# РУКОВОДСТВО АДМИНИСТРАТОРА

ПРОГРАММНЫЙ КОМПЛЕКС «ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ СКВАЖИН «РН-ВЕГА»



Права на настоящий документ принадлежат ПАО «НК «Роснефть». Документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

ПК «PH-BEГА»

© 
ПАО «НК «Роснефть» 2023»

СТРАНИЦА 1 ИЗ 20

# СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	3
НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА	3
НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА	3
ТРЕБОВАНИЕ К АППАРАТНОЙ ЧАСТИ	3
ТРЕБОВАНИЕ К ПРОГРАММНОЙ ЧАСТИ	3
ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ	4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АДМИНИСТРИРОВАНИИ	5
ГЛАВА 1. РЕГИСТРАЦИЯ	6
ГЛАВА 2. УСТАНОВКА	7
для ос windows	7
ДЛЯ ОС LINUX	12
ГЛАВА 3. УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЯ	
для ос windows	
ДЛЯ ОС LINUX	14
ГЛАВА 4. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ	
ДЛЯ ОС WINDOWS	
ДЛЯ ОС LINUX	
ГЛАВА 5. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА	
ГЛАВА 6. УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ	

Права на настоящий документ принадлежат ПАО «НК «Роснефть». Документ не может быть полностью или частично воспроизведён, тиражирован и распространён без разрешения ПАО «НК «Роснефть».

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

### НАИМЕНОВАНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

Программный комплекс «Гидродинамические исследования скважин «РН-ВЕГА» (далее – ПК «РН-ВЕГА»).

### НАЗНАЧЕНИЕ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

ПК «РН-ВЕГА» предназначен для выполнения инженерных расчётов, необходимых для интерпретации и анализа гидродинамических исследований скважин.

	Минимальные требования	Рекомендованные требования
Процессор	Intel Core i5/AMD Ryzen 5 любого поколения или аналогичный	Intel Core i5, Intel Core i7, Intel Core i9 поколений Comet Lake AMD Ryzen 5, AMD Ryzen 7, AMD Ryzen 9 поколения Vermeer (или выше)
ОЗУ	4 Гб	8 Гб
Накопитель	HDD объёмом не менее 500 Гб	SSD объёмом не менее 256 Гб
Видеокарта	Intel HD Graphics/AMD Radeon Graphics или аналогичная с поддержкой OpenGL 3.3	NVIDIA/AMD с поддержкой OpenGL 3.3 (или выше)

#### ТРЕБОВАНИЕ К АППАРАТНОЙ ЧАСТИ

Для работы графики при подключении по протоколам удаленного рабочего стола поддержка этих протоколов должна быть заявлена производителем видеокарты.

Некоторые видеокарты не полностью поддерживают спецификации OpenGL версии 3.3. В таком случае работа некоторых функций отображения может быть частично или полностью нарушена.

Предпочтительнее использовать видеокарты, поддержка которых производителем не прекращена. Графика на устаревших видеокартах может не работать, несмотря на заявленную производителем поддержку OpenGL 3.3.

### ТРЕБОВАНИЕ К ПРОГРАММНОЙ ЧАСТИ

Операционная система Windows 10 (64-х разрядная) или выше, Debian 10 (buster) или выше,

Ubuntu версии 22.04 или выше, Astra Linux версии 1.7 или выше, РЕД ОС версии 7.3 или выше,

ALT Linux версии 10.1 и выше. Язык системы: русский, английский.

### ОПРЕДЕЛЕНИЯ, ОБОЗНАЧЕНИЯ, СОКРАЩЕНИЯ

АДМИНИСТРИРОВАНИЕ – управление программным комплексом, поддержка его

функциональности.

- *ПК* программный комплекс.
- *ПКМ* права кнопка мыши.
- *КВД* кривая восстановления давления.
- *КПД* кривая падения давления.

## ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ АДМИНИСТРИРОВАНИИ

Установка ПК «PH-ВЕГА» производится из установочного файла RN-VEGA\_usb\_<дата сборки>\_x64.exe (64-битная версия) для Windows, или RN-VEGA\_linux\_usb\_<дата сборки> x64.AppImage для Linux.

Установочные файлы можно скачать в личном кабинете на сайте <u>https://rn.digital</u> или обратиться в службу сопровождения ПК «PH-BEГА» по адресу <u>rnvega@bnipi.rosneft.ru</u> с запросом, сотрудник службы сопровождения свяжется с пользователем и передаст необходимые файлы (например, установочный файл).

# ГЛАВА 1. РЕГИСТРАЦИЯ

После получение usb-ключа, пользователю необходимо обратиться в службу сопровождения ПК «PH-BEГА» по адресу <u>rnvega@bnipi.rosneft.ru</u> с запросом получения приглашения для доступа в личный кабинет на сайте <u>https://rn.digital</u>. После получения приглашения пройти регистрацию на сайте. Дополнительным письмом придет пароль необходимый для установки ПК «PH-BEГА».

# ГЛАВА 2. УСТАНОВКА

#### **ДЛЯ OC WINDOWS**

Установка ПК «РН-ВЕГА» возможна любым пользователем: с правами администратора или без.

Перед установкой ПК «PH-BEГА» вставьте в usb-порт компьютера предоставленный usb-ключ. Далее следует запустить установочный файл RN-VEGA\_usb\_sentinel\_<дата сборки>\_x64.exe. Появится диалоговое окно для выбора языка, который будет использован во время установки (английский или русский). Можно выбрать любой вариант, в данном примере выберем русский. Нажмите «OK».

Выберит	ге язык установки	Х
17	Выберите язык, который будет исполь: в процессе установки:	юван
	Русский	$\sim$
	ОК Отме	на

Рисунок 1 — Выбор языка установки

После выбора языка появится приветственное диалоговое окно мастера установки, нажмите «Далее» для начала установки:



Рисунок 2 — Окно приветствия мастера установки

В следующем окне мастера необходимо ввести пароль для запуска установки указанный в письме.

뤻 Установка — RN-VEGA 2023 x64			_		×
Пароль Эта программа защищена паролем.					0
Пожалуйста, наберите пароль, потом вводить с учётом регистра.	нажмите «Дал	nee». Парол	и необх	одимо	
Пароль:					
••••••	•••••				
	,				
	< Назад	Далее	>	Отм	ена

Рисунок 3 — Ввод пароля

Если пароль введён неверно, появится предупреждение:



Рисунок 4 — Предупреждение о неправильном пароле

Далее можно указать папку для установки ПК «РН-ВЕГА». По умолчанию будет создана папка в пользовательском каталоге C:\Users\<имя текущего пользователя>\AppData\Local\Programs\RN-VEGA. Оставьте папку по умолчанию или укажите другую. Нажмите «Далее».

🔀 Установка — RN-VEGA 2023 х64	-	-		×
<b>Выбор папки установки</b> В какую папку вы хотите установить RN-VEGA 2023 x64?				9
Программа установит RN-VEGA 2023 x64 в следую	щую пап	ку.		
Нажмите «Далее», чтобы продолжить. Если вы хотите вы нажмите «Обзор».	брать др	угую г	папку,	
D:\RN-VEGA		Обз	op	]
Требуется как минимум 2 235,3 Мб свободного дискового г	ростран	ства.		
< Назад Д	алее >		Отме	на

Рисунок 5 — Выбор каталога для установки программы

Если выбранная папка уже существует, будет выдано диалоговое окно с подтверждением перезаписи:



Рисунок 6 — Подтверждение установки в существующую папку

ПК «РН-ВЕГА»

В следующем окне можно выбрать имя папки для создания ярлыков в меню «Пуск». По умолчанию предлагается имя «RN-VEGA».

👸 Уст	ановка — RN-VEGA 2023 x64			_		×
<mark>Вы(</mark>	берите папку в меню «Пуск» де программа установки должна созд	ать ярлыки?				0
	Программа создаст ярлыки в с	ледующей па	пке меню «П	уск».		
H H	łажмите «Далее», чтобы продолжить. нажмите «Обзор».	. Если вы хоти	те выбрать ,	другую	папку,	
	RN-VEGA			063	op	
		< Назад	Далее	>	Отме	ена

Рисунок 7 — Подтверждение установки в существующую папку

В следующем окне можно выбрать дополнительные параметры.

🕞 Установка — RN-VEGA 2023 x64		—		$\times$
Выберите дополнительные задач Какие дополнительные задачи необ	и Бходимо выполнить?			9
Выберите дополнительные задачи, установке RN-VEGA 2023 x64, после	которые должны выпол этого нажмите «Далее»	пниться при »:		
Дополнительные значки:				
🗹 Создать значок на Рабочем сто	ле			
	< Назад Да	алее >	Отме	ена

Рисунок 8 — Выбор создания ярлыка на рабочем столе

В следующем окне запрашивается подтверждение ранее введенных параметров непосредственно перед началом установки. Если все верно, нажмите «Установить», в

противном случае, вернитесь к нужному окну мастера установки с помощью кнопки «Назад» и внесите необходимые исправления.

🖟 Установка — RN-VEGA 2023 x64	_		×
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку RN-VEGA 20 компьютер.	023 х64 на ва	ш	9
Нажмите «Установить», чтобы продолжить, или «Назад», просмотреть или изменить опции установки.	если вы хоти	пе	
Папка установки: D:\RN-VEGA		^	1
Папка в меню «Пуск»: RN-VEGA			
Дополнительные задачи: Дополнительные значки: Создать значок на Рабочем столе			
<		>	
< Назад Ус	тановить	Отм	ена

Рисунок 9 — Подтверждение перед началом установки

Запустится установка библиотек, входящих в состав ПК «РН-ВЕГА».

🕞 Установка — RN-VEGA 2023 х64 —		×
Установка Пожалуйста, подождите, пока RN-VEGA 2023 x64 установится на ваш компьютер.		0
Распаковка файлов D:\RN-VEGA\bin\RN-VEGA.exe		
	_	
	Оті	мена



После завершения установки появится окно, в котором будет предложено запустить ПК «РН-ВЕГА»:

ПК «РН-ВЕГА»



Рисунок 11 — Установка завершена

После нажатия «Завершить» установка ПК «РН-ВЕГА» завершена. Перезагрузка компьютера не требуется.

Запустить ПК «РН-ВЕГА» можно из меню «Пуск», либо с помощью ярлыка на рабочем столе.

#### ДЛЯ OC LINUX

Запуск ПК «РН-ВЕГА» возможна любым пользователем: с правами администратора или без.

Перед запуском ПК «РН-ВЕГА» вставьте в usb-порт компьютера предоставленный usb-ключ.

Установка не требуется. Далее следует запустить файл RN-VEGA\_linux\_usb\_<дата сборки> x64.AppImage.

## ГЛАВА 3. УСТАНОВКА ОБНОВЛЕНИЯ

#### **ДЛЯ OC WINDOWS**

Для установки обновления ПК «РН-ВЕГА» пользователь должен обладать теми же правами, что и пользователь, который устанавливал ПК «РН-ВЕГА» в первый раз.

Перед установкой обновления ПК «РН-ВЕГА» вставьте в usb-порт компьютера предоставленный usb-ключ. Для установки обновления ПК «РН-ВЕГА» необходимо запустить установочный файл RN-VEGA\_usb\_<дата сборки>\_x64.exe.

Аналогично установке базовой части ПК «РН-ВЕГА», сначала появится окно выбора языка. Выберите язык и нажмите «ОК». Сразу после этого, при корректной предварительной установке базового ПК «РН-ВЕГА», появится приветственное окно мастера (Рисунок 2), далее окно ввода пароля (Рисунок 3), далее окно выбора папки в меню «Пуск» (Рисунок 7), далее окно с выбором дополнительных параметров (Рисунок 8). Автоматически будет найдена папка, в которую установлен ПК «РН-ВЕГА».

Далее появится окно с подтверждением начала установки обновления:

🛃 Установка — RN-VEGA 2023 x64	_		$\times$
Всё готово к установке Программа установки готова начать установку RN-VEGA 202 компьютер.	23 х64 на ва	ш	0
Нажмите «Установить», чтобы продолжить, или «Назад», е просмотреть или изменить опции установки.	сли вы хоти	те	
Папка в меню «Пуск»: RN-VEGA		^	
Дополнительные задачи: Дополнительные значки: Создать значок на Рабочем столе			
<		>	
< Назад Уста	ановить	Отм	ена

Рисунок 12 — Подтверждение установки обновления

В случае успешного подтверждения начнется удаление предыдущих установленных файлов

инсталляция — RN-VEGA 2023 x64	>
Состояние деинсталляции	
Пожалуйста, подождите, пока RN-VEGA 2023 x64 будет удалена с вашего компьютера.	1.
Деинсталляция RN-VEGA 2023 x64	
0	тмена

Рисунок 13 — Удаление прошлой сборки

После завершения установки появится окно, в котором будет предложено запустить ПК «РН-ВЕГА» (11).

### ДЛЯ OC LINUX

Перед запуском ПК «РН-ВЕГА» вставьте в usb-порт компьютера предоставленный usb-ключ. Установка не требуется. Далее следует запустить обновленный файл RN-VEGA\_linux\_usb\_<дата сборки>\_x64.AppImage.

# ГЛАВА 4. УДАЛЕНИЕ ПРОГРАММЫ

### **ДЛЯ OC WINDOWS**

Удаление ПК «PH-ВЕГА» возможно с помощью стандартного средства удаления программ ОС Windows «Установка и удаление программ», вызываемого через Панель Управления. Для этого следует выделить в списке «RN-VEGA 2023 x64» и нажать на кнопку «Изменить/Удалить». Появится окно подтверждения удаления программы, следует нажать «Да».





Процесс удаления ПК «РН-ВЕГА» будет отображаться в диалоговом окне:

Деинсталляция — RN-VEGA 2023 х64	$\times$
Состояние деинсталляции Пожалуйста, подождите, пока RN-VEGA 2023 x64 будет удалена с вашего компьютера.	1
Деинсталляция RN-VEGA 2023 x64	
c	)тмена

Рисунок 15 — Удаление ПК «РН-ВЕГА»

Удаление программы происходит быстро, по завершении удаления появится соответствующее сообщение, следует нажать «ОК».

ПК «РН-ВЕГА»



Рисунок 16 — Завершение удаления

### ДЛЯ OC LINUX

Удаление ПК «PH-BEГА» возможно путем удаления файла RN-VEGA\_linux\_usb\_<дата сборки>\_x64.АppImage.

# ГЛАВА 5. ПРОВЕРКА РАБОТЫ ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА

Для проведения проверки корректности установки ПК «РН-ВЕГА» выполните приведенные ниже действия. Запустите приложение. Далее в главном окне в меню «Вид» - «Окна» выберите пункт для отображения лога приложения.



Рисунок 17 — Включение лога приложения

Откройте встроенный проект под названием «Пример анализа КВД и КПД», нажав на его название в списке недавних проектов.



Рисунок 18 — Проект с примером анализа КВД и КПД

Для открытия примера КВД, раскройте дерево проектов, нажатием на галочку в верхнем левом углу экрана.



Рисунок 19 — Окно дерева проекта

Двойным нажатием ПКМ по названию анализа КВД в дереве проектов откроется окно этапа «Моделирование». В этом окне воспользуйтесь кнопкой «Рассчитать».



Рисунок 20 — Этап «Моделирование» в анализе КВД

После успешного расчёта в дереве проектов отобразится статус «Расчёт завершён» на зелёном

фоне.

ПК «РН-ВЕГА»





## ГЛАВА 6. УСТРАНЕНИЕ ВОЗМОЖНЫХ ПРОБЛЕМ

При использовании ПК «PH-BEГА» конфигурация программы и файлы логов сохраняются в папке C:\Users\<имя пользователя>\.rn\_vega. В случае завершения тестирования с ошибкой или при возникновении проблем во время использования ПК «PH-BEГА» рекомендуется заархивировать данную папку, отправить в службу технической поддержки по адресу rnvega@bnipi.rosneft.ru.