

## БЫСТРЫЙ СТАРТ ПРОГРАММЫ «РЕГЕНТ»

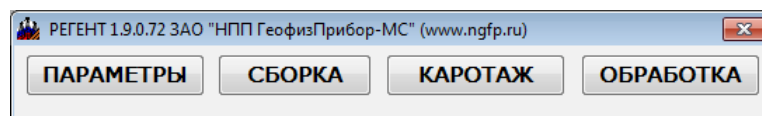
### 1. ЗАПУСК

Быстрый старт подразумевает наличие рабочей ситуации:

- Каротажный блок подключен к компьютеру и с ним установлена связь.
- Параметры датчика глубины установлены.
- Жилы каротажного блока правильно соединены с работоспособной сборкой приборов.
- Все приборы сборки – откалиброваны (определены калибровочные константы).

В противном случае или при возникновении непредвиденных случаев (например, опрос сборки не обнаружил приборы) необходимо ознакомиться с полной инструкцией на программу «РЕГЕНТ». Проще - этот документ для «Чайников».

После запуска программы REGENT на экране появится главное меню выбора рабочих режимов:



## 2. ПОДГОТОВКА СБОРКИ

Выбрать режим «СБОРКА». Появится панель списка приборов текущей сборки:

N	Вкл	Прибор	Зав. N	Скорость КБ/с	РГК
1		Э2БК-Т-ГК	113	TSM-21/100	ПС
2		Э2БК	206	TSM-21/100	ПС
3		ЭК	223	TSM-21/100	ПС
4		ИК6	202	TSM-21/100	ПС
5		ИК4	213	TSM-21/100	ПС
6		ИК4-С	209	TSM-21/100	ПС
7		2ИК	116	TSM-21/100	ПС
8		ЭКМ	222	TSM-21/100	Эд
9		4КПГ	137	TSM-21/100	Эд
10		ПК	210	TSM-21/100	Эд
11	•	ЭКП	666	TSM-100/139-III	Эд
12		РК5	110	TSM-21/100	
13		РК4	119	TSM-21/100	
14		ИН	122	TSM-100/139-III	
15		ТГКЛМ	111	TSM-21/100	
16		АКШ4	777	TSM-100	
17		АКЦ-Т-ГК	109	TSM-100-III	
18		АКЦР	666	TSM-100-III	
19		ИК-50/160	10	TSM-100/139-III	ПС
20		ГК	201	TSM-21/100	
21		ТРМ	666	TSM-21/100	
22		ГКС	62	ВИА-42	

N	НАИМЕНОВАНИЕ	Значение	из ЕЕР	ПРИМЕЧАНИЕ
1	Ток питания Ai	0.1443	0.1443	Ток питания сборки
2	Bi	168	168	$I_{ма} = A_i * (AЦП + B_i)$
3	ГК мкр/ч=Им/м	201	201	Счет в имп/м на 1 мкр/ч
4	Т. °С	0.7	0.7	$T^{\circ}C = A^*(X-B)$
5	В	345	345	
6	N11M0.5A	200	200	$R_{омм} = Kп^*(U/I)$
7	A0.4M0.1N	470	470	
8	N0.5M2.0A	2241	2241	
9	A2.0M0.5N	2238	2238	
10	A1.0M0.1N	2463	2463	
11	A4.0M0.5N	5394	5394	
12	A8.0M1.0N	14038	14038	
13	РЕЗИСТИВИМЕТР	5.269	5.269	
14	БК Кп	5.8	5.8	$R_{омм} = Kп^*U/(I-I0)$
15	I0	0	0	
16	ЗОНД ПЗ-ИК Кп	130	130	$Rпз_{омм} = Kп^*(U/I)$
17	ИКА-20Кгц Кп	1800	1800	$ИКА_{мсм} = Kп^*(U-U0)/I20$
18	U0	0	0	
19	-0 воздуха Вк	0	0	$ИКА = ИКА + Вк$
20	ИКР-20Кгц Кп	1800	1800	$ИКР = Kп^*((U-U0)/I20) * Kс$
21	U0	0	0	
22	KS	1	1	
23	-0 воздуха Вк	0	0	$ИКР = ИКР + Вк$
24	Т о к Эд Кп	350	350	$Iэд = Kп^*(Код-I0)/22500$
25	I0	-300	-300	
26	РЫЧАГ 1 a0	-16.699	-16.699	Расчет Рычага 1
27	a1	300.521	300.521	$R = a2^*X^2 + a1^*x + a0$
28	a2	-39.662	-39.662	где X = U/(I+I0)
29	РЫЧАГ 2 a0	-18.016	-18.016	Расчет Рычага 2
30	a1	305.5	305.5	

Нажать кнопку «СОСТАВ». При этом автоматически включится питание (при первом включении будет выведен запрос на разрешение подать питание на приборы).

Затем, после автоматического определения подключенных приборов, в списке активные приборы (ответившие) выводятся синим цветом (в случае инверсного подключения – красным) и отмечаются знаком • в колонке «ВКЛ».

Если приборы будут отмечены красным цветом, то необходимо поменять местами II и III жилы кабеля и повторно нажать кнопку «СОСТАВ».

Текущий прибор списка отмечен курсором. Для установки или перемещения курсора необходимо просто нажать левую клавиши мышки на строчке с необходимым наименованием в колонке «Прибор», или если список активен, клавишами ↑ и ↓.

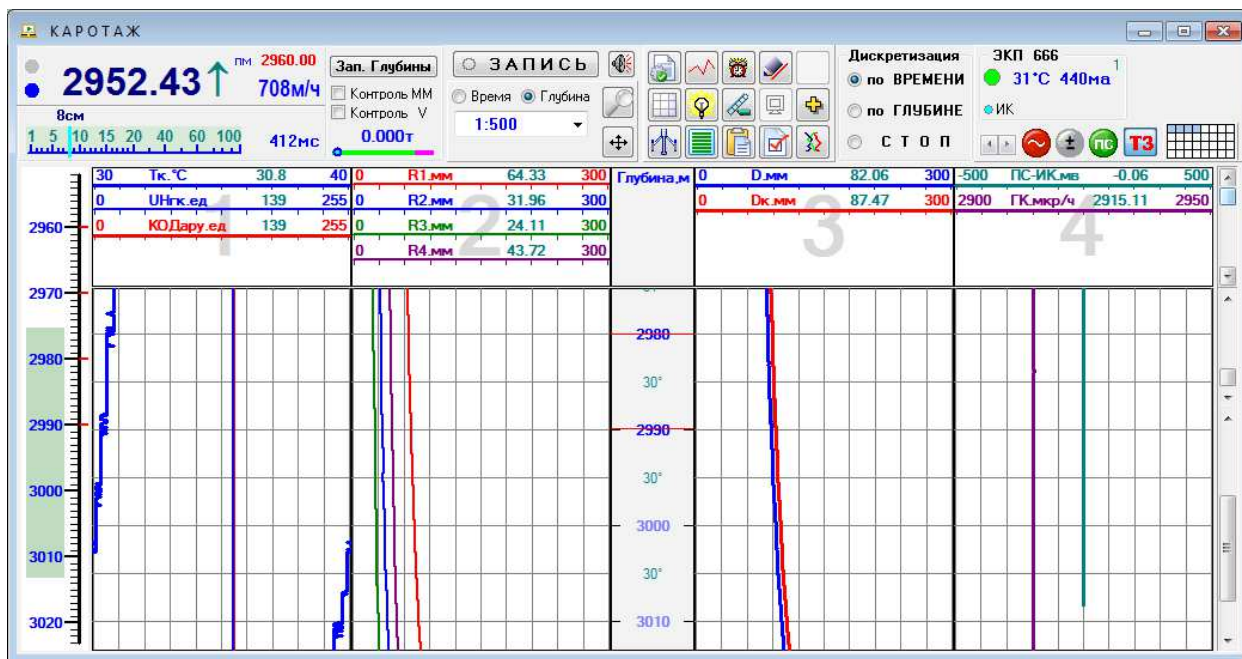
Для ручного формирования состава связки необходимо установить курсор на необходимый прибор в колонке «ВКЛ» и нажать левую кнопку мышки. Статус прибора примет противоположное значение.

Для изменения протокола работы с прибором необходимо кликнуть левой кнопкой мышки на колонке «Протокол». И в выпадающем списке выбрать необходимый протокол и скорость обмена.

### 3. КАРОТАЖ

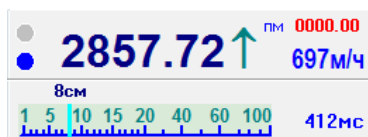
Выйти из списка приборов в основное меню и выбрать режим «КАРОТАЖ».

На экране появится окно каротажа:

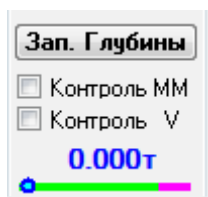


На форме слева направо расположены панели:

#### *Панель Глубины:*

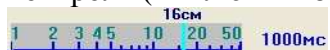


Отображает текущее значение счетчика глубины, состояние индикаторов коррекции и магнитной Метки, направление движения кабеля, значение последней магнитной Метки, скорости каротажа и индикатора «**время-глубина**».



Кнопка «**Зап.Глубины**» для записи глубины, цены метки, смены значения дискретизации по глубине и включения коррекции. Флаг «**Контроль ММ**» - включает звуковую индикацию потери магнитной Метки в окне коррекции. Флаг «**Контроль V**» включает звуковую индикацию в ситуации превышения скорости (только в режиме записи).

Сигнализация превышения допустимой скорости каротажа возникает в двух случаях: пришло событие «глубина», а данные приборов еще не считаны и когда скорость превышает максимальную метрологическую скорость приборов сборки. В первом и втором случае необходимо снизить скорость каротажа или выключить флаг контроля (выключить звуковое оповещение).

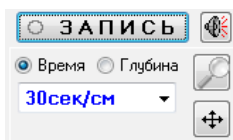


- Индикатор «**время-глубина**» при дискретизации по времени показывает фактическую дискретизацию по глубине и время между двумя квантами регистрации.




- При дискретизации по глубине - время обработки сборки и время между двумя квантами регистрации. Запас времени индицируется зеленым цветом. Если мало зеленого – требуется снизить скорость каротажа во избежание потерь данных.

### Панель Записи:


















Панель имеет органы управления записью и методом отображения данных. Индикацией записи является красный цвет индикатора на кнопке. Прекратить запись – повторное нажатие кнопки, при этом оператору выдается запрос на продолжение записи или окончания записи. В процессе записи оператору запрещается менять глубину.

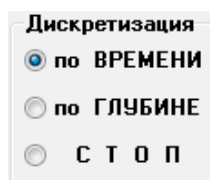
Для управления методом отображения данных на диаграмме (по глубине или по времени) служат флаги «**Время**» и «**Глубина**». Масштаб вывода диаграмм выбирается в выпадающем списке «**Масштаб**». Нажатое состояние кнопки  соответствует режиму «**Курсор**», а отжатое режиму «**Регистрация**».

### Панель быстрых кнопок:

На панели находятся кнопки операций необходимых при регистрации. Все доступные операции вызываются из контекстного меню панели или контекстного меню приборной кнопки. Основные вынесены на панель быстрых кнопок:

-  - Вызов панели «Реквизиты Каротажа».
-  - Вызов панели «Информация о ходе каротажа».
-  - Вызов панели «Маячки».
-  - Вызов панели «Чертеж Сборки» для расчета точек записи текущей сборки.
-  - Вызов панели «Список кривых»
-  - Записать МАРКЕР.
-  - Вызов панели «Таблица Данных Прибора».
-  - Вызов панели «Сигнализация аварийных ситуаций».
-  - Вызов панели «Параметры Треков».
-  - Вызов панели «Управление Прижимными Устройствами».
-  - Вызов панели «Волновые картиннки» или панели «Настройка скорости каротажа».
-  - Вызов панели «Калибровочные константы».
-  - Нажатое состояние - вывод волновых картинок, а отжатое – вывод ФКД.
-  - Вызов панели «Настройка вывода ФКД».
-  - Вызов панели «Параметры прибора».

### Переключатель метода дискретизации:



Перед включением записи необходимо выбрать метод записи в функции *глубины* или *времени*. Для этого необходимо включить соответствующий флаг переключателя «**Дискретизация**». Для дискретизации по глубине каротажный блок настраивается на режим чтения данных сборки через заданную дискретизацию по глубине. При дискретизации по времени каротажный блок непрерывно читает данные сборки, но не чаще времени указанного в панели «**Параметры работы ПК**» в поле «**Минимальное Время опроса Сборки**». Ситуация «**Превышение Скорости**» контролируется и сигнализируется оператору только в режиме записи.

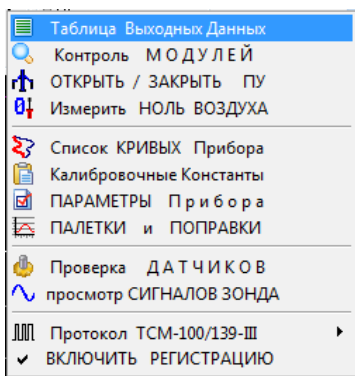
### Панель Приборных кнопок:



Панель кнопок состоит из ряда приборных кнопок и кнопок смены порядка приборных кнопок. На панели так же находятся кнопки изменения номера первого трека, кнопки управления блоками питания и кнопка включения/выключения точек записи кривых.

На самой кнопке выводится: марка прибора, заводской номер, температура в корпусе, ток питания, счетчик сбоев обмена и индикатор работы прибора. **Зеленый цвет** индикатора кнопки соответствует нормальной работе прибора, **Красный** – сигнализирует об ошибках обмена по телеметрии, **Синий** – сигнализирует о ненормальной работе электроники прибора (отсутствие генератора, и т.д.). Для приборов с ПУ или ПС на кнопке присутствует так же индикатор состояния реле.

При нажатии на приборную кнопку левой кнопкой мыши, выводится ее меню:



**Таблица Выходных данных** – вызывается панель «Таблица данных прибора» для контроля поступающих с прибора данных.

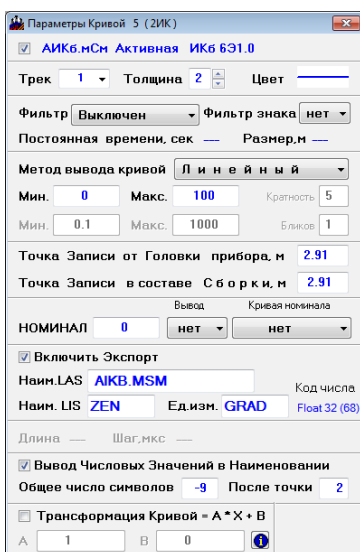
**Открыть/Закрыть ПУ** – для прибора с Прижимным Устройством вызывается панель «Прижимное Устройство». **Список Кривых прибора** – вызывается панель «Список Кривых».

**Калибровочные Константы** – вызывается панель «Калибровочные константы» и т.д..

Под управляющими панелями расположены:

### Зона шкал и наименований:

Зона шкал содержит шкалы всех отображаемых в зоне графиков кривых. В поле наименования выводятся: граничные значения шкалы кривой, ее наименование и текущее значение курсора или регистрируемых данных.



Пользователь имеет возможность моментально получить доступ к параметрам вывода любой кривой, щелкнув левой кнопкой Мышки на наименование этой кривой.

Основные:

**Трек** – в выпадающем списке выбирается номер трека для вывода кривой.

**Толщина** – задает толщину линии.

**Цвет** – щелчок левой кнопкой мышки на этом поле позволяет выбрать цвет. **Фильтр** – в выпадающем списке выбирается тип фильтра кривой.

**Метод вывода** – в выпадающем списке выбирается метод вывода кривой:

1. Линейный масштаб
2. Кратно-линейный масштаб
3. Логарифмический масштаб.

**Мин.** и **Макс.** – нижний и верхний предел вывода кривой.

**Включить Экспорт** – флаг включения данной кривой в список экспорта.

**Наименование Экспорта** – имя кривой при экспорте. В имени через «.» задается единица измерения.

### Зона графиков кривых:

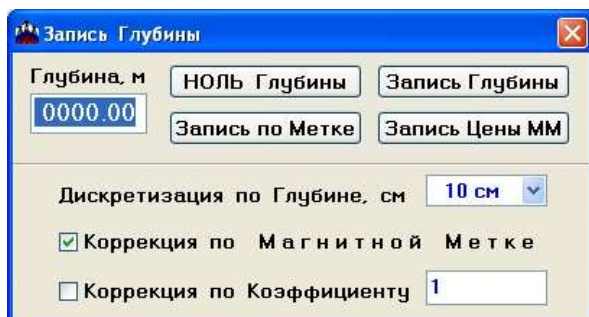
Зона графиков разбита на треки кривых и трек глубины.



Первоначально для удобства переключить опрос сборки «**Дискретизация по времени**».

Установить на устье сборки на ноль глубины.

На панели каротажа нажать кнопку «**Зап. Глубины**». Появится панель установки глубины:




На панели нажать кнопку «**Ноль Глубины**».

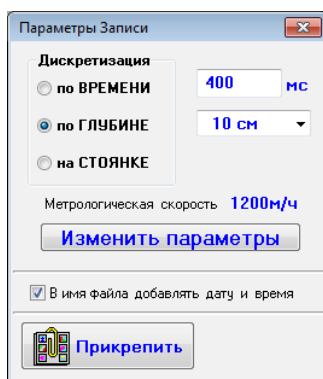
При необходимости можно вести любую глубину по показаниям механического счетчика или в процессе спуска по захвату магнитной метке.

После этого начать спуск сборки, контролируя спуск по показаниям кривых на диаграмме. Контроль удобнее выполнять при опросе «**Дискретизация по времени**» а развертку по глубине. Установив переключатель в положение «**Глубина**».

После окончания спуска, если есть в составе сборки прибор с прижимным устройством (4КПГ, ПК, ЭКМ, ...) вызвать панель «**Прижимные устройства**».

Для этого нажать кнопку . Описание процедуры открытия/закрытия ниже.

Начать запись данных в файл. Для этого необходимо нажать кнопку «**ЗАПИСЬ**». На экран выведется панель «**Параметры записи**»:



На этой панели надо уточнить параметры записи:

- Дискретизацию
- Время опроса или дискретность по глубине

Затем нажать кнопку «**Изменить параметры**» или закрыть окно без изменений параметров.

В появившемся диспетчере файлов, выбрать рабочую папку и ввести имя создаваемого файла (новое имя генерируется автоматически). После этого на кнопке «**ЗАПИСЬ**» загорится кранный индикатор и будет гореть в течении всего времени записи.

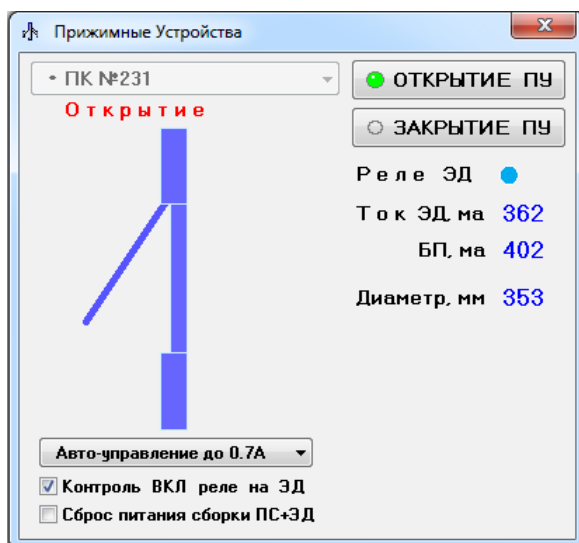
Начать подъем сборки, контролируя работу сборки по показаниям кривых на диаграмме.

По достижении конца необходимого интервала нажать кнопку «**ЗАПИСЬ**» и подтвердить намерение окончить запись.

*Перед подъемом сборки на устье, необходимо закрыть все прижимные устройства.*

## 4. ОТКРЫТЬ/ЗАКРЫТЬ ПУ

Панель служит для управления прижимными устройствами приборов.



Для открытия нажать кнопку «**ОТКРЫТЬ**». Операция открытия может занимать 2-5мин. Окончание операции отслеживается автоматически и зеленый индикатор потухнет.

Операция закрытия запускается нажатием кнопки «**ЗАКРЫТЬ**».

Во время выполнения операции, для контроля индицируются текущие значения диаметра, тока, и т.д.

Выпадающий список под картинкой прижимного устройства позволяет установить максимально допустимый ток электродвигателя.

Флаг «**Контроль ВКЛ реле на ЭД**» включает контроль фактического включения реле на электродвигатель в приборе. Если прибор не сообщит о фактическом включении реле, напряжение на ПУ подаваться не будет. Если присутствуют ошибки обмена по телеметрии, то лучше включить этот флаг.

Флаг «**Сброс питания сборки ПС+ЭД**» применяется для сборок приборов содержащих как прижимные устройства, так и электроды ПС. ПК «РЕГЕНТ» автоматически позаботится о выключении реле ПС всех приборов и включение реле на ЭД для необходимого прибора. Но для надежности можно использовать тот факт, что при подачи питания на приборы они автоматически выключают свои реле. При включенном состоянии этого флага, перед операцией автоматически сначала питание со сборки будет убрано, а затем снова подано. Если в сборке есть приборы с длительным выходом на рабочий режим, этот флаг включать нельзя.

## 5. ПРОСМОТР и ЭКСПОРТ

Для просмотра и экспорта записанного файла. Необходимо выйти в основное меню программы и выбрать режим «ОБРАБОТКА».

Открыть необходимый файл: «Файл» -> «Открыть файл».

Для просмотра диаграмм: «Просмотр» -> «ПЛАНШЕТ КРИВЫХ».

Для экспорта в LAS (или другой формат): «Экспорт» -> необходимый формат.

Панель экспорта имеет вид:

Экспорт в LAS формат

Диапазон Глубин, м: 5250.40 - 4003.90

Дискретизация, см: -10

Число точек: 12466

Нет данных: -999.25

Максимально возможный разрыв кривой по глубине, см: 0

Э К С П О Р Т

По Глубине  
 По Времени

Точки Записи  
 Однострочный LAS  
 Кодировка Windows  
 Склеить Кривые  
 Центрирование АК  
 Инверсия Фазы АК  
 Записать парам. ВК  
 Перевод в ФУТЫ  
 Удалить все ошибки

Выбрано Кривых: 19

Кривые Экспорта

РЕКВИЗИТЫ

При необходимости, отредактировать параметры экспорта.

Выбрать необходимые кривые для экспорта (кнопка «Кривые экспорта»).

Заполнить реквизиты каротажа (кнопка «РЕКВИЗИТЫ»).

Кнопка «Кривые экспорта» позволяет изменить состав экспортируемых кривых, их новые имена, фильтрацию при экспорте и т.д..

Список Кривых: E:\СКВАЖИНЫ\ПОЛТАВА\ПОЛТАВА 2017-2018\СКОРОВАГАТЬКИ 78(20.05)\4КПГ+ИН\_1.GDR

4КПГ №131

Общее смещение кривых, м: 0

Наименование	вкл.	Имя LAS	T. Зап.	Описание	Примечание	Фильтр
<b>ОСНОВНЫЕ</b>						
R1.мм	-	R1.ММ	3.42	Радиус рывага N 1		
R2.мм	-	R2.ММ	3.42	Радиус рывага N 2		
R3.мм	-	R3.ММ	3.42	Радиус рывага N 3		
R4.мм	-	R4.ММ	3.42	Радиус рывага N 4		
D.мм	-	DKP6.ММ	3.42	Средний диаметр		
PR1.мм	-	PR1.ММ	3.42	Профиль 1		
PR2.мм	-	PR2.ММ	3.42	Профиль 2		
GK.мкр/ч	-	GKKP6.MKR	0.35	Суммарный счет ГК		Средний из 5
Dk.мм	-	DKP6COR.MM	3.42	Поправленный Диаметр		
PR1k.мм	-	PR1COR.MM	3.42	Поправл. Профиль 1		
PR2k.мм	-	PR2COR.MM	3.42	Поправл. Профиль 2		
GK.мм/м	-	GKKP6.IMP/M	0.35	Счет ГК в мкг/лин		Средний из 5
<b>КОНТРОЛЬНЫЕ</b>						
Tk.°C	-	T4KP6.GRAD		Температура в корпусе		
Iк.мА	-	I4KP6.MA		Ток питания прибора		
<b>Дополнительные</b>						
GK.мм/с	-	GKKP6.IMP/S	0.35	Счет ГК в мкг/сек		
ТокЭД.мА	-	IEDKP6.MA	3.42	Ток электродвигателя		
U1/I1	-		3.42	Отношение UR1/IR1		
U2/I2	-		3.42	Отношение UR2/IR2		
U3/I3	-		3.42	Отношение UR3/IR3		
U4/I4	-		3.42	Отношение UR4/IR4		

Нажатие (на строке отмеченной курсором) левой кнопки мышки в колонках с заголовком синего цвета (кроме колонки «ВКЛ») открывает панель редактирования параметров кривой, где можно изменить имя экспорта и значение фильтра. Щелчок в Колонке «ВКЛ» включает/выключает кривую из списка экспорта.

Реквизиты КАРОТАЖА

Подрядчик	
Начальник Партии	
Партия	
Месторождение	
Куст	
Скважина	
Дата	20.05.2017
Время	18:49:41 - 19:35:54
Комментарий	
Страна	

Для LAS-файла можно заполнить служебные реквизиты, нажав кнопку «РЕКВИЗИТЫ».

Для экспорта нажать кнопку «ЭКСПОРТ», в диспетчере файлов выбрать рабочий каталог и ввести имя создаваемого файла.