



**Программный комплекс «Формирование производственной
отчетности по строительству скважин – WellReport LP»
(ПК «WellReport LP»)**

Программа «Навигатор базы данных»

Руководство пользователя

Содержание

1. Общие сведения	3
1.1 Назначение программы	3
1.2 Запуск программы	3
1.2.1 Завершение работы с программой	3
2. Интерфейс программы	4
2.1 Главное окно программы	4
2.2 Управление отображением таблиц	11
2.2.1 Сортировка информации	11
2.2.2 Поиск (текстовый фильтр)	11
2.2.3 Фильтр	13
2.2.4 Отображение колонок	15
2.2.5 Группировка	16
2.2.6 Выбор единиц измерения	17
3. Управление работой программы	18
3.1 Порядок работы в программе	18
3.2 Подача заявки на справочный элемент	18
3.2.1 Окно справочника	18
3.2.2 Заявки на добавление элемента	20
3.2.3 Заявка на обновление элемента	22
3.3 Выбор объекта	23
3.3.1 Мероприятия	24
3.3.1.1 Создание мероприятия	24
3.3.1.2 Копирование проектных данных из другого мероприятия	27
3.3.1.3 Создание скважины	29
3.4 Конструкция скважины	31
3.4.1 Тип скважины и стволы	32
3.4.2 Секции	34
3.4.3 Устьевое оборудование	35
4. Перечень сокращений	37

1. Общие сведения

1.1 Назначение программы

Программа «Навигатор базы данных» (далее PvNavigator) предназначена для формирования базы данных первичной информации на буровой площадке, передачи информации на уровне управления геологоразведочного или нефтегазодобывающего предприятия справочных разделов программного комплекса «Формирование производственной отчетности по строительству скважин – WellReport LP» (ПК «WellReport LP»).

1.2 Запуск программы

Программа PvNavigator загружается средствами установленного браузера на ПК пользователя. Системный администратор предоставляет ссылку, по которой вы можете запустить программу. После запуска программы в диалоговом окне введите имя пользователя и пароль (рис. 1.1).

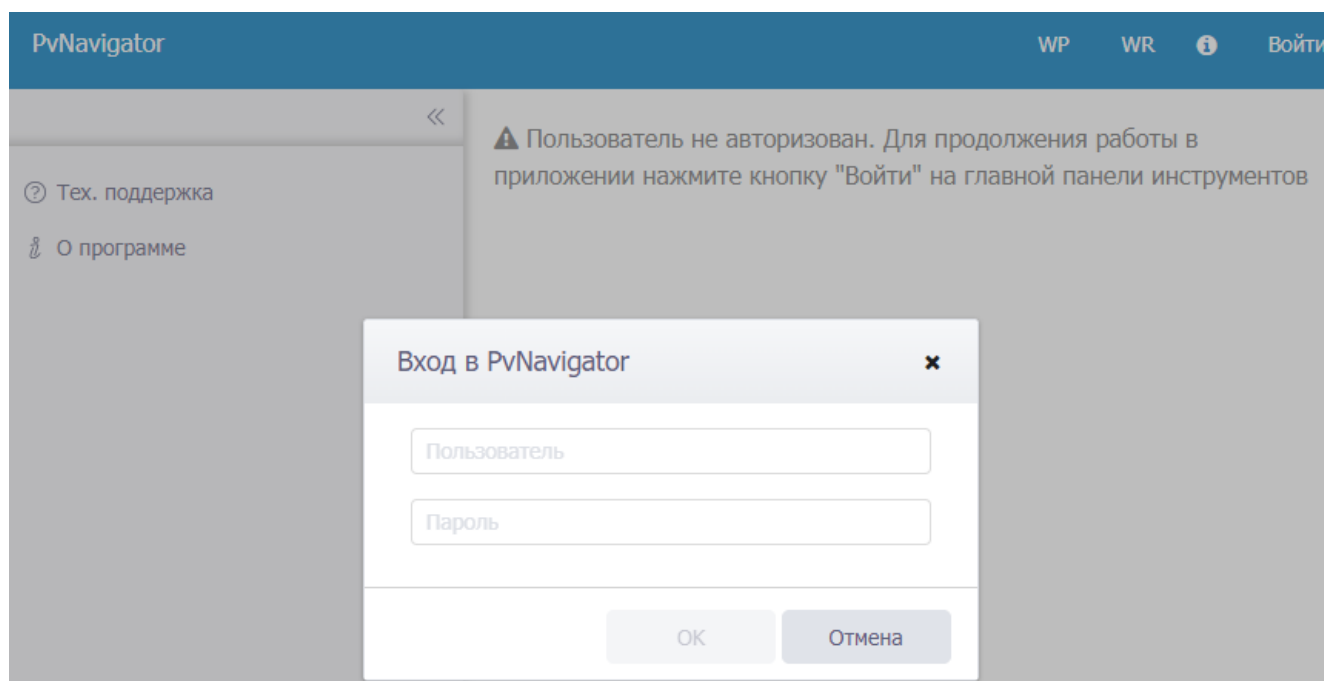


Рис. 1.1

1.2.1 Завершение работы с программой

Для выхода из главного окна программы нажмите на кнопку  в заголовке браузера.

2. Интерфейс программы

Прежде чем приступить к знакомству с принципом работы программы, необходимо ознакомиться со структурой главного окна, методами управления, навигацией и настройками пользовательской рабочей среды.

Все представленные данные на изображениях интерфейса являются условными и предназначены только для иллюстрации возможностей программы.

2.1 Главное окно программы

После запуска программы на экране ПК отображается главное окно программы (рис. 2.1).

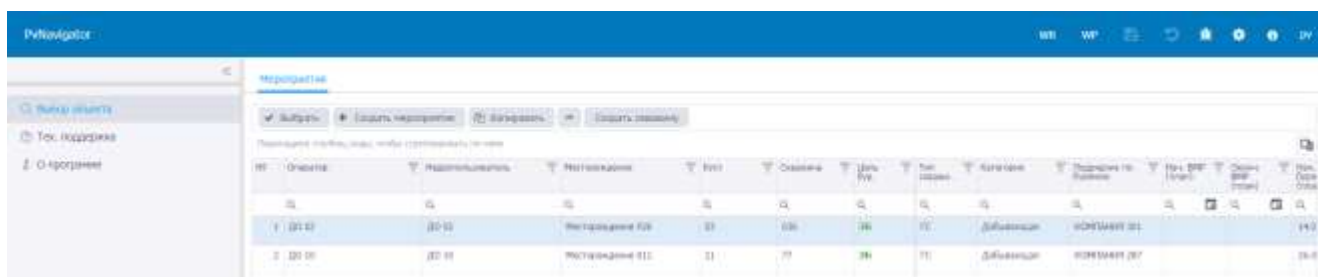





Рис. 2.1

Главное окно программы состоит из следующих элементов:

1. СТРОКА ЗАГОЛОВКА программы располагается в верхней части окна. Включает:

- название **PvNavigator**;
- ссылку **WR** Открыть программу «WellReport»;
- ссылку **WP** Открыть программу «WellProject»;
- кнопки сохранения и отмены действий   (Сохранить изменения / Отменить внесенные изменения).

Примечание. Для сохранения изменений также можно нажать сочетание клавиш «Ctrl» + «S», для отмены действий - сочетание клавиш «Ctrl» + «Z».

- кнопку отправки уведомлений о некорректной работе программы  (Отправка уведомлений) открывается окно (рис. 2.2), предназначенное для отправки уведомления о некорректной работе программы. Для отправки уведомления необходимо в специальном поле ввести текст сообщения, прикрепить документы с помощью кнопки или перетащить его и нажать на кнопку

Отправить

. Чтобы посмотреть служебную информацию выставите флаг в поле «Показать служебную информацию» (рис. 2.3).

Отправка уведомления о некорректной работе

☐ Показать служебную информацию

Инициатор	23.08.2022г. 14:40:34
Организация	
Должность	
Телефон	
Эл. Почта	
Тип заявки	Некорректная работа
Объект регистрации	Офис
ПО:	PvNavigator
Версия	22.08.11.3
Раздел	
Объект данных	

текст

Выберите файл или Перетащите файл сюда

Отправить Скрыть

Рис. 2.2

Отправка уведомления о некорректной работе

☒ Показать служебную информацию

Инициатор	23.08.2022г. 14:40:34
Организация	
Должность	
Телефон	
Эл. Почта	
Тип заявки	Некорректная работа
Объект регистрации	Офис
ПО:	PvNavigator
Версия	22.08.11.3
Раздел	
Объект данных	

Служебная информация (заполняется автоматически)

Сообщение:

Стек:

Выбранная БД:


Версия БД: 0.0.0.2

Версия платформы: Mozilla/5.0 (Windows NT 10.0; Win64; x64) AppleWebKit/537.36 (KHTML, like Gecko) Chrome/104.0.0.0 Safari/537.36

ТЕКСТ

Отправить Скрыть

Рис. 2.3

- кнопку  (Настройки приложения), по нажатию на которую откроется окно «Настройки приложения» (рис. 2.4).

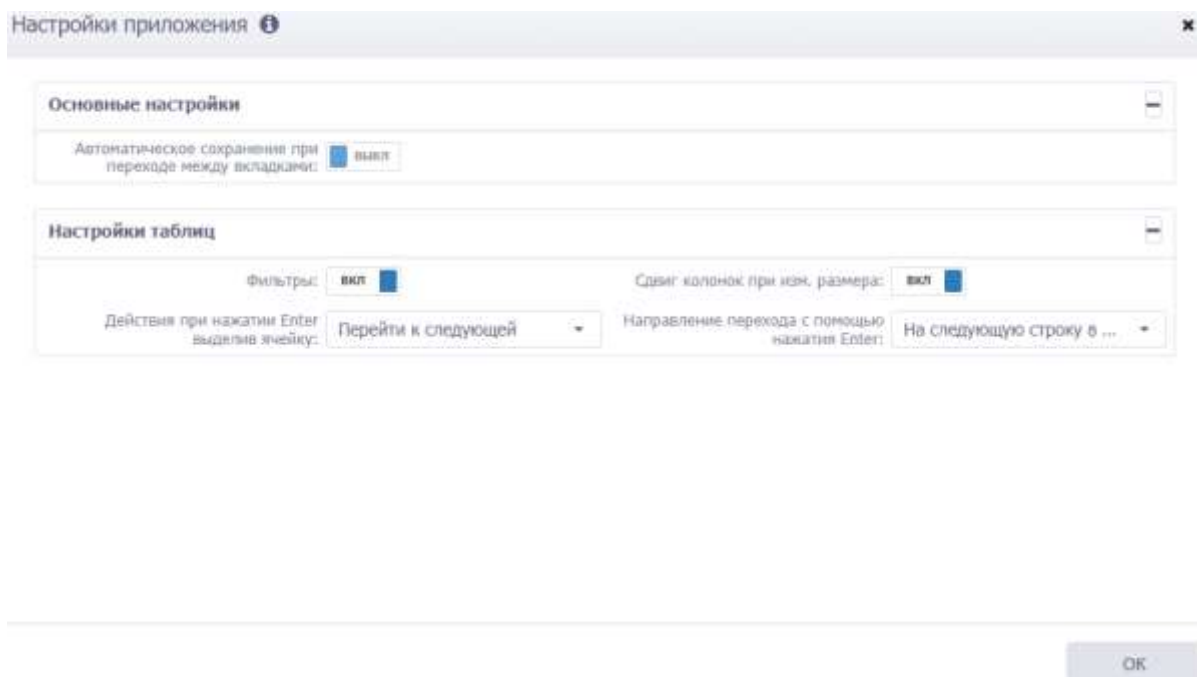




Рис. 2.4

В окне настроек с помощью переключателей и выбором из выпадающих списков настраивается:

Автоматическое сохранение при переходе между вкладками. Если переключатель установлен на  **Выкл**, то при переходе на другую вкладку будет появляться окно подтверждения сохранения данных (рис. 2.5). Если переключатель установлен на  **Вкл**, изменения будут сохраняться автоматически без подтверждения.

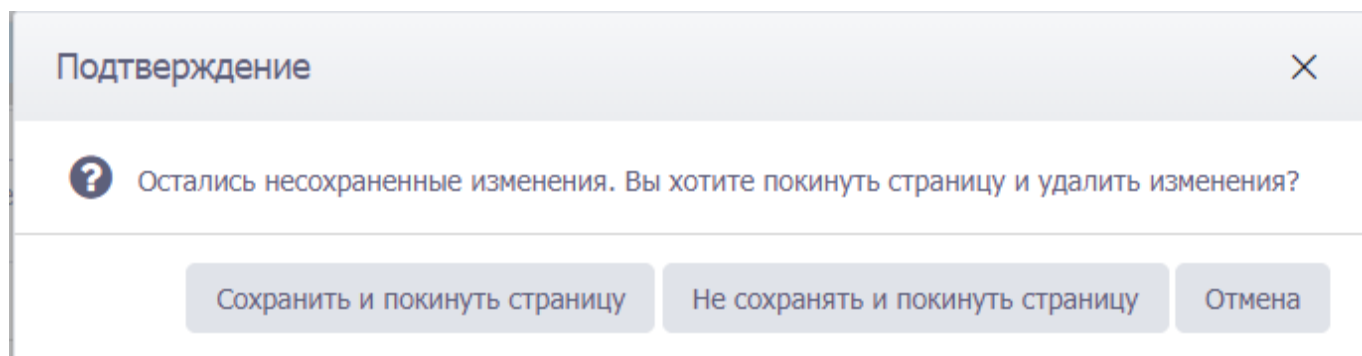


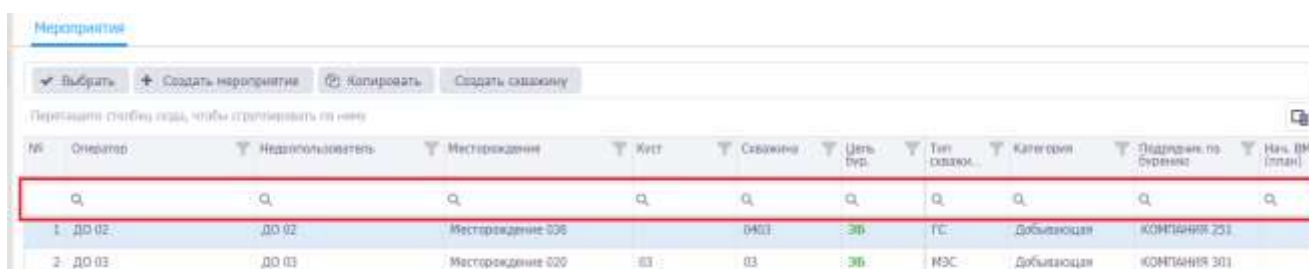


Рис. 2.5

- кнопка  (Документация), по нажатию на которую откроется инструкция по работе с разделом;
- отображение учетной записи пользователя, запустившего программу .

После выбора объекта отобразится название скважины, цель бурения и схема бурения:

- Отображение фильтров у таблиц. Если установлен переключатель **Фильтры:** ☒ Вкл, то в таблице отображается строка фильтров (рис. 2.6). Поиск с помощью фильтра описан в разделе 2.2.2 Поиск (текстовый фильтр). В разделе Выбор объекта/Мероприятия отключение функции невозможно. В данном разделе фильтрация установлена по умолчанию. В остальных разделах фильтрацию можно отключить.



№	Оператор	Недопользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Дельт. бур.	Тип скважин.	Категория	Поддержка по бурению	Нач. БНБ (план)
1.	ДО 02.	ДО 02	Месторождение 036	0403	36	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 203		
2.	ДО 03	ДО 03	Месторождение 020	03	03	36	МЭС	Добывающая	КОМПАНИЯ 303	

Рис. 2.6

- Сдвиг колонок при изменении размера. Если установлен переключатель **Сдвиг колонок при изм. размера:** ☒ Вкл, то при изменении ширины выбранной колонки все последующие колонки сдвигаются в ту же сторону без изменения ширины каждой последующей. При отключенном режиме меняются размеры выбранной колонки и следующей за ней.
- Действие при нажатии Enter, выделив ячейку. Из выпадающего списка выбирается действие, которое будет осуществлено – переход на следующую ячейку или вход в режим редактирования.
- Направление перехода с помощью нажатия Enter. Из выпадающего списка выбирается, переход в какую ячейку будет осуществлен – на следующую строку в том же столбце, на следующий столбец в той же строке или переход будет отключен.

По нажатию учетной записи откроется список настроек (рис. 2.7).

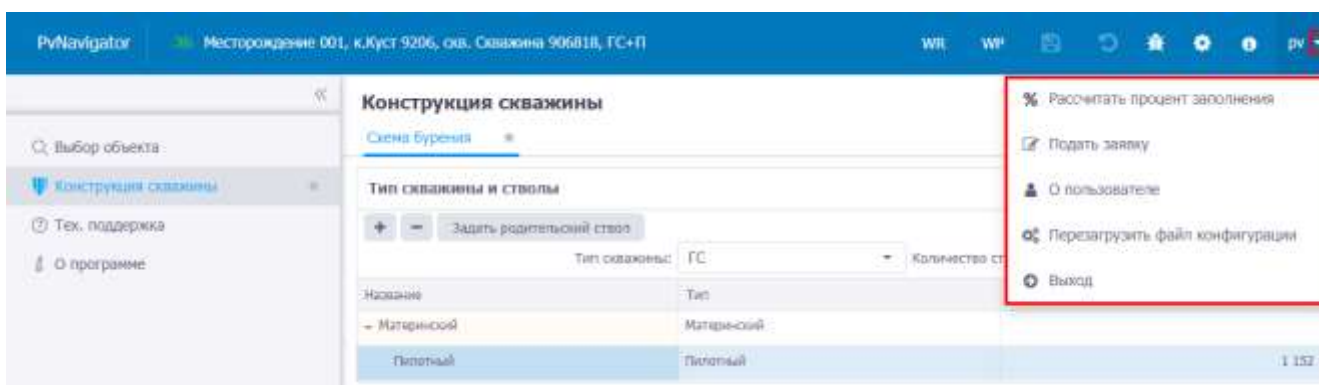



Рис. 2.7

Кнопки меню позволяют выполнить следующие функции:

 **Рассчитать процент заполнения**

- рядом с названием раздела появится звездочка. Если

данные в разделе есть, то будет отображаться , если данных нет – то  (рис. 2.9);

 **Подать заявку**

- подача заявки на справочный элемент. Подача заявки описана в разделе

3.2.

 **О пользователе**

- откроется окно с информацией о пользователе (рис. 2.8);

 **Перезагрузить файл конфигурации**

- обновление данных файла config.json в программе;

 **Выход**

- выход пользователя из программы.

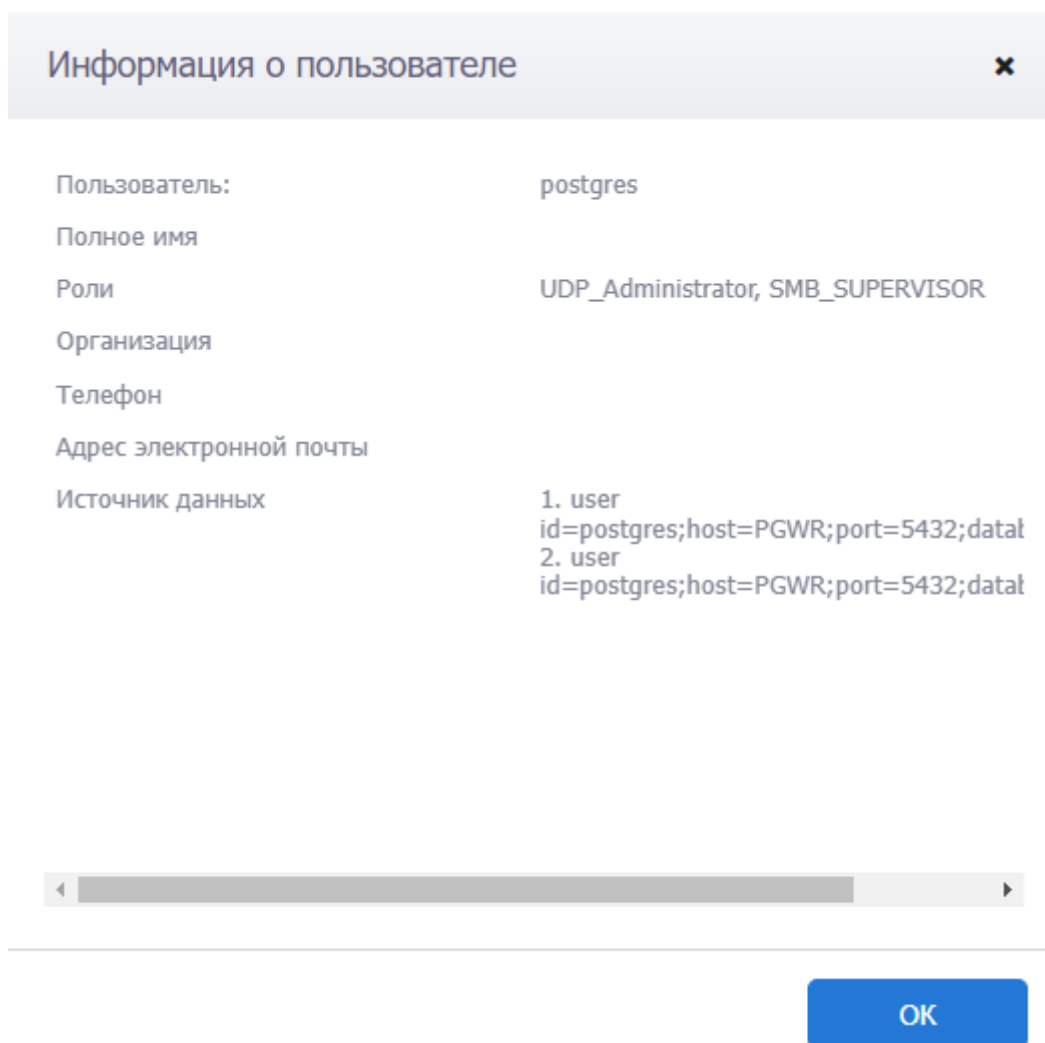


Рис. 2.8

2. ПАНЕЛЬ РАЗДЕЛОВ - содержит вкладки разделов, управляющих работой программы. Разделы программы становятся активны (рис. 2.9) после выбора скважины. Щелчок мыши по названию раздела осуществляет переход в его рабочую область. Полный список разделов

становится доступен после выбора скважины. Краткое описание назначения разделов представлено в таблица 2.1. Список разделов можно свернуть, нажав сбоку на вертикальное поле со знаком «<<». В данном случае рабочая область программы будет иметь следующий вид (рис. 2.10). Если данные в разделе есть, то будет отображаться ★, если данных нет – то ☆

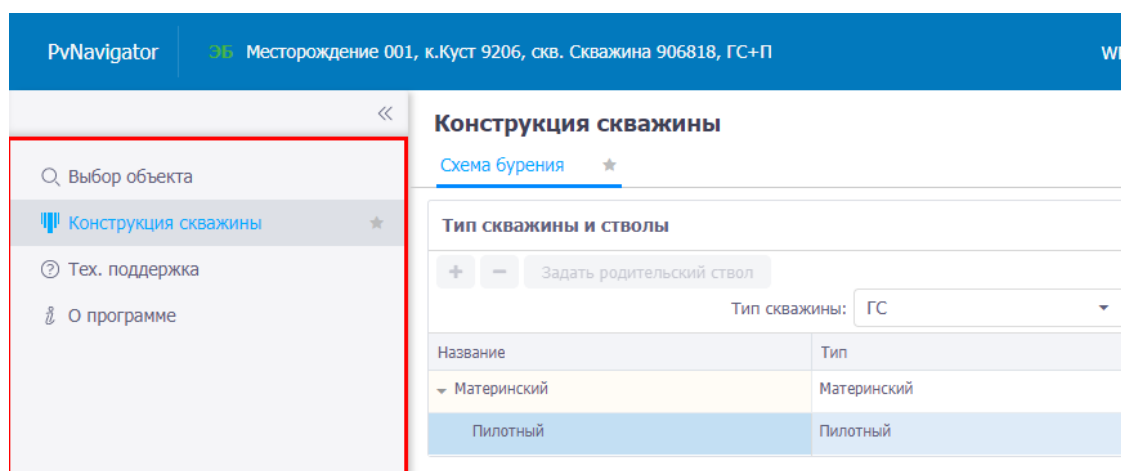


Рис. 2.9

Таблица 2.1. Краткое описание разделов

Название раздела	Действия
Выбор объекта	Выбор и создание мероприятия
Конструкция скважины	Добавление схемы бурения
Тех. поддержка	Вкладка с информацией (рис. 2.11): номера телефонов и адреса электронной почты, по которым осуществляется техническая поддержка пользователей
О программе	Вкладка с информацией (рис. 2.12) об изменениях в программе

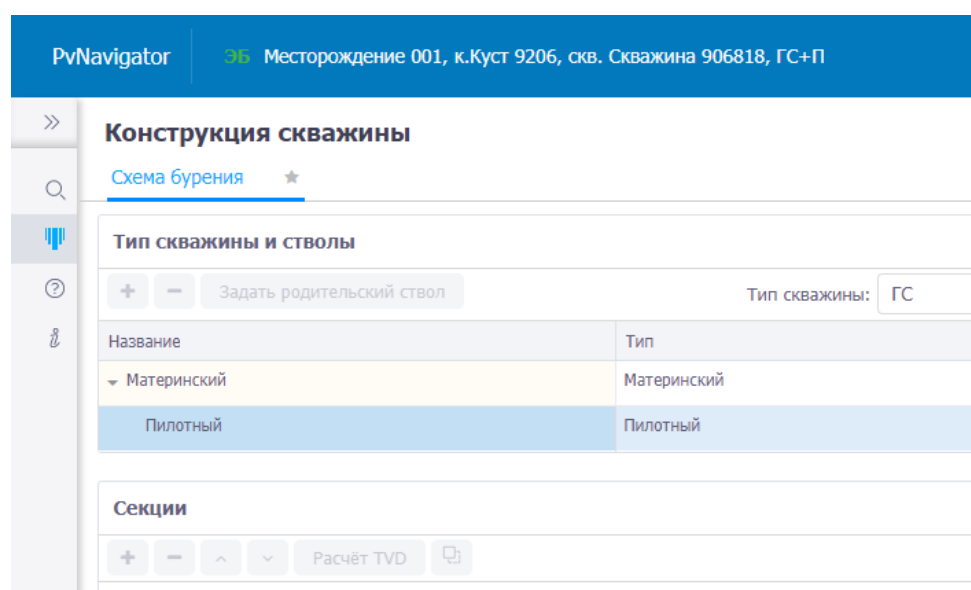


Рис. 2.10

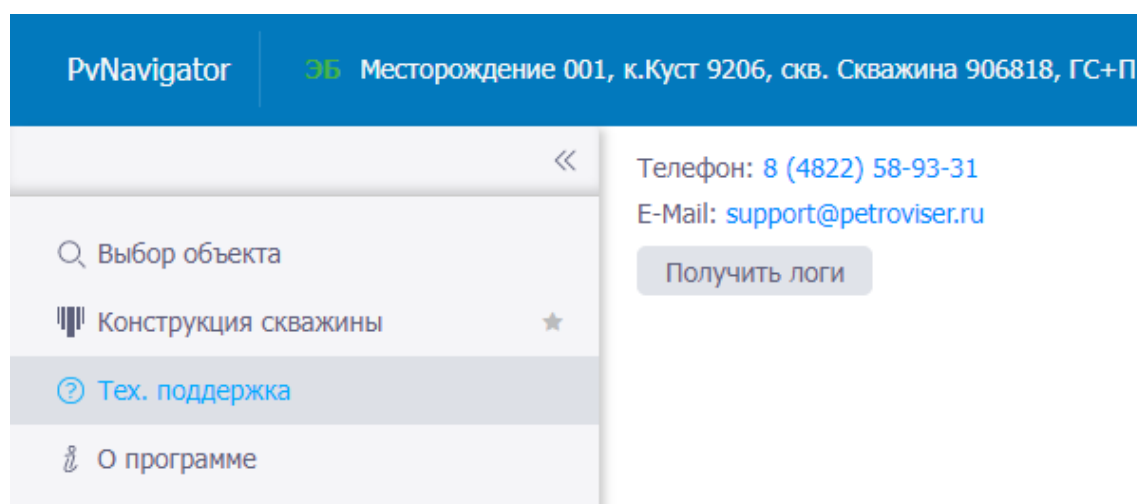


Рис. 2.11

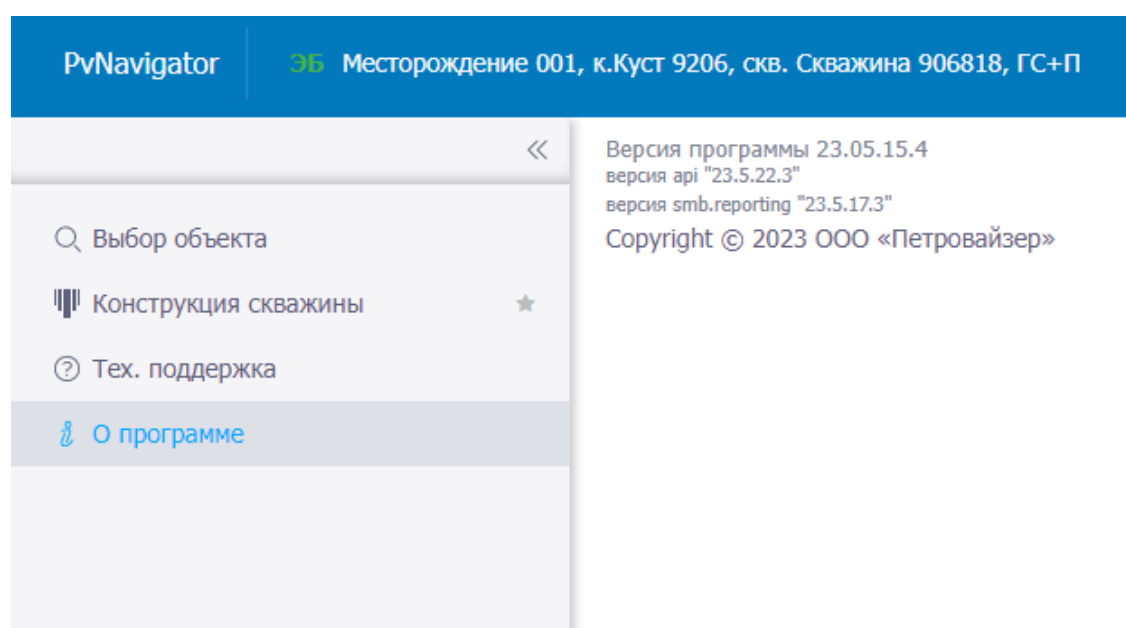
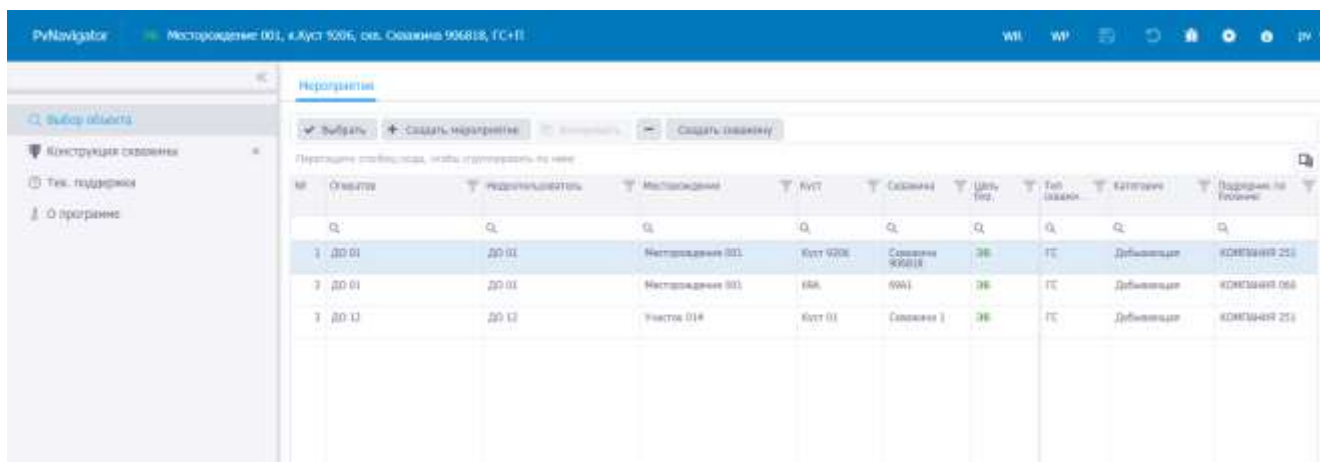


Рис. 2.12

3. РАБОЧЕЕ ОКНО ПРОГРАММЫ

Рабочее окно программы «Навигатор БД» занимает основную часть Главного окна. Внешний вид рабочего окна будет зависеть от вида открытого раздела.

Например, рабочее окно раздела «Выбор объекта» представлено перечнем объектов с параметрами в табличном виде (рис. 2.13).



№	Оператор	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.	Тип скважины	Категория	Поддержка
1	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 900011	ЭБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 250
2	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	Куст	9991	ЭБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 066
3	ДО 12	ДО 12	Участок 018	Куст 01	Скважина 1	ЭБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 250

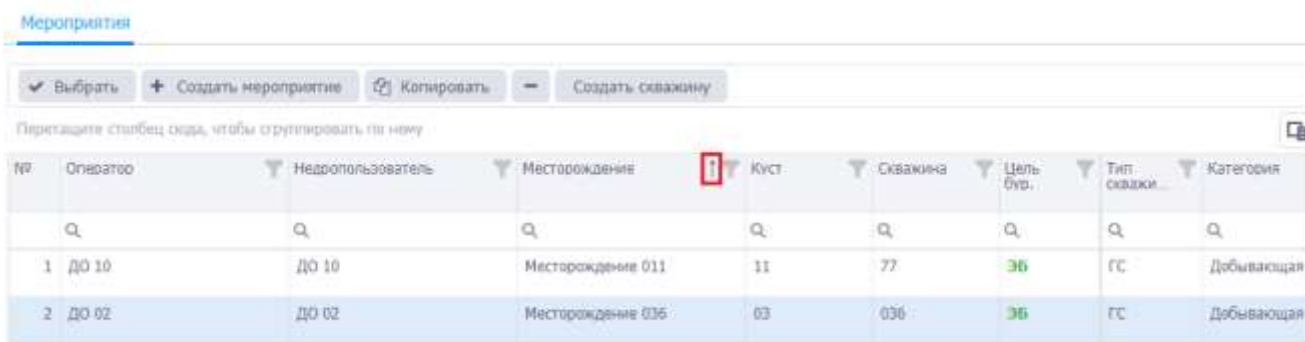
Рис. 2.13

2.2 Управление отображением таблиц

Для удобства работы с информацией, представленной в табличном виде, существует общий набор функций.

2.2.1 Сортировка информации

В таблицах программы возможно выполнение сортировки данных. Для выполнения сортировки следует нажать левой кнопкой мыши в заголовке колонки того параметра, по которому будет производиться сортировка. После этого данные в таблице будут отсортированы. Изменение порядка сортировки (возрастание/убывание числовых данных или изменение алфавитного порядка текстовых данных в колонке) выполняется щелчком мыши по элементу ↓ / ↑ (рис. 2.14), который отображается в заголовке колонки после щелчка мыши в этой области.




№	Оператор	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.	Тип скважины	Категория
1	ДО 10	ДО 10	Месторождение 011	11	77	ЭБ	ГС	Добывающая
2	ДО 02	ДО 02	Месторождение 036	03	036	ЭБ	ГС	Добывающая

Рис. 2.14

2.2.2 Поиск (текстовый фильтр)

Для осуществления поиска по табличным данным используются поля под областью заголовков таблицы. Работу с поиском следует осуществлять следующим образом: нажать на

значок , выбрать условие поиска (рис. 2.15), далее ввести искомое значение, и в таблице автоматически остаются те строки, которые соответствуют заданному условию (рис. 2.16).

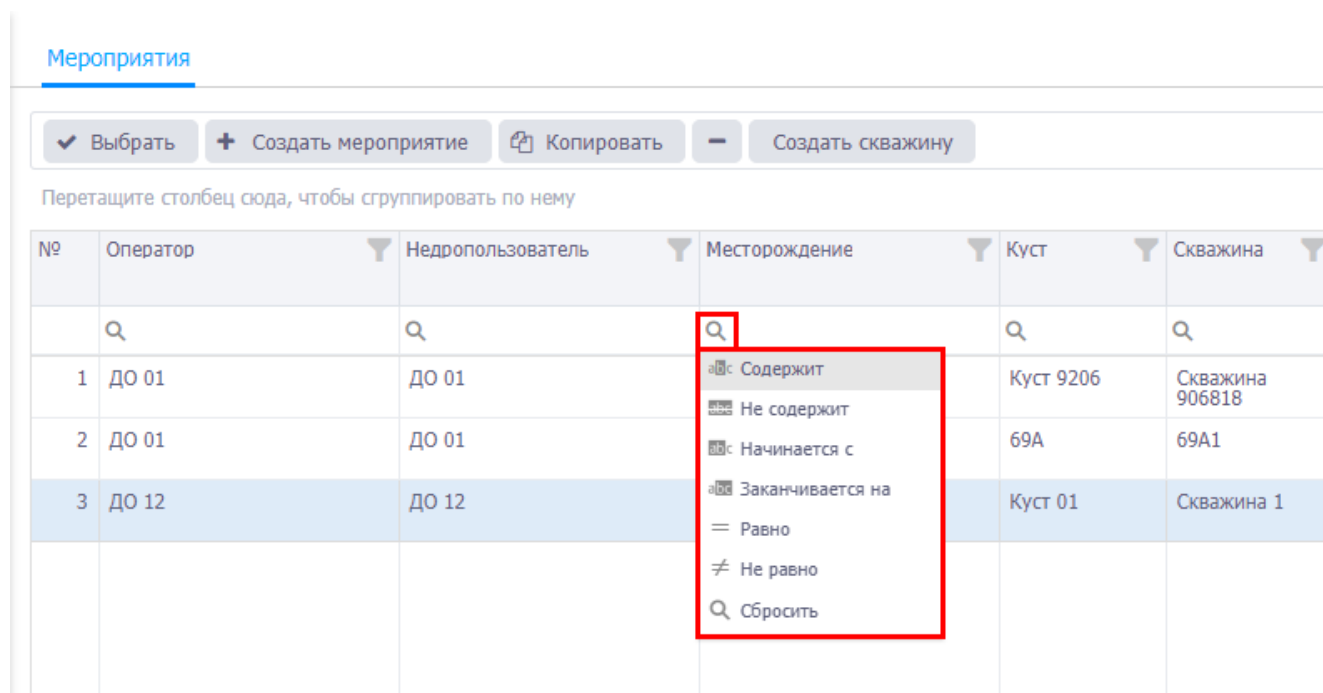


Рис. 2.15

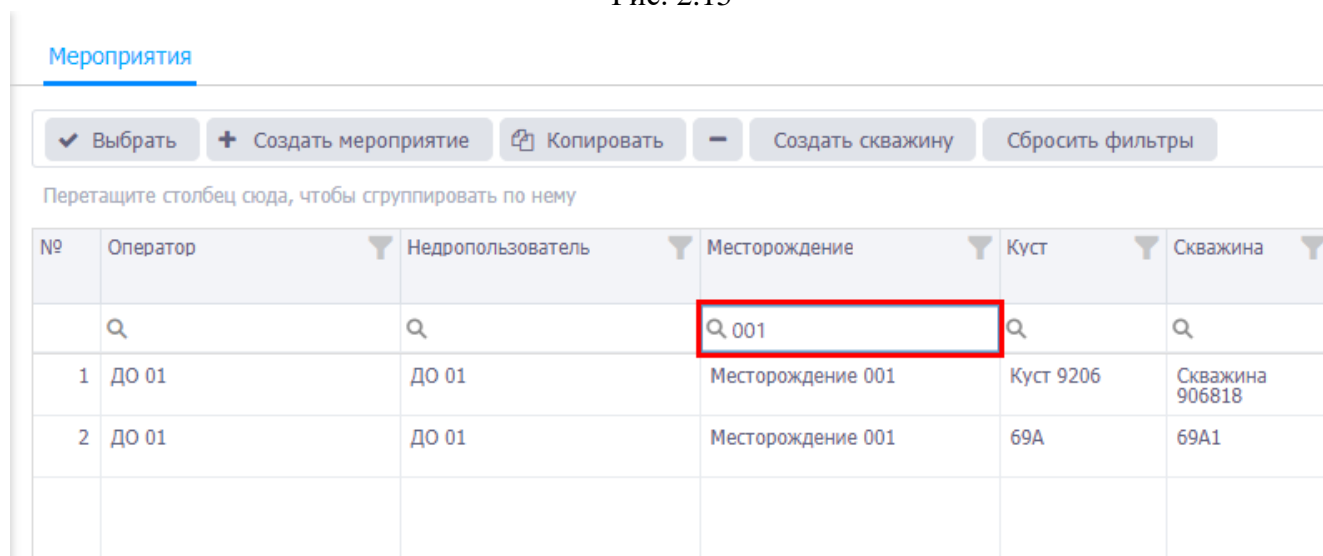



Рис. 2.16

В столбцах отображения дат в поле поиска предусмотрен выпадающий календарь для выбора дат (рис. 2.17).

—
Создать скважину
Сбросить фильтры





Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.	Нач. бурения (план)	Оконч. бурения (план)	Статус	Дата сдачи в освоение																																																	
Q 001	Q	Q	Q	Q 	Q	Q	Q																																																	
Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 906818	ЭБ	<div style="border: 2px solid red; padding: 5px;"> <div style="display: flex; justify-content: space-between; align-items: center;"> < МАЙ 2023 Г. > </div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; text-align: center;"> <tr> <td>ПН</td><td>ВТ</td><td>СР</td><td>ЧТ</td><td>ПТ</td><td>СБ</td><td>ВС</td> </tr> <tr> <td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td><td>29</td><td>30</td> </tr> <tr> <td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td> </tr> <tr> <td>8</td><td>9</td><td>10</td><td>11</td><td>12</td><td>13</td><td>14</td> </tr> <tr> <td>15</td><td>16</td><td>17</td><td>18</td><td>19</td><td>20</td><td>21</td> </tr> <tr> <td>22</td><td style="border: 1px solid gray;">23</td><td>24</td><td>25</td><td>26</td><td>27</td><td>28</td> </tr> <tr> <td>29</td><td>30</td><td>31</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td> </tr> </table> </div>				ПН	ВТ	СР	ЧТ	ПТ	СБ	ВС	24	25	26	27	28	29	30	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4
ПН	ВТ	СР	ЧТ					ПТ	СБ	ВС																																														
24	25	26	27	28	29	30																																																		
1	2	3	4	5	6	7																																																		
8	9	10	11	12	13	14																																																		
15	16	17	18	19	20	21																																																		
22	23	24	25	26	27	28																																																		
29	30	31	1	2	3	4																																																		
Месторождение 001	69A	69A1	ЭБ																																																					

Рис. 2.17

Для сброса результатов поиска следует нажать кнопку Сбросить фильтры (рис. 2.18).

Мероприятия


✓ Выбрать
+ Создать мероприятие
 Копировать
—
Создать скважину
Сбросить фильтры

Перетащите столбец сюда, чтобы сгруппировать по нему

№	Оператор	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина
	Q	Q	Q 001	Q	Q
1	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 906818
2	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	69A	69A1

Рис. 2.18

2.2.3 Фильтр

Чтобы воспользоваться фильтром, следует нажать на кнопку  в правом верхнем углу поля с названием колонки и, установив флаги у параметров фильтрации, нажать на кнопку ОК (рис. 2.19).

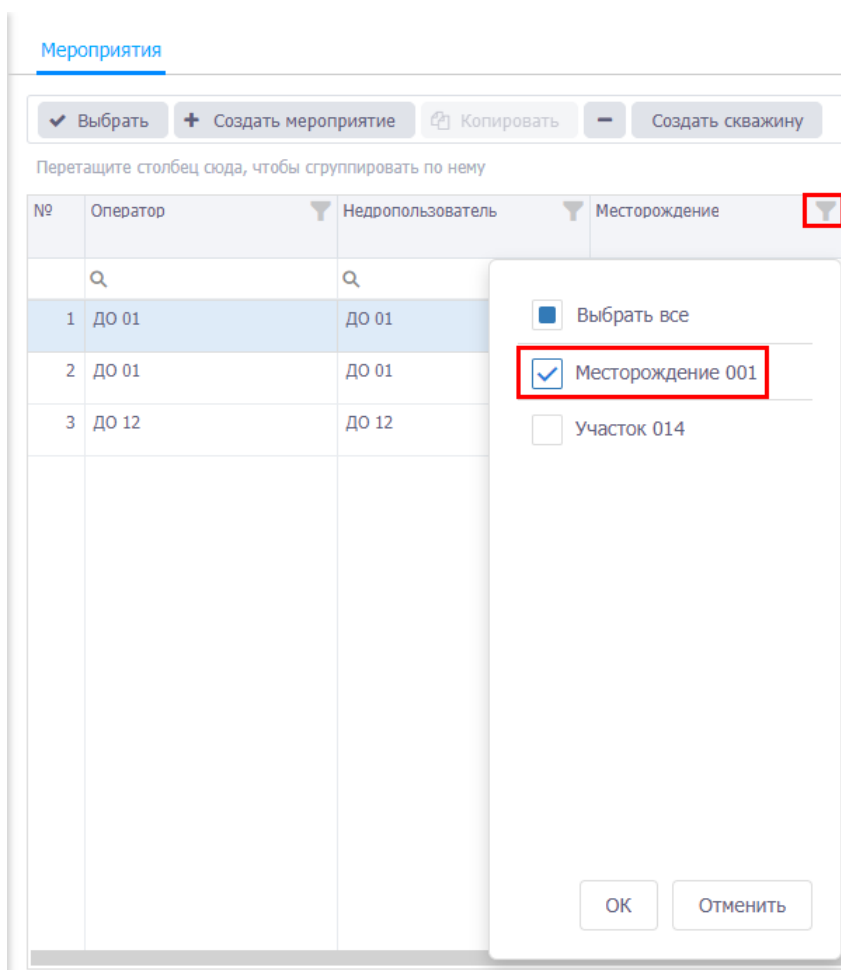


Рис. 2.19

В таблице останутся только скважины, соответствующие параметрам фильтрации (рис. 2.20).

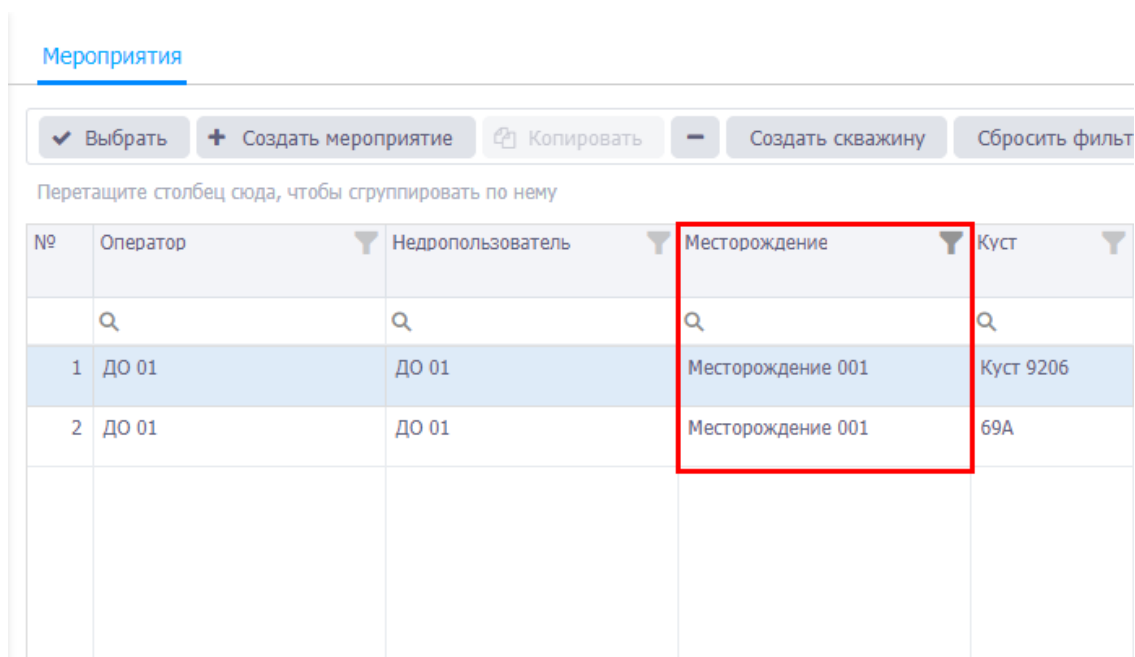



Рис. 2.20

Для сброса результатов фильтрации следует нажать на кнопку

Сбросить фильтры

2.2.4 Отображение колонок

Отображение (наличие) колонок в таблице формируется в области *Выбор столбцов* (рис.

2.21), открывающейся по кнопке . Для того чтобы скрыть столбец перетащите его в область *Выбор столбцов*.

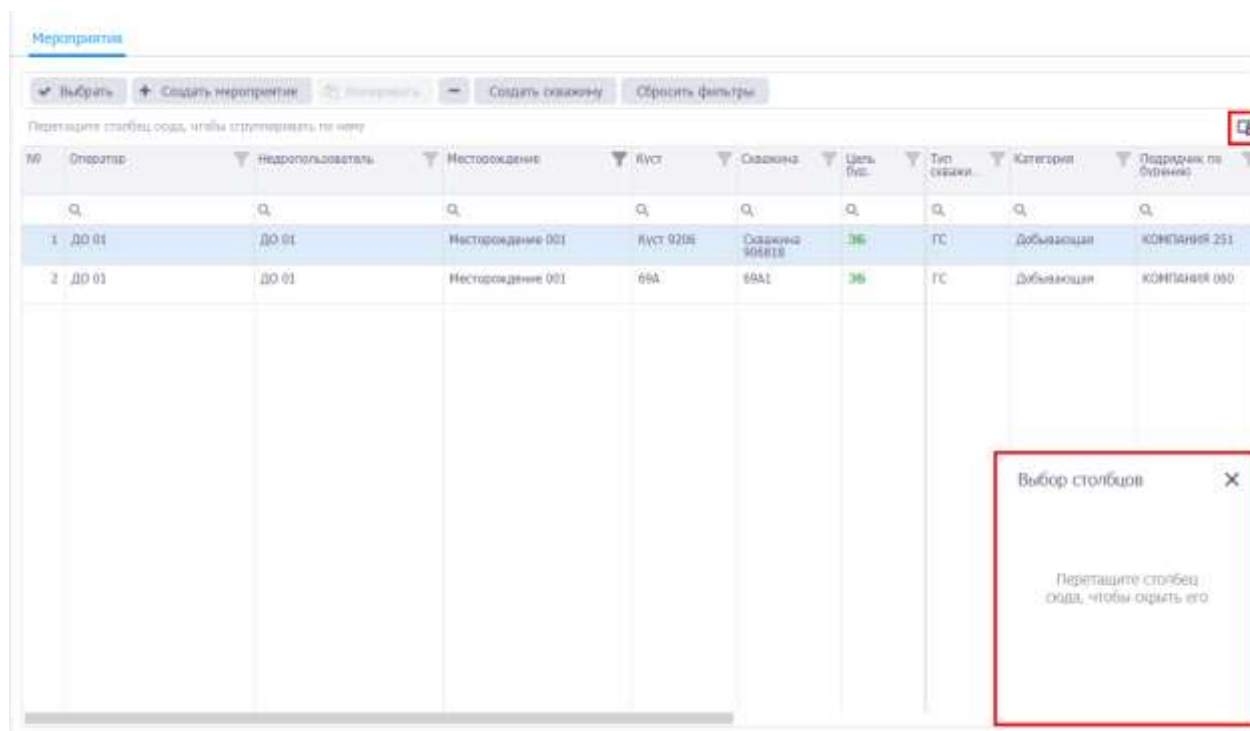


Рис. 2.21

Чтобы вернуть столбец в таблицу, нажмите на него левой кнопкой мыши и, удерживая его, перетащите в область заголовка таблицы (рис. 2.22).

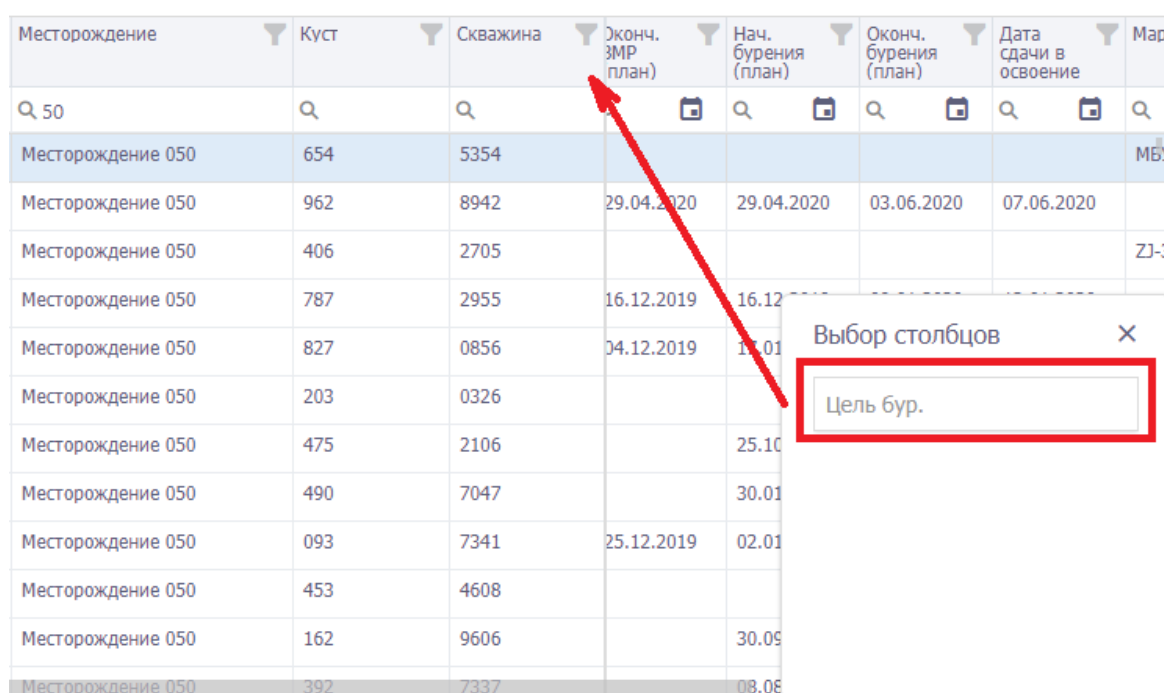


Рис. 2.22

2.2.5 Группировка

Существует возможность группировки записей. Для группировки необходимо, встав на заголовок таблицы, нажать левую кнопку мыши и перетащить заголовок в предназначенное для группировки поле, расположенное под панелью инструментов. В рабочей области отразится группировка объектов по выбранной колонке (рис. 2.23).

Мероприятия

✓ Выбрать + Создать мероприятие Копировать - Создать скважину Сбросить фильтры

Оператор ↑

№	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.
	Q	Q	Q	Q	Q
Оператор: ДО 01					
1	ДО 01	Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 906818	ЭБ
2	ДО 01	Месторождение 001	69A	69A1	ЭБ

Рис. 2.23

Группировка может осуществляться как по одной колонке, так и по нескольким сразу (рис. 2.24).

Мероприятия


✓ Выбрать + Создать мероприятие Копировать - Создать скважину Сбросить фильтры

Оператор ↑ Месторождение ↑

№	Недропользователь	Куст	Скважина	Цель бур.	Тип скважи...	Категория	Подрядчик по бурению
	Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q
Оператор: ДО 01							
Месторождение: Месторождение 001							
1	ДО 01	Куст 9206	Скважина 906818	ЭБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 251
2	ДО 01	69A	69A1	ЭБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 060

Рис. 2.24

2.2.6 Выбор единиц измерения

Единицы измерения можно изменить, если они выделены как управляющая ссылка . После нажатия на неё появляется окно выбора единиц измерения (рис. 2.25).

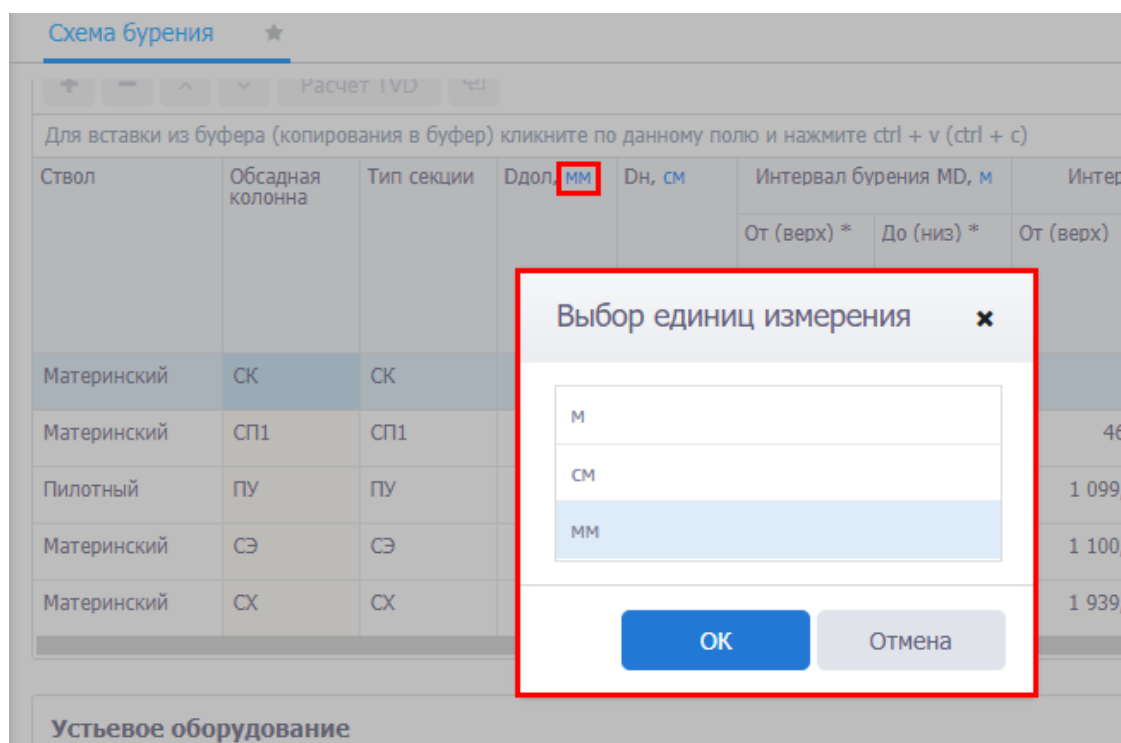



Рис. 2.25

После выбора единиц измерения и нажатия кнопки , параметры в таблице будут пересчитаны (рис. 2.26).

Секции									
<div> Расчёт TVD </div> <p>Для вставки из буфера (копирования в буфер) кликните по данному полю и нажмите ctrl + v (ctrl + c)</p>									
Ствол	Обсадная колонна	Тип секции	Дол.	Дн.	Интервал бурения MD		Интервал TVD		
					От (верх) *	До (низ) *	От (верх)	До (низ)	
Материнский	СК	СК	393,7	32,4	0	460	0	460	
Материнский	СП1	СП1	295,3	24,5	460	1 112	460	1 100,4	
Пилотный	ПУ	ПУ	220,7		1 112	3 688	1 099,7		

Рис. 2.26

3. Управление работой программы


3.1 Порядок работы в программе



В работе с программой PvNavigator придерживайтесь следующей последовательности действий:

- 1) Запустить программу PvNavigator.
- 2) Выбрать или создать мероприятие в разделе «Выбор объекта».
- 3) Открыть раздел «Конструкция скважины» и добавить схему бурения.
- 4) Выйти из программы.

3.2 Подача заявки на справочный элемент

3.2.1 Окно справочника

Один из способов ввода данных – выбор данных из справочников. Переход в справочники осуществляется нажатием на кнопку , расположенную справа в поле ввода данных.

Рассмотрим принцип работы со справочниками. На вкладке «Схема бурения» (рис. 3.1) на панели инструментов в области *Устьевое оборудование* следует нажать на кнопку  (Добавить). В появившейся новой строке значение показателя *Элемент* добавляется из справочника. Для перехода в справочник следует нажать кнопку  в области поля.

Примечание. Чтобы удалить из ячейки значение, выбранное из справочника, следует выделить его в ячейке и нажать на клавиатуре кнопку «Delete».

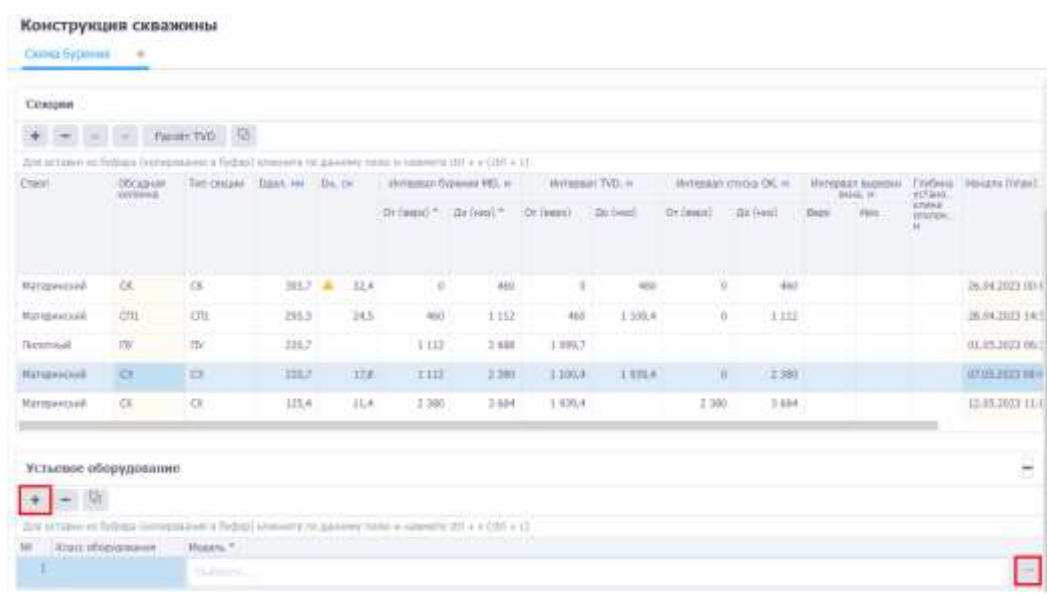


Рис. 3.1

Диалоговое окно открывшегося справочника будет иметь вид, представленный на рис. 3.2.

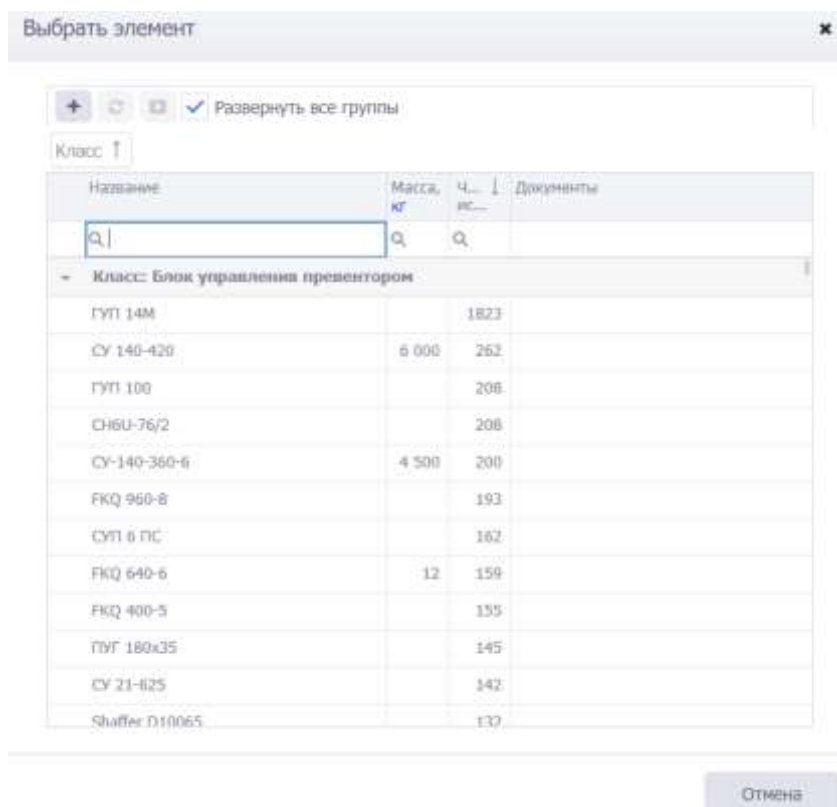



Рис. 3.2

Для раскрытия класса элементов следует нажать  или установить флаг ☒ Развернуть все группы (рис. 3.3). Элементы представлены в табличном виде. Поиск и группировка элементов происходит стандартным для программы образом (см. п. 2.2 Управление отображением таблиц).

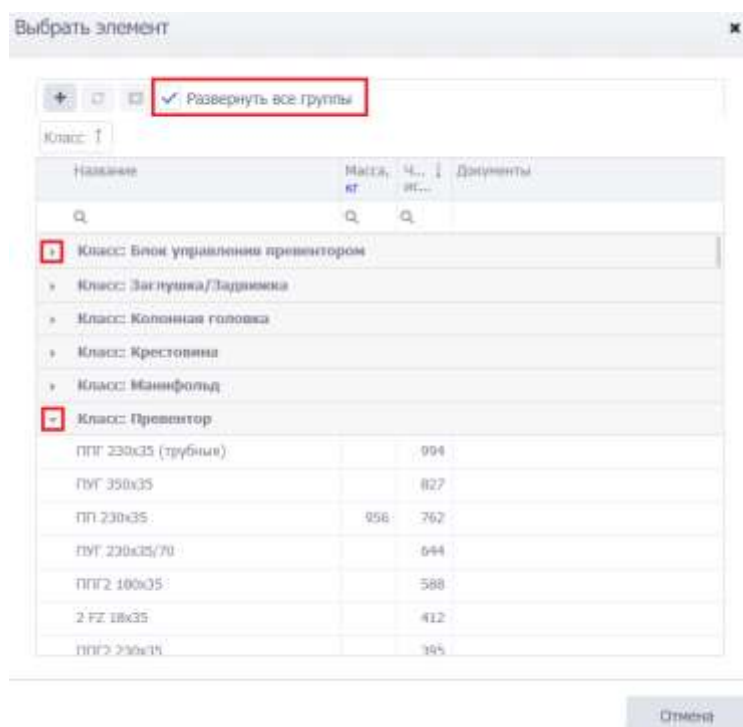




Рис. 3.3

3.2.2 Заявки на добавление элемента

Для подачи заявки на добавление справочных данных следует нажать на учетную запись и выбрать пункт «Подать заявку» (рис. 3.4) или в окне справочника (рис. 3.3) нажать  (Заявка на добавление элемента), в окне «Заявка на справочный элемент» (рис. 3.5) название справочника выбрать из списка, ввести параметры справочного элемента стандартным образом и нажать кнопку .

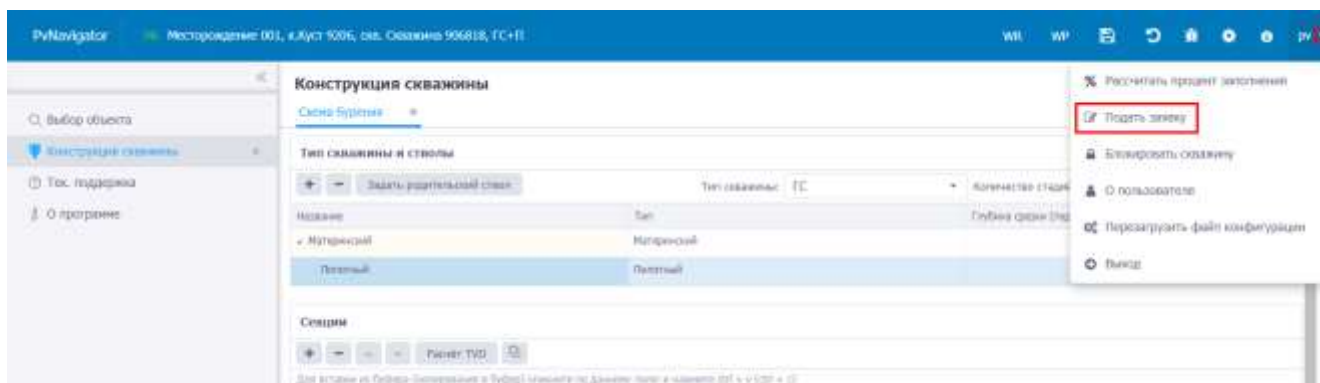


Рис. 3.4

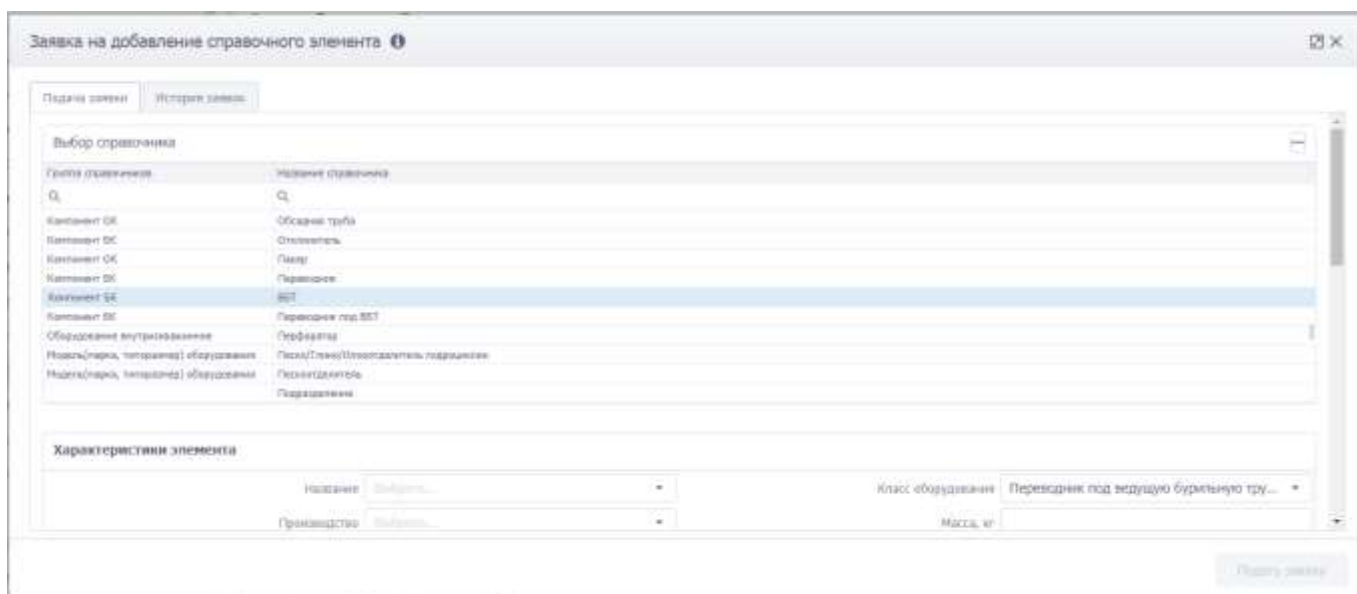


Рис. 3.5

На вкладке «История заявок» отображается список заявок на добавление справочных данных (рис. 3.6). Сортировка и группировка элементов происходит стандартным для программы образом (см. [п. 2.2. Управление отображением таблиц](#)).

Заявка на добавление справочного элемента ⓘ

Подать заявку История заявок

Просмотреть заявку

Статус: ↑

Тип заявки	Инициатор	Дата создания	Дата рассмотре...	Наименование справочника	Значение	Объект	Решение
Q	Q	Q	Q	Q	Q	Q	
▼ Статус: Не рассмотренные							
Изменение	postgres	27.03.22		Оборудование (Долото)	152-4 GT54K	36, Месторождение 036, к.03, кв. 036, ГС; ServerName: PGWR	
Изменение	postgres	27.03.22		Оборудование (Долото)	БНТ 220,7 БТ 613	36, Месторождение 036, к.03, кв. 036, ГС; ServerName: PGWR	
Изменение	postgres	27.03.22		Оборудование (Буровая труба)	ТБТ-127х75.2	36, Месторождение 036, к.03, кв. 036, ГС; ServerName: PGWR	

Подать заявку

Рис. 3.6



Для просмотра заявки следует выбрать её в списке и нажать кнопку [Просмотреть заявку](#).
Откроется окно «Характеристика элемента» (рис. 3.7).

Характеристика элемента ⓘ

Текущее значение:		Предыдущее значение:	
Название	TK-500	Название	TK-500
Класс оборудования	Талевый канат	Класс оборудования	Талевый канат
Комментарий:			

Рис. 3.7


3.2.3 Заявка на обновление элемента

Для создания заявки на обновление элемента нужно выбрать элемент в справочнике и нажать кнопку  (Заявка на обновление данных элемента) (рис. 3.8). Затем в окне «Заявка на справочный элемент» (рис. 3.9) изменить характеристики элемента стандартным для программы образом, нажать кнопку .

Выбрать элемент

✕

+



✕

☒ Развернуть все группы

Класс

Заявка на обновление данных элемента

Название	Масса, кг	Ч... ↓ ис...	Документы
<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="Q"/>	<input type="text" value="Q"/>	
▼ Класс: Блок управления превентором			
ГУП 14М		1823	
СУ 140-420	6 000	262	
ГУП 100		208	
СН6U-76/2		208	
СУ-140-360-6	4 500	200	
FKQ 960-8		193	
СУП 6 ПС		162	
FKQ 640-6	12	159	
FKQ 400-5		155	
ПУГ 180x35		145	
СУ 21-625		142	
Shaffer D10065		132	

Отмена

Рис. 3.8

Заявка на добавление справочного элемента

Подча заявки История заявки

Выбор справочника

Группа справочников	Название справочника
Модель (марка, типоразмер) оборудования	Блок управления приватом
Модель (марка, типоразмер) оборудования	Заглушка/Защелка
Модель (марка, типоразмер) оборудования	Колонка горючая
Модель (марка, типоразмер) оборудования	Крестовина
Модель (марка, типоразмер) оборудования	Маневрель

Характеристики элемента

Элемент с таким названием уже существует. Характеристики элемента будут заменены.

Новое название для выбранного элемента

Параметры заявки

Рис. 3.9

3.3 Выбор объекта

В области раздела «Выбор объекта» на вкладке «Мероприятия» (рис. 3.10) в табличном виде отображается перечень скважин с параметрами.

Над областью таблицы (рис. 3.10) расположены следующие элементы:

- кнопка выбора текущей скважины для работы (1);
- кнопка для создания нового мероприятия (2);
- кнопка копирования проектных данных (3);
- кнопка удаления мероприятия (4);
- кнопка создания скважины (5);
- кнопка сброса фильтров (6).

Мероприятия

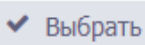
☒ Выбрать
 ☐ Создать мероприятие
 ☐ Копировать
 ☐ Создать скважину
 ☐ Сбросить фильтры

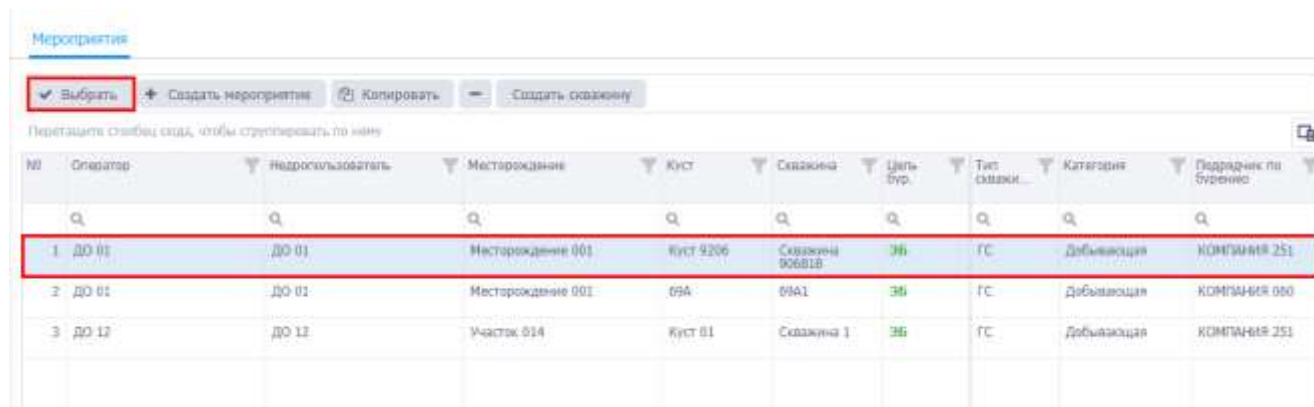
Перетащите столбец сюда, чтобы сгруппировать по нему

№	Оператор	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина
1	ДО 02	ДО 02	Месторождение 036	03	036

Рис. 3.10

3.3.1 Мероприятия

С помощью рассмотренных выше функций сортировки / поиска в области таблицы фильтруется список мероприятий, нажатием левой кнопки мыши следует выделить нужное мероприятие (рис. 3.11), далее следует нажать на кнопку .



№	Оператор	Недропользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.	Тип скваж.	Категория	Подраздел по бурению
1	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 906818	Ж	ГС	Добыльющая	КОМПАНИЯ 251
2	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	09А	09А1	Ж	ГС	Добыльющая	КОМПАНИЯ 080
3	ДО 12	ДО 12	Участок 014	Куст 01	Скважина 1	Ж	ГС	Добыльющая	КОМПАНИЯ 251

Рис. 3.11

Выбранное мероприятие отобразится в области верхней панели (рис. 3.12).

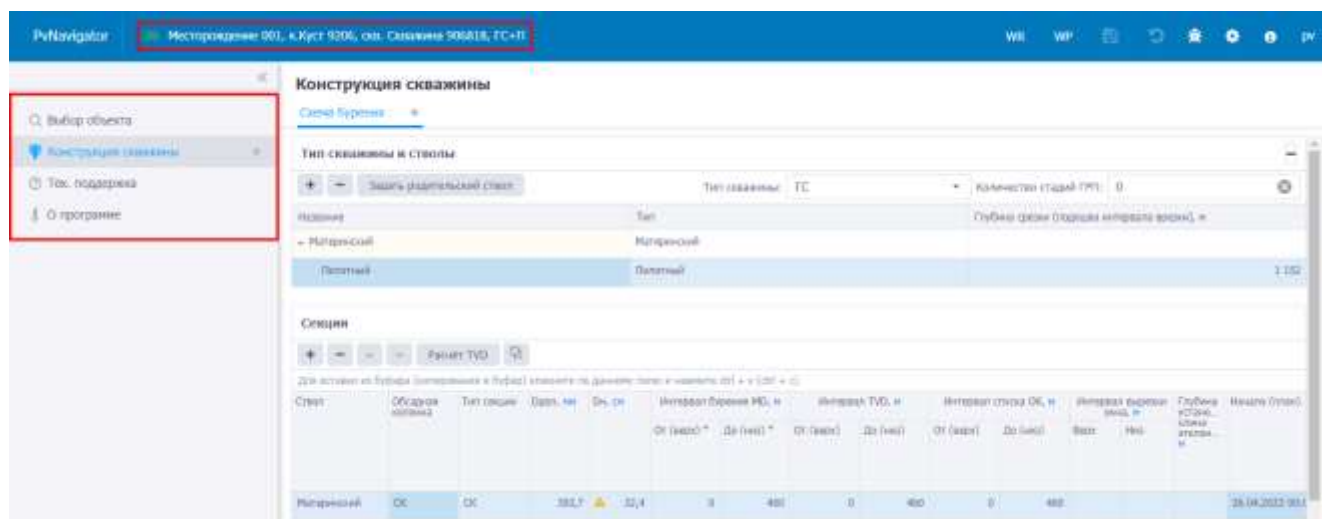
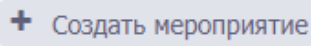



Рис. 3.12

3.3.1.1 Создание мероприятия

Для создания нового мероприятия следует нажать кнопку . На вкладке отобразится область добавления мероприятия (рис. 3.13). Поля, обязательные для заполнения, выделены красной рамкой .

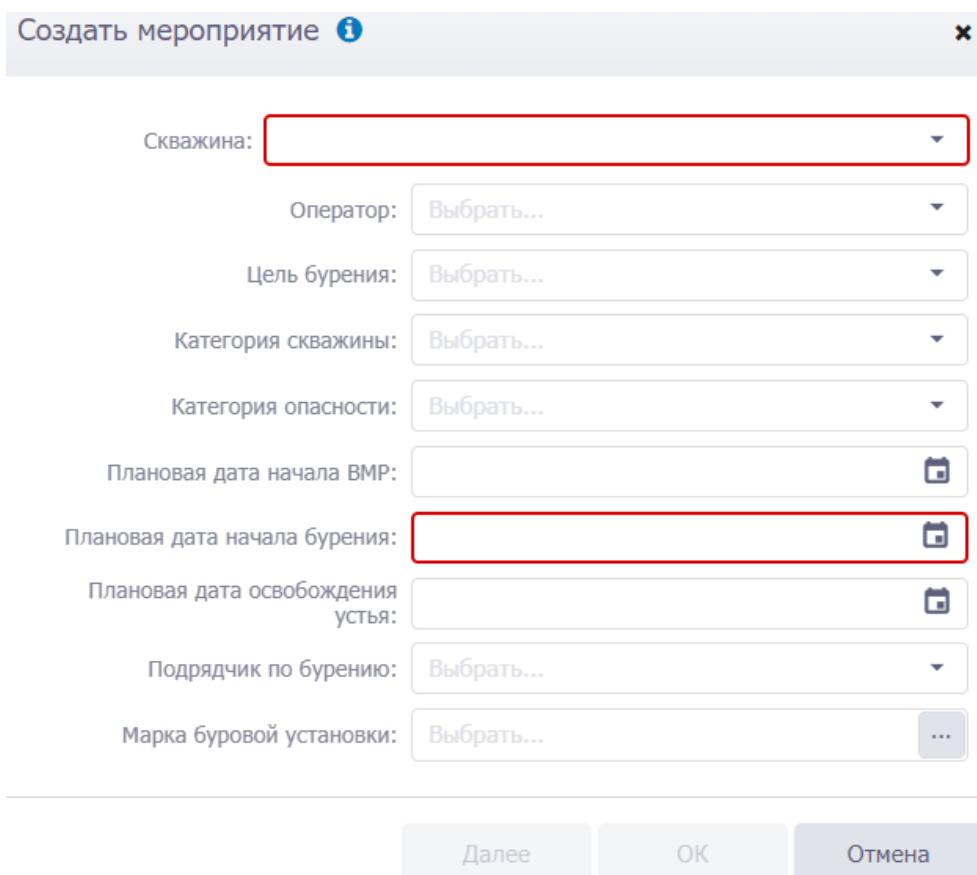


Рис. 3.13


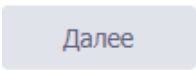
Заполнение данных по скважине осуществляется стандартным образом:

- Скважина – выбирается из выпадающего списка.

Примечание. Если нужной скважины нет в списке, требуется создать ее, нажав на кнопку

Создать скважину

на панели инструментов вкладки «Мероприятия».

- Оператор, Категория скважины, Категория опасности, Подрядчик по бурению - выбираются из выпадающих списков;
- Цель бурения – выбирается из выпадающего списка – ЭБ, ПРБ и ЗБ;
- Плановая дата начала бурения, Плановая дата начала ВМР и Плановая дата освобождения устья – выбираются из выпадающих календарей;
- Марка буровой установки – выбирается из справочника по нажатию кнопки  или из выпадающего списка, нажав курсором мыши в поле;
- Затем нужно нажать кнопку  (рис. 3.14), будет выполнен переход к следующему этапу (Определение схемы бурения и конструкции) (рис. 3.15).

Создать мероприятие ⓘ

✕

Скважина:

Месторождение 179 859 5830

▼

Оператор:

ДО 09

▼

Цель бурения:

ЭБ

▼

Категория скважины:

Добывающая

▼

Категория опасности:

2-я категория

▼

Плановая дата начала ВМР:

24.05.2023

📅

Плановая дата начала бурения:

29.05.2023

📅

Плановая дата освобождения устья:

28.06.2023

📅

Подрядчик по бурению:

КОМПАНИЯ 015

▼

Марка буровой установки:

Bentek HR 4500-001

...

Далее

OK

Отмена

Рис. 3.14

Создать мероприятие ⓘ

✕

Схема бурения: ГС+П

Тип скважины	Количество пилотных стволов	Количество доп. стволов	Количество стадий ГРП
ГС	1	0	0

Конструктивная схема: СХЦ+СК

	Обс. колонна	Количество	Цементаж
<input type="checkbox"/> Направление		0	
<input checked="" type="checkbox"/> Кондуктор		1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> Удлиненное направление		0	
<input type="checkbox"/> Промежуточная колонна		0	
<input type="checkbox"/> Эксплуатационная колонна		0	
<input checked="" type="checkbox"/> Комбинированная ЭК		1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input checked="" type="checkbox"/> СХ		1	<input checked="" type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/> ОС (без учета пилотных участков)		0	

Назад

OK

Отмена

Рис. 3.15

Количество конструктивных элементов указывается вводом с клавиатуры. После выбора элементов отобразится конструктивная схема (рис. 3.16).

Создать мероприятие ?
✕

Схема бурения: ГС + МСГРП

Тип скважины	Количество пилотных стволов	Количество доп. стволов	Количество стадий ГРП
<div style="border: 1px solid red; padding: 2px;"> ГС ▼ </div>	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; height: 20px;"></div>	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; text-align: center;">0</div>	<div style="border: 1px solid #ccc; width: 40px; text-align: center;">2</div>

Конструктивная схема: СН+СК+СЭ

Обс. колонна	Количество	Цементаж
Направление	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Кондуктор	1	<input checked="" type="checkbox"/>
Промежуточная колонна		
Эксплуатационная колонна	1	<input checked="" type="checkbox"/>
СХ		
ОС (без учета пилотных участков)		

Назад
ОК
Отмена

Рис. 3.16

После заполнения полей следует нажать кнопку ОК. Мероприятие отобразится в списке объектов.

3.3.1.2 Копирование проектных данных из другого мероприятия

Для копирования данных с другого мероприятия следует выделить мероприятие, в которое будут скопированы данные, в таблице и нажать кнопку Копировать (Копировать данные из другого мероприятия) на панели инструментов вкладки (рис. 3.17).

Мероприятия

✓ Выбрать
+ Создать мероприятие
Копировать
— Создать скважину


Перетяните столбец сюда, чтобы структурировать по нему.

№	Оператор	Надропользователь	Месторождение	Куст	Скважина	Цель бур.	Тип скваж...	Категория	Подрядник по бурению
1	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	Куст 9206	Скважина 906818	ЗБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 251
2	ДО 01	ДО 01	Месторождение 001	99A	69A1	ЗБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 060
3	ДО 12	ДО 12	Участок 014	Куст 01	Скважина 1	ЗБ	ГС	Добывающая	КОМПАНИЯ 251

Рис. 3.17

После подтверждения копирования (рис. 3.18) откроется окно «Копирование данных в» (рис. 3.19).


Подтверждение

 Вы уверены, что хотите скопировать проектные данные? Копирование может повлечь потерю ранее внесенных данных.







OK

Отмена


Рис. 3.18

Копирование данных в "Месторождение 050,к.112, 6755" 

Выберите мероприятие, из которого будут скопированы данные:

№	Оператор	Исполнитель	Месторождение	Куст	Скважина	Удель. сбл.
						
1	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	357	6600	36
2	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	962	8511	36
3	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	986	6084	36
4	ДО 01	ДО 01	Месторождение 176	454	2755	36
5	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	517	4370	36
6	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	381	4397	36
7	ДО 01	ДО 01	Месторождение 050	772	6549	36

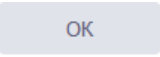
Копируемые данные:

Выбрать все

- ☒ Общие св-ва
- ☐ Бизнес-оборудование
- ☐ Подразделы
- ☐ Основные требования
- ☒ Геофизические характеристики

OK Отмена

Рис. 3.19

Для копирования данных следует выбрать мероприятие (рис. 3.20), установить флаги у разделов, проектные данные из которых будут скопированы, и нажать кнопку .

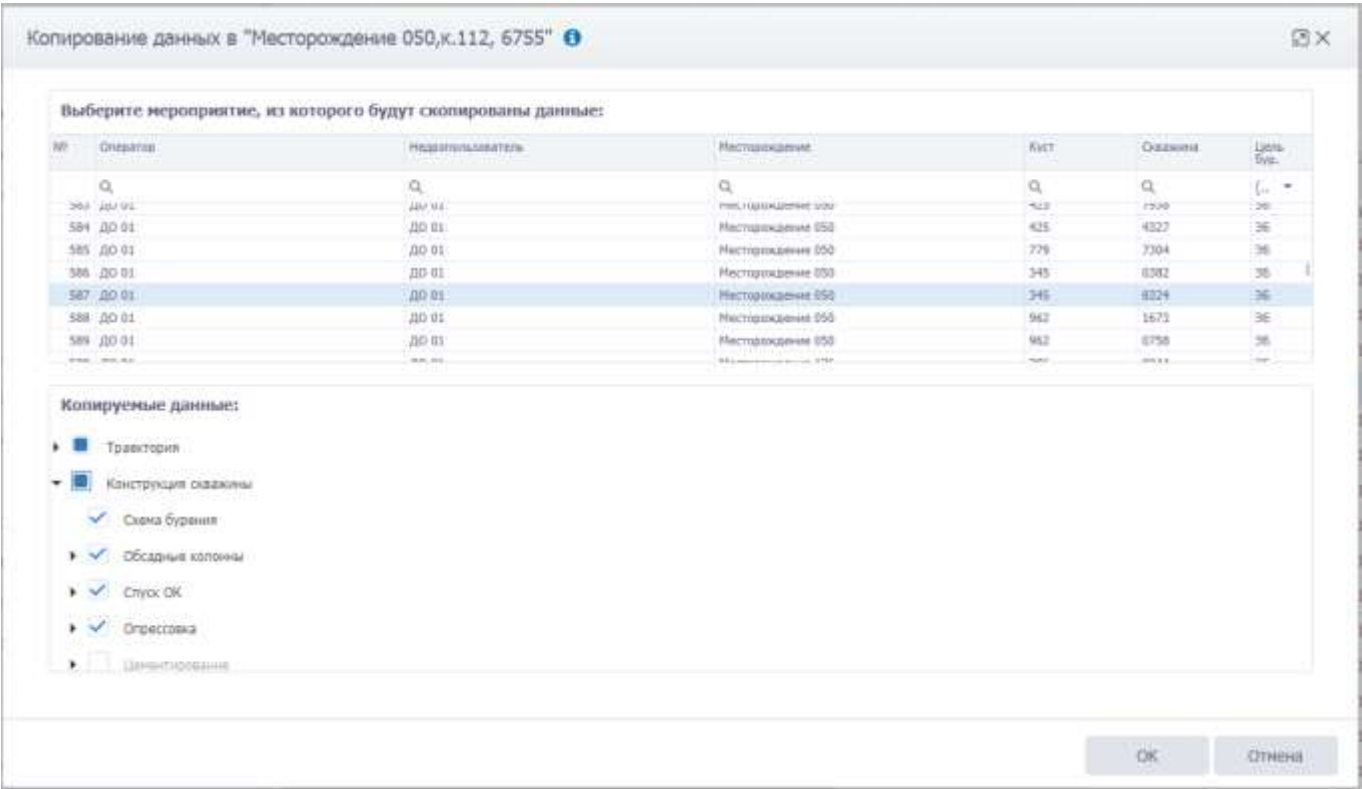



Рис. 3.20

Примечание. Копирование возможно только из ГТМ, относящегося к тому же ДО.

3.3.1.3 Создание скважины

Для добавления новой скважины нажмите на кнопку **Создать скважину** на панели инструментов. Откроется окно, в котором необходимо выбрать параметры. Для создания скважины укажите:

- Недропользователь, Месторождение / ЛУ / РА выбирается из открывающегося окна;
- Если установлен переключатель  **выбрать**, куст выбирается из открывающегося окна (рис. 3.21);

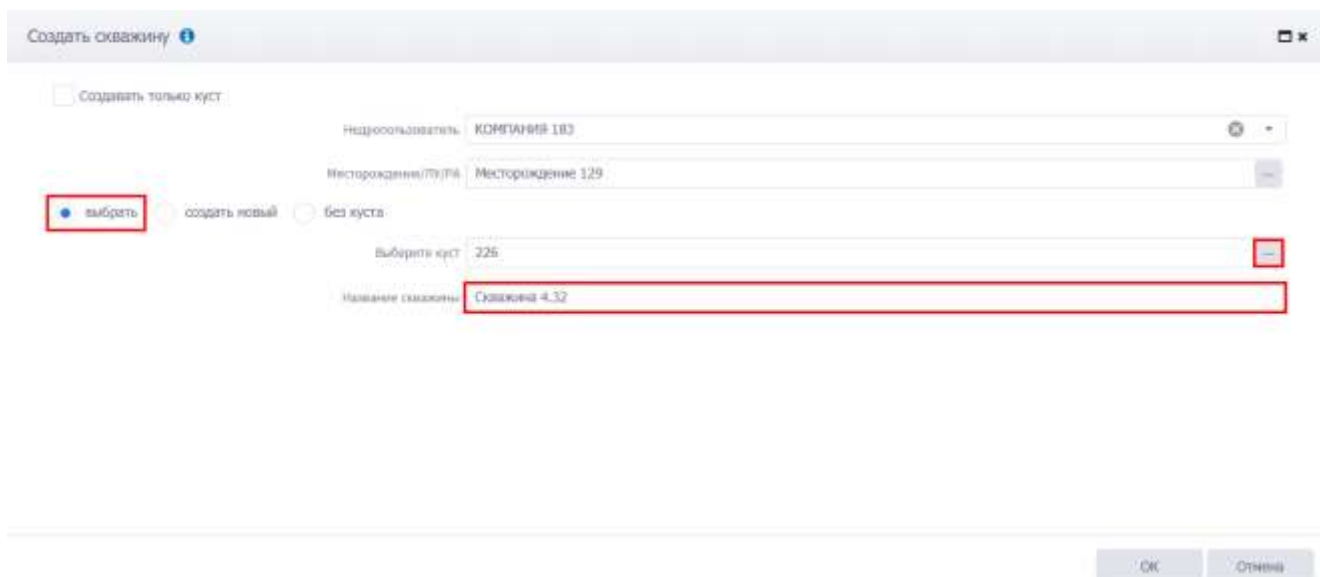


Рис. 3.21

- Если установлен переключатель ☒ **создать новый**, название куста вводится с клавиатуры (рис. 3.22);

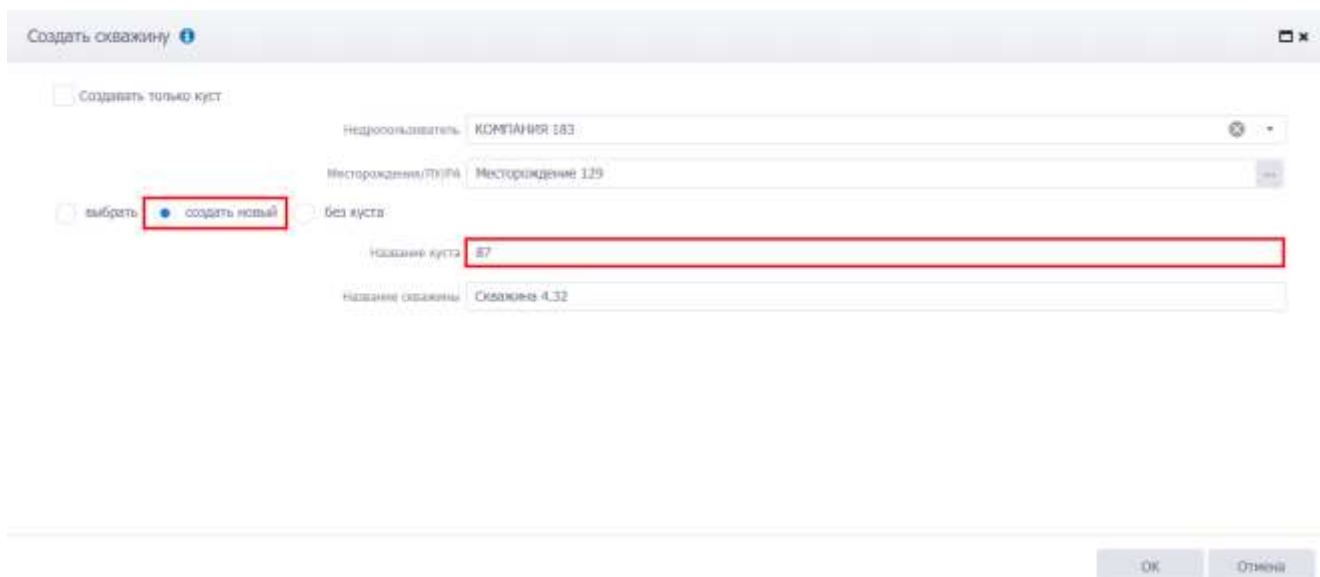


Рис. 3.22

- Если установлен переключатель ☒ **без куста**, вводится только название скважины с клавиатуры (рис. 3.23).

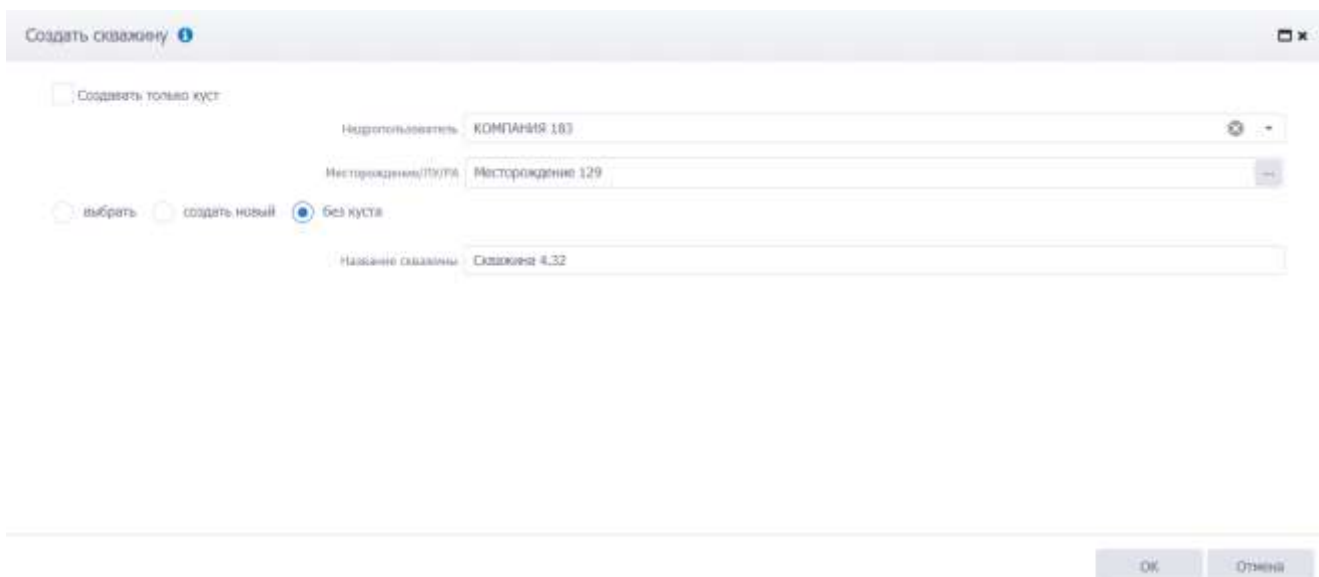
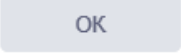


Рис. 3.23

Затем следует нажать кнопку . Скважина будет создана.

Создание только куста

Установите флаг в поле  **Создавать только куст** и введите название куста с клавиатуры (рис.

3.24). Затем нажмите кнопку . Будет создан новый куст.

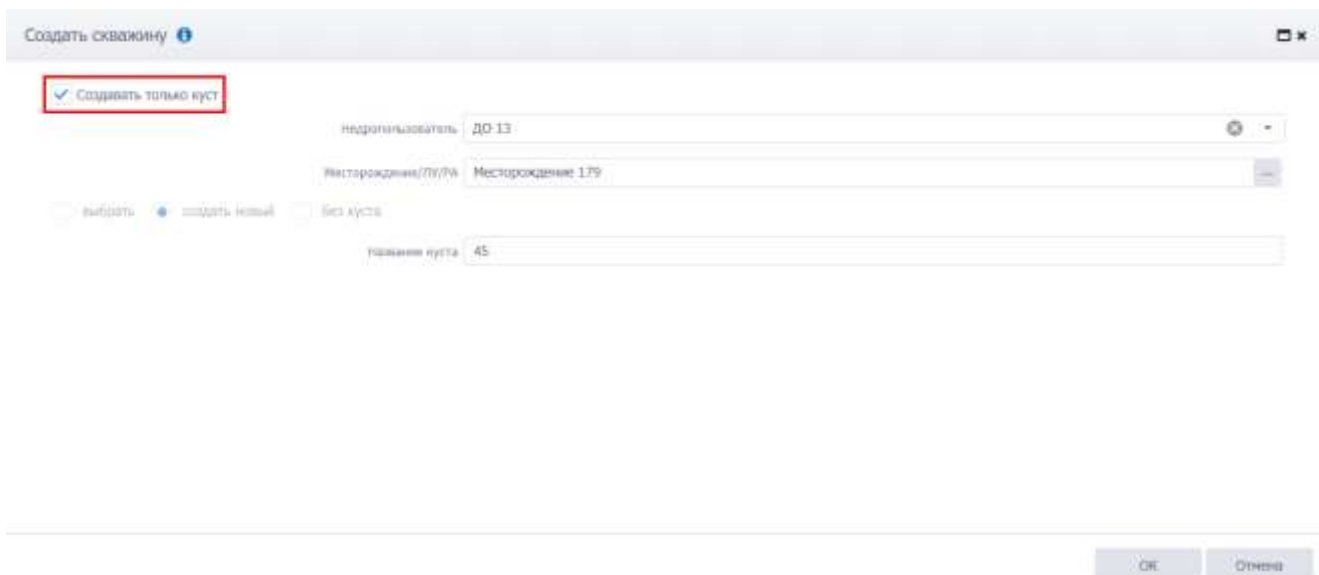
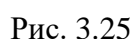


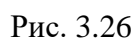
Рис. 3.24

3.4 Конструкция скважины

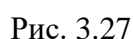
Рабочая область раздела «Конструкция скважины» (рис. 3.25) представлена вкладкой: *Схема бурения*.



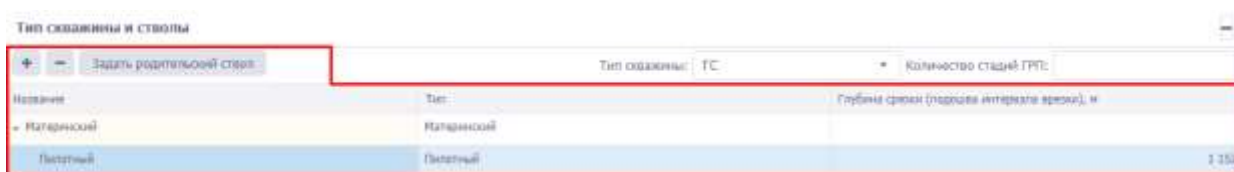
Поля «Тип скважины» и «Количество стадий ГРП» можно изменять вручную или заполнить из выпадающих списков (рис. 3.26).



В поле «Количество стадий ГРП» значение вводится с клавиатуры (рис. 3.27).



Ниже располагается область, в которой отображаются стволы скважины в соответствии со схемой бурения (рис. 3.28).



Название	Тип	Глубина среза (подшва интервала врезки), м
Материнский	Материнский	
Пилотный	Пилотный	1.350

Рис. 3.28

При наличии записи, не считая материнского ствола, в ячейке столбца «Глубина среза (подшва интервала врезки)» отображается предупреждение, ячейка обязательна для заполнения (рис. 3.29). Значение вводится вручную с клавиатуры. Максимальное допустимое значение для ввода 20000 м.

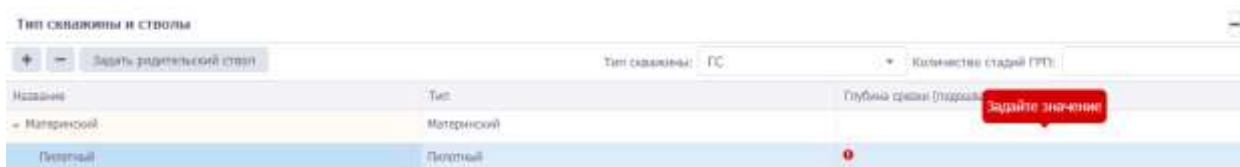



Рис. 3.29

Для добавления дополнительного ствола следует нажать кнопку «Добавить» . В появившейся строке ячейка столбца «Тип» заполняется из выпадающего списка (рис. 3.30). Значение в поле «Глубина среза (подшва интервала врезки)» вводится вручную с клавиатуры.

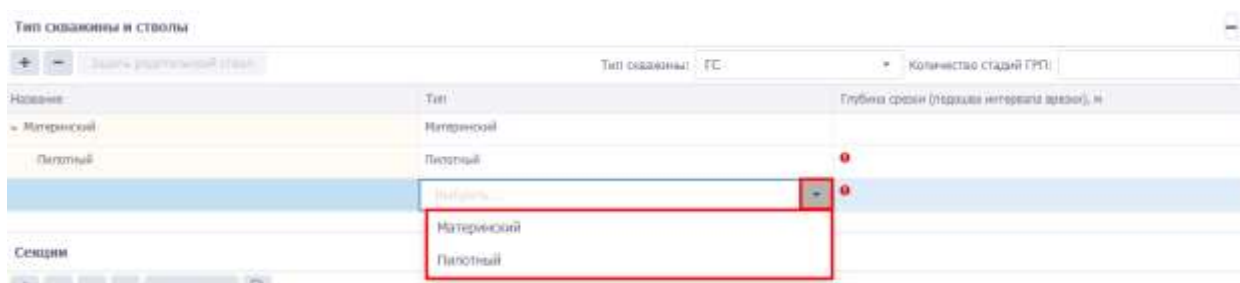


Рис. 3.30

При нажатии на кнопку **Задать родительский ствол** в окне «Выбор ствола» следует выбрать ствол, который будет родительским и нажать кнопку «ОК» (рис. 3.31).

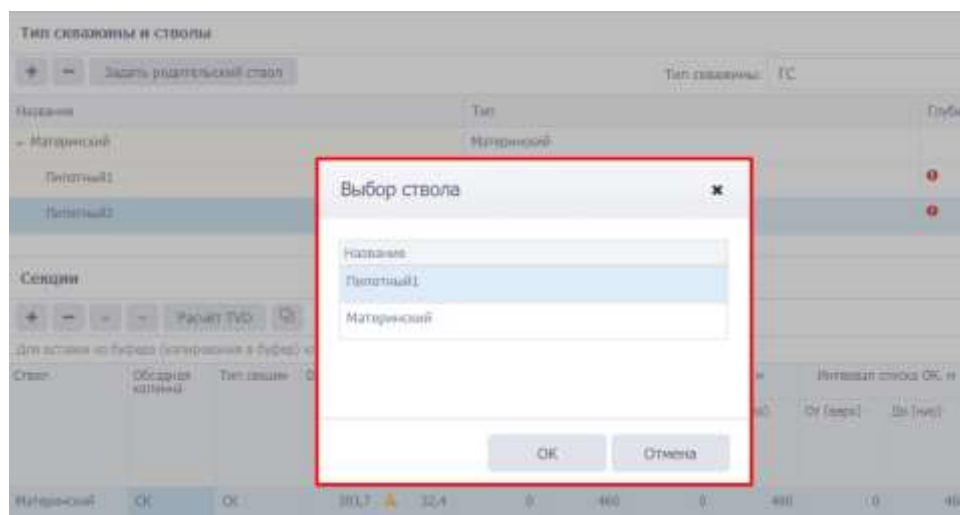

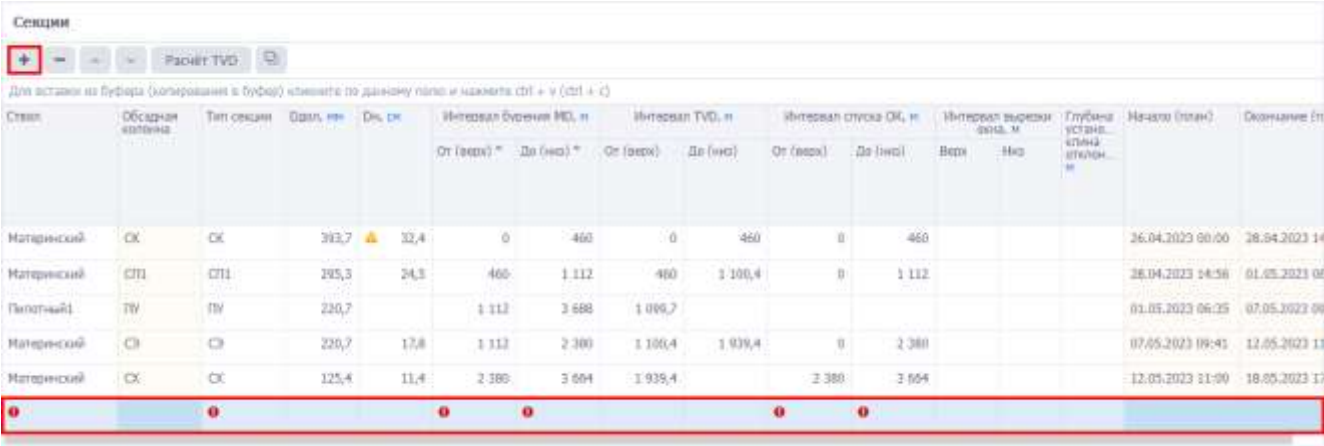


Рис. 3.31

3.4.2 Секции

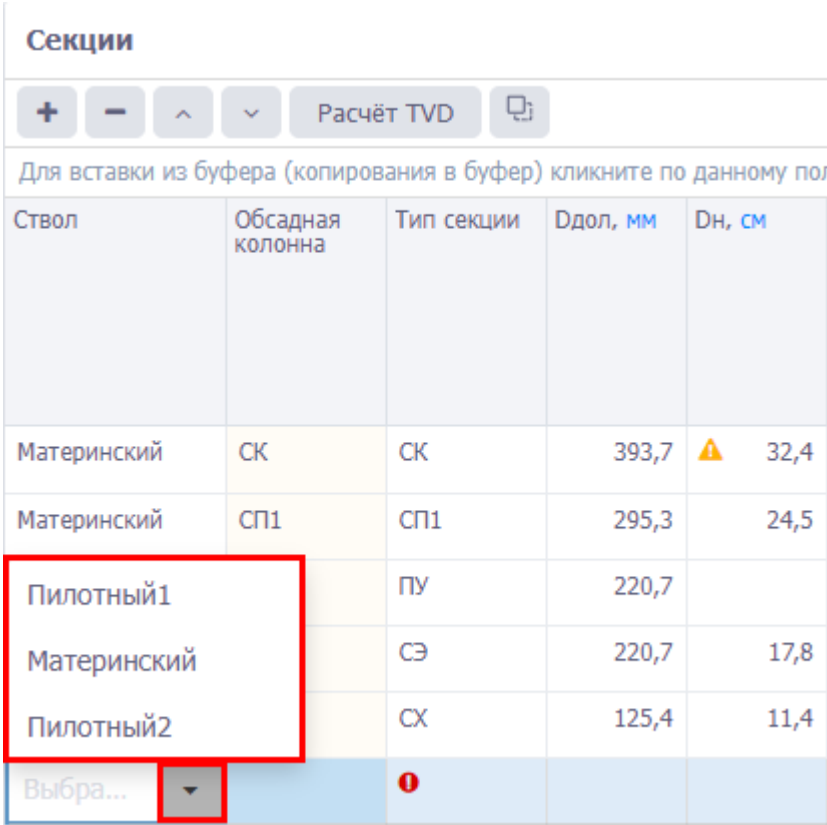
Для добавления ствола в таблице «Секции» нажмите на кнопку  (Добавить). В необходимых для заполнения полях отображается предупреждение (рис. 3.32).



Секции													
Для вставки из буфера (копирования в буфер) кликните по данному полю и нажмите Ctrl + v (Ctrl + c)													
Ствол	Обсадная колонна	Тип секции	Дол, мм	Дн, см	Интервал бурения МЗ, м		Интервал TVD, м		Интервал спуска СК, м		Интервал вырезки анн., м		Глубина установки клина отклон. м
					От (верх) *	До (ниж) *	От (верх)	До (ниж)	От (верх)	До (ниж)	Верх	Ниж	
Материнский	СК	СК	393,7	32,4	0	460	0	460	0	460			26.04.2023 00:00
Материнский	СП1	СП1	295,3	24,5	460	1 112	460	1 100,4	0	1 112			26.04.2023 04:56
Пилотный1	ПУ	ПУ	220,7		1 112	2 688	1 088,7						01.05.2023 06:25
Материнский	СЭ	СЭ	220,7	17,8	1 112	2 380	1 100,4	1 939,4	0	2 380			07.05.2023 09:41
Материнский	СК	СК	125,4	11,4	2 380	3 604	1 939,4		2 380	3 604			12.05.2023 11:00



Рис. 3.32

Значения в полях «Ствол» и «Тип секции» выбираются из выпадающего списка (рис. 3.33). Остальные поля заполняются вручную с клавиатуры.



Секции				
Для вставки из буфера (копирования в буфер) кликните по данному полю				
Ствол	Обсадная колонна	Тип секции	Ддол, мм	Дн, см
Материнский	СК	СК	393,7	32,4
Материнский	СП1	СП1	295,3	24,5
Пилотный1		ПУ	220,7	
Материнский		СЭ	220,7	17,8
Пилотный2		СК	125,4	11,4
Выбра...				

Рис. 3.33

Для изменения порядка строк в таблице «Секции» используйте кнопки   (Сдвинуть вверх/ Сдвинуть вниз) на панели инструментов.

Для удаления секции выберите элемент, нажмите на кнопку  и подтвердите действие.

Для добавления информации из буфера нажмите на кнопку  (Вставить из буфера).

Расчёт TVD

- расчет глубин TVD – глубины TVD (расчет интервала глубины по вертикали) можно рассчитать автоматически, если занесены глубины MD (рис. 3.34).


Секции

Для вставки из буфера (копирования в буфер) элемент из таблицы нажмите ctrl + v (ctrl + c)

Ствол	Обсадная колонна	Тип секции	Попл. мм	Дн. см	Интервал бурения МД, м		Интервал TVD, м		Интервал спуска СК, м		Интервал вырезки обсад. м		Глубина установки клина отката, м	Начало (план)	Окончание (план)
					От (верх) *	До (низ) *	От (верх)	До (низ)	От (верх)	До (низ)	Верх	Низ			
Материнский	СК	СК	393,7	32,4	0	460	0	460	0	460				26.04.2023 00:00	28.04.2023 14:56
Материнский	СПЛ	СПЛ	295,3	24,5	460	1 112	460	1 100,4	0	1 112				28.04.2023 14:56	01.05.2023 06:41
Материнский	СЗ	СЗ	220,7	17,8	1 112	2 380	1 100,4	1 039,4	0	2 380				07.05.2023 09:41	12.05.2023 11:00
Материнский	СК	СК	135,4	11,4	2 380	3 664	1 039,4	2 450,8	2 380	3 664				12.05.2023 11:00	18.05.2023 17:00
Пилотный	ПУ	ПУ	220,7		1 112	2 468	2 430,8	2 757,8						01.05.2023 06:35	07.05.2023 08:00

Рис. 3.34

3.4.3 Устьевое оборудование

Для добавления оборудования в таблице «Устьевое оборудование» нажмите на кнопку .

«Добавить». В появившейся строке в поле Модель» нажмите на кнопку  «Выбрать элемент».

Устьевое оборудование

Для вставки из буфера (копирования в буфер) элемент из таблицы нажмите ctrl + v (ctrl + c)

№	Класс оборудования	Модель *
1	Блок управления приводами	Выбор...

Рис. 3.35

В открывшемся диалоговом окне «Выбрать элемент» выберите оборудование (рис. 3.36). Нажмите на него левой кнопкой мыши и выбранный элемент автоматически появится в таблице «Устьевое оборудование» (рис. 3.37).

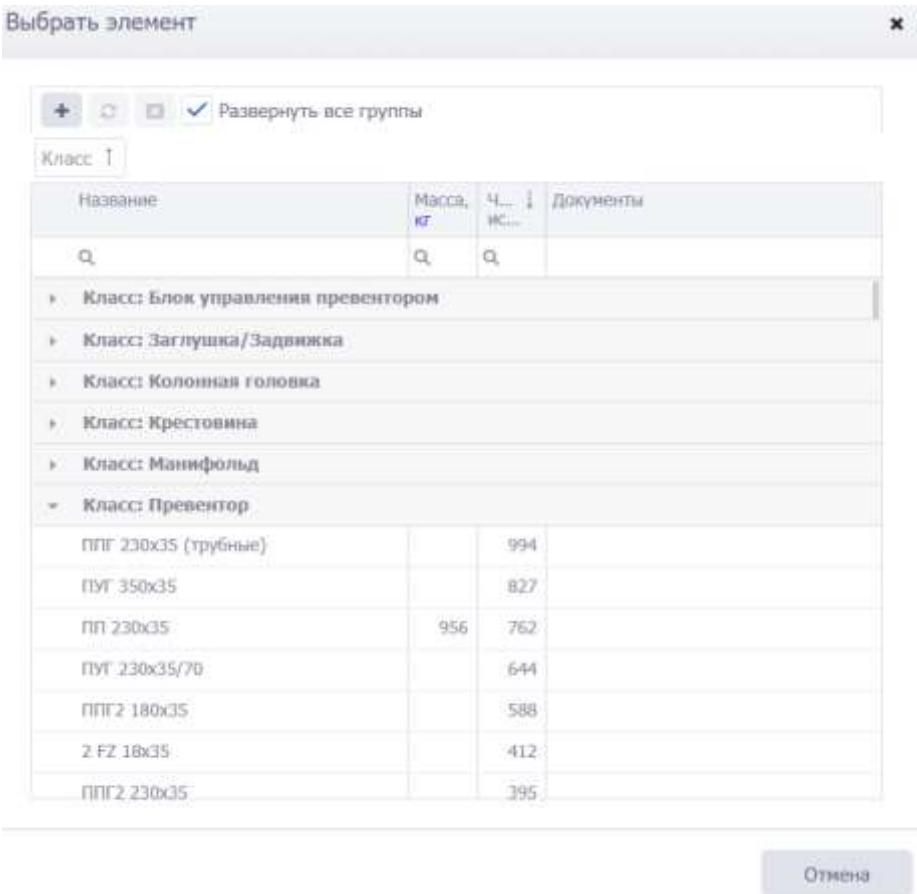






Рис. 3.36



Рис. 3.37

Для удаления оборудования выберите элемент, нажмите на кнопку  и подтвердите действие.

Для добавления информации из буфера нажмите на кнопку  (Вставить из буфера).

Для сохранения изменений следует нажать кнопку  (Сохранить изменения) или сочетание клавиш «Ctrl» + «s», для отмены действий -  (Отменить внесенные изменения) или сочетание клавиш «Ctrl» + «z».

4. Перечень сокращений

БД	- база данных
БР	- буровой раствор
ГРП	- гидроразрыв пласта
ГС	- горизонтальная скважина
МЗС	- многозабойная скважина
МТР	- материально-технические ресурсы
ННС	- наклонно-направленная скважина
ОК	- обсадная колонна
ПРБ	- поисково-разведочное бурение
ПУ	- пилотный участок
СК	- строительство кондуктора
СН	- строительство направления
СПО	- спускоподъемные операции
СХ	- строительство хвостовика
СЭ	- строительство эксплуатационной колонны
ЭБ	- эксплуатационное бурение
ПК	- персональный компьютер