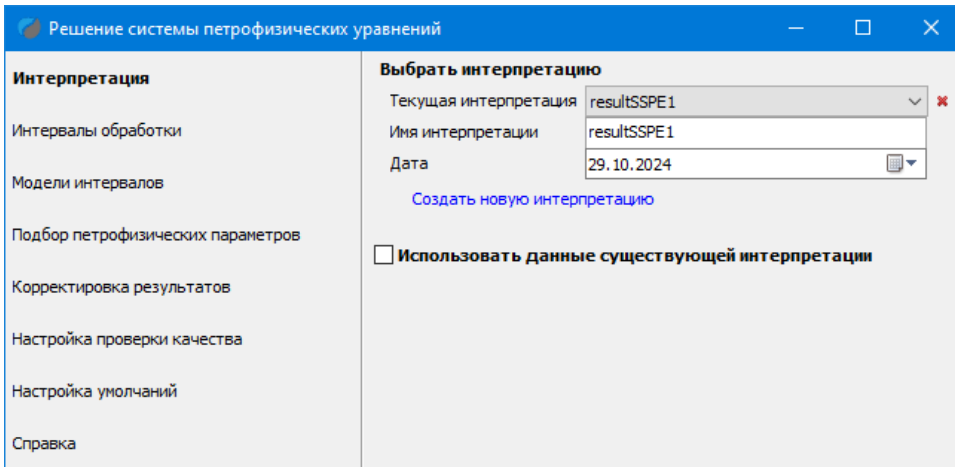
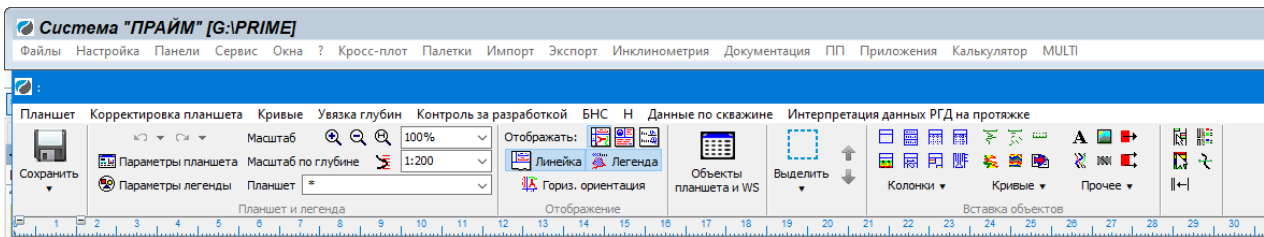


# Изменения в системе Прайм с 1 июля по 30 сентября 2024 г.

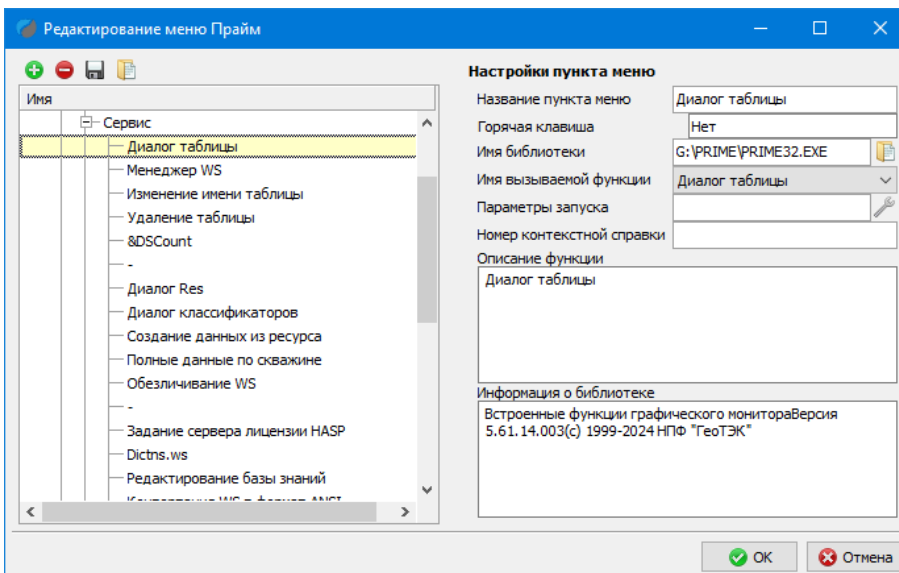
NEW! Разработан новый модуль для решения систем петрофизических уравнений.



NEW! Новый интерфейс панели инструментов планшета.



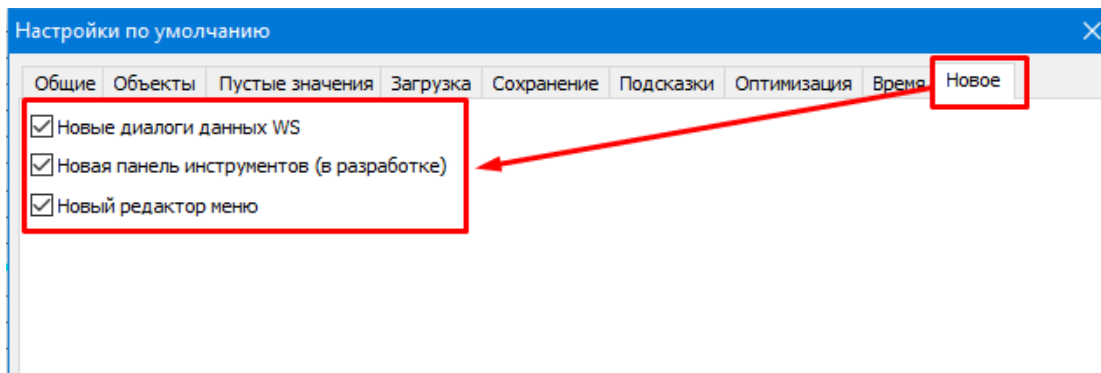
NEW! Новый интерфейс редактора меню.



## NEW! Менеджер WS-файлов (альтернативный диалог таблиц).

№	Глубина	ГЛУБИНА, М	ПС, нВ	ПЗ, Омн	МГЗ, Омн	МПЗ, Омн	ПК, нкР/ч	НПК, усл.ед.	ДТ, мкс/м	ИК, нСен/м	МКБ, Омн	
1	2344.00	2344.000000	74.080002	14.990000	5.320000	7.180000	6.430000	1.960000	265.880005	65.820000	11.780000	
2	2344.10	2344.100098	74.410004	14.710000	5.670000	6.400000	6.430000	1.930000	267.809998	66.209999	10.920000	
3	2344.20	2344.199951	74.730003	14.500000	3.920000	6.450000	6.520000	1.900000	270.140015	66.599998	10.550000	
4	2344.30	2344.300049	74.970001	14.290000	2.550000	7.340000	6.730000	1.830000	267.859985	66.989998	10.230000	
5	2344.40	2344.399902	75.209999	14.230000	2.370000	7.330000	6.880000	1.800000	264.010010	67.290001	9.860000	
6	2344.50	2344.500000	75.290001	14.170000	1.810000	6.110000	6.880000	1.820000	261.649994	67.540001	10.350000	
7	2344.60	2344.600098	75.370003	14.170000	2.050000	6.640000	6.700000	1.870000	260.630005	67.620003	10.290000	
8	2344.70	2344.699951	75.449997	14.170000	2.630000	7.200000	6.730000	1.880000	262.059998	67.589996	11.230000	
9	2344.80	2344.800049	75.529999	14.470000	3.490000	8.310000	6.850000	1.860000	265.309998	67.459999	12.660000	
10	2344.90	2344.899902	75.610001	14.770000	3.180000	7.730000	6.850000	1.880000	266.410004	67.239998	10.320000	
11	2345.00	2345.000000	75.690002	15.040000	2.950000	7.120000	6.760000	1.920000	264.670013	67.099998	10.150000	
12	2345.10	2345.100098	75.720001	15.310000	3.210000	7.540000	6.850000	1.930000	259.859985	67.000000	8.490000	
13	2345.20	2345.199951	75.750000	15.050000	4.420000	8.230000	6.850000	1.910000	257.559998	66.940002	10.670000	
14	2345.30	2345.300049	75.830002	14.790000	6.350000	8.340000	6.730000	1.930000	257.250000	66.910004	11.750000	
15	2345.40	2345.399902	75.910004	14.530000	7.620000	10.910000	6.610000	1.970000	260.140015	66.959999	14.890000	
16	2345.50	2345.500000	75.879997	14.270000	6.140000	8.860000	6.700000	1.980000	266.130005	67.089996	14.730000	
17	2345.60	2345.600098	75.839996	14.540000	6.460000	7.620000	6.790000	1.980000	269.519989	67.449997	10.870000	
18	2345.70	2345.699951	75.779999	14.810000	6.070000	7.360000	6.910000	2.010000	269.299988	68.059998	9.060000	
19	2345.80	2345.800049	75.709999	14.580000	5.490000	6.160000	6.910000	1.990000	268.649994	68.839996	8.880000	
20	2345.90	2345.899902	75.629997	14.350000	6.740000	7.310000	6.850000	1.960000	267.980011	69.839996	10.960000	
21	2346.00	2346.000000	75.559998	14.420000	7.530000	7.830000	6.910000	1.900000	266.390015	70.629997	11.290000	
22	2346.10	2346.100098	75.500000	14.500000	6.660000	7.490000	7.080000	1.900000	259.940002	71.120003	11.190000	
23	2346.20	2346.199951	75.440002	14.370000	6.510000	7.900000	7.140000	1.950000	253.750000	71.349998	11.400000	
24	2346.30	2346.300049	75.459999	14.250000	6.970000	8.130000	7.080000	1.960000	252.270004	71.190002	12.120000	
25	2346.40	2346.399902	75.489998	14.040000	7.590000	8.990000	6.990000	1.920000	254.160004	71.120003	16.129999	
26	2346.50	2346.500000	75.529999	13.830000	8.600000	7.780000	7.110000	1.960000	259.160004	71.209999	16.559999	
27	2346.60	2346.600098	75.570000	13.620000	6.940000	6.570000	7.200000	1.980000	264.820007	71.599998	10.870000	
28	2346.70	2346.699951	75.470001	13.410000	6.290000	6.740000	7.140000	1.960000	270.950012	72.550003	10.240000	
29	2346.80	2346.800049	75.370003	13.020000	6.570000	7.050000	6.990000	1.990000	274.920013	73.660004	9.760000	

Включить/выключить новый интерфейс панели инструментов, диалогов данных и редактора меню можно через настройки умолчаний на вкладке «Новое»:



## Система

- Объединение кривых (DoCurve.dll, UniteCurves). При выделении кривых для сшивки после выбора первой и второй кривой перед выбором точки/интервала сшивки теперь выделение цветом снимается со сшиваемых кривых, чтобы было ясно, где какая кривая. В процессе сшивки сшиваемая кривая выводится на планшет, чтобы удобнее было ориентироваться;
- Кнопка "Вставить одну или несколько кривых" на панели инструментов. Сделали так, чтобы при открытии окна выбора кривых из файлов LAS по умолчанию файлы располагались в порядке добавления их в WS;
- Объекты планшета и WS:
  - Добавлена сортировка по порядку на вкладке "Объекты WS";
  - При массовом размещении кривые теперь садятся на планшет в соответствии с сортировкой в списке. Это работает при размещении «сверху-вниз» и «слева направо»;

- Добавлена возможность выводить имя кривой на планшете (дополнительный столбец в списке Формат);
- добавлены стрелочки, которые перемещают объекты. В частности, заливки, можно настроить какая поверх какой;
- Добавлена функция удаления (кривых, колонок, др. объектов, таблиц) на вкладке "Объекты WS". Функция вызывается через контекстное меню;
- На вкладке "Объекты WS" оптимизировано выделение большого количества кривых для предварительного просмотра и вставки на планшет;
- Добавлена возможность удалять интервал в подошве кривой с нулевым шагом;
- При создании нового планшета по шаблону при открытом имеющемся планшете сделано так, чтобы сохранять новый планшет программа предлагала в текущую WS, а не в папку DATABASE;
- Доработан модуль Быстрое преобразование Фурье FFT.DLL, приведен к стандартному интерфейсу;
- Печать планшетов. Добавлена возможность поворота при печати планшета в PNG;
- Новая статистика STATISTICS\_L.DLL - односкважинный режим. Доработан выбор интервалов по стратиграфии – статистика выдается для каждого выбранного интервала;
- Сделано так, что при увязке кривых с зажатой кнопкой Alt можно перетаскивать увязываемую кривую влево-вправо по сетке;
- Для кривых на планшете, у которых не загружены данные, при нажатии на кнопку Данные в окне свойств кривых теперь можно вставлять массив данных из Экселя;
- Оптимизирована работа с увязкой керн, ранее она могла немного замедляться в некоторых случаях;
- Модификация DOCURVE.DLL (DoLineCurve). Добавлена возможность проводить модификацию кривой в тех интервалах, где данные отсутствуют – на разрывах и выше кровли либо ниже подошвы кривой;
- Автоувязка ПГИ (по ГК, ЛМ)
  - Добавлен алгоритм автоувязки только по кривым ЛМ;
  - В список связей с опорной кривой добавлена сортировка по названию связи;
  - Если увязываемая и опорная кривые не пересекаются, то для каждой такой связи выходит сообщение с перечнем всех таких связей;
- Отлажена работа со ссылкой в настройке умолчаний \$ABSINTERVAL/\$TVDINTERVAL — абсолютный интервал для пластов;
- Отлажена печать при наличии на планшете автофигур;
- Модуль Автофигуры DOSHAPE.DLL/DoPic. Отлажена работа с автофигурами, прорисовка поверх других рисунков (например, керн) и поверх других попластовых колонок;
- Пересчет кривых, CURVECAL.DLL, функция CurveCalcMain: Когда выбираем не всю кривую, а только интервал для пересчета и добавляем опцию создание новой кривой, то появляется галочка с надписью "Создать новую кривую только в выбранном интервале", при ее включении новая кривая создается только в указанном интервале;
- Добавлена возможность изменения ширины отображения заливки интервала перфорации в конструкции скважины;
- Многопланшетная печать. В рисунок печатается корректная подпись масштаба планшета из колонки глубины.

### ***Импорт/экспорт данных***

- Отлажена работа с данными формата регистратора Кедр (асу, гео) в системе РЕД ОС;
- Формирование таблиц, REPORT.DLL, doreport. Добавлена возможность выводить ссылку на имя файла ws;

- Табличная вставка в текущий файл, MULTI\MWELLINSERT\MWELLINSERT.DLL. Добавлена возможность удаления нескольких столбцов сразу. Так же возможно отменить это удаление. Добавлена возможность применять выбранный тип столбца для нескольких столбцов сразу;
- Формирование таблиц, REPORT.DLL, функция doreport. Добавлена возможность выводить номер строки;

### ***Цементометрия***

- Акустика, Sonic.dll. Добавлен вывод на планшет кривых T1 и T2 в ту же колонку, куда выводится и интервальное время ДТ, а не только поверх двумерных кривых ФКД;

### ***Инклинометрия***

Добавлено вычисление максимальной интенсивности зенитного угла;

### ***Контроль за разработкой***

- Обработка РГД на разных скоростях:
  - Добавлен расчет аппаратного коэффициента «Кап»;
  - Коэффициент корреляции R округляется до 3 знаков после запятой;
  - При изменении единицы измерения для Vприбора после нажатия на «Сохранить» в таблицу ALG\_RGD записываются значения Vприбора с заданной ед.измерения;

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

- Расчет двойного разностного параметра, OP\_PLAST1.DLL, create\_OP\_PLAST1. Добавлена возможность корректного переноса результирующей кривой двойного разностного параметра из одной сетки в другую во время работы модуля;
- Добавлен функционал "Перевернуть керн" в заданном интервале;
- Создание колонки с границами OPEN\AUTOINTERLAYEREX.DLL (BeddingNewColumn). Сделано так, что при работе с модулем через сохраненную программу пользователя учитывался интервал обработки;
- Кп по 2-х зонд. НКТ, FKP\_NKT.DLL, create\_fkp\_nkt. Результат работы этого модуля добавлен в "Историю кривых".

### ***Кросс-плот***

- Отлажена работа галочки "С очисткой" в главном окне. Переработан алгоритм выгрузки состояний точек в кривую. Теперь сохраняется в локацию исходной кривой (по возможности). Если такой возможности нет, то в HCURVE;
- При сохранении кросс-плота добавлено сохранение исправленных названий осей;
- Формулы теперь можно копировать в надпись - добавлена кнопка в закладку Оформление;

### ***Многоскважинные модули***

- Реализована новая массовая операция в Навигаторе для таблиц типа MHCURVE, MPCURVE, KERH со следующими параметрами:  
Переименование - ([список скважин]; <имя\_таблицы>; <имя\_поля>; <старое\_значение\_поля>; <новое\_значение>)  
Также удаление по заданному имени поля.
- Добавлена возможность переноса данных из архива, открытого в 7-zip в базу данных через перетаскивание на Навигатор.
- Гистограммы:

- Расширено контекстное меню, вызываемое правой кнопки мыши на поле гистограммы. Появляется список скважин, находящихся в районе курсора, которые можно: копировать в буфер, включить (оставляет для гистограммы только эти скважины), отключить (отключает из списка эти скважины). Эти три операции можно делать последовательно много раз;
- Расширена левая панель, чтобы все 3 закладки Свойства были видны;
- Добавлена возможность выгрузки в json данных гистограмм;

### ***Программа для оцифровки каротажных кривых DigiLog***

Реализован функционал:

- отмена последних действия (кнопка + комбинация клавиш CTRL+Z);
- сглаживание кривой полностью, выделенного фрагмента кривой;
- правка трассировки в режиме контроля качества;
- предварительный просмотра результата оцифровки в виде табличных значений;
- Preview как будет выглядеть сформированный LAS-файл;
- удаления (очистки) предварительно заданной области для поиска сетки;
- добавлен полностью ручной режим оцифровки;
- доработан алгоритм автоматического прослеживания кривой.