Приложение №1

**ОПРОСНЫЙ ЛИСТ**

**НА РАЗРАБОТКУ, ИЗГОТОВЛЕНИЕ И ПОСТАВКУ НЕФТЕГАЗОВОГО СЕПАРАТОРА (НГС)**

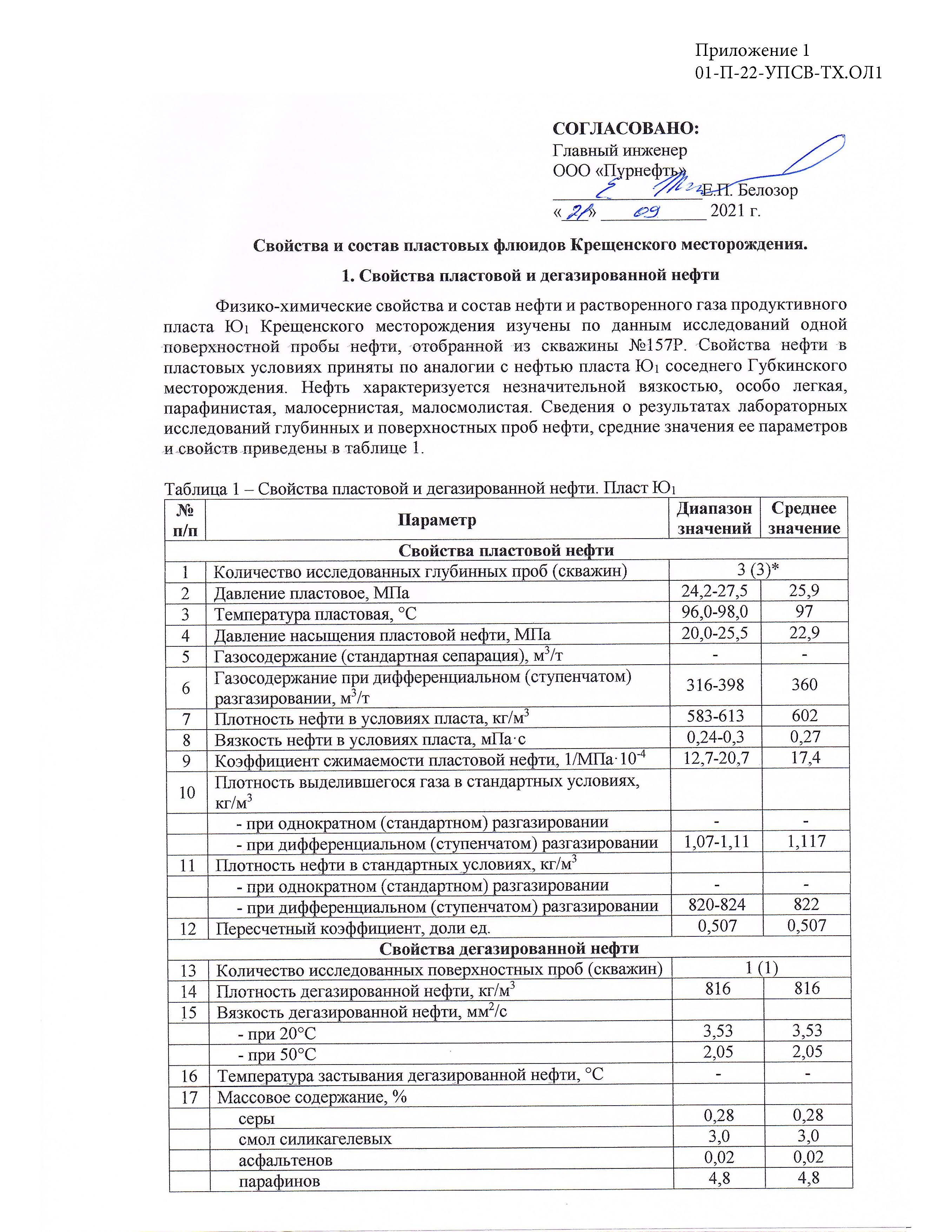
|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Заказчик** | | | | |
| Наименование организации | | ОАО «НК «Янгпур» | | |
| Месторасположение организации | | ЯНАО, г. Губкинский | | |
| 1 | Ф. И. О., должность | Начальник отдела капитального строительства Дьяченко А.В. | Подпись | Дата |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.219) |  |  |
| E-mail | oks@yangpur.ru |
| 2 | Ф. И. О., должность | Главный механик Гнидка Я.И. | Подпись | Дата |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.166) |  |  |
| E-mail | oks@yangpur.ru |
| 3 | Ф. И. О., должность | Главный энергетик Попов Д.С. | Подпись | Дата |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.115) |  |  |
| E-mail | Energy@yangpur.ru |
| 4 | Ф. И. О., должность | Начальник службы МАС - главный метролог Малицкий К.М. | Подпись | Дата |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.203) |  |  |
| E-mail | Kip@yangpur.ru |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.345) |  |  |
| 5 | Ф. И. О., должность | Главный инженер  Белозор Евгений Павлович | Подпись | Дата |
| Контактный телефон | 8(34936)5-23-64 (доб.103) |  |  |

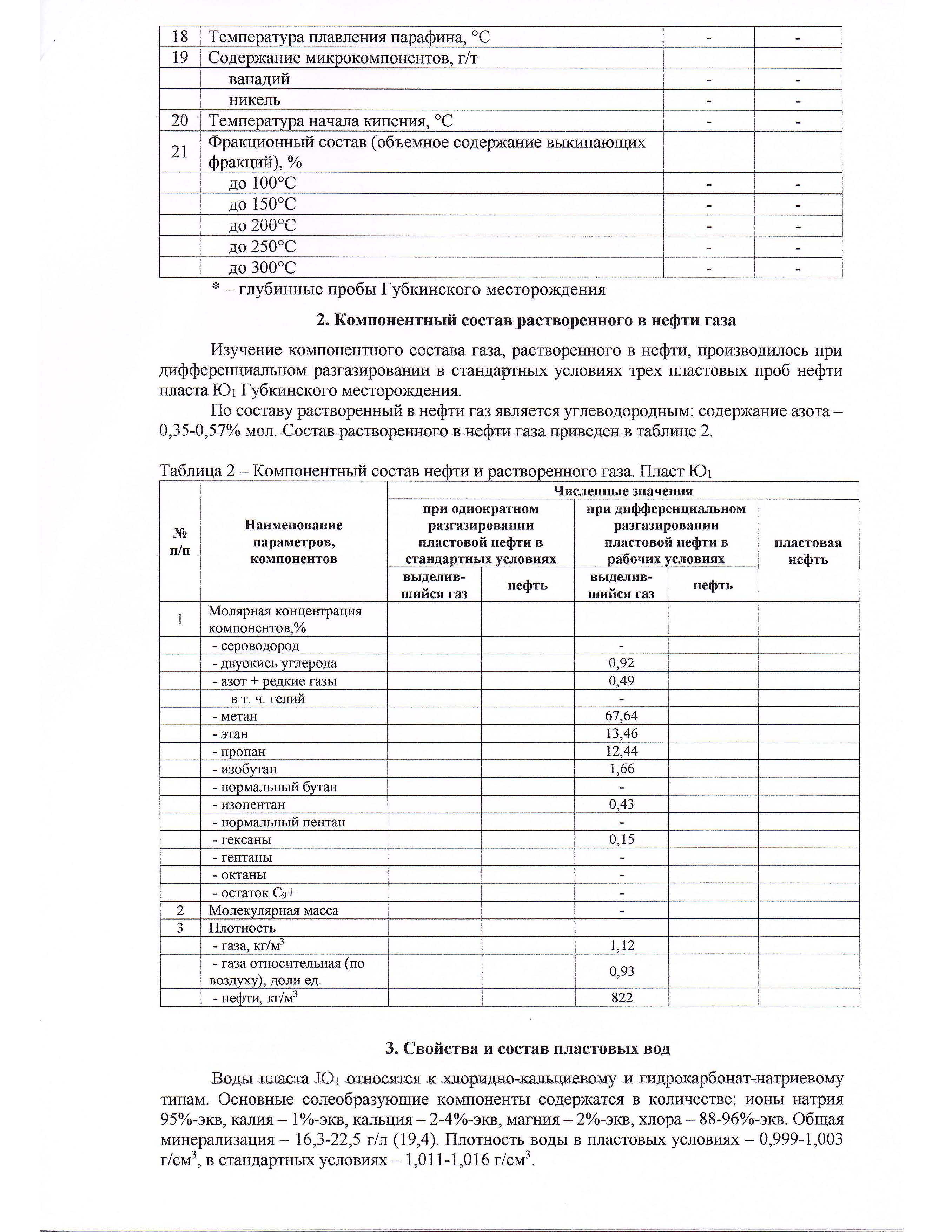
**ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ**

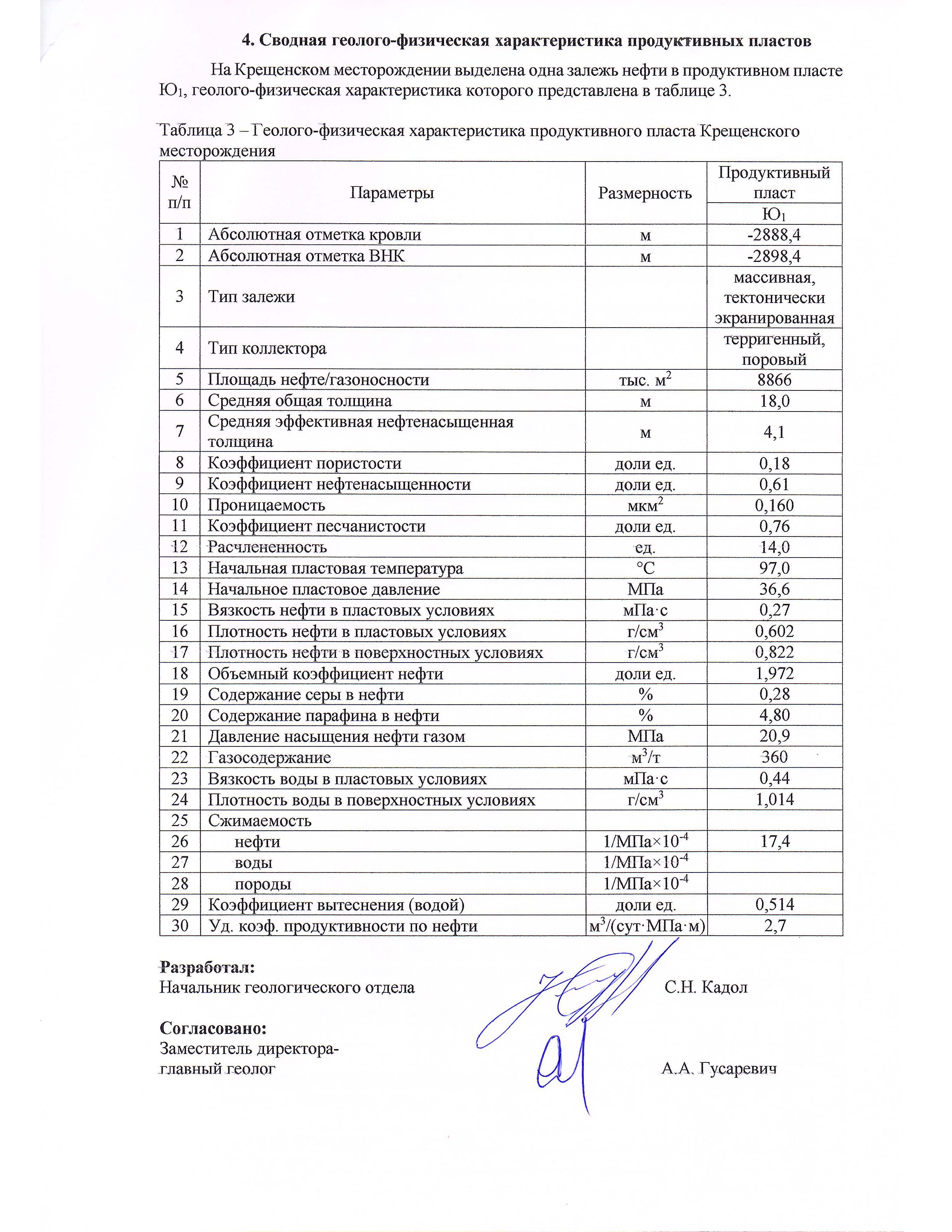
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Необходимые сведения** | | |
| Тип оборудования | | Нефтегазовый сепаратор горизонтальный |
| 1. Технические характеристики и основной состав оборудования | | |
| 1.1. Количество заказываемого оборудования, шт. | | 2 |
| 1.2. Режим работы | | Круглосуточный, круглогодичный |
| 1.3. Номинальный объем, м3 | | 100,0 |
| 1.4. Внутренний диаметр, мм | | 3000 |
| 1.5. Рабочее давление, МПа (изб.)  Расчетное давление, МПа (изб.) | | 2,5 |
| 2,5 |
| 1.6. Рабочая температура, °С | | 20 |
| 1.7. Расчетная температура стенки аппарата, °С | | 100 |
| 1.8. Производительность | по газу номинальная, н.м3/сут | 600000,0 |
| по нефти номинальная, н.м3/сут | 1200,0 |
| по жидкости номинальная, м3/сут | 3000,0 |
| 1.9. Минимально допустимая температура стенки, ºС | | минус 60 |
| 1.10. Унос жидкости газом, г/м3 | | до 0,1 |
| 1.11. Унос свободного газа жидкостью, % | | до 1 |
| 1.12. Место установки аппарата (наружная, в неотапливаемом помещении, в отапливаемом помещении) | | наружная |
| 1.13. Содержание механических примесей в жидкости, мг/дм3 | | 500 |
| 1.14. Состав (% мольн.) и свойства | | См приложение 2 |
| 1.15. Требуемый срок службы изделия, лет | | 20 |
| 1.16. Тип опор | | Стальные седловые по ОСТ 26-2091 |
| 2. Требования к изготовлению и конструктивному исполнению | | |
| 2.1. Общие требования | | Оборудование изготовить по КД завода-изготовителя в соответствии с требованиями настоящего ОЛ |
| 2.2. Состояние изготовленного оборудования | | Вновь изготовленное |
| 2.3. Габаритные размеры, схема общего вида НГС, таблица штуцеров | | См приложение 3 |
| 2.4. Толщина стенки и днища аппарата | | Определить расчетом |
| 2.5. Марка стали изготавливаемого аппарата | | 09Г2С |
| 2.6. Марка стали труб и ответных фланцев | | 09Г2С |
| 2.7. Прибавка для компенсации коррозии, мм | | 2 |
| 2.8. Наличие теплоизоляции | | Да |
| 2.9. Требования к внутреннему обустройству НГС:  - Устройства приема и распределения газожидкостной смеси;  - Устройства для отделения капельной жидкости;  - Пеногасящая насадка; | | Нет  Да  Нет |
| 2.10. Комплектация аппарата: | | 1. Ответные фланцы, с прокладочным и крепёжным материалом (на всех штуцерах, установленных на аппарате) 2. АКЗ и теплоизоляция согласно п. 2.11 3. Указатель уровня LGB (ООО «РивалКом» (либо аналог), согласно приложению №4 4. Полный комплект площадок обслуживания, необходимых для НГС с учетом лестниц и ограждений согласно ГОСТ |
| 2.11. Антикоррозионное покрытие и теплоизоляция | | Теплоизоляцию выполнить в заводских условиях матами МП-100 (p=85-100кг/м3) с покрывным слоем из листа, оцинкованного S=1 мм, либо аналог. Необходимая толщина теплоизоляции 100 мм.  Антикорозионное покрытие внутренней поверхности емкости:  -Masscotank 11 (350 мкм) – (либо аналог);  Наружное покрытие - грунтовка "PrimastikUneversal" – (либо аналог); краска "Hardtop AS" – (либо аналог). |
| 2.12. Требования к автоматизации | |  |
| 2.12.1. Дополнительные требования к установке контрольно- измерительных приборов | | Штуцеры П1, П2, Р1, Р2, С предусмотреть с заглушками. В заглушках предусмотреть отверстие с резьбой М20х1,5.  Штуцер Н предусмотреть с заглушками. В заглушках предусмотреть отверстие с резьбой М27х2,0. |
| 3. Климатические характеристики района строительства | | |
| 3.1. Место расположения объекта, где установлен аппарат (город, район) | | УПСВ Крещенское месторождение  Тюменская область, Ямало-Ненецкий автономный округ, Пуровский район. |
| 3.2. Сейсмичность, балл | | 5 |
| 3.3. Климатическое условие по ГОСТ 15150-69 | | ХЛ1 |
| 3.4. Средняя температура наиболее холодной пятидневки района, с обеспеченностью 92%, °С | | минус 47 |
| 3.5. Средняя температура наиболее холодных суток, с обеспеченностью 98%, °С | | минус 54 |
| 3.6. Температура окружающего воздуха, °С (min/max) | | от минус 55 до плюс 36 |
| 3.7. Район по ветровой нагрузке по СП 20.13330.2011 | | I |
| 3.8. Район сейсмичности | | 5 |
| 3.9. Ветровая нагрузка, кПа (кгс/м2) | | 0,23 (23) |
| 4. Дополнительные требования | | **Окончательную конструкторскую документацию (габаритные размеры, типы фланцевых соединений, DN патрубков) и комплектность поставки изделия согласовать с заказчиком до начала изготовления.**  Предусмотреть узлы крепления заземляющего устройства (не менее двух по диагонали с разных сторон сепаратора) через болтовые соединения, обозначенные символом «заземление»» (ПУЭ п.1.7.118), предусмотреть меры против ослабления контактов (ПУЭ п.1.7.139).  -рассмотреть возможность устройства 3 ложемента для исключения проседания и распределения нагрузки  - вид крепления к фундаментам (анкерными болтами, сварное соединение к закладным деталям и т.п.), а в случае болтового крепления – диаметр отверстий под болты в основании, схема расположений отверстий, требуемая длина выступающей части болтов;  Окончательная конструкторская документация должна содержать:  - схему опирания на фундаменты (количество точек опор, их привязка);  - вид крепления к фундаментам (анкерными болтами, сварное соединение к закладным деталям и т.п.), а в случае болтового крепления – диаметр отверстий под болты в основании, схема расположений отверстий, требуемая длина выступающей части болтов;  - величины нагрузок (вертикальных, статических и динамических), передающихся на фундаменты в точках крепления, указать вид учтенных нагрузок (собственный вес и т.д.) |
| Характеристика проектируемого оборудования и сооружений по взрывопожарной и пожарной опасности | | |
| 2.1. Категория зданий и помещений по взрывопожарной и пожарной опасности  (СП 12.13130.2009) | | АН |
| 2.2. Классификация помещений и наружных установок по ПУЭ | | В-1г |
| 2.3 Категория взрывоопасности и группа взрывоопасных смесей по ГОСТ 30852.11-2002/ГОСТ 30852.5-2002 | | IIА- Т1, Т2 |

Приложение №2

Свойства и состав пластовых флюидов

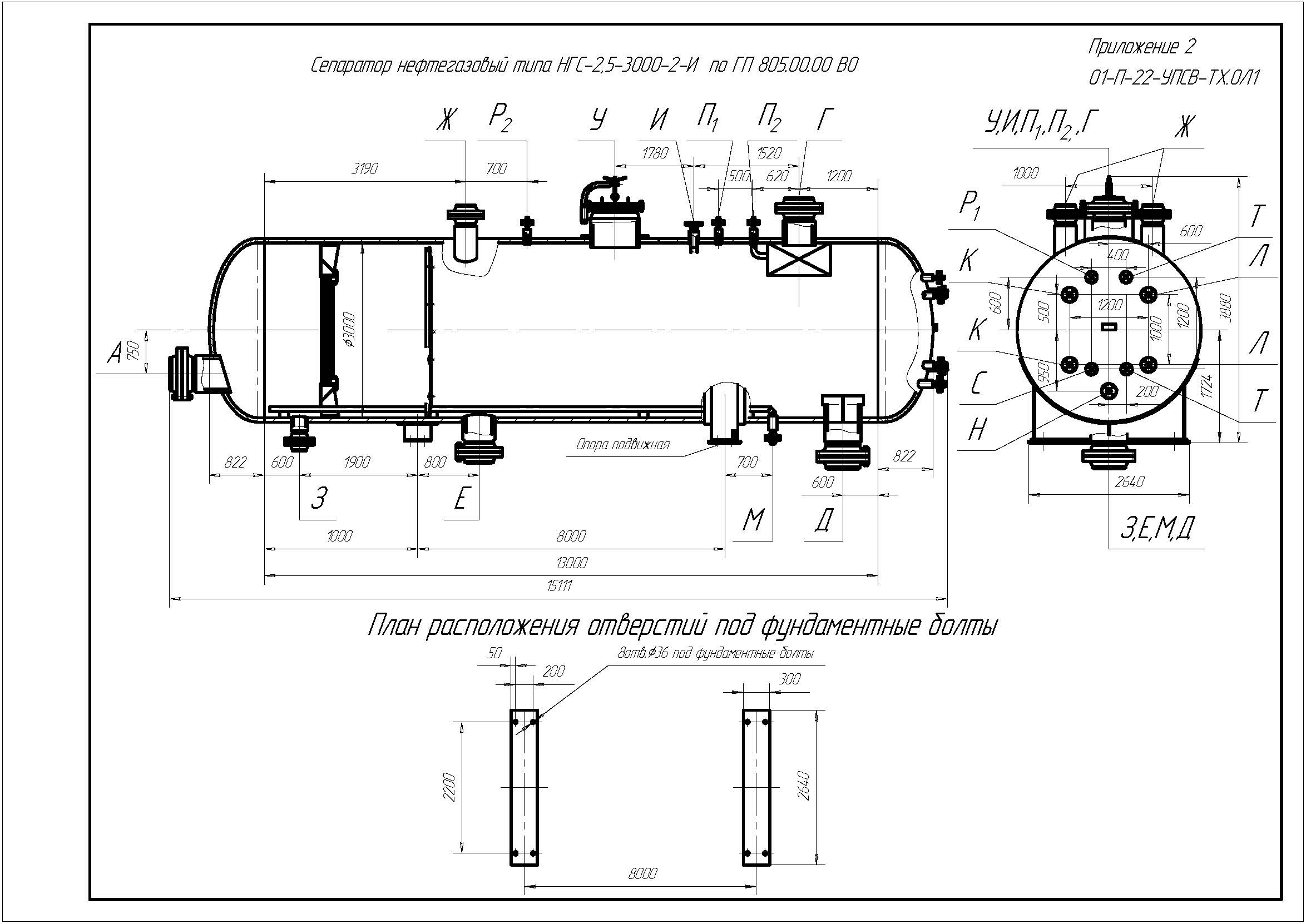


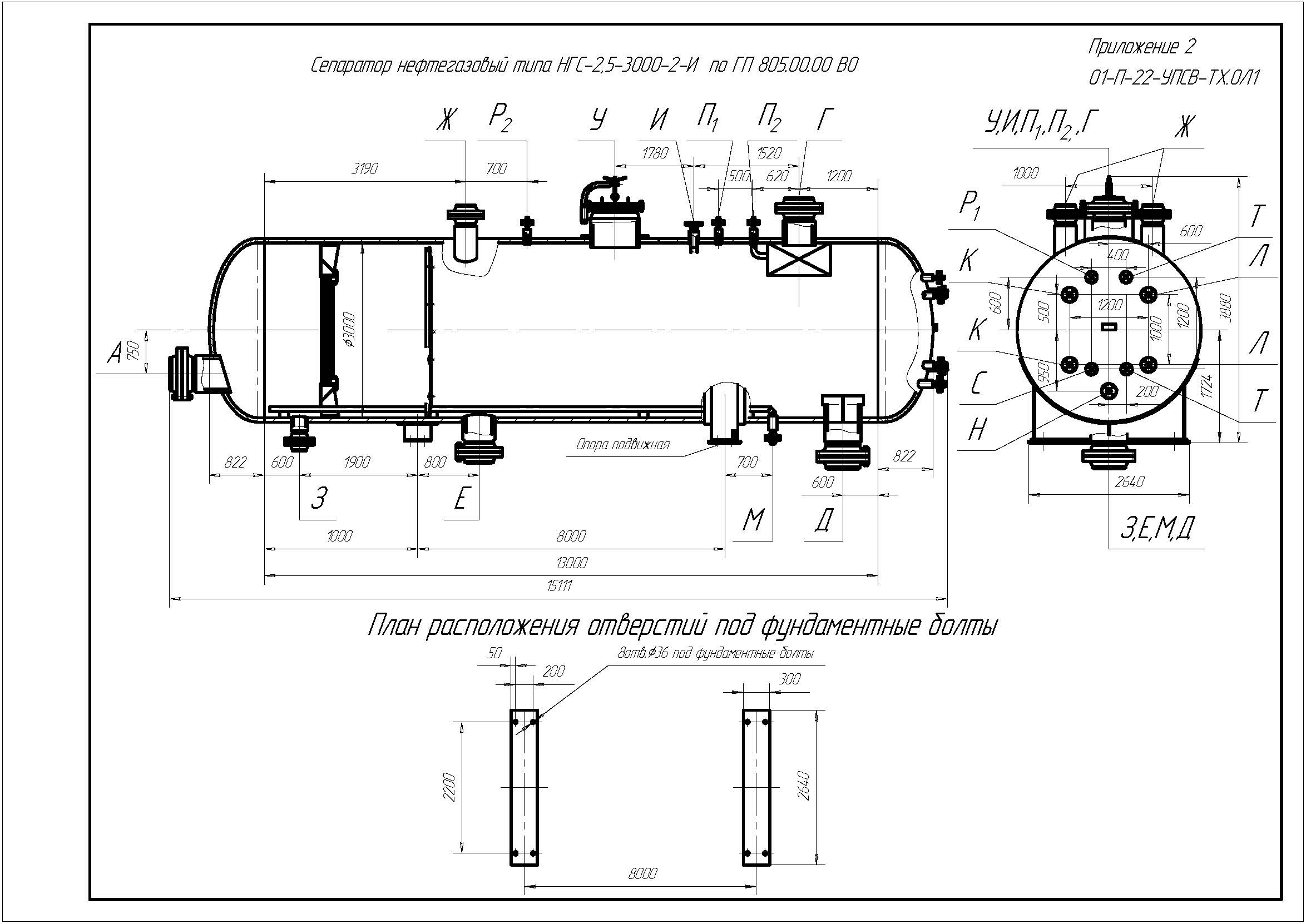


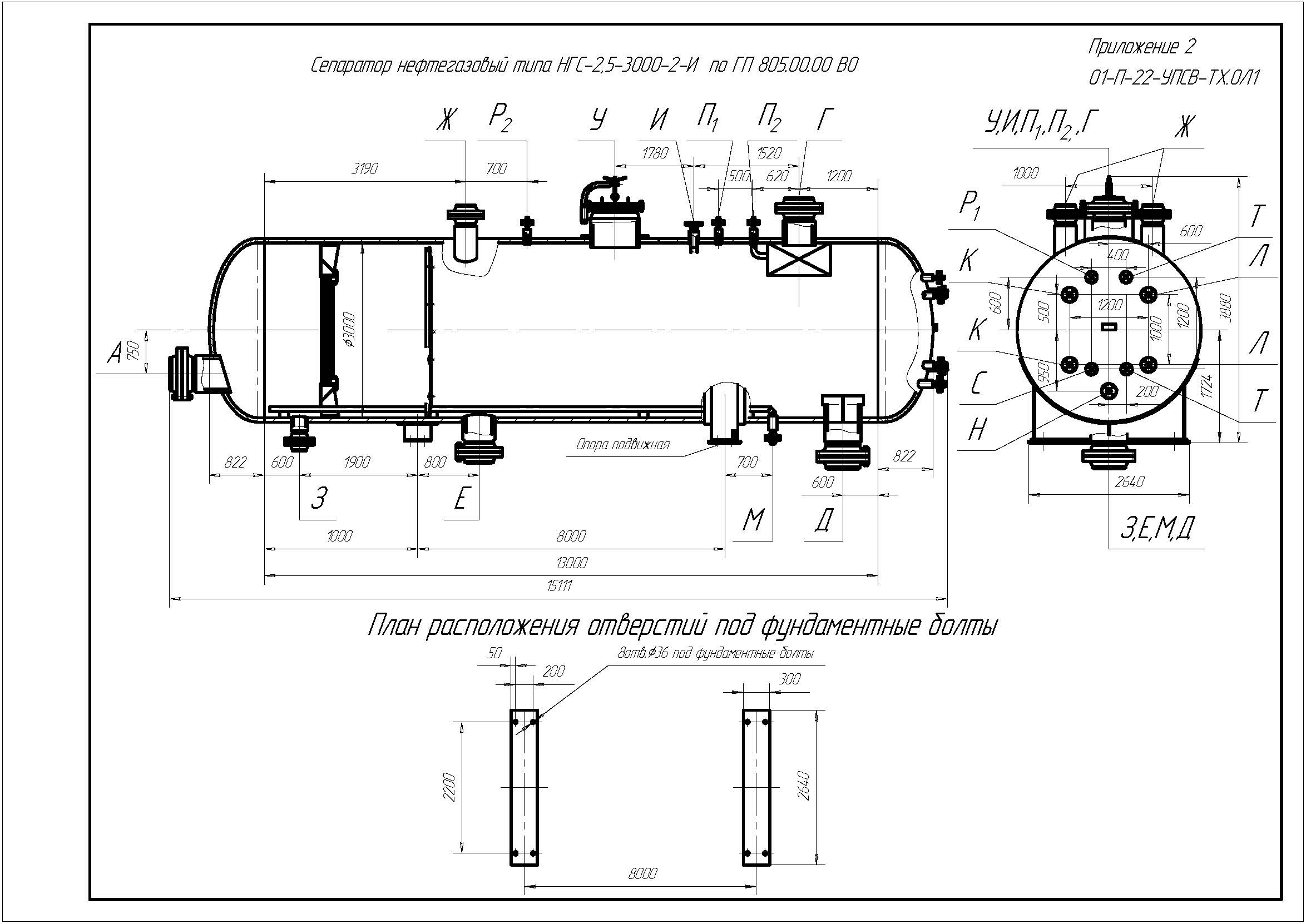


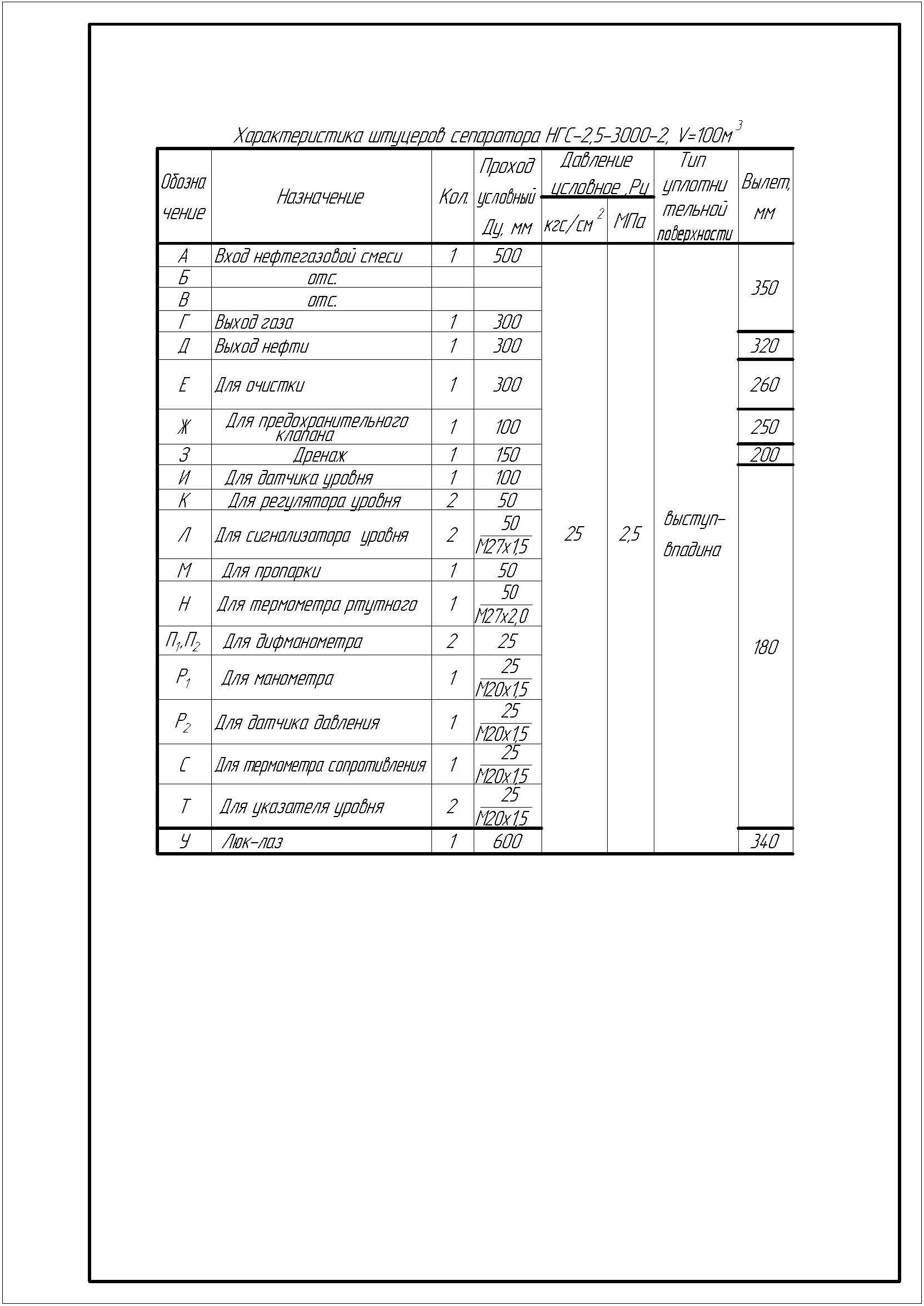
Приложение №3

Эскиз аппарата









Приложение №4

опросный лист для заказа указателя уровня LGB

