

PetroVision IV

Версия 4.0



Руководство Пользователя
(кратко)

© Геолідер, 2014

1. ЗАПУСК PETROVISION IV

Чтобы запустить PetroVision IV, зайдите на сайт и введите имя пользователя и пароль.



Рис. Запуск PetroVision IV

Если Вы зарегистрированный пользователь и правильно ввели имя и пароль, то вам становится доступным программный комплекс PetroVision IV.

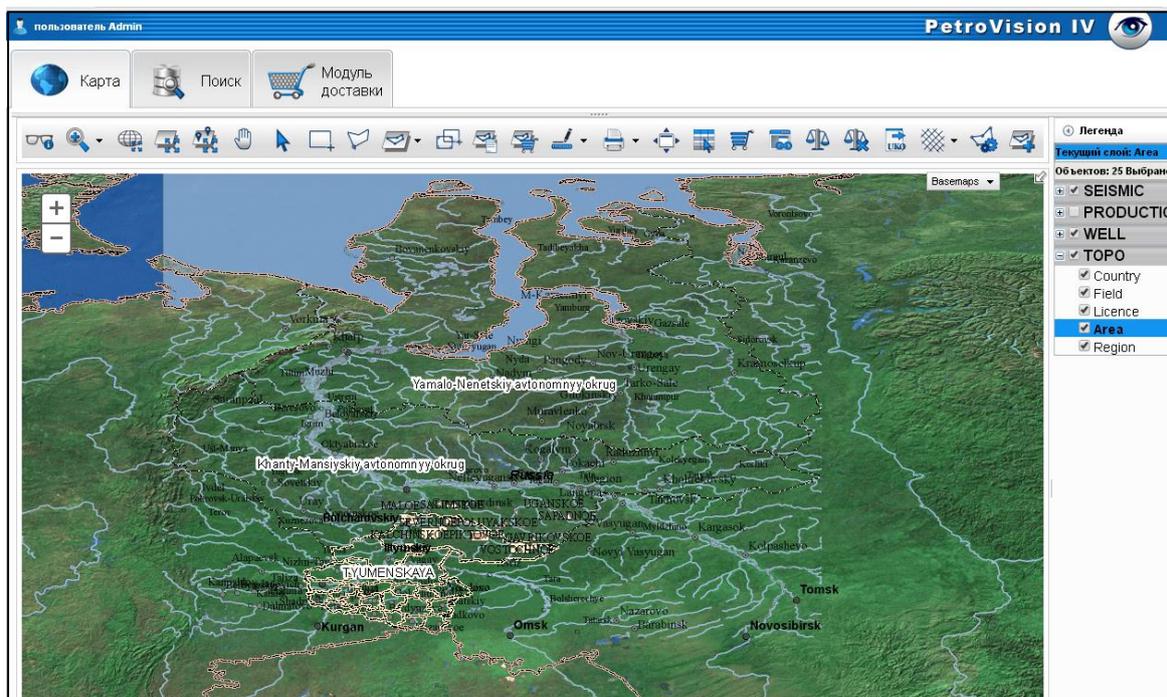


Рис. Программный комплекс PetroVision IV

Он состоит из основных модулей **КАРТА**, **ПОИСК**, **МОДУЛЬ ДОСТАВКИ**



Рис. Модули PetroVision IV

Щелчком левой клавиши мышки можно переходить в каждый модуль, все они связаны между собой.

Модули **КАРТА** и **ПОИСК** являются единым центром доступа ко всей информации, хранящейся в Банке данных PetroVision IV. Здесь Вы можете очень быстро отыскать интересующий объект. Вы можете отправить запрос в базу данных, просмотреть результат запроса, просмотреть файлы, создать отчет, выбрать файлы в корзину.

МОДУЛЬ ДОСТАВКИ - в процессе работы с PetroVision IV пользователь может выбрать любые файлы в корзину. Вы можете послать запрос по электронной почте оператору с просьбой распечатать файлы, находящиеся в корзине, или записать их на внешние носители.

2. ОСНОВНЫЕ ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ В PETROVISION IV

Во всех модулях PetroVision IV реализована так называемая трехконная концепция. Для того чтобы поближе познакомиться с этим понятием, давайте посмотрим на только что открытое окно *Навигатора Данных*. Оно состоит из трех частей, которые называются *панелями*.

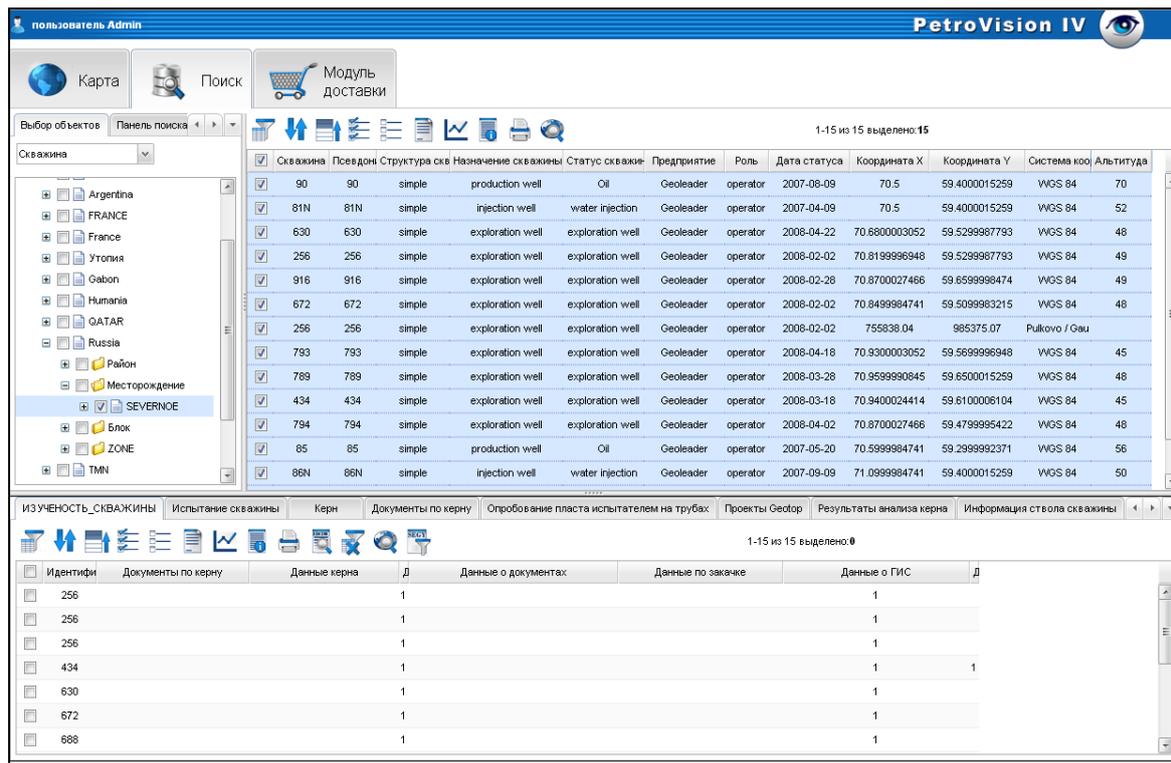


Рис. Панель поиска

В течение всего времени, когда открыт *Навигатор Данных*, панели объектов и представления являются пустыми. На них появятся данные, как только Вы начнете выбирать территориальные (пространственные) объекты в пространственном иерархическом дереве и продолжите работать с панелью объектов, а затем спуститесь вниз к панели представления. Содержимое каждой панели зависит от текущей выборки, сделанной на предшествующей панели. Нижнее всплывающее окно – *Панель представления* можно закрыть или открыть, щелкнув мышкой на линию-разделитель. Если задержаться мышкой на какой-нибудь строке в окнах *Панель объектов* или *Панель представления* всплывает окно *Детализация* для данной строки.

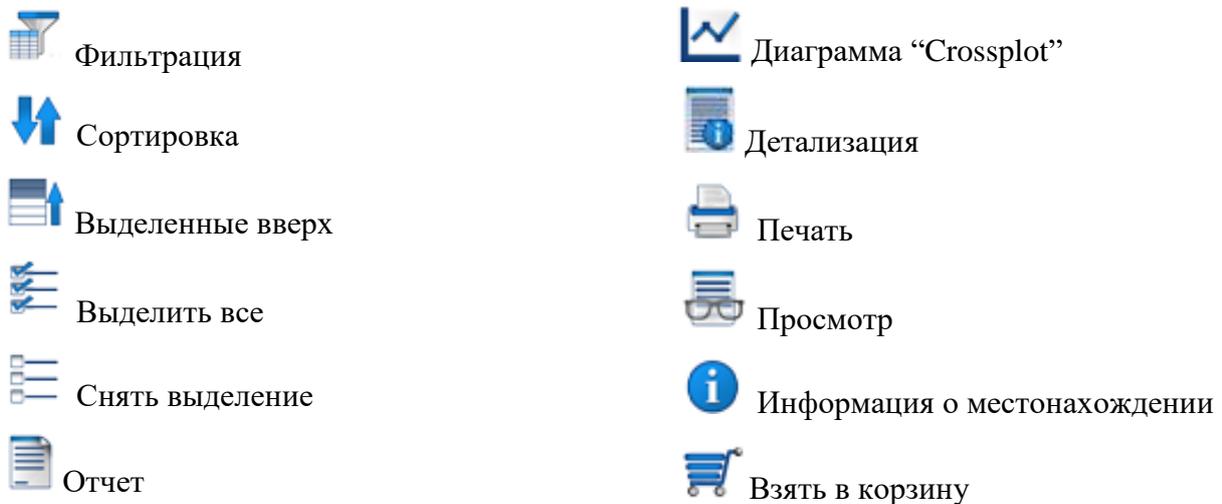
В данном случае мы выбрали в панели пространственного дерева месторождение “SEVERNOE”, выбрали из списка *Скважина*, в панели объектов поместили все скважины, в панели представления появились таблицы. После этого, выбирая кнопку *Показать на карте*, переходим в **МОДУЛЬ КАРТА** и получаем на карте выбранные скважины.

3.3 Панель инструментов

Панель инструментов таблицы данных включает в себя основные кнопки, которые являются общими для всех таблиц данных, и специальные кнопки, которые используются в отдельных модулях. Если задержаться мышкой на любой из кнопок, в выпадающем окне получим подсказку о функционале данной кнопки.



Рис. Панель инструментов таблицы



• Фильтрация

Кнопка **Фильтрация** открывает окно диалога фильтрации, в котором Вы можете выполнить настройки для фильтрации строк таблицы.

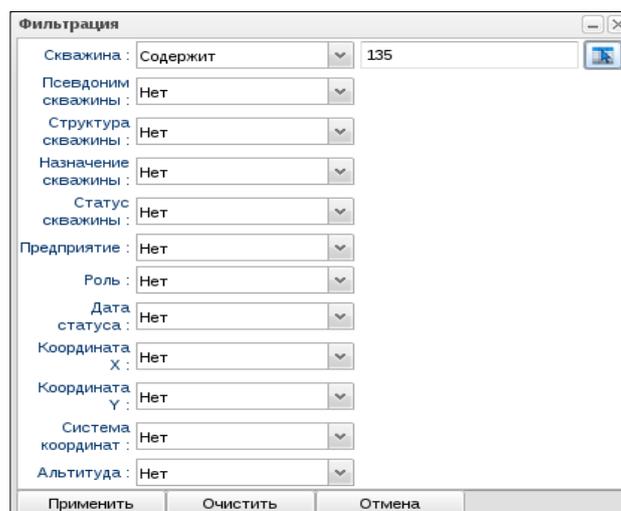


Рис. Фильтрация

• Сортировка

Кнопка **Сортировать** открывает окно, в котором Вы можете определить колонки для сортировки (максимум – три колонки) и порядок сортировки – по возрастанию или по убыванию.

Если Вы желаете сортировать таблицу по одной колонке, вам необходимо выбрать имя колонки из выпадающего списка и, в случае сортировки по убыванию, выбрать кнопку **По убыванию**. Если вы хотите произвести сортировку по двум или трем колонкам, тогда Вам необходимо выбрать имена колонок последовательно сверху вниз для определения порядка сортировки.

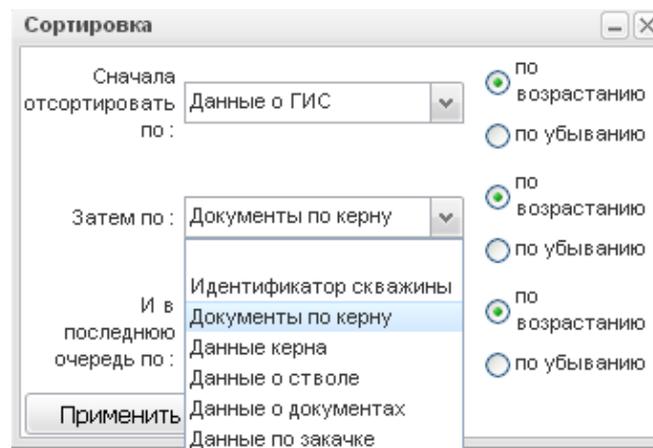
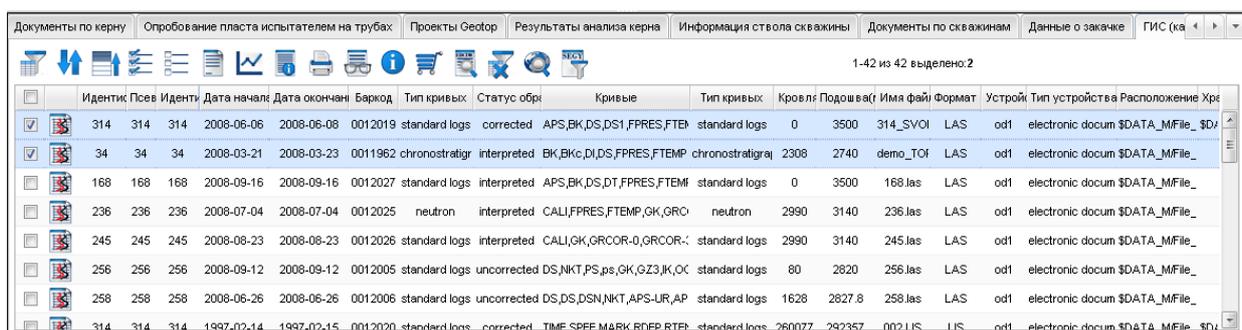


Рис. Сортировка

• Выделенные вверх

Кнопка **Выделенные вверх** переносит выделенные объекты в первые верхние строки.



Идентификатор	Псевдоним	Идентификатор	Дата начала	Дата окончания	Баркод	Тип кривых	Статус обработки	Кривые	Тип кривых	Кривые	Подовава	Имя файла	Формат	Устройство	Тип устройства	Расположение
314	314	314	2008-06-06	2008-06-06	0012019	standard logs	corrected	APS,BK,DS,DS1,FPRES,FTEN	standard logs	0	3500	314_SVOI	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
34	34	34	2008-03-21	2008-03-23	0011962	chronostratigr	interpreted	BK,BKc,DI,DS,FPRES,FTEMP	chronostratigr	2308	2740	demo_TOI	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
168	168	168	2008-09-16	2008-09-16	0012027	standard logs	interpreted	APS,BK,DS,DT,FPRES,FTEMP	standard logs	0	3500	168.las	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
236	236	236	2008-07-04	2008-07-04	0012025	neutron	interpreted	CALL,FPRES,FTEMP,GK,GRC	neutron	2990	3140	236.las	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
245	245	245	2008-08-23	2008-08-23	0012026	standard logs	interpreted	CALL,GK,GRCOR-0,GRCOR-	standard logs	2990	3140	245.las	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
256	256	256	2008-09-12	2008-09-12	0012005	standard logs	uncorrected	DS,NKT,PS,ps,GK,GZ3,JK,OC	standard logs	80	2820	256.las	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
258	258	258	2008-06-26	2008-06-26	0012006	standard logs	uncorrected	DS,DS,DSN,NKT,APS-UR,AP	standard logs	1628	2827.8	258.las	LAS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_
314	314	314	1997-02-14	1997-02-15	0012020	standard logs	corrected	TIME,SPEE,MARK,RDEP,RTEN	standard logs	260027	292357	002.LIS	LIS	od1	electronic docum	\$DATA_MFile_

Рис. Выделенные объекты, перемещенные в первые верхние строки

• Выделить все

Кнопка **Выделить все** выделяет все объекты из списка.

• Снять выделение

Кнопка **Снять выделение** снимает выделение всех выделенных объектов.

• Отчет

Кнопка **Отчет** открывает окно диалога, в котором Вы можете выбрать назначение отчета и его тип. Если вам необходимо изменить кодовую страницу отчета, выберите имя кодовой страницы из списка *Кодировка*.

Для просмотра отчета в веб-браузере выберите **Просмотр**, что является значением по умолчанию.

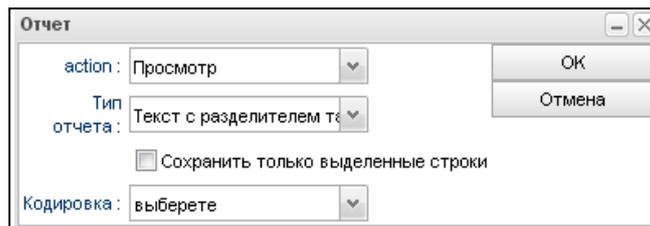


Рис. Окно отчета

Как только Вы определите имя файла, его тип и кодовую страницу, щелкните на кнопку **ОК**. Отчет будет создан и, если в ваших настройках определено *использовать редактор для отчетов*, будет открыто соответствующее приложение просмотра.

Если Вы желаете сохранить содержимое таблицы в файл, выберите **Отчет в корзину**, его тип и кодировку, если необходимо.

• Диаграмма «Crossplot»

Это средство быстрой визуализации взаимоотношений двух величин (столбцов) таблицы по отношению друг к другу.

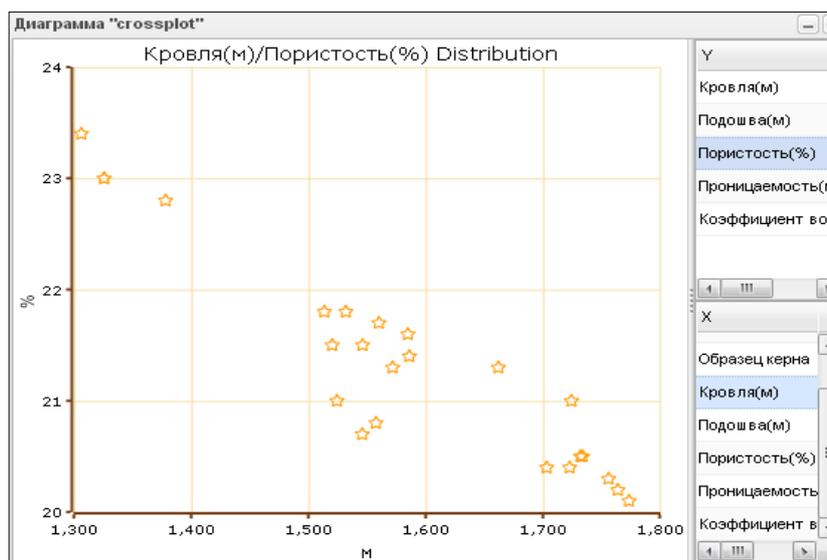


Рис. 23 Диаграмма «Crossplot»

- **Детализация** - получение информации о файле.

Для того чтобы получить информацию о файле или файлах, выберите их строки и щелкните на кнопку **Детализация** на панели инструментов, или задержитесь мышкой на нужной строке. PetroVision IV получит текущую информацию о выбранных файлах прямо из хранилища и отобразит ее.



Детализация	
Идентификатор скважины:	34
Псевдоним скважины:	34
Идентификатор ствола скважины:	34
Дата начала:	2008-03-09
Дата окончания:	2008-03-11
Баркод:	0011959
Тип кривых:	casing data
Статус обработки:	corrected
Кривые:	DIAM-T
Тип кривых:	casing data
Кровля(м):	0
Подшва(м):	2600
Имя файла:	demo_DIAM.las
Формат:	LAS
Устройство хранения:	od1

Рис. Детализация

- **Печать** – вывести на печать.
- **Просмотр** - визуализация геофизических и сейсмических данных, изображений, офисных документов в web-браузере.
- **Информация о местонахождении** – информация о физическом состоянии файла в хранилище.
- **Взять в корзину** – отправить выбранные данные в текущую корзину модуля Доставки.

4. РАБОТА С КАРТОЙ

По умолчанию, после входа, Вы попадаете в **МОДУЛЬ КАРТА**.

В верхнем левом углу указаны координаты положения мышки на карте.

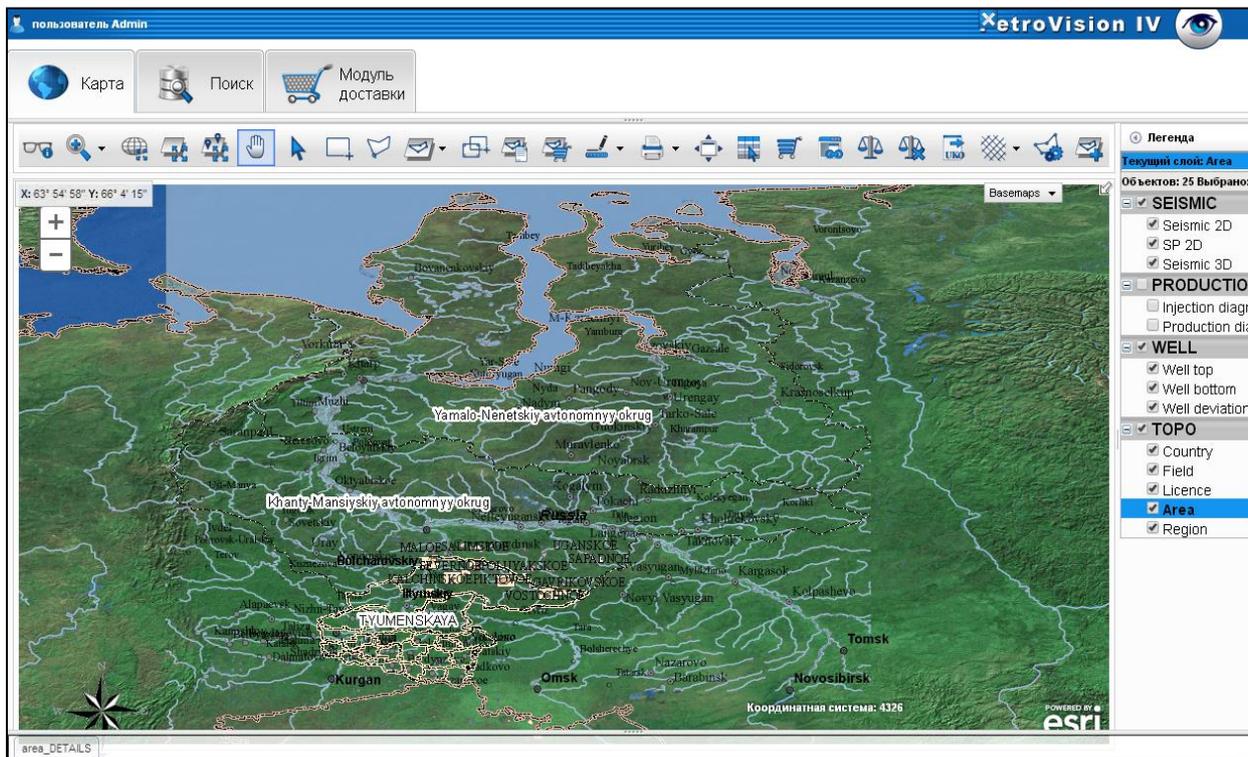


Рис. Панель карты

4.1 Легенда карты

Справа на уровне ряда кнопок располагается вертикальное меню **Легенда**, содержащее сведения о слоях загруженной карты.

Те слои, которые помечены галочкой, отображаются на карте. Щелчком левой клавиши мышки можно убирать или помечать слои галочкой по необходимости для визуализации. Выделенный слой является активным.

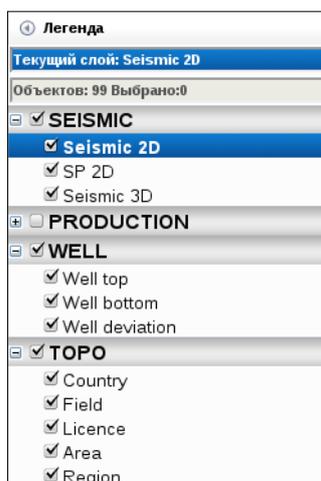


Рис. Легенда карты

Для того чтобы связать слой с Банком Данных, щелкните на желаемый слой в легенде, он подсветится и, если данные по этому слою загружены, внизу экрана появится всплывающее окно, в котором будут располагаться таблицы после того как Вы выделите участок на карте. Если таблицы вам будут мешать при работе с картой их можно скрыть, щелкнув мышкой на сплиттер всплывающего окна.

Если навести курсор мыши на любой слой, то появится окно с условными обозначениями объектов слоя.

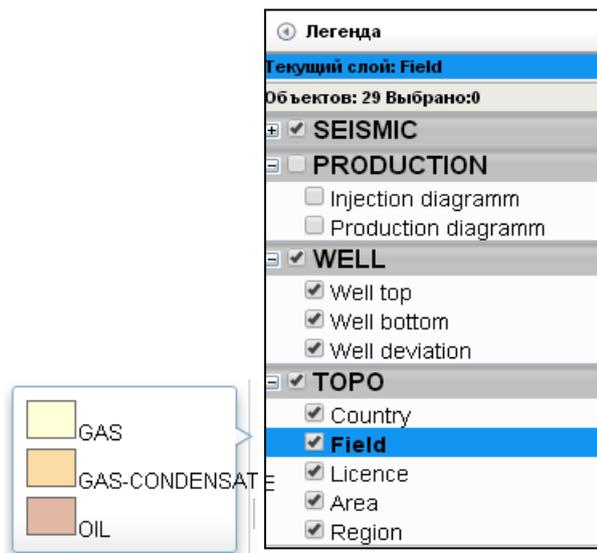


Рис. Условные обозначения слоя

Примечание. С картой можно работать только после того, как выберете нужный слой в легенде.

Список функций появится, щелкнув правой кнопкой мышки по слою.

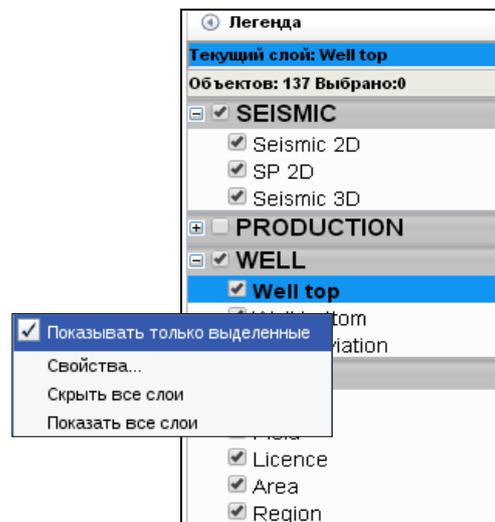


Рис. Список функций слоя

4.2 Инструменты для работы с картой

Вверху расположен ряд кнопок, наезжая на каждую из них мышкой, можно увидеть их функциональное назначение.



Рис. Панель инструментов для работы с картой

 Посмотреть информацию	 Пересечения
 Масштаб	 Отчет о содержании ОИ
 Полный размер	 Добавить в корзину ОИ
 Показать слой	 Измерить дистанцию
 Показать выделенные объекты	 Измерить площадь
 Двигать	 Печать
 Точечное выделение	 На весь экран
 Выделить прямоугольником	 Просмотр данных
 Выделить полигоном	 Добавить в корзину
 ОИ – область интереса	 Быстрый просмотр

- **Посмотреть информацию** — информация по выбранному объекту.

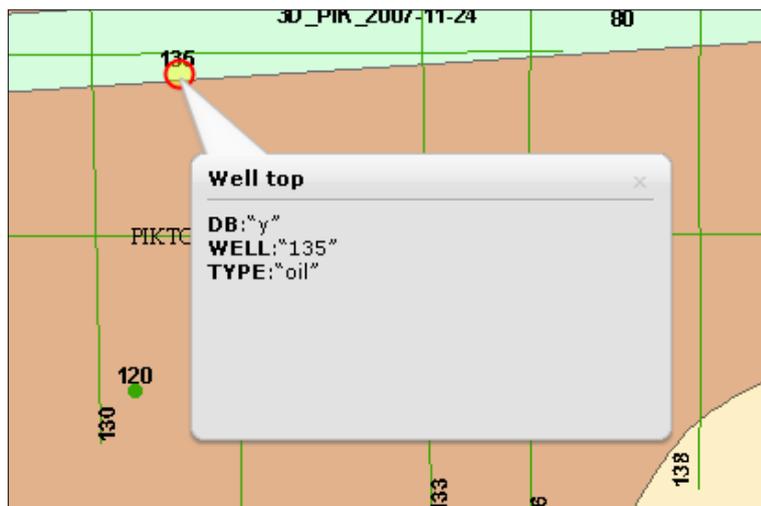


Рис. Посмотреть информацию

- **Масштаб**

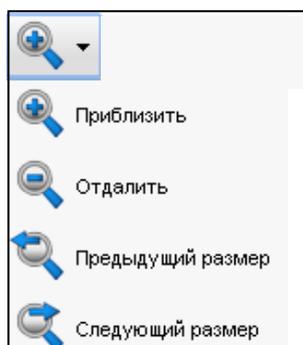


Рис. Масштаб

- **Полный размер** – вся карта на экран.
- **Показать слой** - приближение карты таким образом, чтобы в видимую область карты поместились все объекты выделенного слоя.

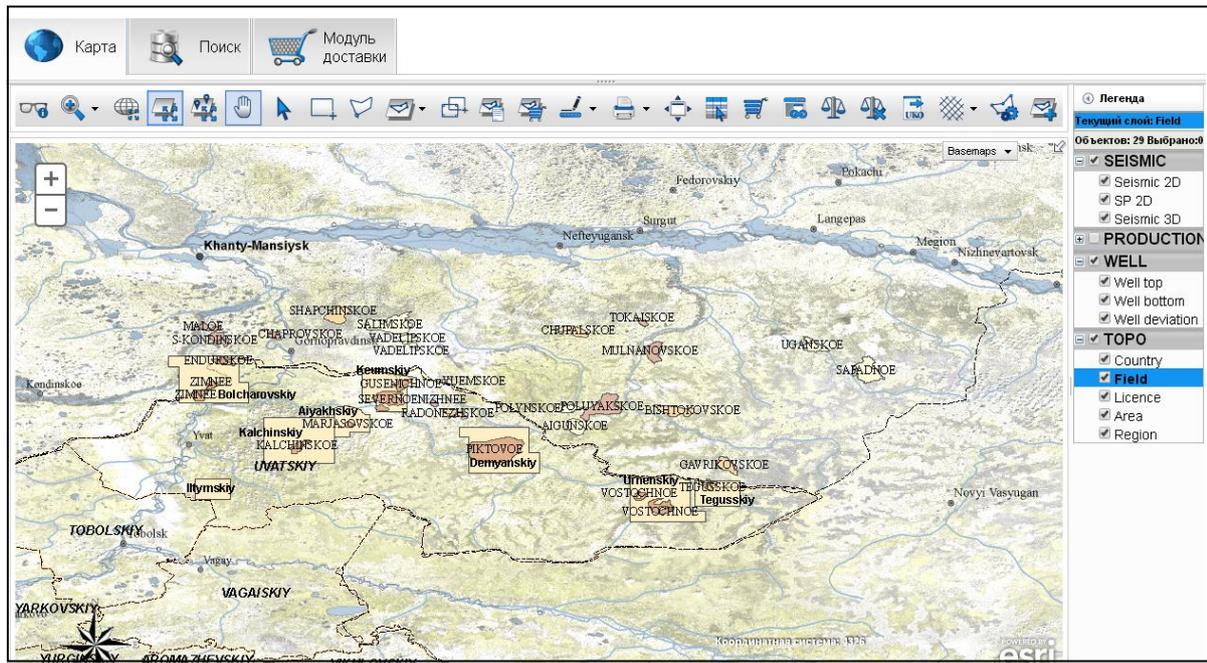


Рис. Объекты выделенного слоя

• **Показать выделенные объекты** – приближение карты, которое вмещает в видимую область экрана все выделенные на данный момент объекты.

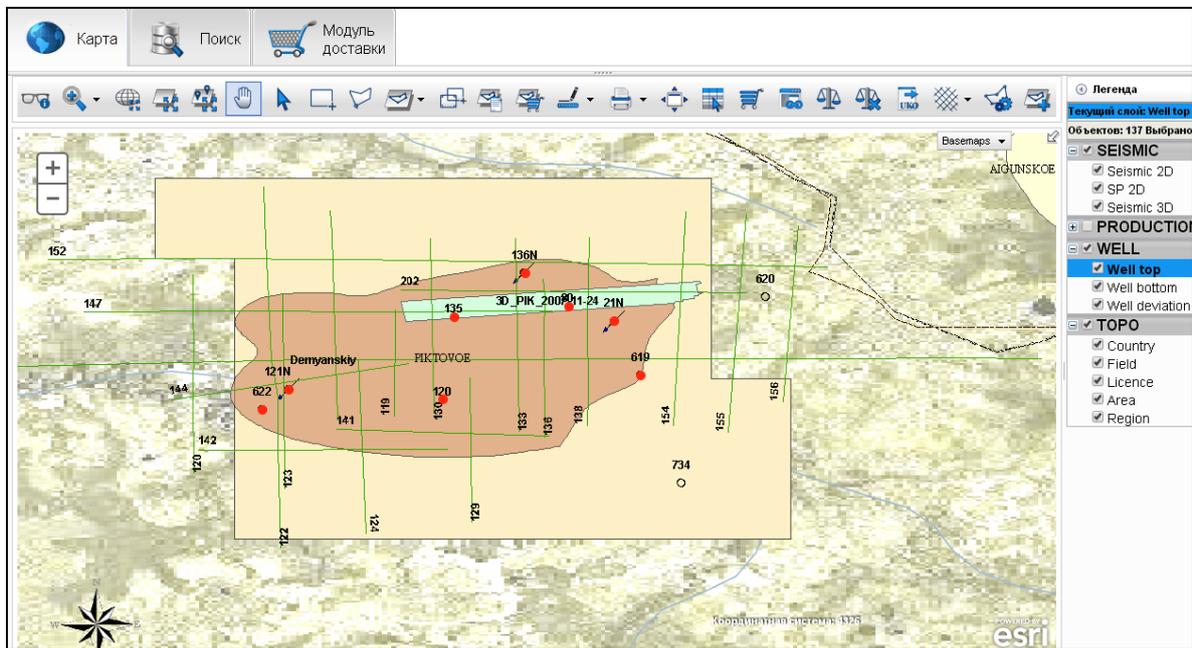


Рис. Выделенные объекты на слое

- **Двигать** – двигать карту, зацепив ее мышкой.
- **Точечное выделение** – выбрать объект, указанный мышкой.
- **Выделить прямоугольником** – выделение прямоугольной области на карте.

- **Выделить полигоном** – выделение области на карте произвольной формы.
- **ОИ - область интереса** – произвольная задаваемая пользователем область карты, которая далее выступает в качестве динамического слоя карты

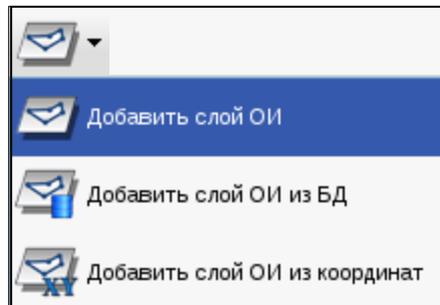


Рис. Функции ОИ

Добавить слой ОИ – на карте с помощью мышки выделяется область интереса

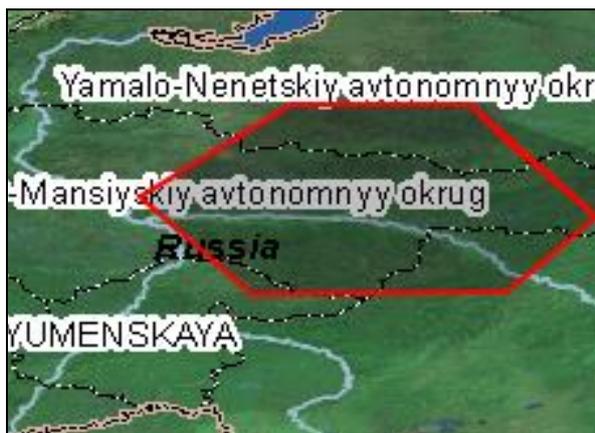


Рис. Выделение ОИ

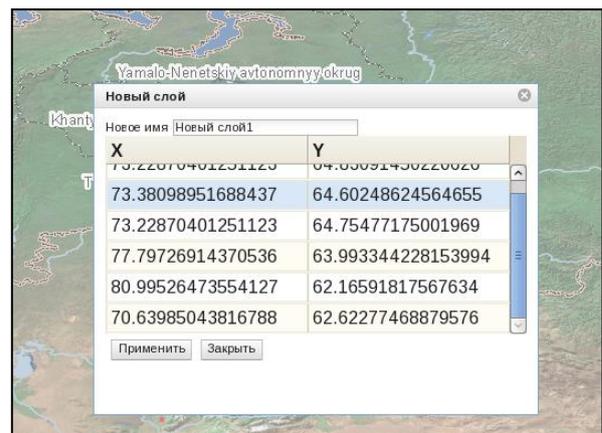


Рис. Координаты

При двойном щелчке завершается выделение, выводится таблица с координатами. Необходимо дать имя новому слою. Новый слой должен появиться в списке.

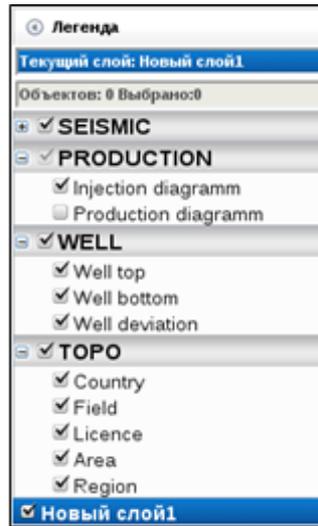


Рис. Новый слой в списке

Добавить слой ОИ из БД — будет предложен список ОИ, сохраненных в БД. Загруженный слой отобразится в легенде.

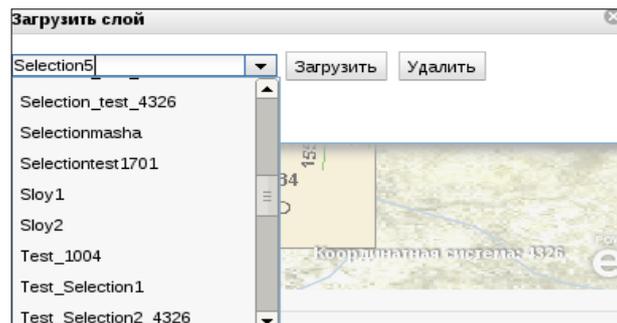


Рис. Список ОИ

Добавить слой ОИ из координат - создание области интереса осуществляется путем прямого ввода координат в таблицу.

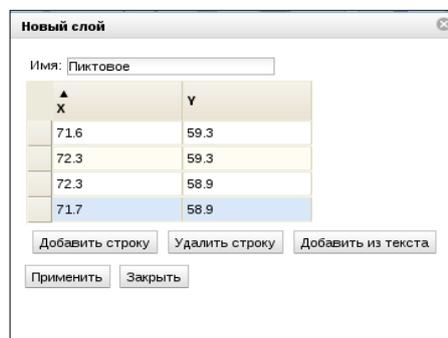


Рис. Таблица координат ОИ

- **Пересечения** – опция для нахождения взаимосвязи между объектами разных слоев, например, Скважины и Месторождения.

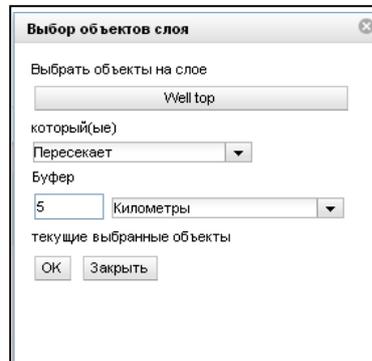


Рис. Выбор объектов слоя

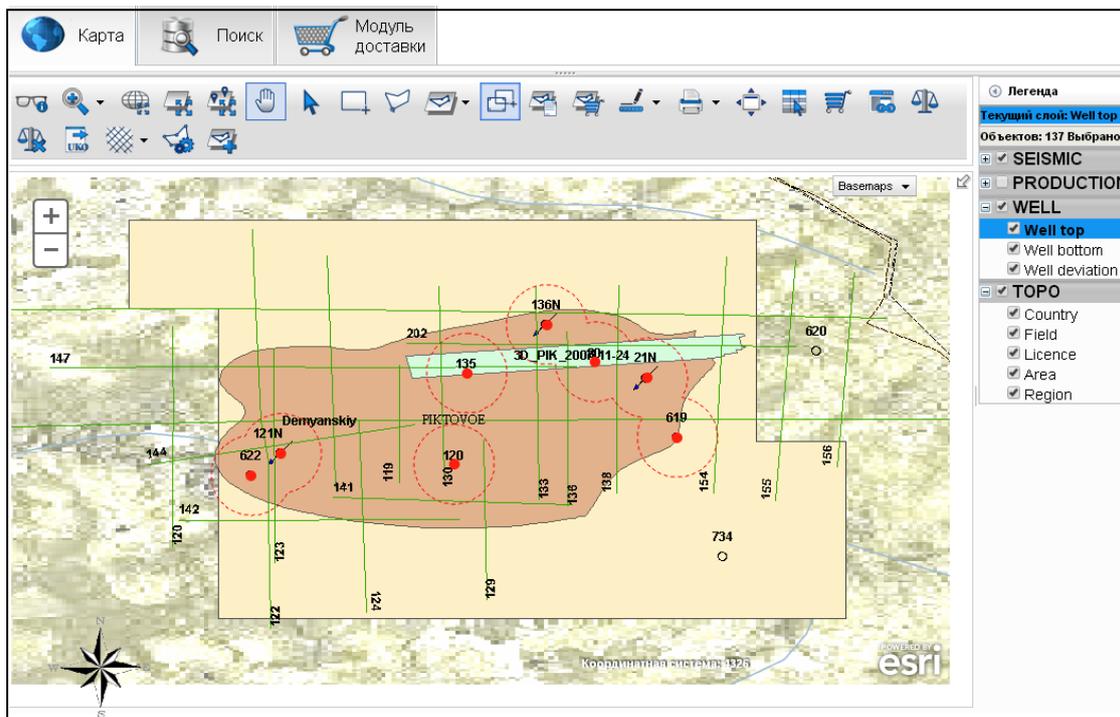


Рис. Пересечения

- **Отчет о содержании ОИ** – создание отчета о содержании области интереса.

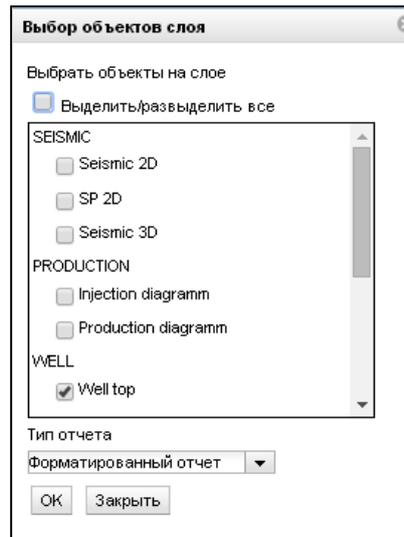


Рис. Выбор объектов слоя

Well report 256							
Field:		SEVERNOE					
Well alias:		256					
Well name:		256					
Well purpose:		exploration well					
Well status:		exploration well					
Date:		2008-02-02					
N	Log list	Top	Bottom	Log type	File name	Format	
1	DS, NKT, PS, ps, GK, GZ3, IK, OGZ, PZ	80	2820	standard logs	256.las	LAS	
Well report 672							
Field:		SEVERNOE					
Well alias:		672					
Well name:		672					
Well purpose:		exploration well					
Well status:		exploration well					
Date:		2008-02-02					
N	Log list	Top	Bottom	Log type	File name	Format	
1	A1, A2, AL	2512	2824	acoustic logs	672.las	LAS	
Well report 794							
Field:		SEVERNOE					
Well alias:		794					
Well name:		794					
Well purpose:		exploration well					
Well status:		exploration well					
Date:		2008-04-02					
N	Log list	Top	Bottom	Log type	File name	Format	
1	ps, GZ3, R30p00	446.68	3803.34	electric logs	794.las	LAS	

Рис. Отчет в формате Веб-страницы

• **Добавить в корзину ОИ** – положить информацию по объектам различных слоев, попадающих в область интереса, в корзину.

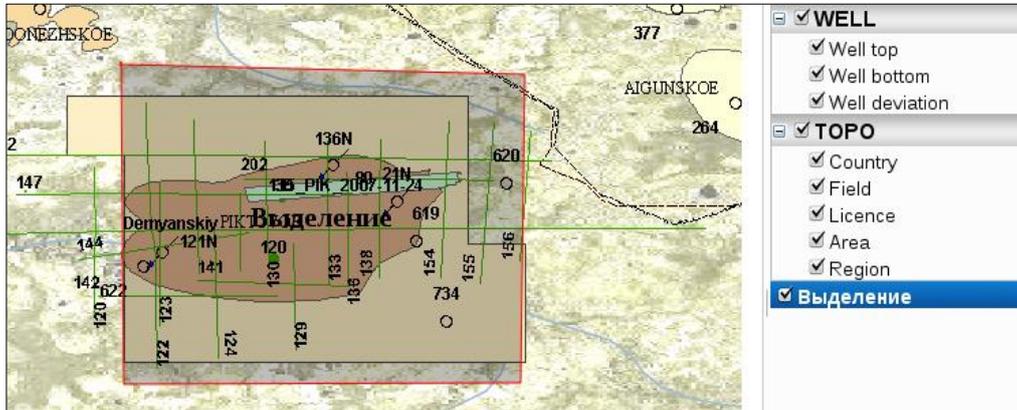


Рис. Выделение слоя

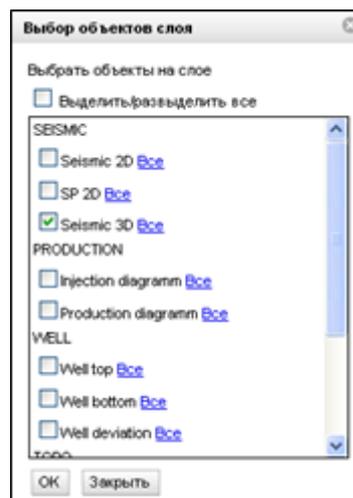


Рис. Выбор слоя

	Скважины	Дата доставки	Тип	Хранилище	Формат	Профиль	Заголовок	Расположение	Размер	Доп. с
<input type="checkbox"/>		2014/11/13 14:52:20	navigation report	od1	ASCII	3D_PIK_	SPS data	\$DATA_M/seismic_document		
<input type="checkbox"/>		2014/11/13 14:52:20	velocity report	od1	ASCII	3D_PIK_	apriory velocity report	\$DATA_M/seismic_document		
<input type="checkbox"/>		2014/11/13 14:52:20	observers report	od1	ASCII	3D_PIK_	summary observer report	\$DATA_M/seismic_document		
<input type="checkbox"/>	314	2014/11/21 11:02:11	well document	od1	ASCII		table of lithology	\$DATA_M/well_document/E		
<input type="checkbox"/>		06-AUG-14	navigation report	od1	ASCII	3D_PIK_	SPS data	\$DATA_M/seismic_document		

Рис. Информация по объектам слоя в корзине

• **Измерить**

Измерить дистанцию — измерить расстояние между точками;

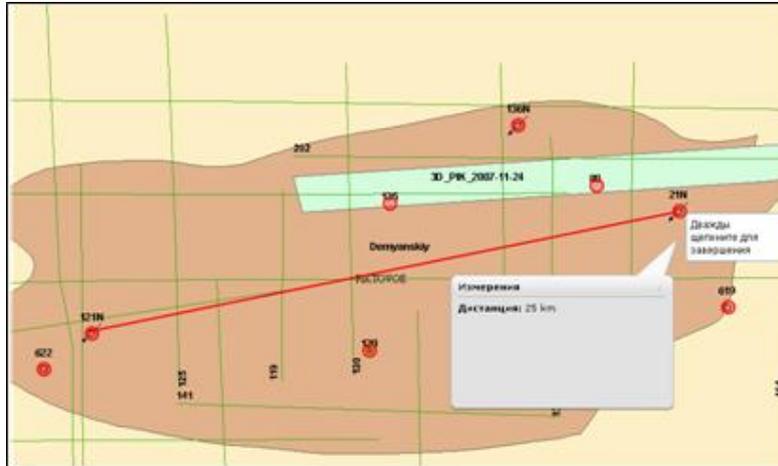


Рис. Измерение дистанции

Измерить площадь — измерить площадь между точками.

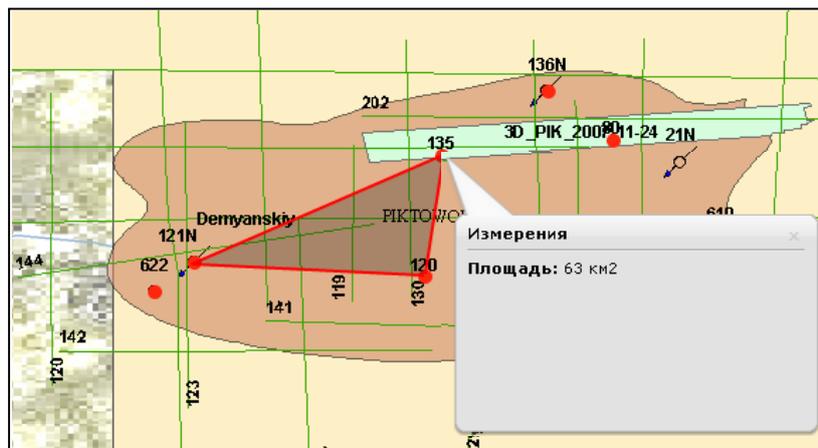
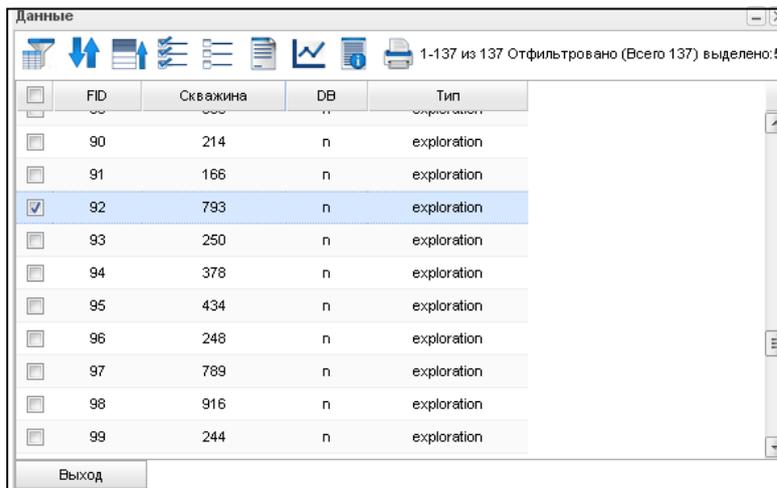


Рис. Измерение площади

- **Печать** – печать карты.
- **На весь экран** - увеличивает карту до полноэкранного режима.
- **Просмотр данных** – таблица атрибутов слоя, просмотр и выбор информации по выбранному слою (столбец “DB” показывает, доступна это информация или нет), выбранные объекты подсвечиваются.



FID	Скважина	DB	Тип
90	214	n	exploration
91	166	n	exploration
92	793	n	exploration
93	250	n	exploration
94	378	n	exploration
95	434	n	exploration
96	248	n	exploration
97	789	n	exploration
98	916	n	exploration
99	244	n	exploration

Рис. Таблица атрибутов слоя

• **Добавить в корзину** - положить выбранные данные в корзину (**МОДУЛЬ ДОСТАВКИ**).

Выберете слой и объект слоя. После нажатия кнопки *Добавить в корзину* появится диалог, где необходимо выбрать информацию, которую вы хотите увидеть в корзине.

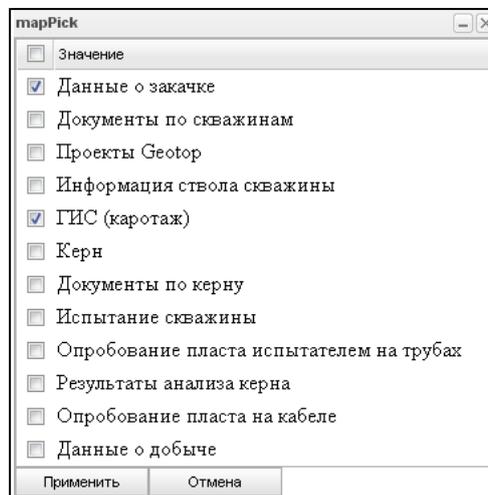


Рис. Диалог выбора типа данных

	Скважина	Дата доставки	Тип	Хранилище	Формат	Профил	Заголовок	Расположение	Размер	Доп. сведен
<input type="checkbox"/>		2014/11/26 17:03:40	Report		TXT			/opt/pvision/ptroviz/src/pv		
<input type="checkbox"/>	793	2014/11/26 17:03:40		od1	LAS			\$DATA_MFile_Jas/793/793		

Рис. Данные в корзине «Модуль доставки»

• **Быстрый просмотр** - запуск приложения, указанного в каждом слое по выбранному объекту.

6. МОДУЛЬ ДОСТАВКИ: РАБОТА С КОРЗИНАМИ

МОДУЛЬ ДОСТАВКИ предназначен для работы с корзинами и файлами, в них содержащимися.

Окно *Доставка* состоит из двух панелей – *панель корзины*, где отображается список файлов, и *панель методов доставки*.

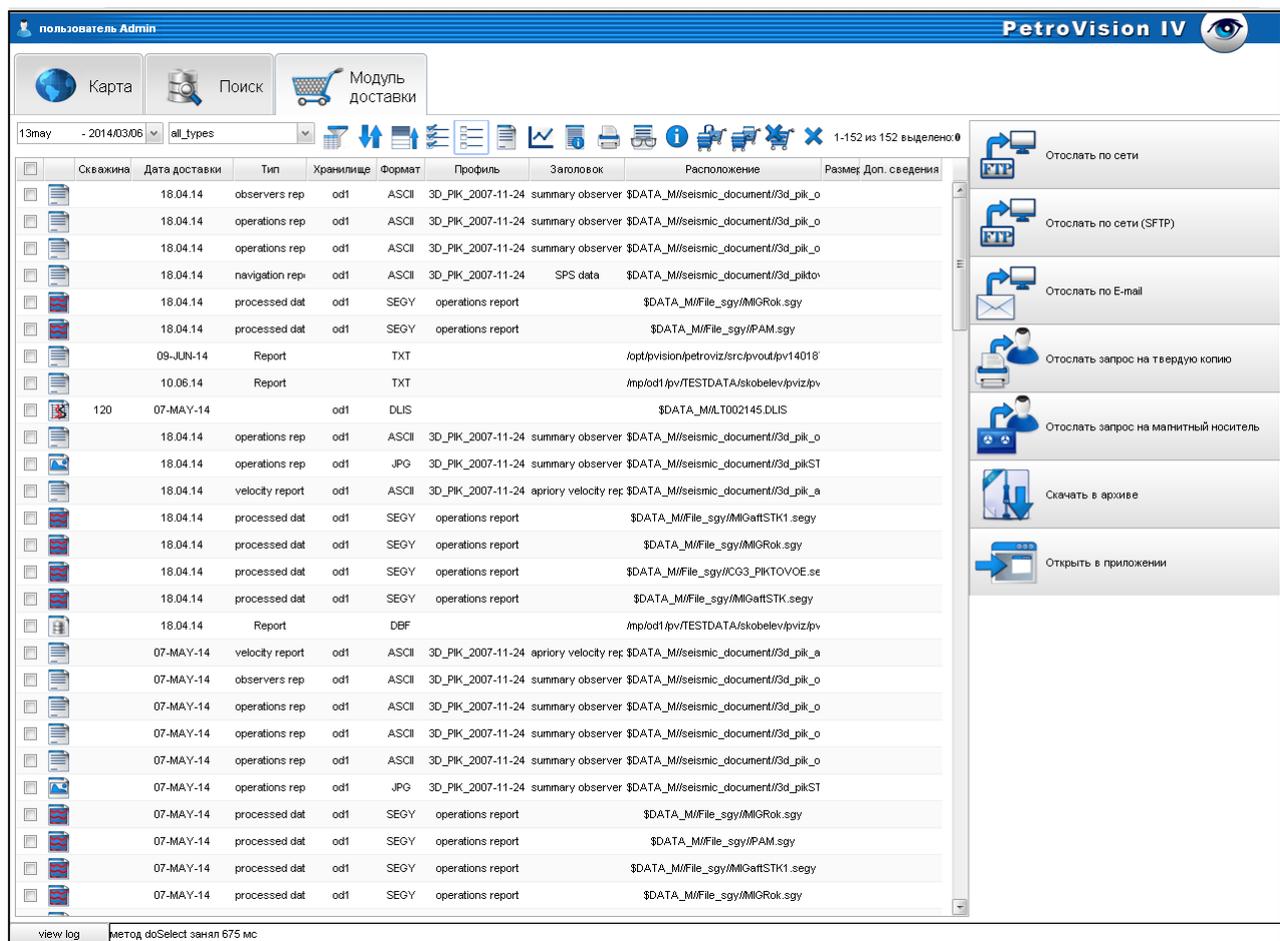


Рис. Модуль доставки

Вы можете создать столько корзины, сколько хотите. Фактически, корзина содержит только атрибутивную информацию о файле и его положении в хранилище файлов. Физического перемещения файлов не происходит, когда файл перемещается пользователем в корзину.

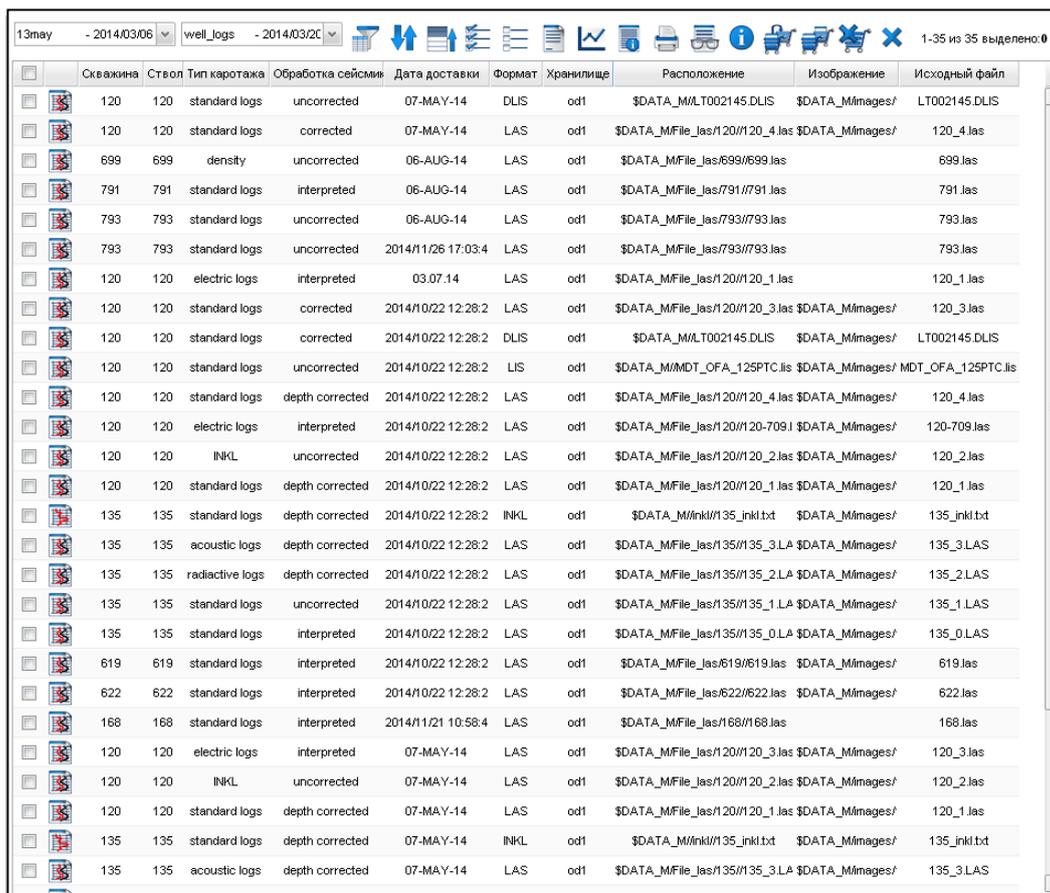
6.1 Работа с содержимым корзины

Откройте окно *Доставки*, выберите корзину, с которой вы хотите работать (в данном случае – 13may -2014/03/06), а затем выберите пик-тип (в данном случае all_types).



Рис. Панель корзины

На рисунке, представленном ниже, мы выбрали корзину *13may* и пик-тип *well_logs*. Рядом с именем корзины и именем пик-типа отображаются даты их создания. Чтобы лучше понять, что такое пик-тип, представьте, что это отсек корзины. В каждом отсеке хранится определенный тип файлов, характеризующихся собственным набором атрибутов. Вы не можете смешивать два разных типа файлов в одном отсеке. В нашем примере в отсеке с названием *well_logs* находятся файлы с каротажными кривыми.



Скважина	Ствол	Тип каротажа	Обработка сейсмики	Дата доставки	Формат	Хранилище	Расположение	Изображение	Исходный файл
120	120	standard logs	uncorrected	07-MAY-14	DLIS	od1	\$DATA_M\LT002145.DLIS	\$DATA_M\images/	LT002145.DLIS
120	120	standard logs	corrected	07-MAY-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_4.Jas	\$DATA_M\images/	120_4.Jas
699	699	density	uncorrected	06-AUG-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/699/699.Jas		699.Jas
791	791	standard logs	interpreted	06-AUG-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/791/791.Jas		791.Jas
793	793	standard logs	uncorrected	06-AUG-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/793/793.Jas		793.Jas
793	793	standard logs	uncorrected	2014/11/26 17:03:4	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/793/793.Jas		793.Jas
120	120	electric logs	interpreted	03.07.14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_1.Jas		120_1.Jas
120	120	standard logs	corrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_3.Jas	\$DATA_M\images/	120_3.Jas
120	120	standard logs	corrected	2014/10/22 12:28:2	DLIS	od1	\$DATA_M\LT002145.DLIS	\$DATA_M\images/	LT002145.DLIS
120	120	standard logs	uncorrected	2014/10/22 12:28:2	LIS	od1	\$DATA_M\IM\MDT_OF_A_125PTC.lis	\$DATA_M\images/	MDT_OF_A_125PTC.lis
120	120	standard logs	depth corrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_4.Jas	\$DATA_M\images/	120_4.Jas
120	120	electric logs	interpreted	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120-709.Jas	\$DATA_M\images/	120-709.Jas
120	120	INKL	uncorrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_2.Jas	\$DATA_M\images/	120_2.Jas
120	120	standard logs	depth corrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_1.Jas	\$DATA_M\images/	120_1.Jas
135	135	standard logs	depth corrected	2014/10/22 12:28:2	INKL	od1	\$DATA_M\Inkl/135_inkl.txt	\$DATA_M\images/	135_inkl.txt
135	135	acoustic logs	depth corrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/135/135_3.LA	\$DATA_M\images/	135_3.LAS
135	135	radiactive logs	depth corrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/135/135_2.LA	\$DATA_M\images/	135_2.LAS
135	135	standard logs	uncorrected	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/135/135_1.LA	\$DATA_M\images/	135_1.LAS
135	135	standard logs	interpreted	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/135/135_0.LA	\$DATA_M\images/	135_0.LAS
619	619	standard logs	interpreted	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/619/619.Jas	\$DATA_M\images/	619.Jas
622	622	standard logs	interpreted	2014/10/22 12:28:2	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/622/622.Jas	\$DATA_M\images/	622.Jas
168	168	standard logs	interpreted	2014/11/21 10:58:4	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/168/168.Jas		168.Jas
120	120	electric logs	interpreted	07-MAY-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_3.Jas	\$DATA_M\images/	120_3.Jas
120	120	INKL	uncorrected	07-MAY-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_2.Jas	\$DATA_M\images/	120_2.Jas
120	120	standard logs	depth corrected	07-MAY-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/120/120_1.Jas	\$DATA_M\images/	120_1.Jas
135	135	standard logs	depth corrected	07-MAY-14	INKL	od1	\$DATA_M\Inkl/135_inkl.txt	\$DATA_M\images/	135_inkl.txt
135	135	acoustic logs	depth corrected	07-MAY-14	LAS	od1	\$DATA_M\File_Jas/135/135_3.LA	\$DATA_M\images/	135_3.LAS

Рис. Содержимое корзины

Специальными кнопками корзины являются:



Перенести файл в др. корзину



Удалить файл из корзины



Копировать файл в др. корзину



Удалить корзину

6.2 Доставка файлов

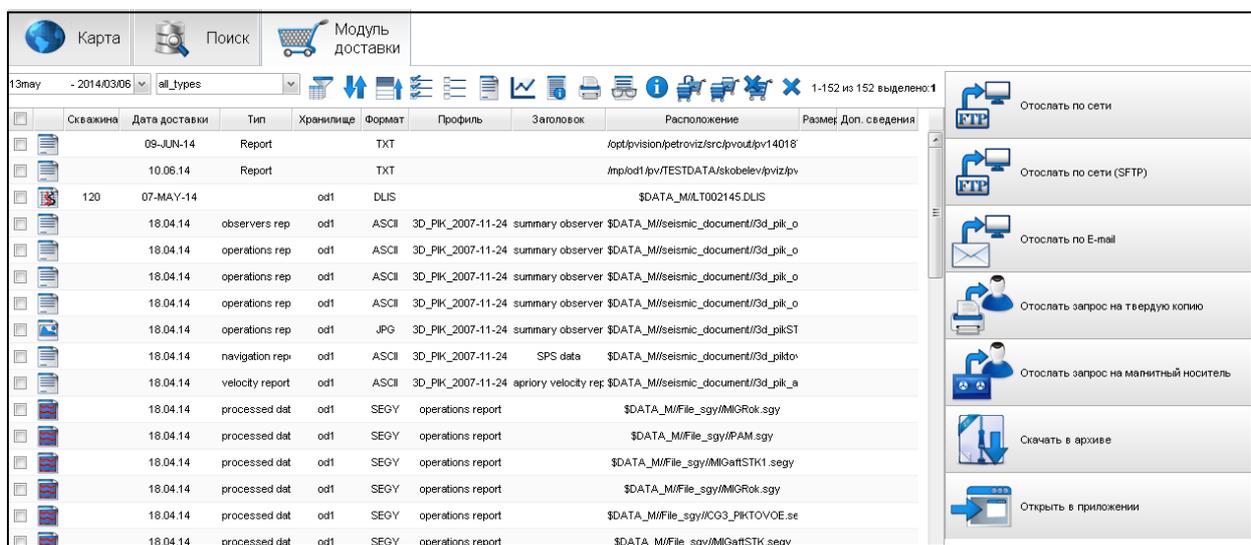


Рис. Доставка файлов

В зависимости от назначенных вам привилегий, вы можете получить файлы из корзины, используя либо автоматические методы доставки, либо через оператора. Методы доставки через оператора подразумевают отправку запроса на печать твердой копии или отправку запроса на копирование файлов на магнитные носители, такие как CD-ROM, DVD и т.д.