

Изменения в системе Прайм с 1 июля по 30 сентября 2023 г.

Система

- Конструкция скважины: в настройке умолчаний на вкладке «Объекты», в подвкладке «Конструкции» появился флажок «Полная замена при вставке». При его установке вставка новой колонки конструкции скважины через буфер обмена будет очищать текущую конструкцию, а затем заменять её вставляемой. Если флажок сбросить, то вставка будет работать по-старому: добавлять новые элементы к существующим;
- Добавлена проверка зацикливания элементов конструкции скважины;
- Интерактивный масштаб кривых. Добавлена обработка с клавишей CTRL. При зажатой клавише CTRL при выходе курсора за пределы левой границы сетки значение стало равно нулю, при зажатой клавише CTRL и выходе курсора за правую границу сетки значение стало равно максимальному значению по кривой;
- Доработка интерактивных операций: если модуль, требующий «захвата» мыши, видит, что другой модуль уже «захватил» мышь, он выдаёт сообщение. В частности, таким образом Прайм предупреждает о том, что активна корректировка колонки или увязка керна, и поэтому увязка по глубине не будет правильно работать. Пользователь может нажать кнопку «Пропуск» и всё-таки запустить модуль;
- В настройке умолчаний среди флажков «Сделать доступными окна в диалогах...» появился ещё один такой, для «Объектов WS». С ним можно просматривать планшеты и работать в других окнах, не закрывая диалоги объекта WS, массива и т.п. Используйте этот режим только для просмотра планшетов, пока активно окно массива и т.п.! Не рекомендуется запускать в этом режиме программы, открывать лишние окна. А закрывать окна нужно в порядке, обратном тому, в котором они были открыты. В противном случае Прайм не будет правильно работать!
- Доработана вкладка «Объекты WS» окна, открывающегося по нажатию на клавишу пробел: сделано различие в виде подсветки объектов, которые находятся на текущем планшете (кривых, примитивов и др.), чтобы отличить их от тех, которые находятся в базе WS;
- В окне просмотра значений массива добавлена возможность включения/отключения переноса текста в ячейках таблицы. Для этого нужно включить опцию Строка – Автоматическая высота строк;
- В списке объектов планшета (пробел) теперь сохраняется ширина всех колонок;
- Доработана настройка легенды: теперь все заливки легенды как прежде изначально по умолчанию попадают в область «Условные обозначения»;
- Ранее не работала галочка сортировки примитивов по глубинам при вставке уже существующих в WS примитивов на планшет – доработано;
- Работа с двумерными кривыми:
 - Добавлено поле Comment в структуру двумерной кривой, где теперь отображается информация о том, из каких кривых была создана развертка;
 - В свойствах двумерной кривой старый флажок «Отображать значения» переименован в «Разграфка линейки» (т.к. он именно за разграфку и отвечал), ниже расположен новый флажок «Отображать значения», с помощью которого действительно можно отключить отображение значений в линейке;
 - В группе «Легенда совместно с линейкой» добавлены свойства «Нач.» и «Кон.» с флажками «Авто». С их помощью можно задать значения на концах легенды, отличные от начального и конечного (в таблице цветовой карты);

- Там же теперь можно задать шрифт и размер значений в легенды, а также отключить отображение значений легенды совсем;
- Новая цветовая палитра ФКД: в окне «Диалог редактирования цветовой карты», которое открывается по нажатию на кнопку «Продвинутый редактор», добавлена возможность перерисовывать сразу ФКД на планшете;
- Добавлена возможность выбирать двумерную кривую для копирования её параметров при вставке результата на планшет;
- В модуле «Окно свойств» добавлена опция «Результирующая кривая»;
- В окно предпросмотра печати планшета добавлена возможность сохранять полученное изображение в PNG;
- Добавлена возможность при выводе планшета на печать (в tiff и т.д.) добавлять отступы не только сверху и слева, но и снизу и справа;
- Доработано сохранение рисунка планшета через Просмотр печати. Устранено обрезание нижних и правых границ в форматах *.jpg, *.bmp, *.wmf, *.emf, а также некорректное отображение в формате *.docx.

Импорт/экспорт данных

- В модуле экспорта LAS исправлено переименование кривой «Скорость»;
- Доработана возможность экспорта данных по времени в LAS-файл с планшета «по времени»;
- Исправлена работа Прайма при повторном импорте dlist-файла, если файл оказался перемещен и потому не найден по ранее заявленному пути.

Программы пользователя

- Добавлена возможность получения имени связки для входных и выходных данных из ранее выполненной подпрограммы;
- Исправлена ошибка, возникшая в работе функции SyncBounds.

Редактирование

- Новый модуль статистики, подключен рядом со старым, к названию старой статистики добавлено «старая». Модуль с новым интерфейсом;
- Реализована сшивка двумерных кривых в формате *.sgy с Intel Byte Order;
- При увязке по опорным реперам при интерактивной установке и перемещении очередных реперов могли наблюдаться задержки в отрисовке планшета, которые увеличивались по мере установки большего количества реперов. Доработано;
- Модуль «Развертка_new»:
 - Доработаны настройки цветной карты в модуле;
 - В структуру создаваемой двумерной кривой добавлено поле Comment. В неё записывается информация о том, из какой(каких) кривой(кривых) была создана развертка.

Контроль за разработкой

- **Построение кривой профиля**
 - в настройках на вкладку «РГД» добавлена галочка «Ограничивать кривую профиля». При включенной опции выходная кривая профиля будет обрезана на 1 метр выше верхнего интервала и на метр ниже нижнего интервала;
- **Модуль обработки уровней**
 - При смене в настройках «формата кривой времени в данных» эти изменения применяются к уже загруженным уровням, добавленным с кривых на планшете. Ранее

после смены формата приходилось удалять и заново добавлять уровни, чтобы применился новый формат;

- Добавлена возможность автоматического определения формата колонки времени у входных кривых: накопленное или реальное, и соответствующим образом рассчитывать время для колонки «Время, чч:мм:сс»;

- **Обработка ЭМДС**

- Для графика спада ЭДС добавлена кнопка для центрирования графика в окне (возвращения графика в первоначальное состояние после приближения или сдвига);
- При выгрузке кривой толщины в дюймах в названии кривой указывается дробная часть значения диаметра в дюймах;
- На графиках спада ЭДС номера каналов больше не закрывают сами кривые спада. Номера каналов отображаются в виде линейки сверху графика;
- Доработан модуль импорта данных ЭМДС в формате MDK;
- Добавлена возможность настройки цветовой схемы диаграммы релевантности каналов;
- Добавлена опция загрузки базовой линии из калибровочных данных;
- Реализована возможность настройки шрифта названий сеток и кривых вставляемых модулем на планшет;
- Добавлена возможность расчета муфт следующими способами:
 - а) считывание муфт с колонки конструкции скважины;
 - б) использовать кривую толщины другой интерпретации для расчета муфт;
- Доработано отображение графиков спада ЭДС; таблица с зонами продублирована на вкладке «Базовые линии»;

- **Профилемер**

- Добавлена возможность выделять аномалию на 3D изображении или 3D развертке с автоматическим определением средней длины, ширины и площади аномалии. Также реализована возможность сохранять выделенную аномалию как картинку с подписями размеров аномалии;
- Добавлена возможность отображения колонки коррозии на планшете по муфтам и возможностью заливки колонки по цветам в зависимости от степени коррозии;
- Раздельные настройки камеры в режиме развёртки и трубы;
- Добавлена возможность задавать видимый интервал 3D изображения на планшете;
- Доработка вкладок «Визуализация» и «Предпроцессинг»;
- Доработка визуализации и вставки картинки на планшет;
- Добавлена возможность выделять аномалию на 3D-изображении с автоматическим определением средней длины, ширины и площади аномалии;
- Добавлена возможность задавать интервал отображения 3D-визуализации с планшета;
- Реализована выгрузка на планшет колонки коррозии, которая раскрашивается по цветам в зависимости от степени коррозии;

- **Спектральная шумометрия**

- Выполнена доработка фильтра по частотам (каналам): добавлена возможность указания нескольких диапазонов частот для фильтрации;
- На превью добавлено отображение колонки глубин;
- В фильтрах добавлена возможность ручного ввода минимальной и максимальной частот;
- На планшет вставляется 2D-кривая с диапазоном линейки из детальной гистограммы;
- На вкладку «Графики» добавлен функционал «Базовая линия». При включении опции на графике отсекаются значения ниже заданного значения базовой линии. Таким образом, отсекается лишний шум и на графике остается полезный сигнал;
- Добавлена новая вкладка «3D визуализация». На ней можно визуализировать трехмерную развертку данных шумометрии в выбранном диапазоне;

- Модуль «Заполнение информации для загрузки». В столбец ИМЯ_ФАЙЛА считывается значение из поля СВЯЗКА, если поля ИМЯ_ФАЙЛА нет в описателе таблицы LAS;
- Исправлена ошибка в модуле «Обработка ИГН» (повторные замеры НКТ – выбор значений), из-за которой при отмене выбора кривой выходило исключение;
- Исправлена ошибка выгрузки в excel в модуле «Обработка комплекса КВУ и КП» (ZAKLNEW.DLL - create) – ранее выгружалась только картинка и шапка;
- Исправлена ошибка «Нет точек в интервале обработки» при расчете плотности для замеров по времени.

Цементометрия

- **Обработка акустики (новая)**
 - Доработан расчет декрементов. Настройка максимальной амплитуды в единицах АЦП вынесена на первую вкладку;
 - Добавлен в отчет вывод процента протяжённости для каждого вида контакта «Цемент-Колонна» - «Цемент-Порода»;
 - В модуле изменялись значения на вкладке «Уровень шумов» при перезапуске модуля, доработано;
 - При переходе на вкладку «Время первого вступления» Прайм требовал указать позицию для кривой, хотя кривые T1 и T2 должны ставиться на ФКД1 и ФКД2 автоматически, доработано;
- Исправлена ошибка расчета параметров после увязки ФКД: если ранее была выполнена увязка, модуль этого не учитывал и по-прежнему использовал начальные глубины для результирующих кривых;
- **Гамма-гамма цементометрия**
 - Добавлена возможность считывания данных из таблицы ПРИМИТИВЫ_ИНТЕРВАЛА массива КОЛОННА_ПРОМЕЖУТ;
 - Доработана выгрузка заключения из модуля.

Библиотека необсаженного ствола

- **Менеджер керна.** Доработана логика проверок и предупреждений: ранее функция проверки считала ошибкой случай, когда в таблице «Параметры_керна» встречались образцы с разными номерами, но одинаковыми исходными глубинами, теперь это сообщение переведено в раздел предупреждений. Также убрано предупреждение «Несколько записей для одного образца», т.к. бывают случаи, когда у одного образца один и тот же параметр измеряют в разных режимах;
- **Обработка БКЗ**
 - Добавлена кнопка "Применить», при нажатие которой результаты расчетов визуализируются на планшете без закрытия окна модуля. Данные можно продолжать корректировать, не выходя из режима обработки до получения удовлетворительного результата в каждом пропластке;
 - При повторном запуске модуля и загрузке предыдущих расчетов ранее объединенные интервалы остаются объединенными, а не детальными, как в связке для случаев, когда первичная обработка велась в объединенных интервалах, либо таковые были получены путем объединения внутри работы модуля.

Инклинометрия

- Поправлена работа ссылок на данные в таблице ШАПКА при выгрузке заключений;
- Доработка выгрузки excel-заключения в формате xlsx.

Петроупругое моделирование

- Добавлена возможность работы с интерпретациями, расположенными во внешних файлах;
- Реализован функционал для создания и сохранения нескольких интерпретаций;
- Показатель *Wге* исчезает при выборе «нефть»;
- При отключении кросс-плота не выходит сообщение, если не найден шаблон.

Многоскважинные модули

- Многоскважинные гистограммы новые:
 - В новые гистограммы добавлена возможность выбрать сразу все скважины для автоматической нормализации (через контекстное меню по правой кнопке), и один раз перерисовать. Ранее при выборе большого количества скважин процесс затягивался очень надолго, т.к. после каждой галочки все перерисовывалось;
 - Добавлено выделение выключенных скважин и скважин с незагруженными данными, добавлена легенда заливок;
 - Исправлены ошибки с зависаниями, тормозами гистограмм.

Навигатор и PrimeDB

- В режиме отображения качества, названия скважин и вложенных планшетов окрашиваются в цвет, соответствующий качеству планшета: если название планшета содержит слова «не выполнено», то качество «неуд».