

III. УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ ДЛЯ ГРАФИЧЕСКИХ ПРИЛОЖЕНИЙ К ОТЧЁТАМ С ОПЕРАТИВНЫМ ПОДСЧЁТОМ ЗАПАСОВ

ОБОЗНАЧЕНИЯ СКВАЖИН НА ПОДСЧЕТНЫХ ПЛАНАХ

56 **56** Номер скважины
 2112  2112 Абсолютная отметка кровли коллектора
 4,2 4.2/1.1/3.1 Эффективная толщина коллектора
 1,1 Эффективная газонасыщенная толщина коллектора
 3,1 Эффективная нефтенасыщенная толщина коллектора

56
 Номер скважины, впервые используемой в ПЗ
 (номер скважины выделяется жирным шрифтом и красным цветом)

ОБОЗНАЧЕНИЯ СКВАЖИН НА СХЕМЕ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ*

№	КАТЕГОРИЯ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
1	Разведочные	
2	Поисковые	
3	Структурные	
4	Параметрические	
5	Опорные	

*- размеры значков скважин должны соответствовать масштабу карты.

Результаты опробования в обсаженных скважинах

	КАТЕГОРИИ СКВАЖИН	В СКВАЖИНАХ ПОЛУЧЕНЫ ПРИТОКИ					ТЕХНИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ СКВАЖИН		
		НЕФТИ	ПРИРОДНОГО ГАЗА	ГАЗ С КОНДЕНСАТОМ	ВОДЫ	НЕТ ПРИТОКА	В КОНСЕРВАЦИИ	ЛИКВИДИРОВАННЫЕ	
								ПО ГЕОЛОГИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ	ПО ТЕХНИЧЕСКИМ ПРИЧИНАМ
1	Эксплуатационные								
2	Разведочные								
3	Поисковые								
4	Структурные								
5	Параметрические								
6	Опорные								

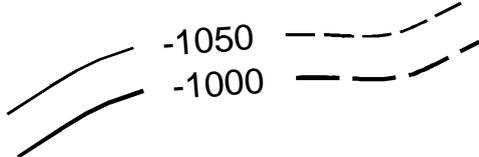
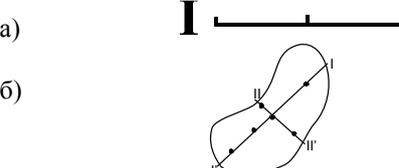
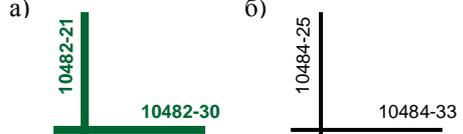
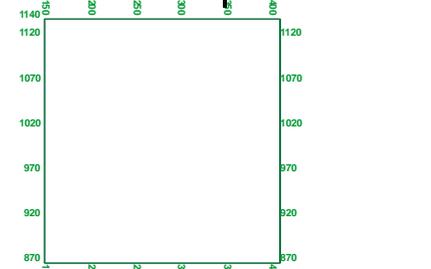
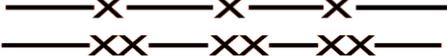
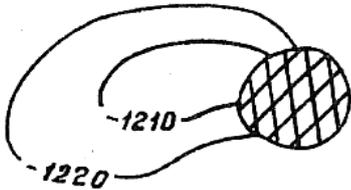
При получении притока двухфазной жидкости (или жидкости и газа) обозначение внутри кружка комбинированное, например:

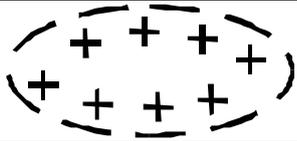
нефть с водой	газ с водой

Характеристика пласта по данным промыслово-геофизических исследований в скважине

	КАТЕГОРИИ СКВАЖИН	ХАРАКТЕРИСТИКА ПЛАСТА		
		НЕФТЕГАЗОНАСЫЩЕННАЯ	ВОДОНАСЫЩЕННАЯ	НЕКОЛЛЕКТОР
1	Эксплуатационные			
2	Разведочные			
3	Поисковые			
4	Структурные			
5	Параметрические			
6	Опорные			

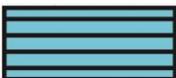
ИЗОБРАЖЕНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ НА КАРТАХ РАЗЛИЧНОГО НАЗНАЧЕНИЯ

	НАЗВАНИЯ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ	ИЗОБРАЖЕНИЕ
1.	Изолинии (изогипсы, изобахиты, изобары и др.): сплошной линией – достоверное положение, пунктиром – предполагаемое, число – значение признака.	
2.	а) Линии положения геологических/сейсмических разрезов б) Схема расположения разрезов/профилей	
3.	Линии сейсмических профилей: а) региональные б) площадные (в случае нескольких съемок необходимо выделение цветом)	
4.	Контур куба 3Д сейсморазведки (в случае нескольких съемок необходимо выделение цветом)	
5.	Границы лицензионного участка, внутри и за пределами границ участка указывается недропользователь и номер лицензии, в т.ч. нераспределённый фонд	
6.	Внешний контур нефтеносности (возможно выделение цветом: R-0; G-50; B-200)	
7.	Внутренний контур нефтеносности (возможно выделение цветом: R-0; G-50; B-200)	
8.	Внешний контур газоносности (возможно выделение цветом: R-200; G-40; B-30)	
9.	Внутренний контур газоносности (возможно выделение цветом: R-200; G-40; B-30)	
10.	Контур нефтеносности предыдущего подсчета запасов (выделяется черным цветом)	
11.	Контур газоносности предыдущего подсчета запасов (выделяются черным цветом)	
12.	Размытая часть структуры (заштрихована)	

13.	Контур поверхности выступа фундамента. (поле заполняется соответствующим литологическим знаком)	
14.	Линии: а) выклинивания б) замещения) продуктивного пласта горизонта <i>Берг-штрих</i> направлен в сторону замещения.	<p>а)</p>  <p>б)</p> 
15.	Водоохранная зона (возможно выделение цветом: R-50; G-200; B-255)	
16.	Название структур	Ивановский купол
17.	Обозначение/название тектонического блока/разлома	
18.	Обозначение пластопересечений	

**ЭЛЕМЕНТЫ ПРОФИЛЬНЫХ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ/КОРРЕЛЯЦИОННЫХ РАЗРЕЗОВ, А ТАКЖЕ СХЕМ
ОБОСНОВАНИЯ ВНК, ГНК, ГVK**

1	Скважина, лежащая в плоскости профиля	<p align="center">Скв. 1 Удл. = 1,5 м Алт. = 60 м</p> <p align="center">3822,7 м</p>						
2	Интервал перфорации (вскрытия) пласта а) в колонне б) КИИ (заливается цветом в зависимости от состава притока)	<p>а) -1587,0 (1697,3) б) -1633 (1845)</p> <p> $Q_{Г}=20$ тыс.м³/сут $Q_{Н}=15$м³/сут $Q_{В}=2$м³/сут </p> <p> $Q_{Н}=5$м³/сут </p> <p>-1592,0 (1702,3) -1643 (1855)</p>						
4	Границы залегания пород(горизонтов): а) согласного (установленные) б) согласного (предполагаемые) в) несогласного	<p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p>						
5	Границы фациальных замещений							
6	Флюидалные контакты и их отметки	- ГНК -1525М						
7	Тектонические нарушения (возможно выделение цветом: R-255; G-0; B-0) а) установленные б) предполагаемые	<p>а) </p> <p>б) </p>						
8	Насыщение/состав притока: а) нефть; б) газ в) конденсат; г) вода;	<p>а) </p> <p>б) </p> <p>в) </p> <p>г) </p>						
9	а) Шкала глубин/абс.отм. (допускается глубины и абс. отм. приводить в отдельных колонках) б) колонка индекса пластов	<p>а) <table border="1"><tr><td>2310</td></tr><tr><td>-2160</td></tr><tr><td>2320</td></tr><tr><td>-2170</td></tr></table></p> <p>б) <table border="1"><tr><td>ПК18</td></tr><tr><td>ПК19</td></tr></table></p>	2310	-2160	2320	-2170	ПК18	ПК19
2310								
-2160								
2320								
-2170								
ПК18								
ПК19								
10	Ориентировка разреза	С - Ю; 3 - В						
11	Сейсмические отражающие горизонты	<u>G (ПК1)</u>						

	Категория А - красный (R-255; G-0; B-0)
	Списание запасов категории А (R-255; G-0; B-0)
	Категория В ₁ - синий (R-0; G-141; B-210)
	Списание категории В ₁ (R-0; G-141; B-210)
	Категория В ₂ - голубой (R-80; G-220; B-255)
	Списание категории В ₂ (R-80; G-220; B-255)
	Категория С ₁ - зеленый (R-100; G-255; B-100)
	Списание категории С ₁ (R-100; G-255; B-100)
	Категория С ₂ - желтый (R-255; G-255; B-9)
	Списание категории С ₂ (R-255; G-255; B-9)
	Прирост запасов категории А (R-255; G-0; B-0)
	Прирост запасов категории В ₁ (R-0; G-141; B-210)
	Прирост запасов категории В ₂ (R-80; G-220; B-255)
	Прирост запасов категории С ₁ (R-100; G-255; B-100)
	Прирост запасов категории С ₂ (R-255; G-255; B-9)
	Перевод запасов из категории В ₁ в А
	Перевод запасов из категории В ₂ в В ₁
	Перевод запасов из категории С ₂ в С ₁

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ ГРАФИЧЕСКИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПОДСЧЕТА ЗАПАСОВ

СХЕМА ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКОЙ ИЗУЧЕННОСТИ / СТРУКТУРНАЯ КАРТА ПО ДАННЫМ ГЕОФИЗИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ, СТРУКТУРНОГО БУРЕНИЯ ИЛИ ИНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Масштаб представления выбирается с учетом размера месторождения (1:10000 – 1:100000).

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Информация по скважинам	Показываются скважины поисковые, разведочные, параметрические, оценочные с указанием глубины забоя (отн. отм.)
2.	Региональные сейсмические профили	Указывается номер профиля, год, номер сейсмопартии Толщину линии регионального профиля показывают более жирной, чем толщина площадных профилей 2Д
3.	2Д сейсмические профили	Показываются разными цветами линий с подписями съемок и партий.
4.	Границы 3Д сейсмического куба	Показываются разными цветами. Подписи съемок и партий приводятся в условных обозначениях.
5.	Обозначение границы лицензионного участка	
6.	Штамп/масштаб/масштабная линейка	Масштаб 1:25000 
7.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)

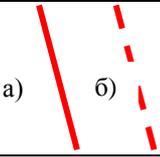
СВОДНЫЙ ГЕОЛОГО-ГЕОФИЗИЧЕСКИЙ РАЗРЕЗ МЕСТОРОЖДЕНИЯ

Масштаб представления выбирается от 1:500 до 1:2000 в зависимости от толщины вскрытых отложений.

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Стратиграфическая шкала	Располагается слева от разреза
2.	Литологическая колонка, нефтегазонасность	Отобразить условными обозначениями палеонтологические данные
3.	Шкала глубины	Приводится в относительных глубинах
4.	Сейсмические (отражающие) горизонты	Указывается название горизонта
5.	Электрокаротажная характеристика	Для терригенных коллекторов методы: ПС, ИК, БК (при необходимости: ДС, ГК, НГК) Для карбонатных коллекторов методы: ГК, НГК (при необходимости: ПС, ИК, БК, ДС, АК)
6.	Толщина стратиграфической единицы	Интервал изменения в метрах в пределах месторождения
7.	Литологическое описание пород	Включает палеонтологическое описание, указание региональных покровов
8.	Штамп/масштаб/масштабная линейка	Масштаб 1:25000 
9.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ РАЗРЕЗЫ

Масштаб представления: горизонтальный соответствует масштабу подсчетного плана, вертикальный – от 1:500 до 1:2000 в зависимости от толщины продуктивных отложений.

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Информация по скважинам	Отображается траектория скважин, отбивки с индексом стратиграфических границ (можно показать в колонке индекса пластов), забой
2.	Литология/насыщение	Показывается в каждой скважине и между скважинами
3.	Перфорация /испытания в открытом стволе	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <p>-1587,0 (1697,3)</p> <p>Q_г=20 тыс.м³/сут Q_н=15м³/сут Q_в=2м³/сут</p> <p>-1592,0 (1702,3)</p> </div> <div style="text-align: center;"> <p>-1633 (1845)</p> <p>Q_н=5м³/сут</p> <p>-1643 (1855)</p> </div> </div>
4.	Флюидальные контакты	Указывается абсолютная отметка контактов
5.	Тектонические нарушения (возможно выделение цветом: R-255; G-0; B-0) а) установленные б) предполагаемые	
6.	Ориентировка разреза	С - Ю; З - В
7.	Стратиграфическая шкала	Располагается слева от разреза
8.	Шкала глубин	Глубины приводятся в абсолютных отметках
9.	Колонка индекса пластов	Возможна заливка цветом коррелируемых пластов
10.	Схема расположения разрезов	Показывается на подсчётном плане
11.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)

СХЕМЫ КОРРЕЛЯЦИИ ПРОДУКТИВНЫХ ПЛАСТОВ

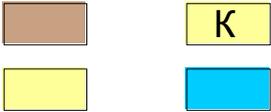
Масштаб представления: горизонтальный отсутствует, рекомендуемый вертикальный: 1:200, 1:500, при значительной толщине продуктивного разреза (свыше 400м) - 1:1000, 1:2000.

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Информация по скважинам	<p>Проводится выравнивание на репер с его указанием или выбирается линия сопоставления по уверенно выделяемой в разрезе границе.</p> <p>В каждой скважине выносятся каротажные диаграммы, по которым проводилась корреляция в терригенных коллекторах методы: ПС, ИК, ГК, БК, НК, ДС</p> <p>в карбонатных коллекторах методы: ГК, БК, АК, ДС, НК (если есть ГГК), при необходимости ПС, ИК (при отсутствии какого-либо метода возможна его замена)</p> <p>На схеме корреляции должно быть приведено сопоставление нескольких пластов, желательно с привязкой к ближайшему реперу.</p> <p>Шкала значений методов ГИС приводится для каждой скважины</p> <p>При необходимости указывается альтитуда</p>
2.	Насыщение	Показывается или в каждой скважине, или между скважинами
3.	Перфорация /испытания в открытом стволе	Показывается во всех скважинах, в которых проводился данный вид исследований
4.	Границы пластов	Выносятся отбивки по кровле /подошве коллектора пласта
5.	Тектонические нарушения	Показываются в случае, если они влияют на корреляцию скважин
6.	Шкала глубин	Отображается в каждой скважине Глубины показываются в абсолютных и относительных отметках
7.	Колонка индекса пластов	Возможна заливка цветом коррелируемых пластов
8.	Стратиграфическая шкала	Располагается на листе слева
9.	Расположение схем корреляций	Показывается на подсчетном плане
10.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)

Примечание: На рассмотрение экспертной комиссии рекомендуется представление схемы корреляции (хотя бы одно приложение) по всему стволу скважины

СХЕМА ОБОСНОВАНИЯ ФЛЮИДАЛЬНЫХ КОНТАКТОВ (СХЕМА ОПРОБОВАНИЯ)

Масштаб представления: горизонтальный отсутствует, рекомендуемый вертикальный: 1:200, 1:500, 1:1000.

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Информация по скважинам	Отображаются скважины, по насыщенным интервалам которых происходит обоснование флюидального контакта. В каждой скважине подписывается её удлинение на пласт и альтитуда
2.	Колонка насыщения	
3.	Перфорация /испытания в открытом стволе	Для всех интервалов опробований указываются глубины (абс./отн.); результаты опробования/испытания; диаметр штуцера.
4.	Границы пластов	Выносятся отбивки по кровле /подошве коллектора пласта
5.	Флюидальные контакты	Указывается абсолютная отметка контактов. Заливкой отображается газо-, нефте-, водяные зоны до границы соответствующих контактов.
6.	Разломы, тектонические нарушения	Показываются в случае их экранирующего действия Тектонические блоки подписать на схеме
7.	Шкала глубин	Глубины показываются в абсолютных отметках
8.	Колонка индекса пластов	Отображается слева и справа разреза
9.	Стратиграфическая шкала	Отображается в левой стороне листа
10.	Штамп/масштаб/масштабная линейка	Масштаб 1:500 15 10 5 0 5 10 15 
11.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)

ПОДСЧЕТНЫЙ ПЛАН И КАРТА ЭФФЕКТИВНЫХ НЕФТЕНАСЫЩЕННЫХ ТОЛЩИН

Масштаб представления выбирается с учетом размера месторождения (1:10000 – 1:100000)

	ВИД ИНФОРМАЦИИ	ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРЕДОСТАВЛЯЕМОЙ ИНФОРМАЦИИ
1.	Информация по скважинам	Отображаются все скважины, вскрывшие кровлю коллектора продуктивного пласта (с точным указанием положения устьев и пластопересечений) Показываются №№ скважин, абс. отм. кровли коллектора продуктивного пласта; значение эфф. толщины пласта; значение эфф. толщины газовой части пласта, эфф. толщины нефтенасыщенной части пласта Специальным обозначением выделяются скважины, впервые используемые при ПЗ.
2.	Изолинии кровли коллектора	Сечение изолиний выбирается в зависимости от масштаба и диапазона изменения значений (кратное 5)
3.	Внутренние, внешние флюидалные контакты	По внешнему контуру подписывается абсолютная отметка контакта В случае горизонтально-неровного/наклонного контакта (более ±5 м) необходимо указывать диапазон изменения или значение контакта по мере его изменения На подсчетный план наносится внутренний контур нефте(газо)носности, построенный по карте подошвы коллектора
4.	Линии замещения (выклинивания) коллектора	Берг-штрих направлен в сторону отсутствия коллектора В случае наличия обширных зон замещения (выклинивания) коллектора рекомендуется в их пределах нанесение пунктирной линией изогипс стратиграфической кровли пласта
5.	Разломы, тектонические нарушения	В случае наклонного разлома пунктиром показывается пересечение разлома с подошвой коллектора пласта
6.	Ранее утвержденное положение категорий запасов УВ	Отображаются границы категорий запасов ранее утвержденного ПЗ (ОПЗ) Цвет линии соответствует утвержденной категории
7.	Новое положение категорий запасов	В области заливки категории необходимо показать её название
8.	Обозначение границы лицензионного участка	
9.	Изопахиты насыщенных толщин	Сечение изопахит выбирается в зависимости от диапазона изменения значений В случае наличия зоны замещения/выклинивания пласта изопахиты в её пределах не наносятся
10.	Водоохранные / природоохранные зоны	Возможно представление отдельной карты при большой загруженности подсчетного плана
11.	Таблица результатов опробования	См. Табл.1
12.	Сводная и сравнительная таблицы подсчетных параметров и запасов нефти и растворенного газа	См. Табл. 2
13.	Штамп/масштаб/масштабная линейка	Масштаб 1:25000 
14.	Условные обозначения (легенда)	Приводятся либо на графическом приложении, либо на отдельном листе (для всех приложений)