

Месторождение Кемерколь

Выполнил: Асилов Ниятжан

Общая информация

Кемерколь - [нефтяное месторождение](#) в [Казахстане](#). Расположено в [Атырауской области](#). Открыто в [1991 году](#). Разработка началась в [2006 году](#).

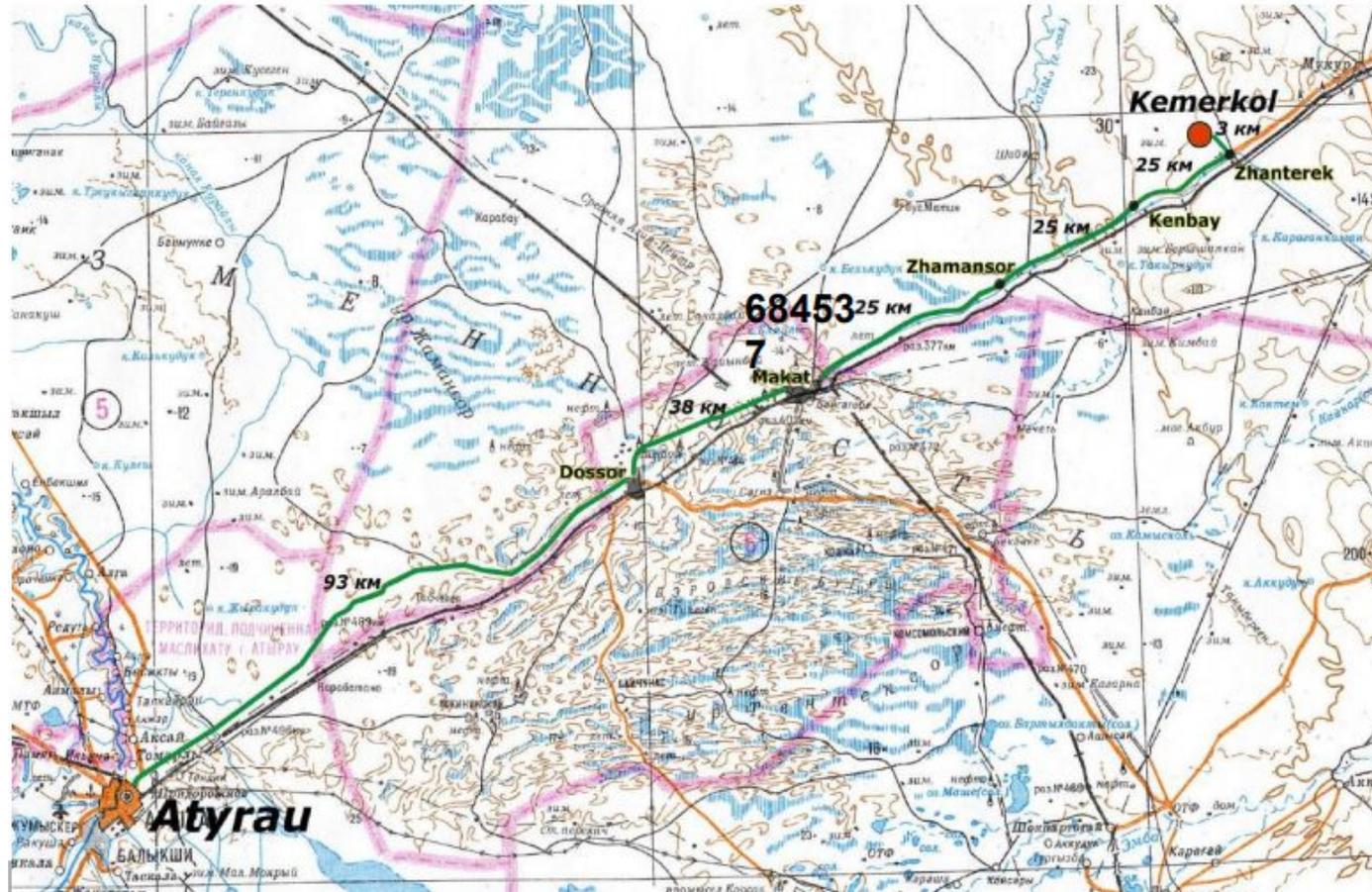
Плотность [нефти](#) составляет 0,863-0,977 г/см³ или 14-32° [API](#). [Нефть малосернистая](#) 0,5%, [малопарафинистая](#) 0,90%.

Нефтеносность связана с отложениям [триасового](#) возрастов.

Залежи на глубине 1,0-1,4 км. Начальные запасы [нефти](#) 15 млн тонн.

Оператором месторождение является британская нефтяная компания [Victoria Oil & Gas](#).

Месторождение Кемерколь Расстояние Атырау-Кемерколь - 209 км.

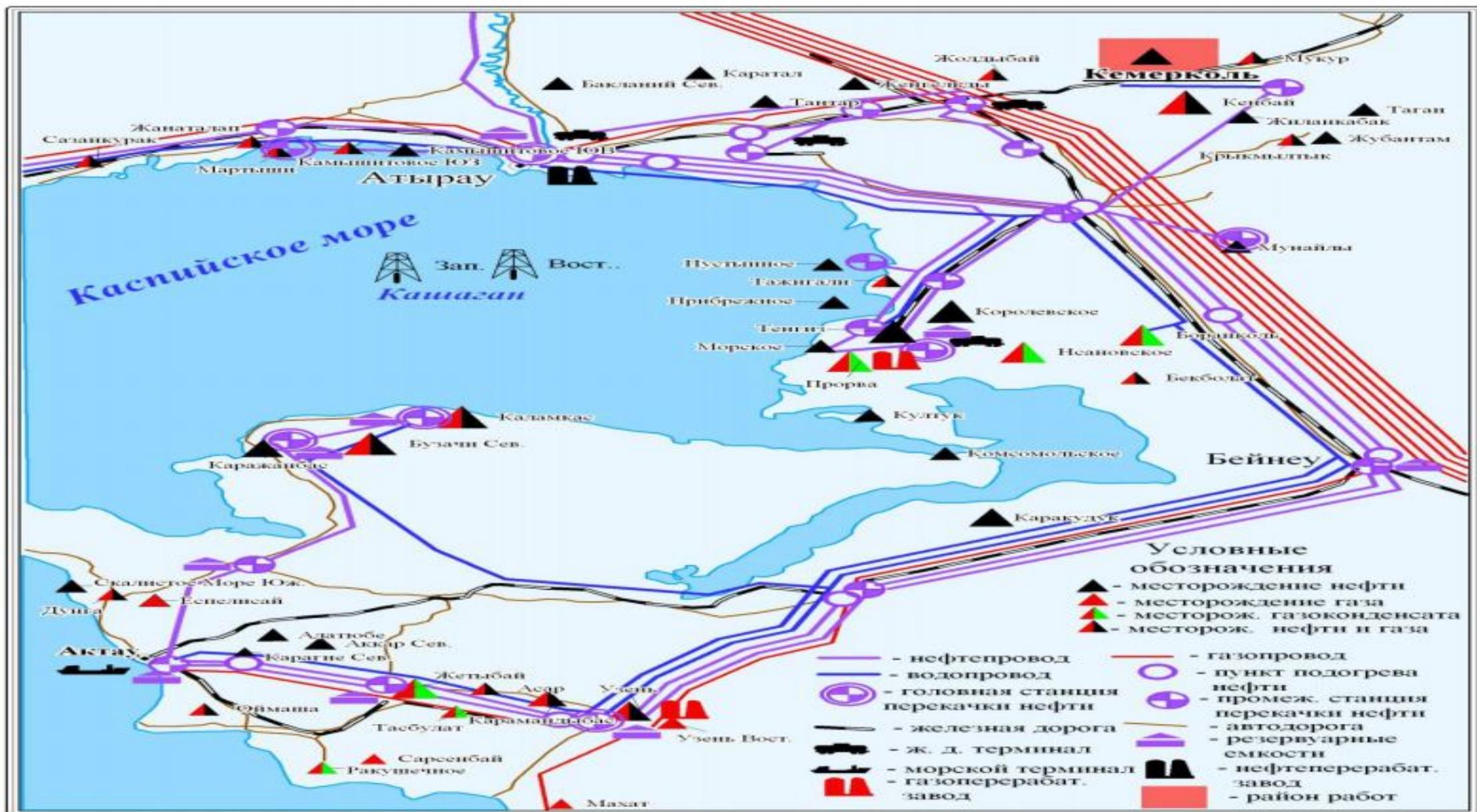


Кемерколь

Обзорная карта

масштаб 1:2 500 000

25 0 25 50 75 100 км

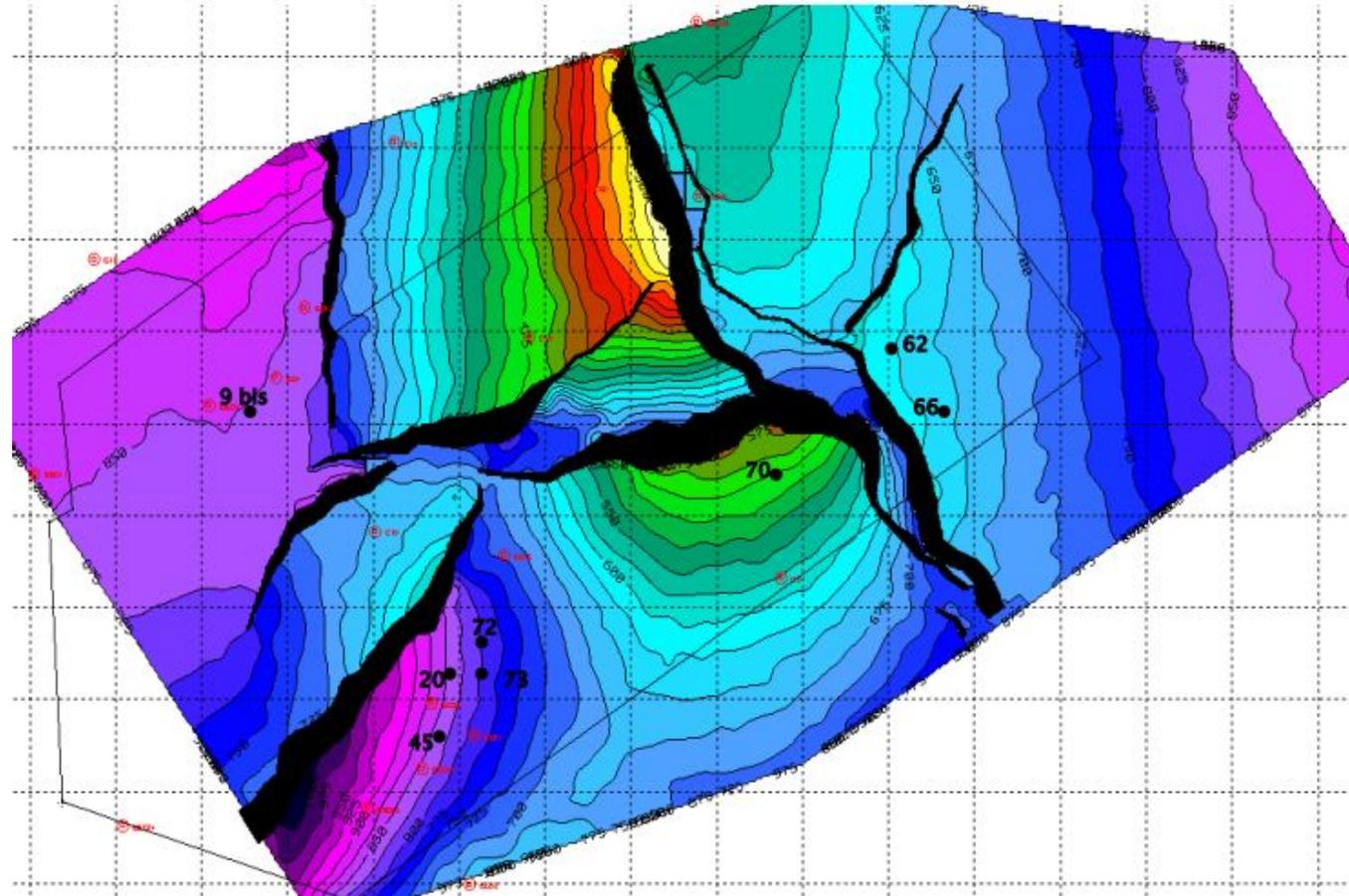


- Условные обозначения**
- ▲ - месторождение нефти
 - ▲ (red) - месторождение газа
 - ▲ (green) - месторож. газоконденсата
 - ▲ (red & green) - месторож. нефти и газа
 - (purple) - нефтепровод
 - (blue) - водопровод
 - ⊕ (purple) - головная станция перекачки нефти
 - ⊕ (purple) - пром. станция перекачки нефти
 - (black) - железная дорога
 - (black) - ж. д. терминал
 - (black) - морской терминал
 - (red) - газопровод
 - ⊕ (purple) - пункт подогрева нефти
 - ⊕ (purple) - пром. станция перекачки нефти
 - (black) - автодорога
 - (black) - резервуарные емкости
 - (black) - нефтеперерабат. завод
 - (red) - район работ

Геологическая информация

Нефтяное месторождение Кемерколь расположено в Кзылкогинском районе Атырауской области, вблизи поселка Мукур в пределах Урало-Эмбинского НР. Поисковое бурение начато в 1991г., явившимся годом открытия. В изученном районе выделяется соляно - купольное поднятие Кемерколь, хорошо выраженное в юрскотриасовых отложениях. Его сводовая часть характеризуется максимальными отметками -1300 м по кровле поверхности соли в наиболее приподнятых частях. К северо-западному и юго-западному крыльям этого поднятия приурочены, соответственно, участки северный и юго-восточный месторождения Кемерколь. В пределах этого месторождения промышленные скопления УВ встречаются в терригенных комплексах триаса, образуя два продуктивных горизонта (Т-I и Т-III), залегающих в интервалах глубин 1060-1380 м и 1179-1271 м, соответственно на северном и юго-восточном участках месторождения Кемерколь. Залежи, в большинстве случаев, приурочены к полусводам и контролируются ловушками примыкания к нарушениям субмеридионального и северо-восточного простирания либо к склонам соляного массива кунгурского возраста. На особенности распространения промышленных залежей в триасовом разрезе помимо структурного фактора, существенное, возможно первостепенное влияние оказывает и литологический фактор. По типу резервуара залежи относятся к пластовым сводовым с элементами тектонического и литологического экранирования. Коллекторами являются песчаники и алевролиты изменчивой мощности. Пористость их меняется от 27 до 40 %, проницаемость – от 0.235 до 1.15 мкм². Продуктивные пласты характеризуются эффективной нефтенасыщенной толщиной от 8 до 18 метров, которая часто не выдержана. ВНК залежи Т-1 принят на отметке – 1048 м (скв.9). На юго-восточном участке месторождения он установлен на отметке -1134 м (скв. 20). Продуктивный горизонт Т-III, залегающий на глубинах 1293-1380 м на северном участке месторождения, имеет условный ВНК на отметке -1320 м. Растворенный газ нефтяных залежей месторождения Кемерколь имеет большую примесь тяжелых углеводородов (до 15%). Газовый фактор составляет 3-10 м³/м³. Плотность нефтей 863 - 977 кг/м³, содержание серы 0.1-1%. Начальные дебиты нефти сильно различались и составляли от несколько тонн до десятков тонн в сутки. Месторождение находится в разведке.

Месторождение Кемерколь Схема расположения пробуренных скважин



Вид проводимых операций по недропользованию на настоящий момент

В 2006г. на контрактной территории проведена сейсморазведка 3D. По полученным данным была составлена геологическая модель месторождения и определены места заложения разведочных скважин. Разведочное бурение на контрактной территории Кемерколь было начато в марте 2006 г. Ниже приведены результаты бурения: Скважина №9-бис пробурена в районе скважины Г-9, где ранее были выявлены запасы битуминозной нефти по категории С1 в объеме: геологические – 1570 тыс. тонн; извлекаемые – 235 тыс. тонн. Пробуренная скважина подтвердила наличие залежи, дебит составляет 30 м3/ сут.

Вид проводимых операций по недропользованию на настоящий момент

- Скважина №62 пробурена в оптимальных условиях восточного крыла купола Кемерколь. Пробуренная скважина вскрыла залежь нефти, приуроченную к кровле юрских отложений. По заключению ГИС в интервале 367,6 – 370,4 м (абс. отм. -324,5 - 327,3 м) выделены нефтенасыщенные песчаники с коэффициентом нефтегазонасыщения 51,8 %. При перфорации интервала 367,5 – 370 м получен приток нефти дебитом 2,6 м³/сутки с динамического уровня 300 м. Плотность нефти 900 кг/м³. Залежь водоплавающая, водонефтяной контакт по данным ГИС на абсолютной отметке – 327,3 м. Залежь по размерам около 1 кв. км. Скважина №70 пробурена в оптимальных условиях южного крыла купола Кемерколь. По заключению ГИС нефтенасыщенных горизонтов не выявлено, скважина ликвидирована по геологическим причинам. Скважина №66 пробурена на восточном крыле купола Кемерколь. По заключению ГИС нефтенасыщенных горизонтов не выявлено, скважина ликвидирована по геологическим причинам. В настоящее время, для уточнения геологической модели месторождения, принято решение пробурить разведочную скважину №75 и провести дополнительные исследования по определению перспективности выявленных по сейсморазведке 3D ловушек.

Утвержденные (или прогнозируемые) ежегодные объемы добычи полезных ископаемых и срок проведения добычи

- В настоящий момент суточный дебит нефти с двух скважин, введенных в пробную эксплуатацию, составляет около 80-90 м³ в сутки. Таким образом, при сохранении существующих объемов добычи это составит порядка 32000 м³ в год.

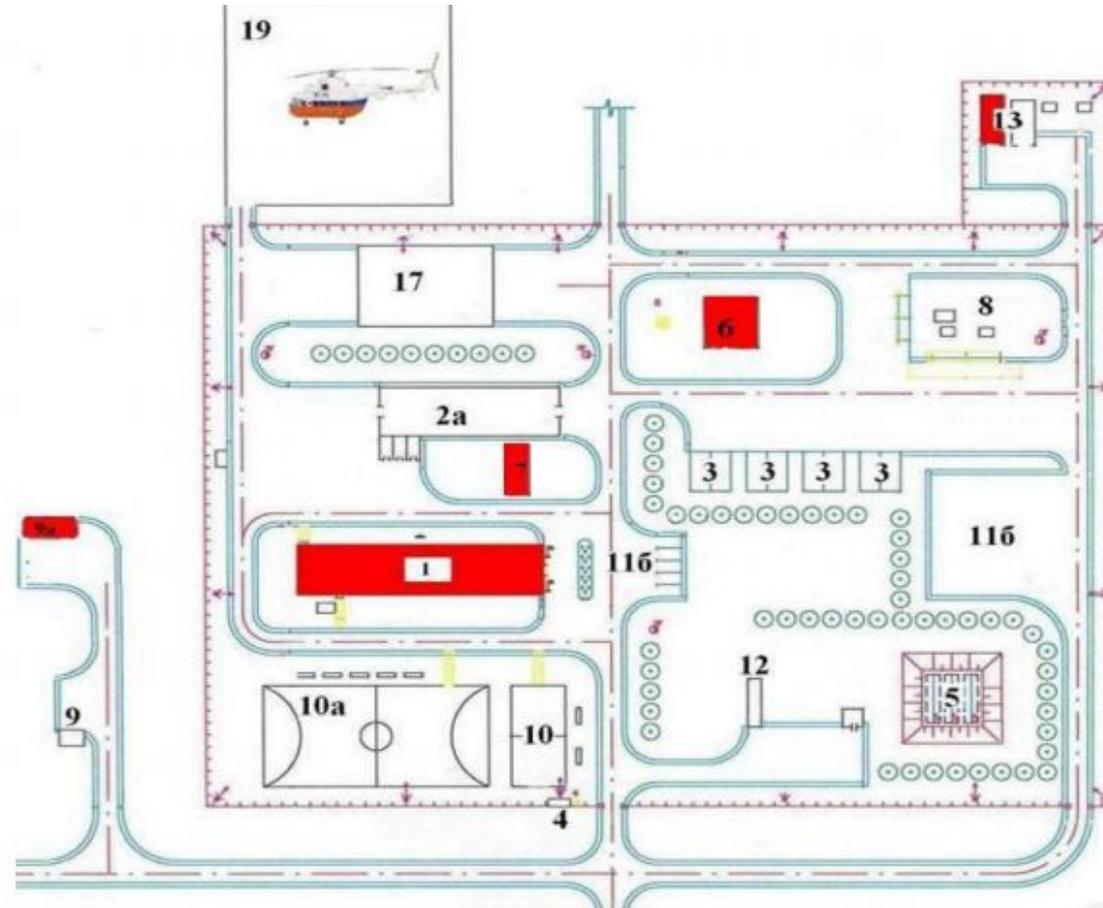
Утвержденные (или прогнозируемые) запасы полезных ископаемых (содержание, состав минерального сырья)

- Согласно справке ТУ «Запказнедра» от 15.03.2005 г. запасы нефти месторождения Кемерколь составляли: - категория запасов С1; геологические запасы – 4 673 тыс. тонн; извлекаемые запасы – 1 093 тыс. тонн; - категория запасов С2; геологические запасы – 3 580 тыс. тонн; извлекаемые запасы – 1 074 тыс. тонн.

Обустройство месторождения Кемерколь

- На месторождении построен вахтовый городок:
- -Жилой комплекс на 50 человек(кухня-столовая, жилой блок, офис);
- -Склады;
- -Противопожарные резервуары;
- -Емкости для хранения дизтоплива и бензина;
- -Резервуар питьевой воды $V=25\text{м}^3$;
- -ДЭС;
- -АЗС;
- -Насосная питьевой воды;
- -Канализационные очистные сооружения;
- -Емкость хоз-бытовых стоков $V=63\text{м}^3$;
- -Автостоянка;
- -КПП;
- -Площадка для оборудования;
- -Спортивная площадка;
- -Вертолетная площадка.

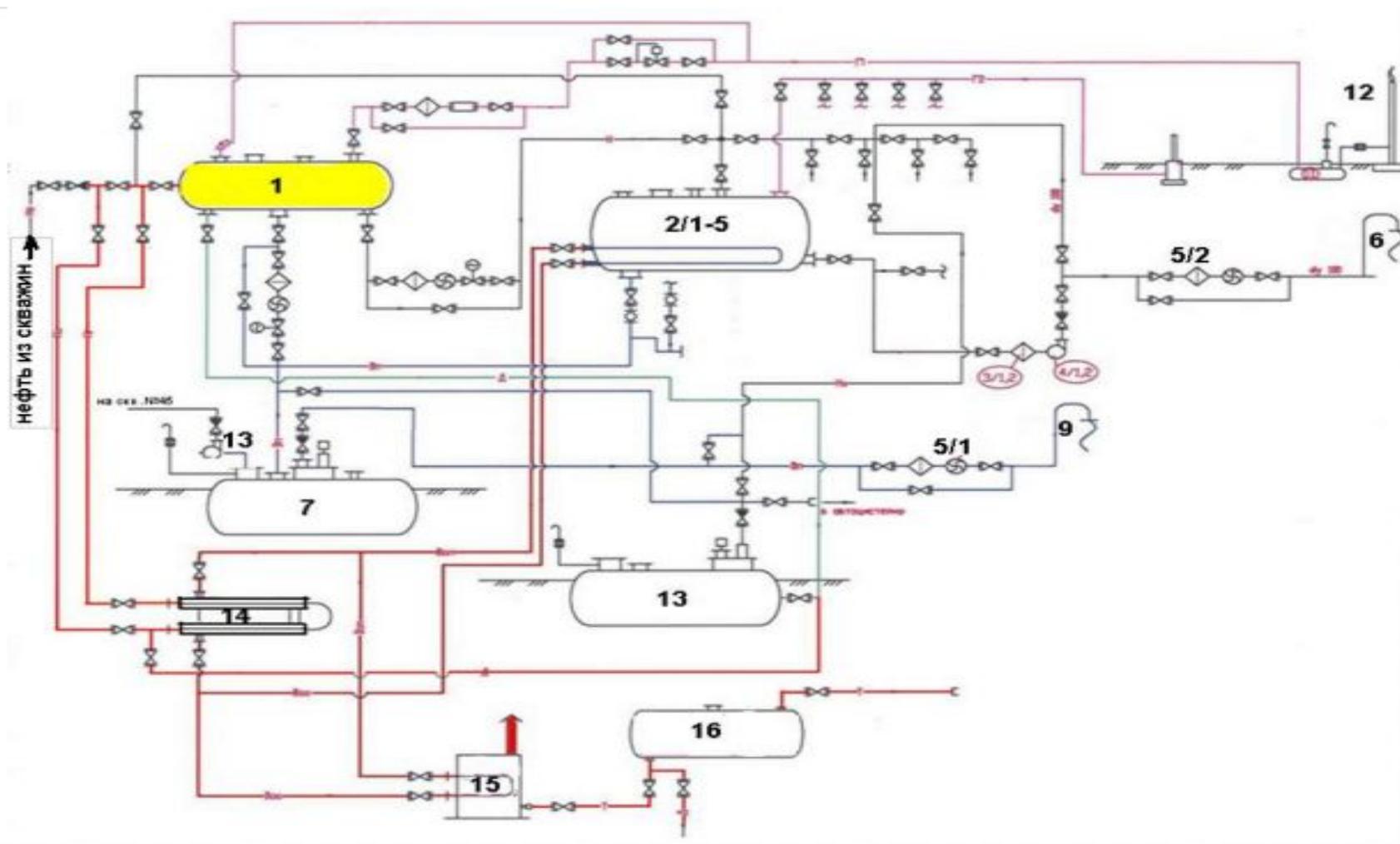
План вахтового поселка месторождения Кемерколь



План вахтового поселка месторождения Кемерколь

- 1 - Жилой комплекс на 50 чел. 2а - Склад 3 - открытый склад труб 4 - КПП 5 - Противопожарные резервуары 6 - КТП -0,4/10 кВ 250 кВА 7- Емкость для воды 8 - АЗС 9 – КОС 9а – фекальный септик 10,10а - Спортивная площадка 11б - Стоянка автотранспорта 12 - блок водоочистки 13 – ДЭС 17 - площадка для оборудования 19 - Вертолетная площадка

Технологическая схема оборудования ВССН



Технологическая схема оборудования ВССН

- 1 – Фильтр-сепаратор (на перспективу) 2/1-5 - Емкости для нефти 5/1и 5/2 – шестереночные насосы для перекачки нефти 6 – нефтеналивной стояк 7 и 13 – Дренажные емкости 9 – Водоналивной стояк 12 - Свеча для сжигания газа 13 - Насос НБ-125 для закачки воды в пласт скв.№ 45 14 - теплообменники $S=20\text{m}^2$ 15 – Водогрейные котелы Ferrolі GN2-07N и GN-02-10 N=126 кВт и 180 кВт 16 – Емкость дизтоплива $V=10\text{m}^3$

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!