

Версия 2016.1

Июнь 2016



Techlog

Because every well counts

Описание версии

Schlumberger

Авторские права

Copyright © 2016 Schlumberger. All rights reserved.

Данный документ содержит конфиденциальную информацию и является коммерческой тайной Schlumberger и не может быть скопирован или сохранен в информационно-поисковой системе, передан, использован, размещен, переведен или транслирован в любой форме или любыми средствами, электронными или механическими, в целом или частично, без письменного разрешения владельца авторских прав.

Информация о торговой марке

Schlumberger, логотип Schlumberger и другие слова или символы, используемые для идентификации продуктов и услуг, описанных в настоящем документе, являются торговой маркой, фирменные наименования или знаки обслуживания компании Schlumberger и ее лицензиаров, или собственностью их владельцев. Эти знаки не могут быть скопированы, имитированы или использованы, полностью или частично, без предварительного письменного разрешения компании Schlumberger. Кроме того, заголовки страниц, пользовательские графики, иконки и другие элементы дизайна, являющиеся знаками обслуживания, товарными знаками и / или товарный вид Schlumberger, не могут быть скопированы, симитированы, или использованы в целом или частично, без предварительного письменного разрешения компании Schlumberger. Другие названия компаний, продуктов и услуг являются собственностью их владельцев.

Звездочка (*) используется в данном документе для обозначения знака компании Schlumberger.

Уведомление безопасности

Программное обеспечение, описанное в данном документе, настроено для работы, по крайней мере с минимальными спецификациями, изложенными Schlumberger. Минимальные требования являются лишь рекомендациями и не предназначены для ограничения конфигурации, которая может быть использована для работы программного обеспечения. Кроме того, программное обеспечение должно работать в безопасной среде, в сети, на одной или нескольких системах. Настройка и поддержание безопасной среды в сети и/или системах или системе зависит от вас. Если у вас есть дополнительные вопросы, рекомендации в отношении заявленных спецификаций или безопасности, пожалуйста, свяжитесь с местным представителем компании Schlumberger.

Содержание

Описание новой версии программы Techlog 2016.1.....	5
Рабочая среда Techlog.....	6
Новые возможности Techlog 2016.1	8
Guru	8
Общее	8
Платформа	8
Общее	8
Techplot	8
Дополнения	8
Techdata	9
Studio.....	10
Python	10
Что нового в модулях Techlog 2016.1	11
Модуль Литологии	11
Картирование.....	12
ЯМК.....	12
Анализ временных замеров (TLA).....	12
ТВА	12
Quanti.....	12
Наклонно-направленные скважины.....	13
Акустика	13
Петро-упругое моделирование.....	13
Обработка скважинных микроимджеров.....	13
Закрытый ствол.....	14
Оценка технического состояния скважин.....	14
Исследования эксплуатационных скважин.....	14
Saturation Height Modeling	14
FPress.....	14

Описание новой версии программы Techlog 2016.1

Платформа Techlog занимает лидирующее место в линейке программных продуктов для интерпретации скважинных данных, которая предоставляет петрофизикам, геологам и инженерам по разработке интерактивный и простой в использовании инструмент для интерпретации всех видов скважинных данных: керн, каротаж, данные микросканеров, испытания, фотографии керна и т.д. Благодаря возможности доступа к единой базе данных, специалисты различных направлений могут эффективно организовать совместную работу в пределах одного рабочего процесса, повышая тем самым ценность первичной информации.

Подробности об этих и других улучшениях и дополнениях вы можете найти на следующих страницах.

Команда Techlog

Рабочая среда Techlog

Операционная система

- Windows 10
- Windows 7

Важное примечание:

Techlog 2016.1 может быть запущен только на 64-битных машинах.
Techlog 2016.1 не работает на Windows Vista (64 бита).

Системные требования

Минимальные

Операционная система	Windows 7 (64 бита)
Процессор	Многоядерный процессор (с высокой частотой и большим объемом кэша)
Оперативная память	8Гб
Мониторы	1280 x1024
Графический адаптер	NVIDIA Quadro® среднего уровня: драйвер версии 347.88 или выше
Скорость передачи по сети	1Гб/с
Жесткий диск	HDD

Рекомендуемые

Операционная система	Windows 7 (64-Бита)
Процессор	Четырехядерный процессор (с высокой частотой и большим объемом кэша)
Оперативная память	16Гб
Мониторы	Двухдисплейный 1920 x1200
Графический адаптер	NVIDIA Quadro® среднего уровня: драйвер версии 347.88 или выше
Скорость передачи по сети	1Гб
Жесткий диск	SSD






Важное примечание:

Для эффективного использования Techlog, Schlumberger рекомендует по крайней мере 16Гб RAM. Общий объем памяти должен быть больше, чем память, используемая приложением. Для расширенного 3D отображения и обработки изображений рекомендуется по крайней мере 32Гб RAM

Принтеры

- HP DesignJet (1055CM)
- Epson Stylus Pro
- Printrex
- Iterra
- Принтеры стандарта А4 (HP CLJ 3700/4730, и т.д.)

Условные обозначения

Изображение	Описание
	Оптимизация времени работы.
	Оптимизация работы.
	Новый модуль/функция.
	Ошибка исправлена.
	Известная ошибка.

Новые возможности Techlog 2016.1



Guru

Общее

NEW

Плагины инструкции пользователя теперь доступны по нажатию клавиши F1 и поддерживается поиск по Guru



Платформа

Общее

NEW

- Управление Рабочими областями стала легче при работе с несколькими экранами с применением вкладок с собственным контекстным меню и настройками мыши.
- Обновление скважины: выбирая скважину в браузере проекта, планшет, гистограммы и кросс-плоты будут автоматически обновляться в соответствии со скважинной информацией.
- WIX установщик
- Изменение настроек мыши по нажатию клавиши F3
- Менеджер лицензий отображает список пользователей для каждой лицензии



Techplot

Дополнения

NEW

- Все графики: единицы измерения в соответствии с единицами измерения Techlog
- Планшет: графический ластик кривых
- Точечный график: по умолчанию устанавливает регрессии, как в Excel
- Точечный график: улучшено вычисление погрешностей
- Многоскважинные графики: улучшены возможности расширенного фильтра
- Базовая карта: корреляционная панель ссылается по умолчанию ссылается на TVDSS



- Редактор отчетов: управление символами '%' внутри отчета
- Редактор отчетов: управление относительной позицией таблиц после добавления или удаления строки
- Редактор отчетов: управление вырезанным текстом между страницами



- 3D DTS Viewer (Technology preview): повышает производительность при отображении



Techdata

NEW

- Система единиц измерений
 - Система единиц измерений основана на OSDD
 - Опция конвертации данных при импорте/экспорте
 - Создание пользовательской системы единиц измерений
- Типы кривых
 - Новый каталог типов кривых
 - Поддержка правил присвоения типов кривых для различных уровней (Проект, Скважина, Набор данных, Кривые)
 -
- Возможность определить суффикс для наборов данных в буфере экспорта
- После экспорта файлов доступна ссылка на их местоположение
- Возможность экспорта файла XML с ограничением диапазона глубин
- Открытие редактора данных из контекстного меню браузера проекта
- При закрытии Techlog появляется возможность сохранить измененный набор данных зон в качестве нового набора данных



Studio

Общее

NEW

Версия 2016 вносит в Studio Techlog большие изменения, связанные с расширением новых рабочих процессов Techlog, автоматизации переноса данных и ключевых улучшений взаимодействия пользователей.

- Расширены возможности совместной работы новых типов данных, таких как литология, и типов данных, созданных плагинах Ocean
- Функциональные возможности доступны в Python (подключить, отправить, получить)
- Расширен обозреватель репозитория для лучшего взаимодействия пользователей
- Возможность объединения совпадающих переменных по зонам
- Отображение свойств переменной в свойствах из обозревателя репозитория



Python

Общее

NEW

- Версия Python обновлена до 2.7.11
- Все пакеты сторонних производителей были обновлены до последних релизов
- Добавлены Pandas (0.17.0) и Scikit-learn (0.16.1)
- Новые функции были добавлены в TechlogDatabase для работы с единицами измерений
- Некоторые из устаревших функций удалены. Вы можете запустить обновление PythonScripts до 2016.1' (Utility > Python explorer > Techlog > tools) для проверки поддержки существующих скриптов

Что нового в модулях Techlog 2016.1



Модуль Литологии

NEW

Литологическая интерпретация (формально известная, как менеджер литологии)

- Старый каталог литологии Techlog обновлен
- Каталоги литологии: Petrel 2016, Techlog 2016, Techlog Q.Elan (позволяют беспрепятственно сравнивать литологию)
- Обновление каталога литологии: согласованы классификации между Techlog и каталогом Petrel
- Обновление каталога литологии: доступен уровень вторичной классификации
- Обновление каталога литологии: уровень хранения информации доступен перед именем каталога
- Выбор литологии: Три состояния инструмента: выбрать один элемент, выбрать все элементы, отменить выбор всех элементов. Это позволяет пользователю редактировать пользователю один или несколько элементов литологии одновременно.
- Иконки интегрированы с Petrel для лучшего интегрированного взаимодействия пользователей



Кривые описания шлама доступны в браузере проекта

- Отображаются в виде кумулятивной кривой массива, присвоенной тип кривой Mud Log (единицы измерения %)
- Перенос кривых описания шлама на планшет осуществляется на компонентный трек



NEW

Плагин загрузки литологии: импорт литологической информации в Techlog, как кривых описания шлама

- Загрузка CSV-файлов с различной структурой
- Проверка целостности (100% по глубине)



NEW

Плагин Менеджер литологии: набор инструментов, позволяющих управлять каталогами литологии

- Создание каталогов, основанных на уже существующих
- Создание новых каталогов
- Создание новой литологии и добавление ее к каталогу
- Настройка текстур



Картирование



- По умолчанию, глубина ссылается на панель корреляции, созданной из графического инструмента
- Скважины, имеющие CRS не идентифицируются (не являются частью каталога Ocean), а отображаются исключительно на основе X, Y



ЯМК



- Добавлено описание скрипта Python, используемого для настройки T2 и массивов распределения T2



- Обновлено этапы вычисления проницаемости КТИМ в онлайн справке



Анализ временных замеров (TLA)

NEW

- Коммерческие модули TLA для подготовки и интерпретации данных LWD. Модули доступны с лицензией tibase



TBA

Примечание: “Legacy low resistivity pay” и “Thomas Stieber” не перенесены в новую систему единиц измерения и типов кривых. Они будут продолжать работать с неопределенной системой единиц измерения, вне зависимости от системы единиц измерения, выбранной пользователем



Quanti

NEW

Дополнительные диаграммы Нейтронный-Плотностной для приборов различных производителей (Welex, Gearhart, Halliburton, Sperry Sun)



Наклонно-направленные скважины

NEW

- Алгоритм прямого моделирования поддерживает приборы Schlumberger в процессе бурения PeriScope и PeriScope HD.
- Алгоритм прямого моделирования поддерживает приборы Schlumberger на кабеле: AIT-H, AIT-B, SAIT, RT Induction.
- Обновлено меню с опциями прямого моделирования
- Появилась возможность задания имени набора данных для расчетных кривых



Акустика

NEW

- Улучшена работа инструментов трассирования волн.
- Пересмотрен расчет направления быстрой поперечной волны для приборов Baker Hughes XMAC и CXD.
- Улучшена поддержка следующих приборов SLB Sonic Pacer, BHI XMAC, HAL.



Петро-упругое моделирование

NEW

- Автоматическое определение зон на основе анализа кривых.
- Осреднение Бейкуса в скользящем окне



Обработка скважинных микроимиджеров

NEW

- Все направления и точки отображаются на планшете с черным контуром для лучшей визуализации. Доступны новые палитры и совмещены с палитрами GeoFrame.



- Улучшенное отображение фильтра внутри легенды для кумулятивного графика углов падения и для walkout графика.



Закрытый ствол



- Теперь RST может обрабатывать CSV. WAT#81994
- Выходные данные TPHI_TDTL и TPHI_TDTL_SIG удаляются из RST сигма S2. WAT #79973



Оценка технического состояния скважин

Оценка целостности ствола



- Модуль Оценка технического состояния скважин в основном меню Techlog заменяет CPI.
- Добавлен Флаг муфт в меню Оценки технического состояния скважин.
- Отсутствует управление постоянным значением в методах Оценка целостности ствола и Локатор муфт WAT #83409, #83534



Исследования эксплуатационных скважин



- Модуль Исследования эксплуатационных скважин доступен в главном меню Techlog. Чтобы получить доступ к его функционалу, необходимо установить плагин.
- График поперечного сечения отображает кровлю и подошву распределения воды, нефти и газа внутри колонны.
 - График осевого сечения отображает верхнюю и нижнюю части распределения скоростей флюида внутри колонны.



Saturation Height Modeling



Теперь немного увеличен масштаб матричного плота в Построении капиллярной модели насыщенности, чтобы визуализировать все данные.

План устаревания

Методы Моделирование P_c (старое) и Моделирование насыщенности (старое) больше недоступны из ленты резервуара. Устаревшие рабочие процессы версии 2015.3 и ранее не могут быть открыты в Techlog. Устаревшие методы больше не будут поддерживаться начиная с версии 2017.1. Рекомендуется прекратить использование устаревших методов из 2016.1, поскольку эти рабочие процессы не будут использоваться с 2017.1.



FPress

С помощью централизованного системного блока на уровне платформы, управление единицами измерений в трех методах FPress (Интерпретация претестов, Гидростатическая интерпретация и Анализ градиента) было удалено. Теперь управление единицами измерений выполняется системой единиц измерений, выбранной на уровне платформы.