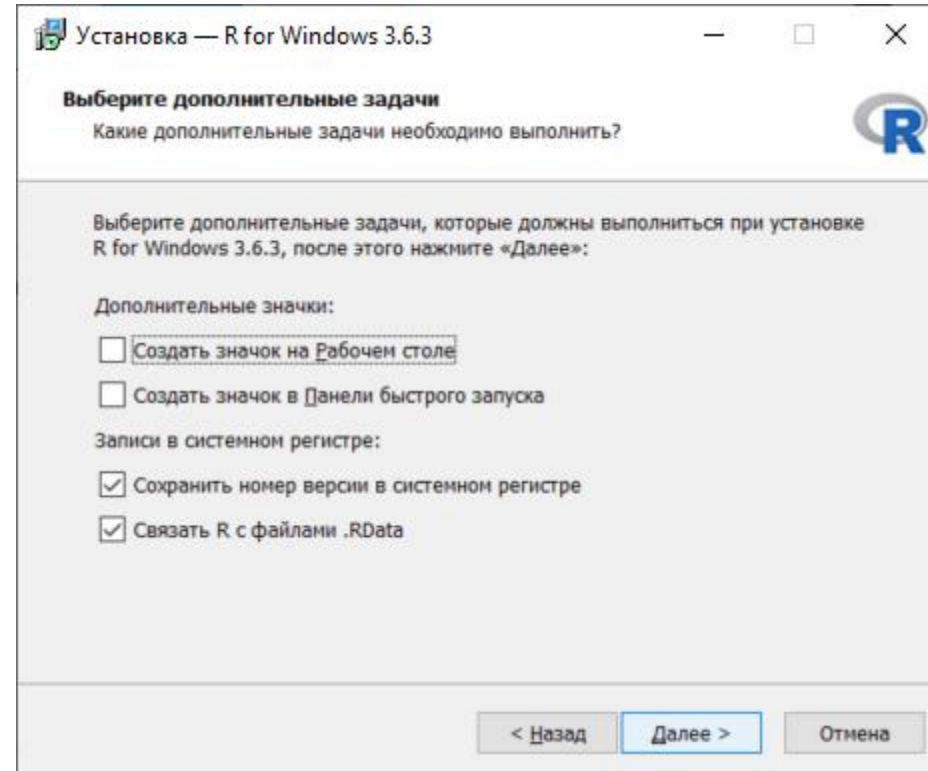
- Настройки запуска не менять

Установка ядра R. Шаг 6



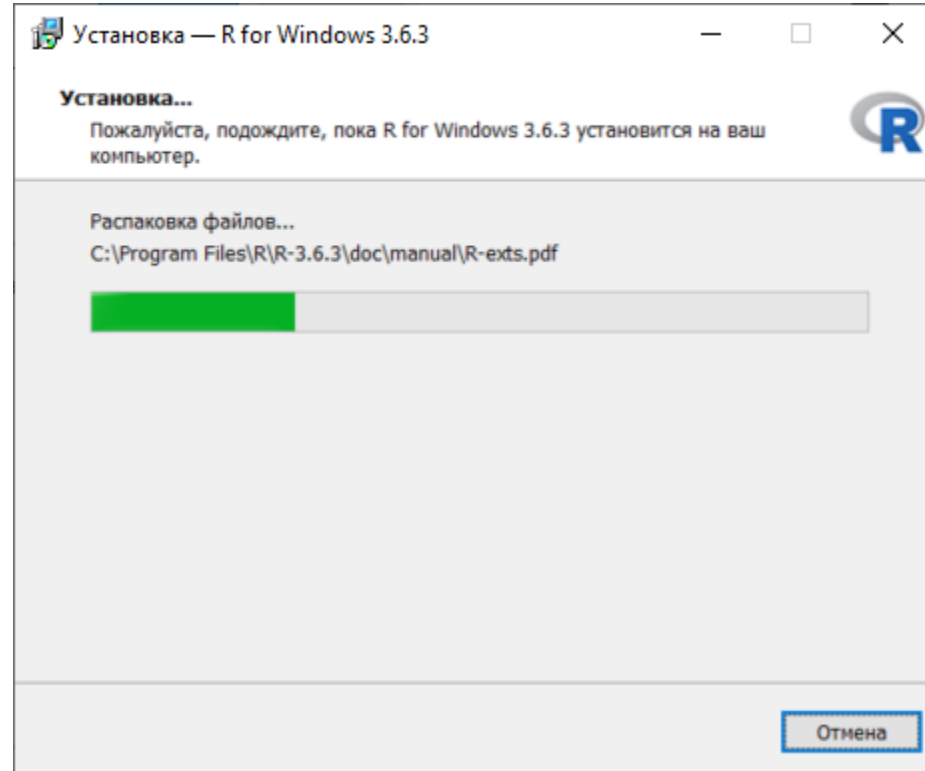
- Настройки запуска не менять

Установка ядра R. Шаг 7



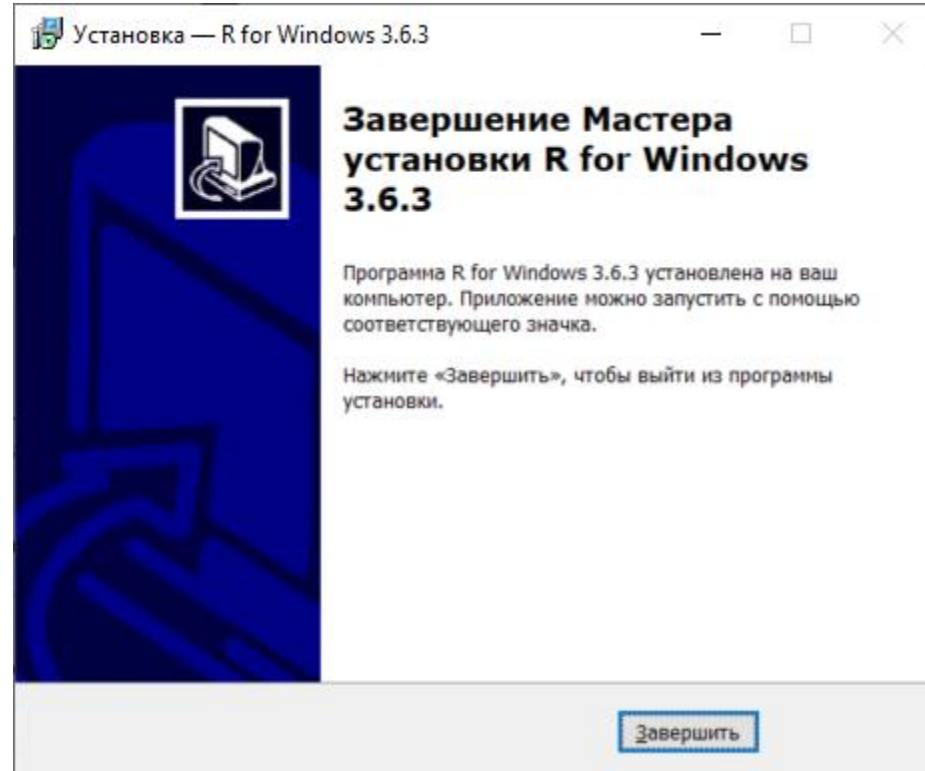
- Изменять дополнительные настройки обычно не требуется

Установка ядра R. Шаг 8



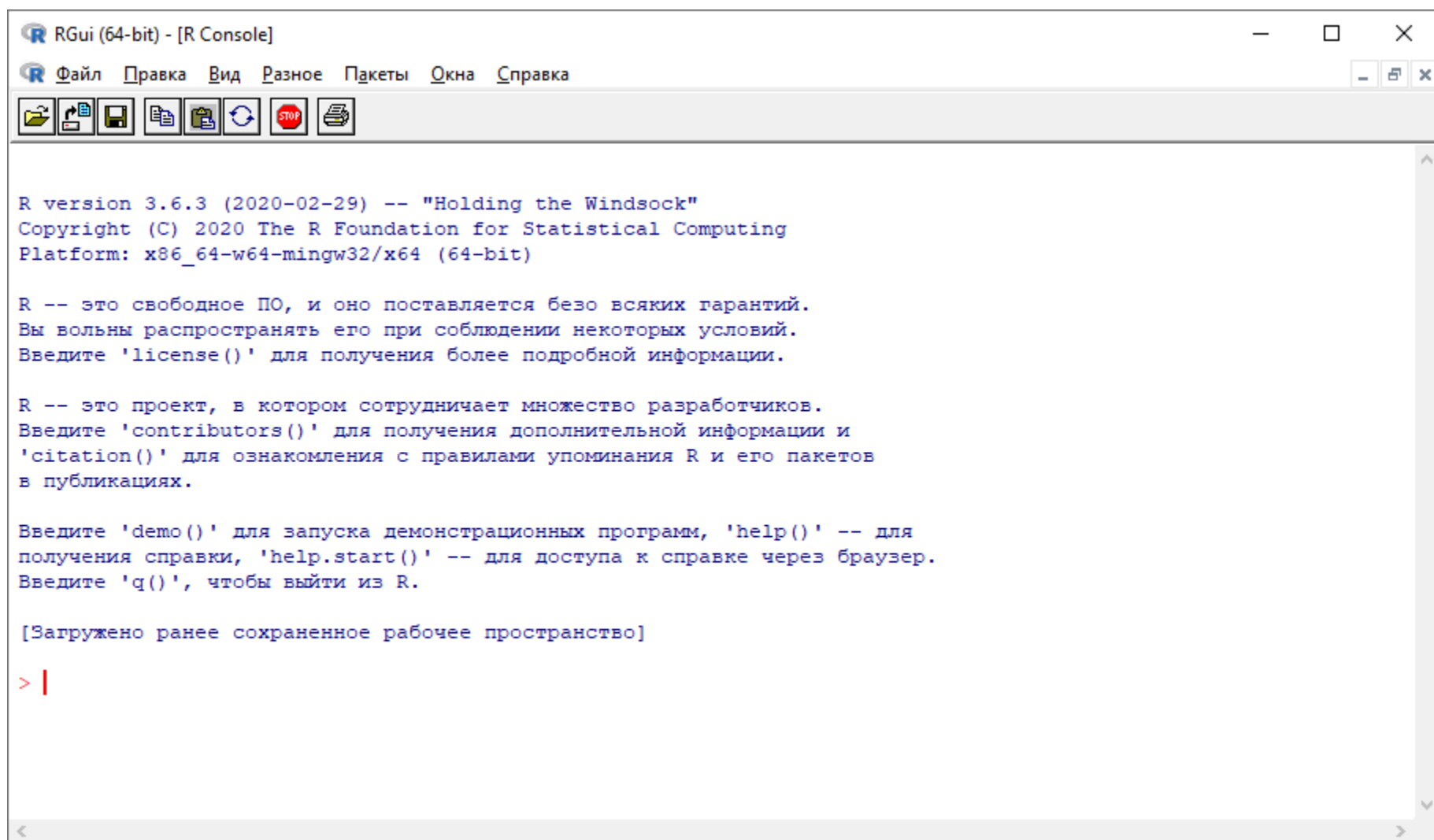
- Дождитесь окончания установки

Установка ядра R. Шаг 9



- Установка окончена. Нажмите «Завершить»

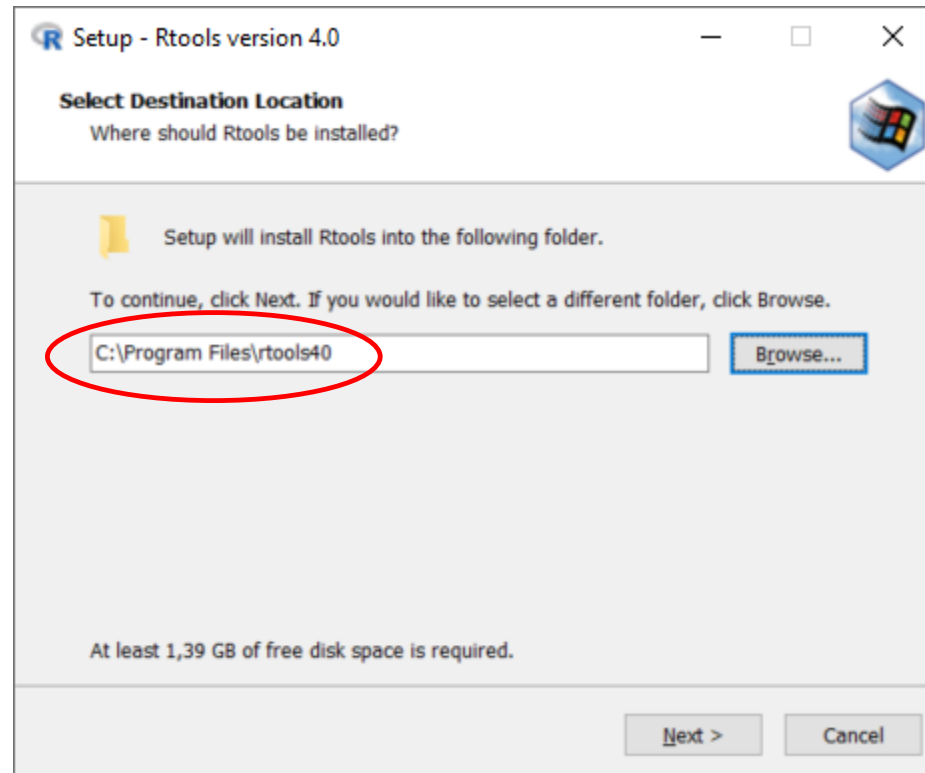
Интерфейс чистого R



Загрузка RTools

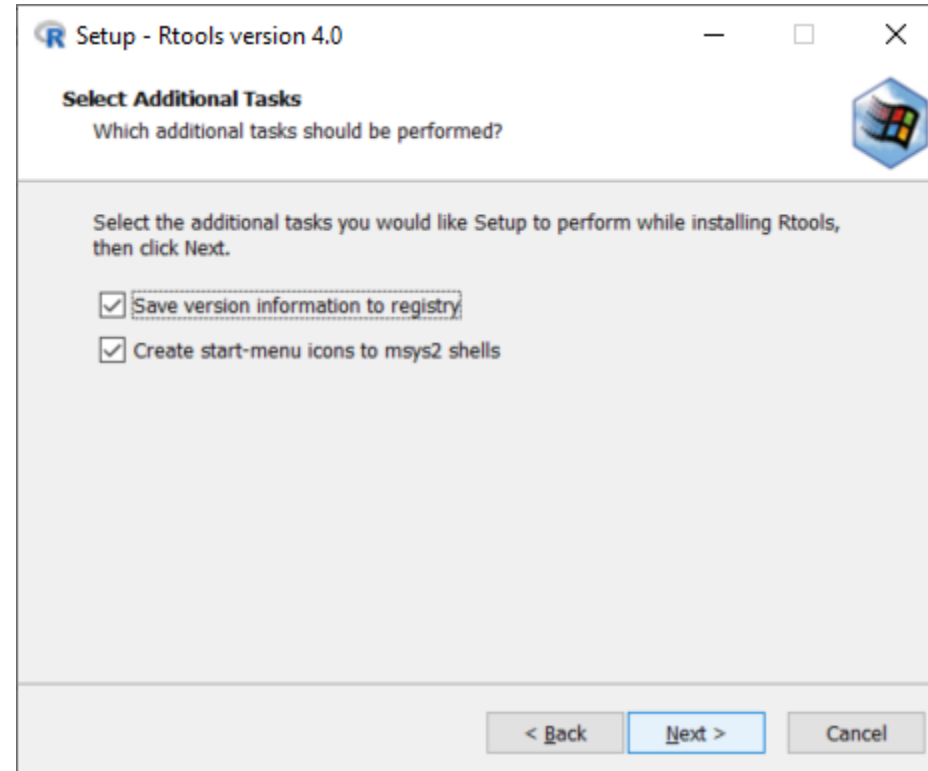
- Большинство дополнительных пакетов для R работает сразу после установки, но некоторые, наиболее сложные и производительные, распространяются в виде исходного кода и нуждаются в компиляции.
- Дистрибутив для Windows находится по адресу <https://cran.r-project.org/bin/windows/Rtools/>
- Для этого требуется дополнительная программа, версия которой должна совпадать первой цифрой с версией R.
- RTools не имеет графического интерфейса и запускается только из-под R

Установка RTools. Шаг 1



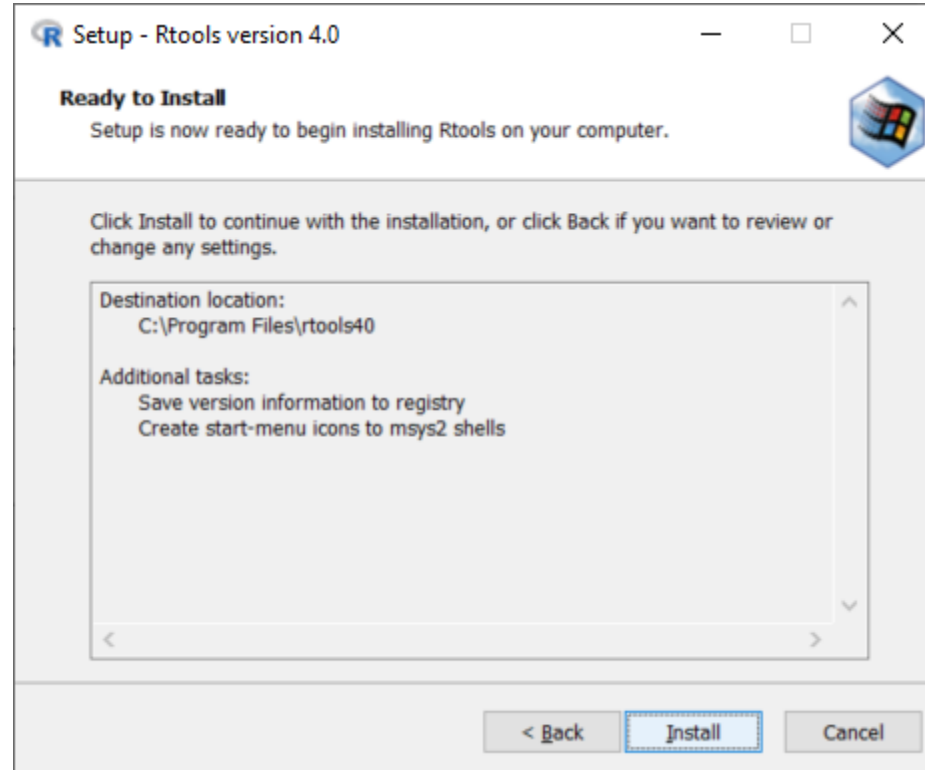
- Выберите папку для установки. По умолчанию RTools устанавливается в корневую директорию диска C, что не всегда удобно, лучше изменить

Установка RTools. Шаг 2



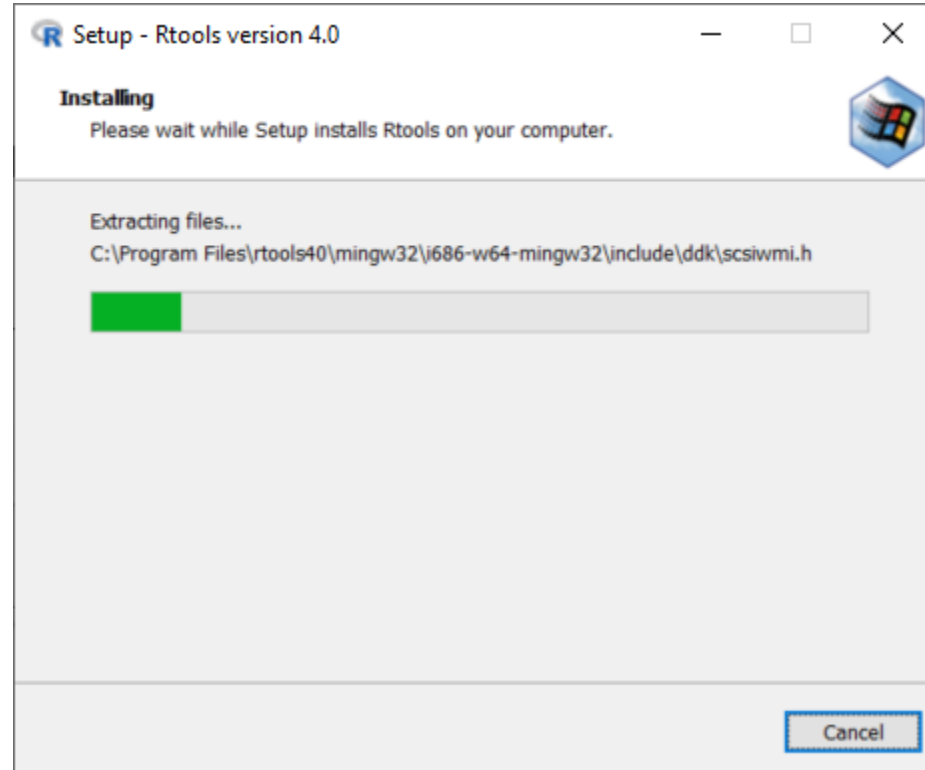
- Дополнительные настройки менять не рекомендуется

Установка RTools. Шаг 3



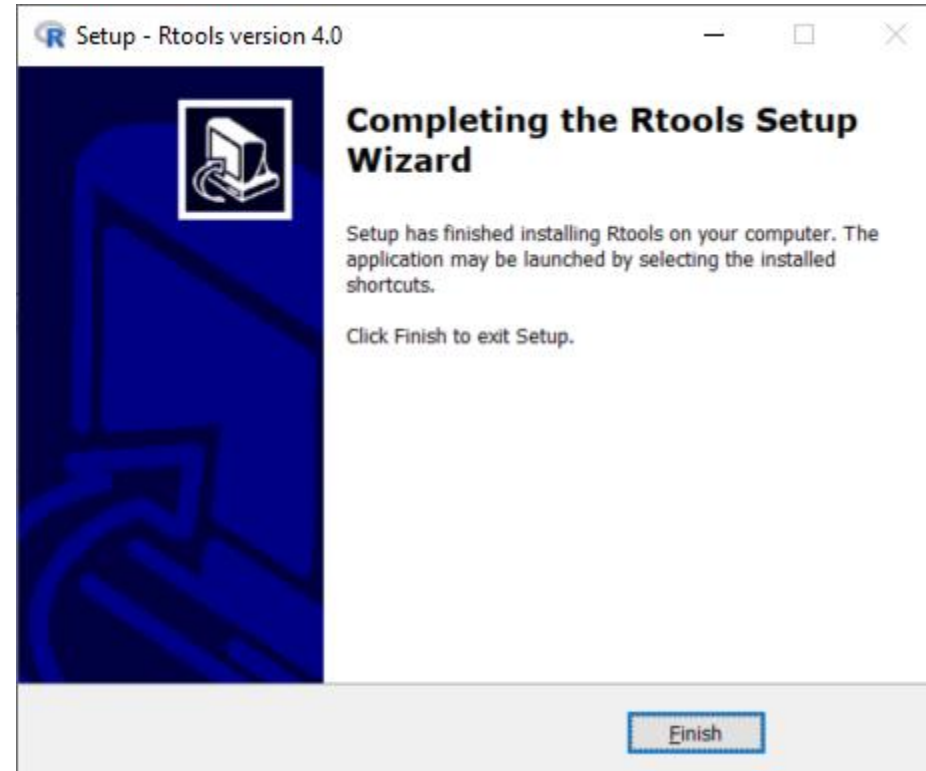
- Начните установку

Установка RTools. Шаг 4



- Дождитесь завершения установки, это может занять продолжительное время.

Установка RTools. Шаг 5

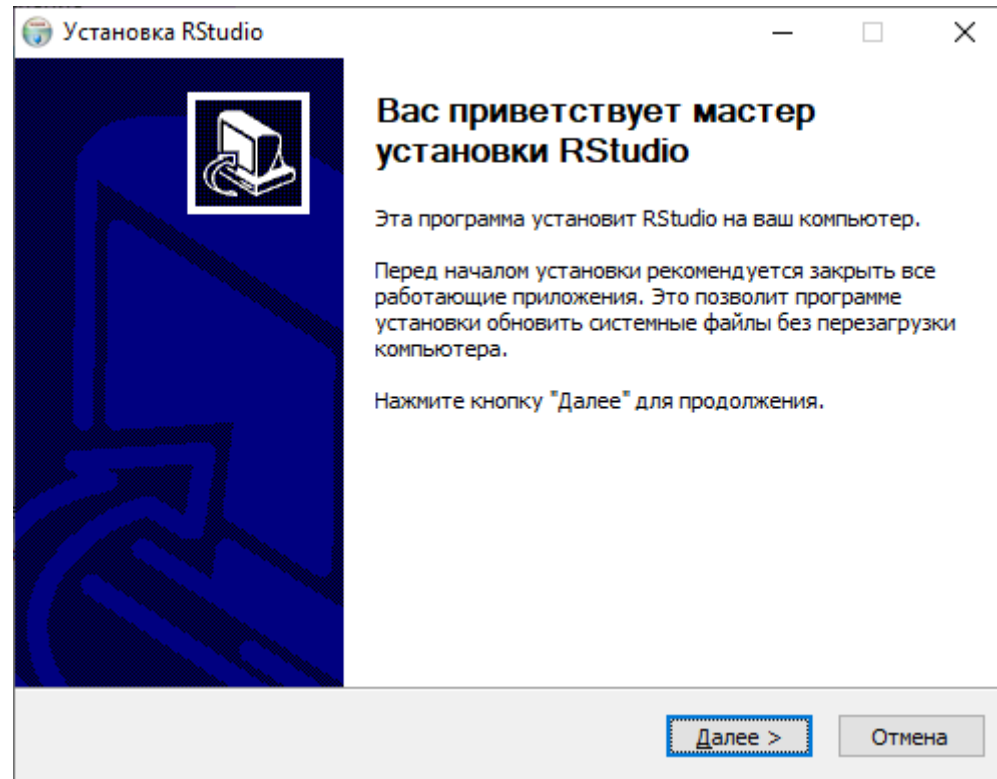


- Установка RTools завершена.

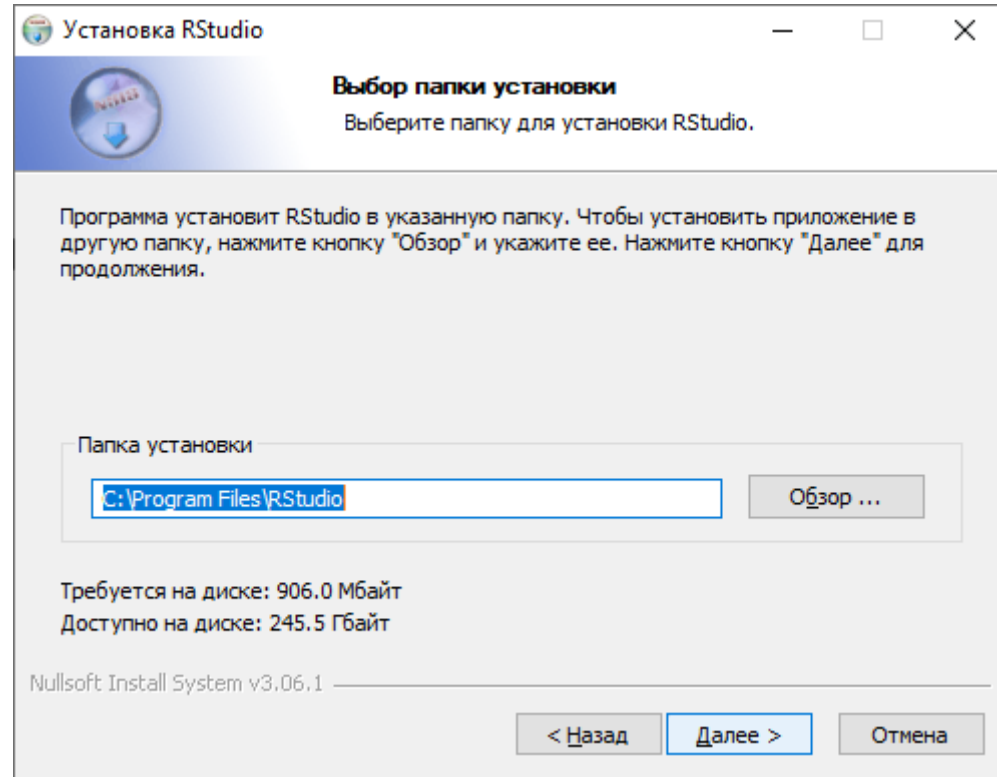
Загрузка RStudio

- Программа RStudio выполняет функции интегрированной среды разработки для R
- Находится по адресу <https://www.rstudio.com/products/rstudio/download>
- Последняя (на 10.08.2021) версия – 1.4
- Существуют настольные и серверные версии

Установка RStudio. Шаг 1

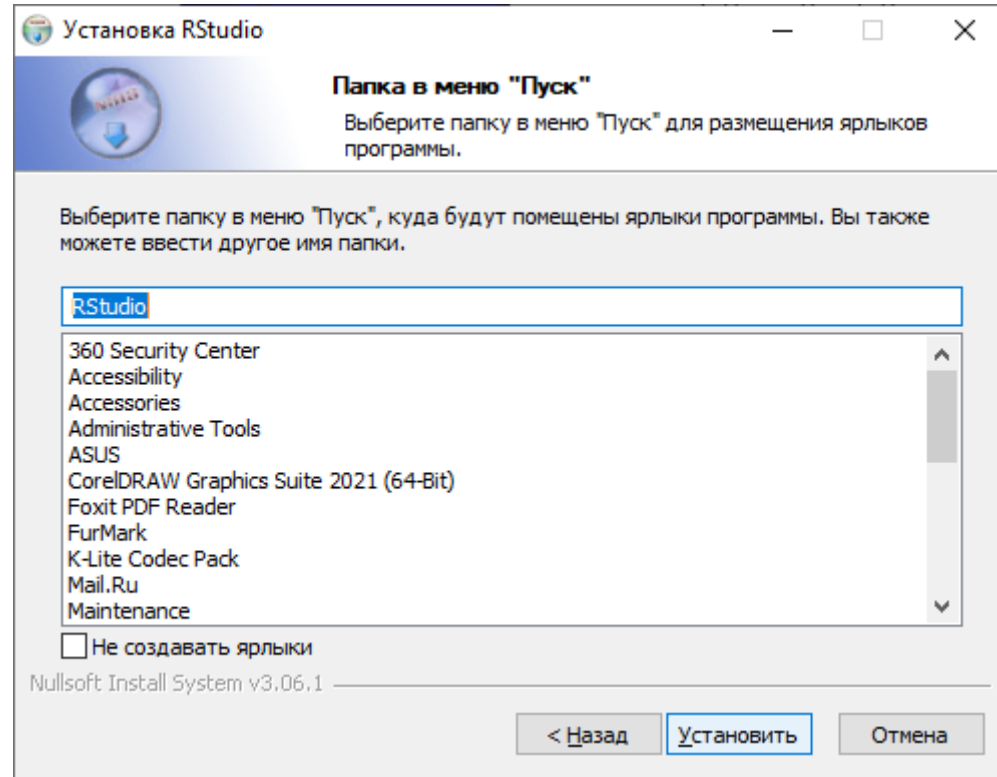


Установка RStudio. Шаг 2



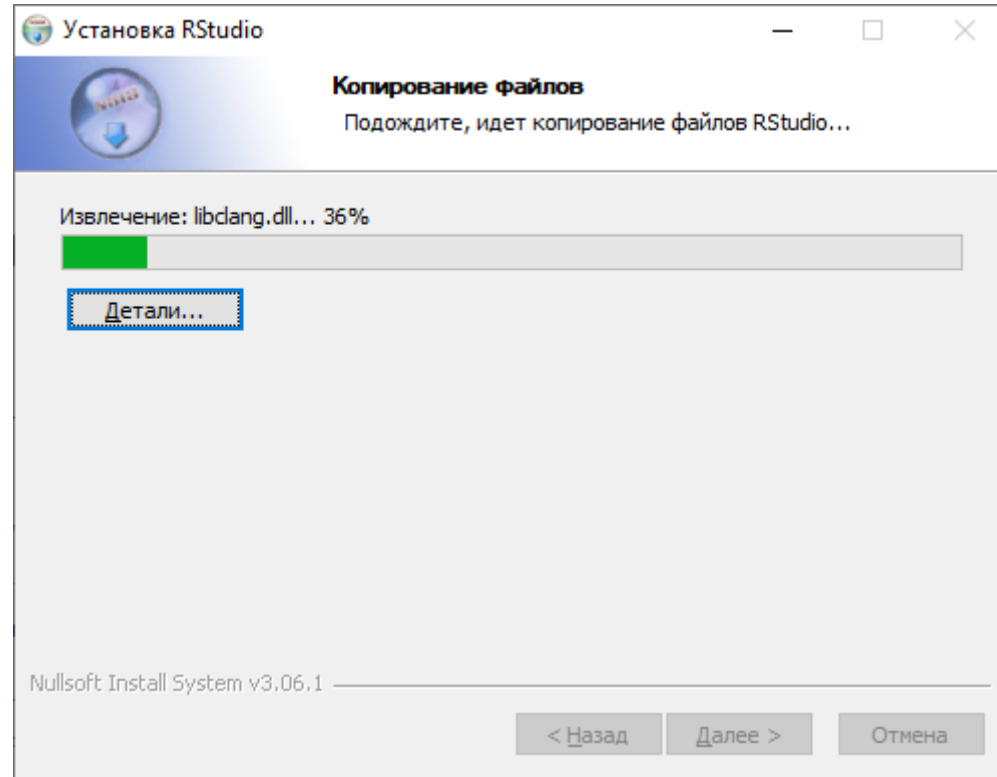
- Выберите папку для установки

Установка RStudio. Шаг 3



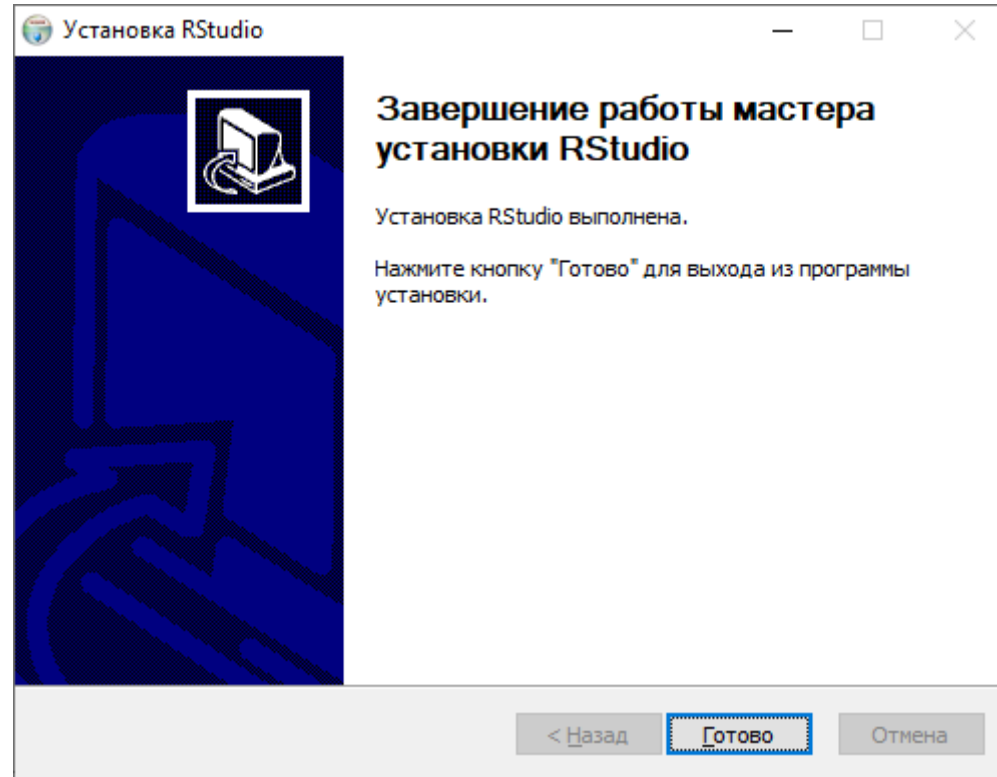
- Выберите папку для ярлыка программы

Установка RStudio. Шаг 4



- Дождитесь завершения установки

Установка RStudio. Шаг 5



- RStudio установлен

Интерфейс RStudio

The image shows the RStudio interface with the following components and labels:

- Редактор кода (Code Editor):** The top-left pane showing R code for loading data, pivoting, and summarizing. The code includes comments and uses packages like `tidyverse`, `gsheet`, and `rio`.
- Переменные История (Variables History):** The top-right pane showing the environment with variables `p1` (30 obs. of 9 variables) and `tr` (58 obs. of 14 variables).
- Консоль (Console):** The bottom-left pane showing the R session output, including the R version (3.6.3), copyright information, and workspace details.
- Пакеты Справка Браузер (Packages Help Browser):** The bottom-right pane showing a list of installed and available packages, including `askpass`, `bit`, `bit64`, `cellranger`, `cli`, `clipr`, `cpp11`, `crayon`, `curl`, `data.table`, `ellipsis`, `fansi`, `forcats`, `glue`, `gsheet`, `haven`, and `hms`.