РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ВЫПОЛНЕНИЮ ВИРТУАЛЬНЫХ ЛАБОРАТОРНЫХ РАБОТ

вер. 012022

Перед запуском виртуальных моделей лабораторных работ необходимо установить на компьютер бесплатно распространяемый компонент системы LabVIEW Runtime Engine версии 8.2 (файлустановщик - LVRunTimeEng.exe, ссылка - ftp://ftp.ni.com/support/labview/windows/runtime/8.2/, сама версия LabVIEW 8.2 не поддерживается для разработки).

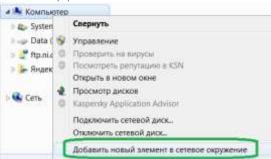
После установки исполняемые файлы (например, study_of_elastic_waves_in_fluids.exe) запускаются при отсутствии среды разработки LabVIEW. Если Вы знаете, как загрузить файл с FTP-сервера, перейдите сразу на пункт описания установки.

КАК СКАЧАТЬ LabVIEW Runtime Engine

Все известные браузеры – Chrome, FireFox и др. - перестали поддерживать FTP-соединения. Ниже приведены способы – через «ПРОВОДНИК» или через приложение «FTP-клиент»

1. Как скачать нужный файл через ПРОВОДНИК

Откройте проводник правой кнопкой мыши. Найдите в левом столбце на экране «Компьютер» (или «Мой компьютер», «Этот компьютер» и тп). Нажмите на значок правой кнопкой мыши и в списке контекстного меню выберите элемент «Добавить новый элемент в сетевое окружение».



Откроется мастер добавления элемента сетевого расположения. Нажмите «Далее». На следующем экране выберите единственный пункт (бывает не подсвечен) «Выберите другое сетевое расположение» и снова нажмите «Далее». В окне ввода «Сетевой адрес или адрес в Интернете» введите ftp://ftp.ni.com

Укажите расположение вашего веб-сайта Введите адрес веб-сайта, FTP-сайта или сетевой адрес общего ресурса, который можно будет открыть с помощью этого ярлыка. Сетевой адрес или адрес в Интернете: [tp://ftp.ni.com] ▼ Обзор... Показать примеры

Нажмите «Далее», выберите «Анонимный вход» (соответственно установите галочку)

Укажите имя	и пароль пользователя, если требуется
Большинство FT Войти анонимно	Р-серверов допускает анонимный вход с ограниченным доступом. o?
	код
Пользователь:	Anonymous

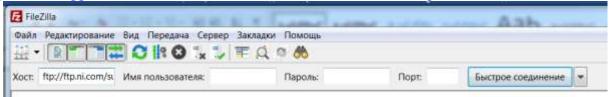
Измените имя соединения (или оставьте подсказку — «**ftp.ni.com**»), нажмите снова «Далее» а на следующем экране «Готово». Если все прошло штатно, Вы увидите диск (папку - **ftp://ftp.ni.com**) на Вашем компьютере. Перейдите в каталог <u>ftp://ftp.ni.com/support/labview/windows/runtime/8.2/</u> (если не срабатывает копирование полного пути, переходите по папкам). Скопируйте **LVRunTimeEng.exe**

2. Через FTP-клиент (данный способ подойдет и пользователям системы Linux)

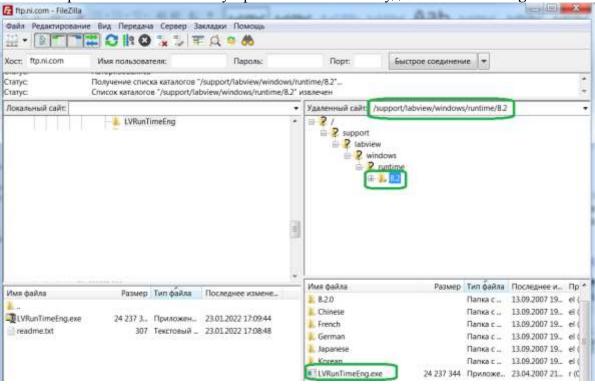
Папка, созданная через «ПРОВОДНИК» будет на Вашем компьютере. Пока Вы не удалите ее. Ниже описано скачивание через свободно-распространяемый FTP-клиента – **FileZilla**. Скачайте программу из Интернет (с официальной страницы https://filezilla-project.org или через другие безопасные, проверенные и надежные ресурсы). Для работы нужен тн. «клиент».

Установите программу, запустите ее. В поле ввода «Хост:» вставьте полный адрес

ftp://ftp.ni.com/support/labview/windows/runtime/8.2/ и нажмите «Быстрое соединение».



Нажмите ОК. Далее на правой части экрана отметьте последнюю папку «8.2» и ниже найдите нужный файл. Слева выберите каталог на своем устройстве и скачайте туда **LVRunTimeEng.exe**



Примечание:

Существуют и другие бесплатные FTP-клиенты, и другие способы получения искомого файла (в тч. через командную строку Windows). Об установке и запуске (в тч. под операционной системой Linux) просим прочитать информацию в Интернете.

Если Вам не удалось скачать **LVRunTimeEng.exe** обратитесь к своему преподавателю.

КАК УСТАНОВИТЬ LABVIEW RUNTIME ENGINE

Запустите, установите на своем компьютере и разрешите перезагрузку. Виртуальные лабораторные работы (после перезагрузки) должны запускаться двойным щелчком по EXE-файлу (дополнительно ничего не нужно, предупреждения при запуске файла с лабораторной следует игнорировать).

После запуска файла с лабораторной на Вашем экране должен появиться макет виртуальной установки. В каждой работе (в файле – на макете) есть «ПОРЯДОК ВЫПОЛНЕНИЯ РАБОТЫ», просим ознакомиться. Перед началом проведения виртуальных исследований установите необходимые числовые значения на цифровых и ползунковых индикаторах. Это можно сделать с помощью мыши инструментом «УПРАВЛЕНИЕ» (примеры кнопок и инструментов см. ниже).

ЗАПУСК ВИРТУАЛЬНОЙ УСТАНОВКИ

- 1. При наличии **кнопки для запуска** щелкните (по необходимости) левой клавишей мыши на кнопке «ЗАПУСК».
- 2. Для остановки программы следует щелкнуть на клавишу «**STOP**». Если возобновить лабораторную после остановки невозможно, закройте и откройте файл вновь.
- 3. Для завершения работы в пункте меню File выберите Close/Exit или закройте окно с программой.

УПРАВЛЕНИЕ ИНДИКАТОРАМИ

- 1. Управление цифровыми и ползунковыми индикаторами осуществляется с помощью инструмента «УПРАВЛЕНИЕ» (мышью, указатель которой превращается в «палец»).
- 2. Для изменения значения цифрового индикатора выделите число, дважды щелкнув на нем, либо переместив инструмент на это число. Наберите на клавиатуре новое значение, щелкните левой клавишей мыши (можно нажать клавишу «Enter»).
- 3. Для изменения значения ползункового регулятора поместите инструмент «УПРАВЛЕНИЕ» (курсор мыши) на инструмент, нажав левую клавишу мыши, переместите его в новое положение.

Изменить положение регулятора можно также двумя способами: щелкнуть на стрелках цифрового индикатора для пошагового перемещения ползунка или щелкнуть в окне цифрового индикатора и набрать нужное число. Если есть параметр, отмеченный «**Точно**», используйте его для уменьшения шага настройки.

ПРИМЕРЫ КНОПОК И ЭЛЕМЕНТОВ УПРАВЛЕНИЯ:

