

## **Изменения в системе Прайм с 1 октября по 31 декабря 2021 г.**

### ***Система***

- Доработана «Автозагрузка+». Теперь отображение примитивов, уже выгруженных на планшет, не будет изменяться. Новые примитивы будут выгружены с настройками отображения верхнего аналогичного примитива на планшете;
- В списке объектов планшета (пробел) сделано выделение множества смежных строк Shift'ом;
- При использовании программы «Перенормировка» в «Историю кривых» добавлено сохранение примененной формулы. Формула перенесена в верхнее окно;
- Исправлена ситуация, в которой окно планшета, развёрнутое на два монитора, иногда неожиданно уменьшалось и размещалось на одном из них;
- Исправлена ошибка сшивки связей для непересекающихся кривых;
- При большой длине примитива на его изображении появлялись дырки на кровле и подошве, исправлено;
- При раздвижке флажок «Размещать на одной сетке» теперь не только расширяет, но и при необходимости сужает сетку, на которой лежат кривые;
- В свойствах кривой, на вкладке «Линейка» добавился новый флажок: «Спец. масштаб для распределения нескольких кривых». Подразумевается, что он будет устанавливаться у нескольких кривых, находящихся на одной сетке. У всех таких кривых будет автоматически рассчитан одинаковый масштаб, но разные значения на нуле, чтобы они визуально равномерно распределялись по сетке. Флажки «Автомасштаб» и «Авто значение на нуле» при этом устанавливать не обязательно, т.к. этот флажок «перекрывает» их. Также этот флажок перекрывает настройку умолчаний «Общий автомасштаб кривых на одной сетке» (вкладка «Объекты», подвкладка «Кривые»), которая теперь действует только на кривые со сброшенным флагом спец. масштаба;
- Доработана заливка 2D кривых на планшете;
- При построении вертикали возникала ошибка отображения насыщения при галочке «Объединять одинаковые пласты». Исправлено.

### ***Импорт/экспорт данных***

- Реализована возможность корректного импорта LAS-файлов со смещением кодировок DOS/WIN;
- Доработана загрузка файлов \*.dlis;
- При импорте LAS для величины шага используется макет, в котором обычно прописывается число знаков после запятой, которые нужно сохранять в WS после импорта. Добавлено автоматическое увеличение числа знаков после запятой до 4 (если даже в макете стоит число меньше), если в LAS шаг содержит ненулевое число на 4 знаке. Это нужно для того, чтобы уменьшить погрешность вычисления глубины через шаг;
- Изменено сообщение при ошибках импорта LAS:
  - 1) При пустой секции «~ASCII Log Data» выдаётся сообщение с ошибкой «... Нет данных кривых ... Проверьте секцию/строку: ~ASCII Log Data»
  - 2) если текущий файл последний в списке импорта, то у диалога нет текста «Импортировать другие файлы?» и одна кнопка «ОК» вместо пары «Да»/«Нет»;
- Доработан импорт больших файлов LAS.

### ***Контроль за разработкой***

- В модуле «Обработка РГД»

- Исправлена единица измерения для указываемого значения давления;
- При повторном запуске уже запущенного модуля теперь модуль не пытается себя закрыть. Вместо этого он показывает предупреждение об уже открытом модуле;
- добавлена возможность вручную задавать диапазон отображаемых данных путем задания минимума и максимума по осям в настройках графика;
- В модуле «Ручная нормировка, разностная и профиль по РГЭ» при нормировке кривых исправлена подпись клавиши для смены режима на «Tab»;
- Исправлено пропадание объектов планшета в модуле обработки данных ЭМДС при расчете двумерных кривых;
- Обработка уровней. Теперь модуль автоматически определяет положение уровня в зависимости от конструкции скважины. Добавлена кнопка для определения положения уровня по конструкции скважины;
- Исправлен размер окна в Windows 10 в модулях «Динамика Р-Т», «Динамика Р-Т с выбором кривых»;
- Доработан модуль Построение профилей\Настройки: подключена справка, убрана неактивная кнопка [?], исправлена подсказка для поля «Ссылка на категорию скважины»;
- Обработка профилометрии:
  - Стандартизированы пиктограммы модуля во вкладке «Визуализация»;
  - Сделана синхронизация глубин 3D и 2D моделей на вкладке «Визуализация»;
  - Доработана вставка рисунка на планшет из вкладки «Визуализация»;
  - Доработан алгоритма центрирования;
  - Изменен интерфейс выделения муфт;
  - Доработана отрисовка заливки 2D кривых при перерасчетах;
  - Доработан алгоритм определения муфт в модуле;
  - Доработана отрисовка центра прибора на поперечном сечении;
  - Если запускается новый модуль WellProfile\_WF при уже запущенном модуле, выдается сообщение об уже открытом окне WellProfile и не разрешается запускать новый модуль до закрытия старого;
  - Добавлена возможность копирования строк в таблице замены/интерполяции каналов прибора;
  - Доработан алгоритм центрирования;
  - Добавлена проверка типа линейки на сетке с нескорректированными данными и вывод скорректированных кривых в новую сетку с такими же параметрами линейки;
  - Исправлена работа кнопок сохранения изображения в файл, планшет, буфер обмен;
  - Сделаны поправки в 3D визуализацию (отображение осей глубина на 3D картинке, отображение рисок лапок прибора и границ значений радиусов при выходе лапок за пределы окружности, настройка расположения легенды на 3D картинке, минимизация размера сохраняемой картинки 3D модели). Доработано определение муфт в модуле.

### ***Библиотека необсаженного ствола***

- Обработка БКЗ:
  - Добавлено сообщение-запрос «Сохранить результаты обработки?» при выходе из модуля БКЗ «крестиком»;
  - Выполнена синхронизация всех выходных данных из mh1 с BKZUI;
  - Сделано так, чтобы после выхода из модуля удалялись временные кривые. На планшете остаются отсчеты из связки mh1;
  - В режиме «Объединять пропластки с одинаковыми кодами» теперь первый пропласток тоже объединяется, до исправления он объединялся только если добавить перед ним еще один;

- Добавлено, чтобы при закрытии планшета модуль сводных таблиц (OPEN\INTERACTIVE\_GRID.DLL) автоматически закрывался (ранее при переходе на другой планшет при открытом модуле выходила ошибка);
- Параметры пластов. Добавлена возможность сортировки списка параметров по столбцу «Параметр» при открытии списка месторождений через «Открыть/Строка»;
- Доработано доснятие отсчетов;
- Обработка SGK. Добавлена перерисовка кросс-плота при ручном изменении кровли и подошвы. Добавлен пересчет соответствующих полей CGR\_оп и CGR\_min при изменении вручную текста полей кровли и подошвы;
- В модуль кросс-плотов добавлена функция Арчи-Дахнова.

## ***Керн***

- Реализовано в менеджере керна удаление одного исследования. Фото теперь можно удалять из планшета и всех таблиц WS;
- Добавлена возможность выборочной упаковки указанных таблиц WS-файла. Используется при удалении фото керна;
- Добавлена в менеджере керна возможность вставки фото керна на планшет. Для выбранной строки — исследования. При вставке предлагается размещение. Если фото вставляется повторно, то анализируется, есть ли оно уже на планшете. Если есть, то не вставляется, если нет, то вставляется;
- Исправлена ошибка заливки интервала выноса керна (заливался полностью при нулевом выносе);
- Доработано - менеджер керна при проверке не предупреждал о некоторых нарушениях глубины для пропластков, из-за чего не работала увязка;
- При удалении фото керна в менеджере керна теперь предлагается выбрать интервал, в котором фотографии удаляются (если отказаться — удалятся все). Альтернативно, можно в структуре керна вручную удалить из массива лишние фотографии, а затем нажать «Удалить», при этом менеджер керна увидит, что некоторые фотографии удалены из управляющей структуры, и предложит удалить их с планшета и из таблицы BITMAPJPG;
- При автоопределении кровли-подошвы планшета рисунки керна, сохраненные в шаблон, больше не учитываются, когда самих рисунков нет;
- Доработан вывод фото керна при редактировании точности выбора глубины в окне корректировки керна. Исправлено лишнее смещение;
- При удалении фото керна убрали оставшиеся пустые рисунки с отключенной опцией «Рисунок является».
- В ссылках для отслеживания кривой ФЕС по керну в настройке умолчаний стало возможно написать так: @ЗНАЧЕНИЯ.НОМЕР\_ОБРАЗЦА, где ЗНАЧЕНИЯ — это имя кривой, или так: @.НОМЕР\_ОБРАЗЦА, тогда возьмётся первый массив в данных;
- Ускорена загрузка планшетов с большим числом фотографий керна;
- Исправлено неудобство с именем рисунка в колонке ИМЯ\_ФАЙЛА массива ФОТО\_КЕРНА. Также исправлено неудобство с лишними рисунками BITMAPBMP, вылезающими при поиске фото керна.

## ***Капиллярметрия***

- Название осей графика капиллярных кривых «Лаб. давление, Мпа» и «Пластовое давление, Мпа» переименованы в «Рк лабораторное, Мпа» и «Рк пластовое, Мпа» соответственно.

## ***Инклинометрия***

- Изменена работа модуля идентификации данных инклинометрии: теперь при повторной идентификации предыдущих замеров исходные данные для суперпозиции не меняются.

## ***Многоскважинные модули***

- На коррсахемах в закладке Зоны сделано сохранение списка зон в соответствующем поле;
- В Многоскважинном преобразовании планшетов добавлена возможность вставки объектов шаблона автоматически справа от планшета, чтобы не было перекрытия с существующими объектами планшета;
- Многоскважинные кросс-плот:
  - отключены неработающие коллекции;
  - добавлены подсказки;
  - скрыто второе условие;
  - изменен блок настроек – выбор, если несколько.

## ***Навигатор и PrimeDB***

- Убрана кнопка Справка в окне «Создание нового фильтра». Справка имеется в предыдущем окне.

## ***Гистограммы новые***

- Добавлена возможность сохранения настроек графика гистограммы из основного окна модуля (меню -> файл). Сохранение происходит в файл формата \*.h2v;
- Добавлен список из последних использованных файлов настроек графика гистограммы из основного окна модуля (меню -> файл). При каждом сохранении или загрузке в .h2v этот список дополняется/изменяется;
- Добавлены кнопки загрузки/сохранения параметров графики гистограммы на вкладке «Свойства» левой шторки;
- Добавлена возможность предзагружать настройки гистограммы из файла Default.h2v в директории НТ, если такой имеется. Следовательно, при запуске модуля без каких-либо шаблонов и прочего, настройки графика возьмутся из этого файла. Это может быть полезно внутри одной компании для унификации внешнего вида гистограмм;
- Добавлена возможность сохранения гистограммы – кнопка «Сохранить гистограмму». Гистограмма сохраняется в файл с расширением \*.h2 в папку НТ. В этот файл сохраняются только настройки главного окна программы и графика. Данные кривых/колонок остаются в WS – файлах;
- Открытие сохраненной гистограммы осуществляется пунктом меню «Загрузить многоскважинные гистограммы»;
- Наведен порядок в кнопках «Скважины», «Все скважины», «Нормализация»;
- Переделана закладка «Настройки» - более корректное и логичное решение выбора, если несколько;
- Обновлено справка;
- Добавлена возможность ручного сдвига гистограммы (кнопка Нормализация, Ручной сдвиг, подробнее описание в справке).