

ТИПОВОЕ ПРОЕКТНОЕ РЕШЕНИЕ

402-012-63.86

ПРИЁМНЫЕ ПУНКТЫ ПО СБОРУ
ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ 5,10,15
ТЫСЯЧ ТОНН В ГОД.

АЛЬБОМ 1

Общая пояснительная записка.

Общеплановые чертежи.

типовое проектное решение

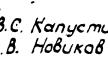
402-012-63. 86

ПРИЁМНЫЕ ПУНКТЫ ПО СБОРУ
ОТРАБОТАННЫХ НЕФТЕПРОДУКТОВ 5,10,15
ТЫСЯЧ ТОНН В ГОД.

АЛЬБОМ
СОСТАВ ПРОЕКТА

Альбом I. Общая пояснительная записка.
Общеплановые чертежи.

Разработан
проектным институтом
"Гипронефтетранс"

Главный инженер института  В.С. Капустин
Главный инженер проекта  В.В. Новиков

СФ 734-О1

Утверждён
Госкомнефтепродуктом СССР
Решение № 24-Б/24 от 12.09.84г.

Введен в действие
Гипронефтетрансом
Приказ № 723 от 10.08.85г.

Содержание альбома

| Наименование чертежа | Стр. |
|--|------|
| Титульный лист | 1 |
| Содержание альбома | 2 |
| Общая пояснительная записка | 3-10 |
| Общепланодочечные чертежи: | |
| Схема генплана приемного пункта по сбору отработанных нефтепродуктов 5 тысяч тонн в год | 11 |
| Схема генплана приемного пункта по сбору отработанных нефтепродуктов 10 тысяч тонн в год | 12 |
| Схема генплана приемного пункта по сбору отработанных нефтепродуктов 15 тысяч тонн в год | 13 |
| Принципиальная схема тепловой схемы трубопроводов | 14 |
| Схема установки электронагревательного оборудования | 15 |
| Схема прожекторного освещения | 16 |
| Схема прожекторного освещения. Спецификация оборудования | 17 |
| Схема автоматизации принципиальная. Вариант с пароподогревом | 18 |
| Схема автоматизации и электрическая принципиальная. Вариант с электроподогревом | 19 |

Приязан:

2. Общая часть

Типовое проектное решение приемных пунктов по сбору отработанных нефтепродуктов 5, 10 и 15 тысяч тонн в год разработано на основании планов типового проектирования Госстроя ССР на 1981, 1982 и 1983 годы.

Показатели изменения сметной стоимости в настоящем проекте не приведены из-за отсутствия типового и индивидуального обогата - аналога.

Производственные приемные пункты представляют собой самостоятельные предприятия, предназначенные для организованного сбора отработанных топлив (МНО), индустриальных (МИО) масел и смесей отработанных нефтепродуктов (СНО) в соответствии с ГОСТ 21046-81, хранения их и отгрузки в железнодорожные вагон-цистерны для отправки на регенерацию на нефтеперерабатывающие заводы и маслоперегенерационные станции.

Поступление отработанных нефтепродуктов на пункт приема осуществляется в автомобистернах и бочеках.

Приемные пункты запроектированы для строительства в климатических районах ССР с расчетной зимней температурой наружного воздуха -20°, -30°, -40°. Остальные условия строительства в соответствии с СН 227-82 п. 2, 3.

Производственный комплекс приемных пунктов состоит из нескольких зданий и сооружений, размещенных на одной территории, а именно:

подсобно-производственный блок;
котельная;
водонапорная труба;
резервуары для отработанных нефтепродуктов;
площадка приема отработанных нефтепродуктов;
площадка слива отработанных нефтепродуктов;
комплекс механической очистки нефтесодержащих стоков;

резервуары для воды емкостью 250 м³;
резервуар для пенообразователя

Для подсобно-производственного блока, площадки слива отработанных нефтепродуктов и площадки приема отработанных нефтепродуктов разработаны типовые проекты

подсобно-производственный блок - типовой проект №

площадка слива отработанных нефтепродуктов - типовой проект №

площадка приема отработанных нефтепродуктов - типовой проект №

Остальные сооружения приема по типовым проектам

резервуары для отработанных нефтепродуктов по типовым проектам № 704-1-48, 704-1-50, 704-1-51;

котельная по типовому проекту № 903-1-167;

водонапорная труба по типовому проекту № 907-2-221;

комплекс механической очистки нефтесодержащих стоков по типовому проекту № 902-2-222;

резервуары для воды емкостью 250 м³ гантели по типовому проекту № 901-4-58-83;

резервуар для пенообразователя по типовому проекту № 704-1-159-83.

2. Генплан и транспорт.

Схема генерального плана решена исходя из технологической, схемы приема, хранения и отгрузки отработанных нефтепродуктов с соблюдением требований СНиП II-106-79, СНиП II-83-80, Генеральные планы промышленных предприятий.

При разработке схемы генерального плана принято условное зонирование территории на зону приема, зону хранения, зону отгрузки отработанных нефтепродуктов и зону вспомогательных зданий и сооружений.

Зона приема располагается на въезде на территорию пункта

В зоне приема располагается площадка под на-весом с рампами.

Хранение нефтепродуктов предусматривается в стальнойных вертикальных резервуарах, обединенных в группу с обвалованием.

В зоне отгрузки располагается железнодорожный тупик с площадкой слива отработанных нефтепродуктов в железнодорожные цистерны

Зона вспомогательных зданий и сооружений включает в себя подсобно-производственный блок, котельную, резервуары пожарного запаса воды и пенообразователя, очистные сооружения.

Все зоны обединены между собой проездами. Сеть

внутренних автомобильных проездов запроектирована с учетом внешнего грузозапомога и противопожарного обслуживания нефтебазы.

С этой целью предусматривается круговой проезд и места стоянки транспорта у ранга площадки приема отработанных нефтепродуктов с асфальтобетонным покрытием вокруг резервуарного парка, ведущим к круговой проезд для пожарной техники; резервуарам пожарного запаса воды предусмотрен подъезд и разворотная площадка.

Подъезды предусмотрены так же с подсобно-производственным блоку и котельной.

Территория пункта приема отработанных нефтепродуктов ограждается сетчатой оградой из железобетонных столбов. Свободная от застройки территория озеленяется посевом многолетних трав, то perimeter основных проездов высаживается густарник.

Схемы генеральных планов приведены на страницах 11-13.

3. Технологическая часть

3.1. Общие положения

Технологический процесс обработки поступающих нефтепродуктов включает их подогрев до необходимой вязкости.

В зависимости от способа подогрева отработанных нефтепродуктов групп МНО и МИО в резервуарах проект выполнен в двух вариантах с пароподогревом и электроподогревом.

Поступающие в бочеках масла групп МНО и МИО перед сливом в приемные резервуары подогреваются острывым паром. Нефтепродукты группы СНО сливаются без подогрева.

Временное складирование бочек с отработанными нефтепродуктами и порожней тары на момент приема от потребителей производится в зоне не ближе 50 м от насоса перегонки СНО и резервуара для приема СНО.

| | | | |
|----------------|-------------|------|------|
| Номер | Рядок | 467 | 1281 |
| Наимен. | Бункер | 467 | 1281 |
| Наименование | отв. | отв. | отв. |
| Несущий | забор, лист | 467 | 1281 |
| И.справка | Листовая | 467 | 1281 |
| Блок | | | |
| Он.бр. | Распорки | 467 | 1281 |
| Он.бр. Несущий | Лист | 467 | 1281 |

ТП 402-012-63.86

Общая пояснительная записка

Л3

Госкомитет по гидроэнергетике ССР
Гидроэнергетическое
гидроэнергетическое

Режим работы пунктов односменный.

Анализ, качества принимаемых и отправляемых отработанных нефтепродуктов производится в лаборатории пунктов.

3.2. Грузооборот и резервуарная емкость.

В общем объеме поступающих на приемные пункты отработанных нефтепродуктов для отдельных групп составляют:

ММО - 20%

МЦО - 30%

СНО - 50%

Поступление отработанных нефтепродуктов на приемные пункты, в основном, должно осуществляться в автоцистернах (90%) и автомобильное (10%) - в бочкотаре.

Для раздельного хранения трех групп отработанных нефтепродуктов в проекте предусмотрены вертикальные стальные приемные резервуары. В зависимости от годового грузооборота нефтепродуктов на пунктах к установке принято по восемь резервуаров емкостью, соответственно, по 100, 200 и 300 м³ каждый. Объем емкости принят из расчета годовой её оборачиваемости забойной 7; количество резервуаров для каждой группы принято с учетом проведения отстоя нефтепродуктов от воды и механических примесей и последующей зачистки.

Оборудование резервуарами принято в соответствии с действующими типовыми проектами: 704-1-49, 704-1-50, 704-1-51.

Резервуары, предназначенные для хранения отработанных нефтепродуктов групп ММО и МЦО, обогружаются пароподогревателями или электрогрелками (в зависимости от варианта) и теплоизолируются. Толщина и тип изоляции определены в зависимости от климатической зоны строительства приемных пунктов.

Согласно ГОСТа на отработанные нефтепродукты, в них возможно содержание воды до 5%. При разогреве острый паром содержание воды в них увеличивается. Проектом предусмотривается отстой воды и выпуск её в канализацию.

3.3. Прием отработанных нефтепродуктов.

Слив отработанных нефтепродуктов из автоцистерн и бочкотары предусмотрен на специальной площадке под навесом, выполненной на отметке 1.1 м относительно планировочной отметки земли. Это создает удобство для выгрузки бочек из кузова автомобилей на площадку или обратно.

Под навесом размещено три стендов для раздельной конструкции из двух щек, соединенных между собой одним шарниром с роликоблоком и канатом. Захват бочки осуществляется при натяжении каната, опуск - при ослаблении каната в момент установки бочки на стенд. В процессе захвата следует строго следить за тем, чтобы щеки устройства зацепились за торцы днищ бочки, затем включают механизм подъема электротали.

Приемные резервуары представляют собой прямоугольной формы бетонные емкости с наклонным днищем. От нижней части днищ отведены попутные трубы к насосам. Приемная горловина резервуаров перекрыта съемной рамкой с сеткой № 02 по ГОСТ 3584-73, предназначеннной для фильтрации принимаемых нефтепродуктов. Для предохранения фильтрующей сетки от механических повреждений поверх неё укладывается съемная металлическая решетка.

Слив нефтепродуктов из бочек, не требующий разогрева, осуществляется на той же стендовой.

Для слива нефтепродуктов из автоцистерн с помощью насосов в автоцистерн у площадки предусмотрены сливные устройства, трубы от которых ведены в приемные емкости.

3.4. Насосная станция.

Для перекачки отработанных нефтепродуктов из приемных резервуаров в основные, а также налив из них в железнодорожные вагонно-цистерны, предусмотрена полузаглубленная насосная станция, размещенная под общим навесом сливной площадки.

В насосной установлено два насоса типа ШВ-25-5,8/2,5, предназначенные для перекачки нефтепродуктов из приемных емкостей в основные резервуары, и два насоса типа ШВ-6-36/2,5, предназначенные для налива нефтепродуктов в вагонно-цистерны. Количество насосов принято исходя из количества групп перекачиваемых нефтепродуктов и одновременности проводимых операций по приему и отгрузке. Так как пары нефтепродуктов группы СНО могут создавать взрывоопасные концентрации с воздухом, электродвигатели к насосам приняты во взрывобезопасном исполнении.

На стенды бочки укладываются с помощью грузозахватных устройств и электроталий, перемещаемых по монорельсам. На первую секцию стендов бочки укладываются с помощью электропогрузчика с захватным устройством, позволяющим бочки из вертикального положения ставить в горизонтальное.

Грузозахватное устройство представляет собой

3.5 Отгрузка нефтепродуктов

Отгрузка отработанных нефтепродуктов на ре-
генерацию предусматрена на фронте налив, рассчитанно-
го на одновременный налив эдной вагонно-цистерны. Для
налива установлено два наливных устройства с техно-
логическим шагом 2м.

Конструкция устройства для верхнего налива
представляет собой стойку ду 100мм с резино-тканевым
рукавом и подъемно-поворотным устройством. Все сбо-
рочные узлы стойки закрепляются на монтажной колон-
не посредством кронштейнов и хомутов. Подъемно-поворот-
ное устройство состоит из следующих основных узлов:
блока подъемного устройства, поворотного шарнира, ручной
лебедки, противовеса подъемного устройства, укосины и каната.

Блок подъемного устройства устанавливается на
верхнем конце монтажной колонны посредством крон-
штейна из швеллера на сварке. Корпус приобивается к
кронштейну. Корпус блока соединяется с корпусом по-
средством втулок и осей, что обеспечивает свободный
поворот блока на 180°. Нижняя ось имеет свободное
отверстие, которое является направляющей для каната.
Для предотвращения искрообразования в отверстие вто-
сываются латунная втулка. В рабочем состоянии
блок подъемного устройства должен периодически
смазываться естественной смазкой.

Поворотный шарнир устанавливается на мон-
тажной колонне посредством сварного кронштейна и
служит для поворота укосины в горизонтальной плоскости
на 180°, в вертикальной на 90°. Поворот в горизонтальной
плоскости осуществляется посредством откидной рукаватки.
Ось шарнира имеет свободное отверстие, которое является
направляющей для каната. Для предотвращения
искрообразования с обеих сторон отверстия, впрессовыва-
ются латунные втулки. В рабочем состоянии поворот-
ный шарнир должен периодически смазываться естественной
смазкой.

Подъем и опуск укосины осуществляется с помощью
ручной лебедки. Лебедка устанавливается на монтажной
колонне посредством приварной рамы. Канат на барабан
лебедки наматывается в 3-4 витка, а концы его закрепля-
ются к траверсе укосины и к противовесу.

Противовес подъемного устройства служит для об-
еспечения поднимаемой укосины и резино-тканевого ру-
кава. Конструкция противовеса состоит из рамы конт-
регруза и направляющих. В раме контргруза устанавливаются
бетонные наборные элементы грузом весом по 10кг. Пон-

тупом направляющих башмаков замка контргруза сво-
бодно скользят по верхнему упору, фиксирующего горизон-
тальное положение укосины. Для фиксации горизонтально-
го положения укосины в направляющих предусмотряется
ряд отверстий для установки болтов, ограничивающих сколь-
жение направляющих башмаков. Одна из направляющих
(прилегающая) приобивается к монтажной колонне, другая
(отстоящая) - нижним концом бетонируется в площадку,
а верхним приобивается к частиче площадки обслужи-
вания эстакады посредством кронштейна. Для предотвраще-
ния искрообразования при тяжении направляющие башмаки
рамы контргруза выполнены из алюминия.

Укосина представляет собой сварную конструкцию
из трубы с заголовком, шарнирно соединенную с поворотным
шарниром посредством оси и втулки. К свободному концу
трубопровода посредством приварной петли закрепляется под-
веска с полукомутом, к которому подсоединяется ложе для
рукава. Конец к траверсе закрепляется посредством при-
жимного хомута и соуса. Для предотвращения искрообра-
зования оголовки подвески при изготовлении свариваются

для пропуска каната в частиче площадки эстакады
предусматривается отверстие ф 30мм, края которого об-
рамляются алюминиевой или медной пластиной, во избе-
жание искрообразования от трения каната.

Конструкция подъемно-поворотного устройства рас-
считана на подъем груза не превышающего 250кг.

Наливной стояк представляет собой вертикальную
трубу ду 100, закрепленную к монтажной колонне посред-
ством приварных кронштейнов. К верхнему концу стояка
посредством штуцера подсоединяется резино-тканевый
рукав ду 100 с наконечником. Для отключения подачи нефтеп-
родукта на стояке установлено заслонка с ручным
управлением. Для отвода статического электричества
от наконечника и рукава предусмотряется спиральная
заслонка из медной проволоки.

3.6 Технологические трубопроводы.

Проектируемая сеть трубопроводов предусматривает
выполнение следующих операций:

прием отработанных нефтепродуктов из автоцистерн
и бочки-тары в бетонные резервуары емкостью по 5м³
каждый;

перекачку отработанных нефтепродуктов из бетон-
ных резервуаров в вертикальные стальные резервуары
хранилища;

налив нефтепродуктов в железнодорожные вагонно-цистерны.

Налив грузов отработанных нефтепродуктов перекачи-
вается по индивидуальным трубопроводам.

Покладка трубопроводов предусматривается подземной
в неподходящие лотковых каналах с пароспутниками или
электроизогревательными элементами (для варианта с
электроподогревом).

Монтаж внешних трубопроводов осуществляется на
сварке, внутри сооружений - на фланцах.

Трубы приняты по ГОСТ 8732-78* диаметры - в соответ-
ствии с гидравлическими расчетами.

Монтаж и испытание трубопроводов производить соглас-
но СНиП 305.05-84.

Частки труб подземной прокладки непосредственно в
грунте покрываются антикоррозийной изоляцией согласно
ГОСТ 2019-74* в каналах и подземной масляной краской за два
раза (до кончко гибких изогревательных элементов).

В качестве запорной арматуры приняты чугунные
заслонки на давление 1МПа (10кгс/см²).

Компенсация температурных изменений осуществляется
за счет клапанов поворота трубопроводов.

Уклон трубопроводов выполнен к местам опорожнения
- насосной и к колодцу.

Принципиальная схема трубопроводов приведена на
странице 14.

3.7 Комната анализов.

Комната анализов предназначена для проведения анализов
качества принимаемых отработанных нефтепродуктов по
ГОСТ 21046-81: определение вязкости, температуры вспышки,
содержания механических примесей и воды. Отбор проб и до-
ставка их в лабораторию производится машинистом-опе-
ратором.

Лаборатория оборудована современным лабораторным
оборудованием разработанным ГИПРОНИИ АН СССР.

Работы связанные с выделением вредных веществ, преду-
смотрено проводить в вытяжных шкафах.

3.8 Механизация и автоматизация работы прием-
ных пунктов.

Проектом предусмотрена механизация и автоматизация
основных технологических процессов и трудоемких опе-
раций на приемных пунктах, в том числе:

| № п/п | Категория работников | Количество всего работ | Группа производственного процесса | Примечание |
|----------|----------------------------|---------------------------|---|------------|
| 1 | Административный персонал | | | |
| 2 | Начальник приемного пункта | 1 | I ^а | |
| 3 | Старший бухгалтер | 1 | I ^а | |
| 4 | Механик | 1 | I ^б | |
| 5 | Завхоз - кладовщик | 1 | I ^б | |
| | Итого | 4 | - | |
| | Производственный персонал | | | |
| 1 | Машинист-оператор 1-й р | 2 | II ^а | |
| 2 | Слесарь-рабочий 1-й р | 1 | II ^а | |
| 3 | Водитель э/з погрузчика | 1 | I ^б | |
| 4 | Электрослесарь 1-й р | 1 | I ^б | |
| | Итого: | 5 | - | |
| | Лаборатория | | | |
| 1 | Лаборант | 1 | I ^б | |
| | Охрана | | | |
| 1 | Вахтер-сторож | 4 | I ^а | |
| | Всего: | 14 | - | |

Примечание. Штатное расписание котельной
различается в соответствии с типовым проектом

сигнализация о достижении аварийного уровня и автоматическое регулирование температуры масла в приемных резервуарах;

защита калориферов от замораживания;

(приборы поз. 1, 3, 4, 6, 7, 9 заканчиваются при подаче типового проекта резервуара, поз. 3 - для варианта с электроподогревом, поз. 7 - для варианта с пароподогревом)

для разгрузки бочек с автомобилей и погрузки из пределов электропогрузчиков во взрывобезопасном исполнении с захватным устройством, позволяющим бочки из вертикального положения ставить в горизонтальное и наоборот;

перенос бочек вдоль сливных стендов предусмотрен при помощи электротягачей, подвешенных к монорельсам.

3.9. Штаты.

Штаты персонала приемных пунктов по должностям предусмотрены на основании приложения 2, нормативного проекта и технико-экономических показателей складов нефти и нефтепродуктов (нефтебаз), утвержденных Министерством газовой промышленности от 4.09.1972 г и нормативов численности.

Штатное расписание

котельной, входящим в состав данного проекта, а также режимом работы котельной

4. Санитарно-техническая часть

4.1. Теплоснабжение

Проект теплоснабжения сооружений приемного пункта отработанных нефтепродуктов разработан для основных расчетных температурах окружающего воздуха -20°C - 30°C ; $+40^{\circ}\text{C}$

Перечень сооружений приемного пункта отработанных нефтепродуктов приведен на страницах 11-13.

Теплоносителями являются

а) перегретая вода с паронетами. $130-170^{\circ}\text{C}$;

б) пар давлением $P_{раб} = 0,7 \text{ кгс/см}^2$;

в) пар давлением $P_{раб} = 5,0 \text{ кгс/см}^2$;

Система теплоснабжения двухтрубная, типовая, позакрытой стены. Регулирование отпуска тепловой энергии, при теплоносителе - паре, качественное.

Система производственного теплоснабжения с возвратом конденсата.

Заводом конденсата от потребителей пара низкого давления $P_{раб} = 0,7 \text{ кгс/см}^2$ осуществляется только в период, когда не расходуется пар на разогрев отработанных масел в бочках. Во время разогрева конденсат не возвращается.

От потребителей пара давлением $P_{раб} = 5 \text{ кгс/см}^2$ конденсат возвращается полностью. Регулирование отпуска пара осуществляется в котельной.

Трубы, предназначенные для подачи потребителям перегретой воды, пара и конденсата принимаются по ГОСТ 1074-76 термообработанные, группе В, материала труб - сталь марки 10 по ГОСТ 1050-74.

По классификации, давил устройств и безопасной эксплуатации трубопроводов пара и горячей воды трубопроводы относятся к 2-й категории

Монтаж трубопроводов горячей воды, пара и конденсата производить в соответствии с требованиями СНиП 7-30-74. Трубопроводы и элементы трубопроводов монтируются на сварке, фланцевые соединения используются для монтажа фланцевой арматуры.

Антикоррозийная защита поверхности трубопроводов от коррозии предусматривается:

при надземной прокладке комбинированное покрытие краской БТ-177 в два слоя по группе ГФ-021;

при канализационной прокладке покрытие одним слоем эпоксидной эмали ЭП-58 по трем слоям шпатлевки марки Э-0010.

Скользящие опоры устанавливаются для труб.

$\varnothing 32$ через $2,0\text{м}$

$\varnothing 40$ " $2,5\text{м}$

$\varnothing 50$ " $3,0\text{м}$

$\varnothing 70$ " $3,0\text{м}$

$\varnothing 80$ через $3,5\text{м}$
 $\varnothing 100$ " $4,0\text{м}$

Сочинительные трубопроводы тепловых сетей испытываются пробным давлением, рабочим $1,25$ рабочего, но не менее для подающих трубопроводов $1,6 \text{ МПа} (16 \text{ кгс/см}^2)$;

для обратных трубопроводов $1,2 \text{ МПа} (12 \text{ кгс/см}^2)$.

Тепловая изоляция трубопроводов выполняется матом минераловатным пропитанным в обкладке из стеклоткани по ГОСТ 24880-76.

В качестве покровного слоя применить:

при прокладке трубопроводов в непротивных каналах стеклопластик рулонный для теплоизоляции РСТ по ГУБ-11-145-74

при надземной прокладке сталь тонколистовая оцинкованная по ГОСТ 14918-70.

Диаметры трубопроводов пара и конденсата, тросы-обвязки троссы и установка неподвижных опор; объемы работ определяются при привязке проекта.

Котельная примется по типовому проекту 903-1-187 на два котла Е-1/93к.

При подаче тепла на площадку пункта от стоянного источника тепла, размещаемая на плане котельной, ампутируется. Взамен предусматривается центральный тепловой пункт.

Состав оборудования теплового пункта определяется при привязке проекта в зависимости от параметров теплоносителей.

Обогрев технологических трубопроводов при теплоносителе - пар, осуществляется посредством прокладки паропроводов в непротивном канале рядом с технологическими трубопроводами.

При обогреве технологических трубопроводов греющимися электрическими элементами, предусматривается их теплоизоляция

Типы и количество греющих элементов указываются в электротехнической части проекта.

4.2. Водоснабжение

На приемной пункте предусматривается устройство заборной системы изолированно-производствено-противопожарного водопровода, источником которого принимается действующая однотипная сеть водопровода. Вода расходуется на нужды котельной, полив зеленых насаждений, блока подсобного производственного назначения, насосной, пополнение противопожарного ящика воды, слив площадок налива и слива отработанных нефтепродуктов.

Необходимый напор в сети на вододе на площадку должен быть 40 м (для котельной).

Расход воды по приемному пункту на хозяйственно-питьевые нужды определен исходя из нормы водопотребления 25 л/чел. в смену, и количества работающих, на производственные нужды - по заданиям технологических отделов и принятым типовым проектом зданий. Расходы воды приведены в таблице 1.

Общий расход воды на площадке составляет 25,4 м³/сут; 9,2 м³/ч; 5,0 л/с, на пополнение противопожарного запаса воды 92,5 м³/сут; 3,85 м³/ч; 1,07 л/с.

Наружная водопроводная сеть на площадке предусматривается из чугунных труб $\phi 100, 65$ мм по ГОСТ 9583-75.

На вододе на площадке устраивается колодец, в котором размещается водоизмерительное устройство - водомер; в точке подключения к существующей сети - колодец с запорной арматурой. На водопроводной сети предусматриваются колодцы из сборных железобетонных элементов с отключающей арматурой. Глубина заложения сети определяется при привязке проекта.

4.3. Пожаротушение.

Тушение пожара на приемном пункте предусматривается воздушно-механической пеной передвижной установкой. В качестве пенообразующего средства принят пенообразователь ПО-ЗАИ, его концентрация в водном растворе - 6 %. Расчетное время тушения пожара 10 минут. Расход воды и пенообразователя на тушение пожара определен исходя из интенсивности подачи раствора 0,08 л/с (для НСО) на м² площади горения резервуара емкостью 300 м³ и составляет соответственно 5,64 л/с и 0,38 л/с (расходы приняты по фактической производительности пеногенератора ГВП-600, равной 6 л/с). Расход воды на охлаждение горящего и двух соседних с ним резервуров определяется:

для горящего резервуара - из расчета 0,5 л/с на 1 м длины всей окружности резервуара;

для соседних резервуаров - из расчета 0,2 л/с на 1 м длины половины окружности каждого резервуара и составляет: для горящего 11,90 л/с; для двух соседних - 4,78 л/с.

Запас воды на тушение пожара принимается трехкратным и составляет 10%, запас воды на охлаждение горящего и двух соседних резервуаров на 6 часов составляет 360 м³, общий запас - 370 м³.

Для хранения противопожарного запаса воды приняты два железобетонных резервуара емкостью 250 м³ каждый по

типу пр. 901-4-58.83. Пополнение водой резервуаров производится в течение 96 часов с расходом 3,85 м³/час или 1,07 л/с. Резервуары обводятся подводящим, отводящим трубопроводами, вентиляционным патрубком. Зabor воды из резервуаров производится через водоразборные колодцы, которые соединены с резервуарами трубой $\phi 200$. Перед водоразборным колодцем устанавливается колодец с заборной, штуцером который ведет под крышу ложа.

Запас пенообразователя принимается трехкратным и составляет 1,30 м³. Для хранения пенообразователя предусматривается металлический горизонтальный резервуар емкостью 5 м³ тип. пр. 704-1-158.83. Резервуар установлен подземно и оборудован устройством для забора пенообразователя, вентиляционным патрубком, штуцерами для контрольно-измерительных приборов.

Мотопомпа МП-1600, необходимый противопожарный инвентарь и первичные средства пожаротушения размещаются в блоке подсобно-производственного назначения в отдельном помещении.

4.4. Канализация.

Для отведения сточных вод от потребителей и сооружений на площадке приемного пункта предусматриваются две системы канализации: бытовая и производственно-ливневая.

В систему бытовой канализации поступают сточные воды от санузлов блока подсобно-производственного назначения, котельной. Расход бытовых стоков приведен в таблице и составляет 2,6 м³/сут; 1,7 м³/ч; 2,5 л/с.

Сеть бытовой канализации проектируется из керамических труб $\phi 150$ мм по ГОСТ 286-82.

Сброс бытовых стоков производится в существующую сеть бытовой канализации.

В систему производственно-ливневой канализации поступают ливневые стоки из облагороженной территории резервуарного парка, площадок приема и наклона отработанных нефтепродуктов, производственные стоки от котельной и блока подсобно-производственного назначения, воды от охлаждения резервуаров при пожаре.

Суточные расходы ливневых стоков подсчитываются по формуле:

$$N_{ст} = N_{ст} \cdot \Psi \cdot F,$$

где $N_{ст}$ - слой осадка, принят по данным Н.И. Ефремовой "Месячные количества атмосферных осадков средние для районов Европейской территории СССР и Северного Казахстана" Изд. "Гидрометеоиздат" 1978г, для средней полосы составляет 7 мм;

Ψ - коэффициент стока (СНиП II-32-74 п. 3.18 т. 3);

F - площадь стока.

Выпуск ливневых стоков из резервуарных парков может регулироваться, для чего на выпускной трубе в пролете колодца устанавливается клапанка.

Расчетный расход ливневых вод с площадки наклона отработанных нефтепродуктов определен в типовом проекте блоком 1 и составляет 0,66 м³/сут; 0,12 л/с.

Расход воды от охлаждения резервуаров при пожаре составляет 360 м³. В канализацию принимается 342 м³/с с учетом коэффициента стока 0,95). Выпуск этих вод из облагорожения резервуарных парков регулируется на расход 3 л/с.

Производственные стоки от зданий определены по данным типовых проектов и заданиям технологических отделов.

Все расходы сведены в таблицу, приведенную ниже.

Качественная характеристика стоков принята согласно СНиП II-106-79 и составляет:

Основные показатели по системам водоснабжения и канализации

| Наименование системы | Расчетный расход воды | | | Примечание |
|--|-----------------------|-------------------|------|---|
| | м ³ /сут | м ³ /ч | л/с | |
| I Водоснабжение | | | | |
| 1. Хозяйственно-питьевые нужды | 2,6 | 1,7 | 1,0 | СНиП II-32-74 |
| 2. Производственные нужды | 22,8 | 7,5 | 4,0 | согласно табл. технологических норм расхода |
| 3. Пополнение противопожарного запаса воды | 92,50 | 3,85 | 1,07 | СНиП II-106-79 |
| II Канализация | | | | |
| 4. Бытовые стоки | 2,6 | 1,7 | 2,5 | СНиП II-62-74 |
| 5. Производственные стоки | 11,8 | 5,5 | 3,7 | — |
| 6. Ливневые воды | 80 | 80 | 1,0 | |
| 7. Воды от охлаждения резервуаров при пожаре | 342,0 | 10,8 | 3,0 | расчетное значение 36 часов |

Разница в расходах воды на производственные нужды и производственные стоков обясняется за счет потери воды на полив зеленых насаждений в объеме 20 м³/сум; 0,5 м³/ч; 0,4 л/с и безвозмездных потерь в тепловой сети и коммуникации в объеме 9,6 м³/сум.

Санитарная характеристика стоков принята согласно СНиП II-106-79 и составляет:

нефтепродукты (насаса) - до 1000 мг/л;

взвешенные вещества - до 600 мг/л

БПГ₂₀ - до 200 мг

Для очистки производственно-ливневых стоков предусматриваются очистные сооружения в составе комплекса механической очистки производительностью 3 л/с или 259 м³/сум.

Комплекс механической очистки принят типовой по тип. пр. 902-2-222 и, состоит из отстойника и взвешенного фильтра. Для сбора удобрённого нефтепродукта в составе типового проекта предусматривается калорифер сборник с отстойной частью. По мере накопления и отстаивания в калорифер сборнике нефтепродуктов, последние загружаются в технологические резервуары. Для удаления осадка предусматривается передвижной насос НЦС-3 и емкость для осадка (бак) $W = 1,7 \text{ м}^3$, устанавливаемая на перегородки отстойника. При наполнении и оттоке воды из емкости стекает в отстойник. После заполнения и оттока емкости погружается в краном на автомобиле и вывозится в место, согласованные с местными органами санитарного надзора.

Производственно-ливневые стоки после очистки сбрасываются в производственную канализацию ближайшего промпредприятия с санитарной характеристикой:

нефтепродукты - 4-6 мг/л;

взвешенные вещества - до 10 мг/л;

БПГ₂₀ - 20 мг/л.

Сети производственно-ливневой канализации проектируются из гибких труб по ГОСТ 286-82 и чугунных труб по ГОСТ 9583-75 ф 150, 200 мм. На выпусках из парка зданий на сети устраиваются калориферы с гидрозатвором. В резервуарном парке предусматривается трап-каловед с хлопушкой.

Гидродинамика заложения сетей бытовой и производственно-ливневой канализации определяется по приложению проекта.

В зависимости от конкретных условий при проектировании определяется необходимость в канализационных насосных станциях для перекачки бытовых и очищенных производственно-ливневых стоков в соответствующие сети канализации.

5. Противопожарные мероприятия

На приемном пункте предусматривается хранение отработанных нефтепродуктов трех групп СНО, ТНО и МНО соответственно с температурой беспошак паров до 28°C, 100, 120°C.

Степень огнестойкости зданий и сооружений (по табл. 1 СНиП II-2-80) производств по взрывопожароопасности (табл. 1 СНиП II-90-81 и «Классификация производств предприятий Госкомнегатепротводуктом СССР 29 июля 1983») и классификация взрыва и пожароопасных установок (помещений) по ПУЭ приведены в таблице.

| Здания и сооружения | Степень огнестойкости (табл. 1 СНиП II-2-80, СНиП II-90-81) | Категория производств по взрывопожароопасности (табл. 1 СНиП II-90-81) | Класс взрыва и пожароопасности (зона) по ПУЭ | |
|---|---|--|--|---|
| | | | 2 | 3 |
| 1. Резервуары для хранения отработанных нефтепродуктов с 6° беспошак: до 28°C | II | A | 3-Г (в пределах обзора) | |
| 2. Площадка приема отработанных нефтепродуктов | II | A | 3-Га | |
| 3. Площадка налива отработанных нефтепродуктов | II | A | 3-Г | |
| 4. Каналы анализов | II | Г | норм. | |
| 5. Котельная | II | Г | норм. | |
| 6. Комплекс механической очистки | II | Г | 3-Г | |

Расстояния от зданий и сооружений приемного пункта с взрыво- и пожароопасными производствами до зданий и сооружений соседних промпредприятий до лесных массивов хвойных пород, границ полосы отвода железных дорог общей сети, до жилых и общественных зданий населенных пунктов должны быть не менее указанных в табл. 2 СНиП II-106-79.

Расстояния от зданий и сооружений с пожаро-взрывоопасными производствами должно быть не менее 1,5 зонами этажей.

На территории приемного пункта предусмотрена 1 въезд.

По границам резервуарного парка устраивается проезд.

Обеспечен подъезд ко всем зданиям и сооружениям.

Противопожарные разрывы (расстояния) между зданиями и сооружениями приняты по нормам СНиП II-106-76, а также другим соответствующим нормативным документам.

Котельная находится от резервуаров с нефтью и нефтепродуктами на расстоянии не ближе 60 м.

расстояния между резервуарами приняты 0,75 диаметра. Расстояние от стенок резервуаров до подошвы обвалования принято не менее 3 м.

Через обвалование предусмотрены лестницы-переходы. Всегда территории приемного пункта должна быть предусмотрена огороженная зона шириной 10 м. Расстояние ограждения до здания и сооружений приемного пункта (кроме административного здания) принято 5 м. Расстояния от технологических трубопроводов до зданий, сооружений и других инженерных сетей склада принимать по табл. 4 СНиП II-106-79.

Здания и сооружения принимают не ниже 2 степени огнестойкости.

В соответствии со степенью огнестойкости подобраны по пределу огнестойкости конструкции.

Для тушения пожара принята передвижная установка. Забор воды из резервуаров противопожарного запаса воды производится через водозаборные колодцы.

Пожароизобезопасность электростанций обеспечивается выгородом, кабинами, аппаратами и другого электрооборудования

в исполнении соответствующие, установлены требований.

Выполнение пожарозащиты II категории по СНиП 345-77-88, остальных сооружений.

Высота ближайшего ограждения группы резервуаров (обвалования) должна быть не 0,2 м. Выше уровня расчетного объема разлившейся жидкости, но не менее 1,0 м..

5. Электротехническая часть.

6.1. Электроснабжение

Внешнее электроснабжение приемного пункта по сбору отработанных нефтепродуктов осуществляется на напряжение 380/220В двумя вводами и решается для каждого проекта конкретно.

В отношении надежности электроснабжения приемный пункт относится к 5-й категории. В качестве вводно-распределительного шкафа используются пункты распределительные ИПР, ЕПР типа ПР.11 с автоматами АЕ 2050 установленными в щитовой подсекционно-производственного блока. Принципиальная однолинейная схема для всех вариантов приведена в типовом проекте I, альбоме I.

Управление приводами местное или дистанционное. В варианте с электроподогревом резервуаров и трубопроводов управление блоками электронагревателей БЭР осуществляется автоматически из шкафов ШУ, которые поступают komplekstno, а электронагреватели трубопроводов из операторной по мере необходимости.

Расчет нагрузок для всех вариантов приведен в таблице.

Учет потребляемой электропитерии осуществляется с помощью щитков учета ШЧ-250.

6.2. Электрическое освещение

Освещение на площадке приемного пункта выполнено внутреннее и наружное на напряжение 220В.

Внутреннее освещение площадок и помещений выполнено светильниками соответствующими характеристикам среды. Освещенность обьектов принята по СНиП II-4-79.

Схема промежурочного освещения приведена на странице 16.

6.3. Электрический обогрев резервуаров и трубопроводов

В настоящем типовом проекте система электрического подогрева нефтепродуктов в резервуарах и технологических трубопроводов выполнена на основании Рекомендаций по комплексному электроподогреву вязких нефтепродуктов на нефтебазах ТА.0.052.800 и дополнения к ним ТА.0.052.801, разработанных СГБ «Гранснефтегавтоматика».

Резервуарные блоки электронагревателей типа БЭР предназначены для разогрева вязких нефтепродуктов, находящихся в резервуарах. Блоки БЭР установлены в технологической части проекта, шкафы управления ШУ, ЕШУ и клеммные коробки для подключения нагревателей поступают в комплекте с нагревателями.

В проекте предусмотрен режим разогрева до предельной температуры 35°C ± 45°C и характеризуется периодическим включением нагревателей, разогревом технологического оборудования от температуры окружающей среды до 35°C ± 45°C.

Расчет нагрузок приведен в таблице ниже.

Схема установки электронагревательного оборудования приведена на странице 15.

| Номер пункта | Номер подстанции | Расчет нагрузок | | | | | | | | | | | | Тип пункта распределителя | | | | | | |
|-----------------|---------------------|-----------------|------|-------|------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------------------|---------------------------------|----------------------|----------------------------------|------|------------------------------|------|------|------|-------|-----------------|-----------------|
| | | Радиоподогрев | | | | Электроподогрев | | | | Коэффициент нагревательности | Массовая нагрузка | Годовой расход электроэнергии | | | | | | | | |
| | | ИПР | ЕПР | ИПР | ЕПР | Коэффициент нагревательности | Годовой расход электроэнергии | Коэффициент нагревательности | Годовой расход электроэнергии | | | | | | | | | | | |
| 1 | 1 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 |
| 1 | 5 | 65.375 | 38.9 | 57.78 | 34.7 | — | — | — | — | 0.86 | 0.593 | 0.7 | 1.11 | 42 | 22.4 | 47.6 | 77.1 | — | ПР.11-7120-2143 | ПР.11-7120-2143 |
| 2 | — | — | — | — | — | 65.375 | 38.9 | 27.62 | 57.25 | 0.92 | 0.426 | 0.7 | 1.1 | 59 | 22.8 | 63.3 | — | 108.3 | — | ПР.11-7124-2143 |
| 3 | 10 | 65.375 | 38.9 | 57.78 | 34.7 | — | — | — | — | 0.86 | 0.593 | 0.7 | 1.11 | 42 | 22.4 | 47.6 | 77.1 | — | — | ПР.11-7120-2143 |
| 4 | — | — | — | — | — | 65.375 | 38.9 | 149.62 | 62.9 | 0.92 | 0.426 | 0.7 | 1.1 | 63.4 | 24.5 | 68.3 | — | 116.3 | — | ПР.11-7124-2143 |
| 5 | 15 | 65.375 | 38.9 | 37.78 | 34.7 | — | — | — | — | 0.86 | 0.593 | 0.7 | 1.11 | 42 | 22.4 | 47.6 | 77.1 | — | — | ПР.11-7120-2143 |
| 6 | — | — | — | — | — | 65.375 | 38.9 | 149.62 | 62.9 | 0.92 | 0.426 | 0.7 | 1.1 | 63.4 | 24.5 | 68.3 | — | 116.3 | — | ПР.11-7124-2143 |

6.4. Молниезащита и заземление

В соответствии с «Указаниями по проектированию и устройству молниезащиты зданий и сооружений» СН 305-77 по молниезащитным мероприятиям пункт приема, пункт налива отработанных нефтепродуктов, резервуарный парк (класс 5-1Г) относится к 5-й категории, все остальные сооружения к третьей категории.

Защитное заземление выполняется для каждого проекта самое погодельно исходя из конкретных характеристик пункта.

Для защиты обслуживающего персонала от попадания под опасное для жизни напряжение предусмотрено устройство заземления.

7. Автоматизация

В проекте предусмотрена автоматизация для двух вариантов обогрева резервуаров для масел: вариант с пароподогревом и вариант с электроподогревом.

Проектом предусматривается:

7.1. Вариант с пароподогревом:

- местный контроль уровня и температуры в резервуарах;
- местный полуавтоматический отбор проб;
- сигнализация аварийного уровня нефтепродуктов;
- регулирование температуры с помощью регулятора прямого действия.

Принципиальная схема автоматизации для варианта с пароподогревом приведена на странице 18.

7.2. Вариант с электроподогревом:

- местный контроль уровня и температуры в резервуарах;
- местный полуавтоматический отбор проб;
- сигнализация аварийного уровня нефтепродуктов;
- местное управление электронагревателями;
- автоматическое управление электронагревателями по температуре нефтепродуктов в резервуаре.

Принципиальная схема автоматизации для варианта с пароподогревом приведена на странице 19.

Сигнализация аварийного уровня баков на щит управляния и сигнализации, установленный в подсобно-производственном блоке (см. т.п. Подсобно-производственныи блок приемного пункта по сбору отработанных нефтепродуктов на 5,10,15 тыс.т/8 год).

8.10. Слаботочные устройства

8.1. Пожарная сигнализация

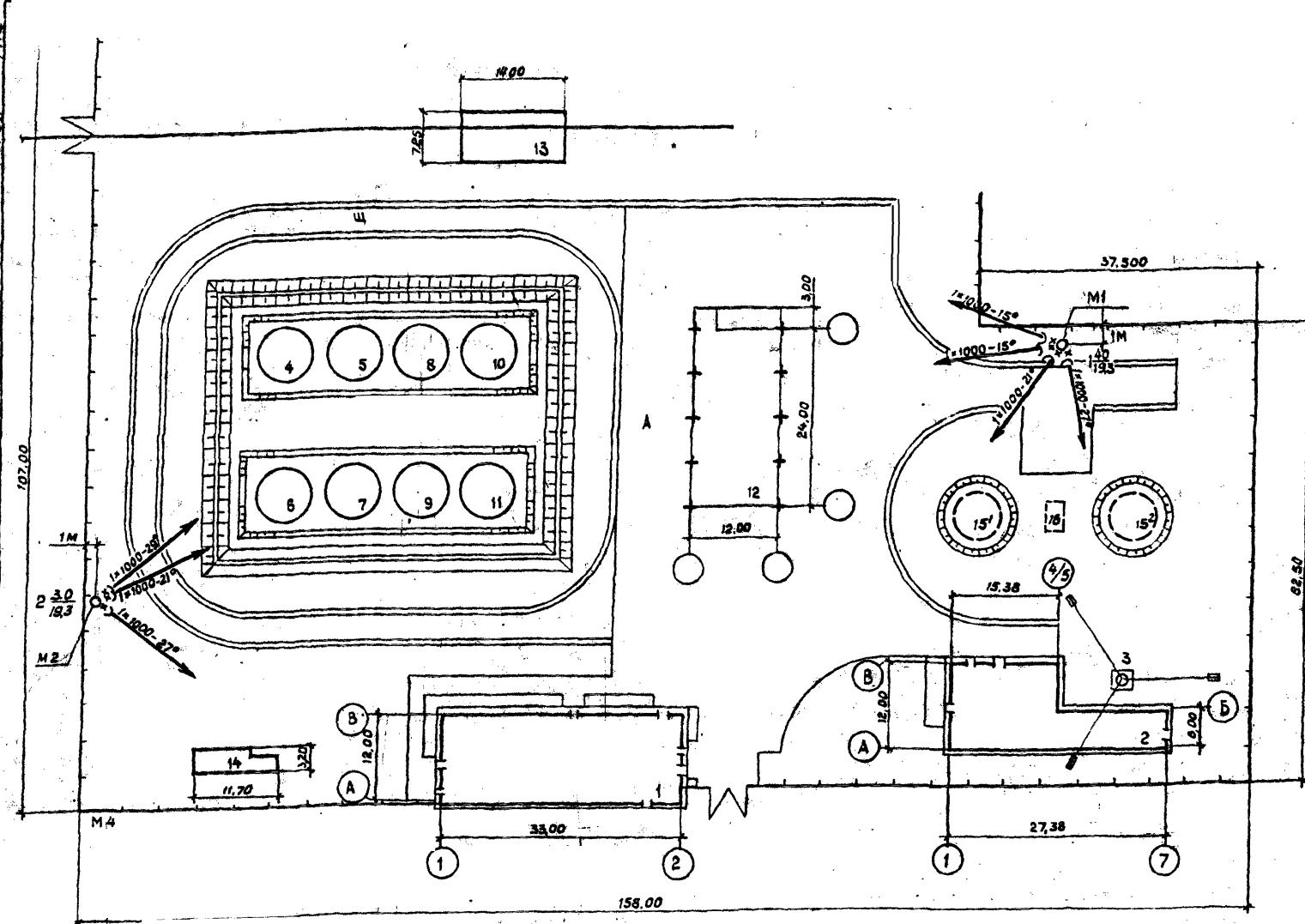
Для сигнализации о пожаре в котельном зале предусмотрена прокладка гибкого ПРПП 2x0.8 от пульта пожарной сигнализации ПС-1, установленного в гарнитурном помещении подсобно-производственного блока в здания котельной с установкой тепловых извещателей типа ИТМ в котельном зале.

Кабель прокладывается в земле на глубине 0.8м в одиночной траншее с гибким телефонизацией. При пересечении проезжей части кабель защищить асбестоцементной трубой.

8.2. Телефонизация

Для телефонизации обьектов приемного пункта предусмотрена прокладка двух гибких ПРПП 2x0.8 от АТС местной и городской связи. Один кабель ПРПП 2x0.8 проложить до площадки налива отработанных нефтепродуктов с установкой телефонного аппарата ГА-200 в телефонной кабине типа ГТ-4М на расстоянии 20м от места открытого налива.

Кабели проложить в одиночной траншее в земле на глубине 0.8м. При пересечении проезжей части кабели защищить асбестоцементной трубой.

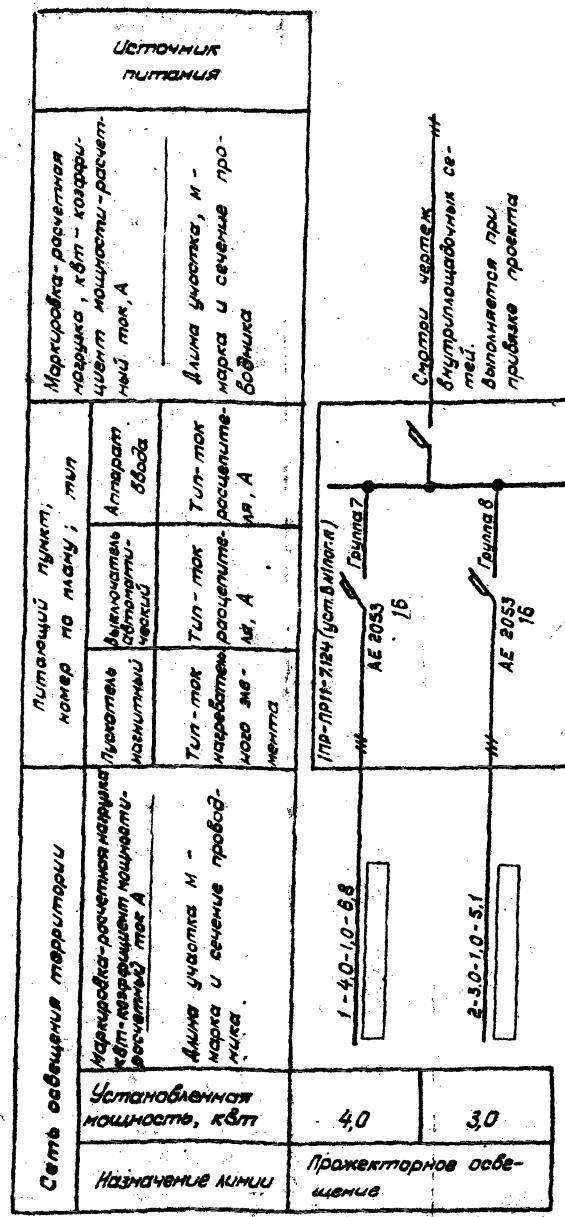


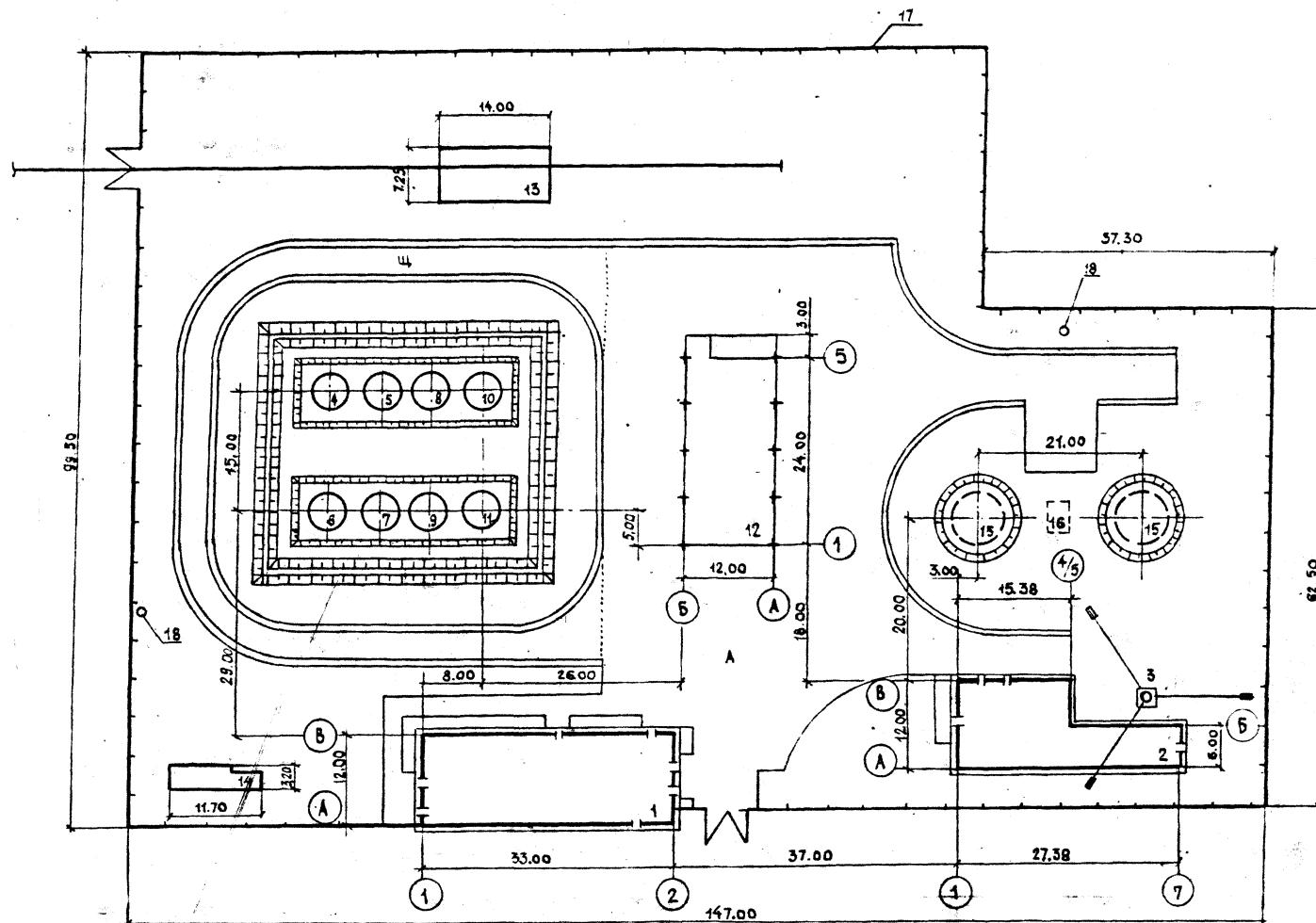
Экспликация зданий и сооружений

| Н по зап- иси | Наименование | Примечание |
|---------------------|--|----------------|
| 1 | Подсобно-производственный блок | |
| 2 | Котельная | тп.903-1-187 |
| 3 | Динамическая | тп.907-2-221 |
| 4-11 | Столбчатый вертикальный резервуар | тп.704-1-51 |
| 12 | Площадка приема отработанных нефтепро- дуктов | |
| 13 | Площадка молида отработанных нефтепро- дуктов | |
| 14 | Комплекс механической очистки и стоков | тп.902-2-222 |
| 15-2 | Резервуар для воды емк. 250 м ³ | тп.901-4-88-83 |

Экспликация зданий и сооружений (продолжение)

| № по зап- иси | Наименование | Примечание |
|---------------------|--|-----------------|
| 16 | Подземный стальной резервуар для генооб- разования. | пл.704-1-159.85 |





Экспликация зданий и сооружений

| № по специ- фикации | Наименование | Шифр проекта | Примечание |
|---------------------------|--|------------------|------------|
| 1 | Подсобно-производственный блок | | |
| 2 | Котельная | т.п. 903-1-167 | |
| 3 | Балансовая труба | т.п. 907-2-221 | |
| 4+7 | Стальной вертикальный резервуар емк. 1000 ³ | т.п. 104-1-49 | |
| | для хранения СНО | то же | + шт. |
| 8,9 | то же для хранения ММО | " | 2 шт. |
| 10,11 | " для хранения МНО | " | 2 шт. |
| 12 | Площадка приема нефтепродуктов отработанных | | |
| 13 | площадка приема отработанных нефтепродуктов | | |
| 14 | Комплекс магнитической очистки нефтеков | т.п. 802-2-222 | |
| 15 | Резервуар для воды емк. 250 ³ | т.п. 901-4-58-83 | 2 шт. |
| 16 | Подземный стальной резервуар для | т.п. 104-1-59-83 | |
| 17 | Ленообразователь | | |
| 17 | Серада | 3017-1 | |
| 18 | Проектировочные мачты | т.п. 3.407-108 | |

Показатели по генплану

| | | |
|---------------------|---|------------------------|
| Площадь участка | - | 1,32 га |
| Площадь застройки | - | 2591,4 м ² |
| Плотность застройки | - | 20,0% |
| Площадь зеленения | - | 1985,85 м ² |

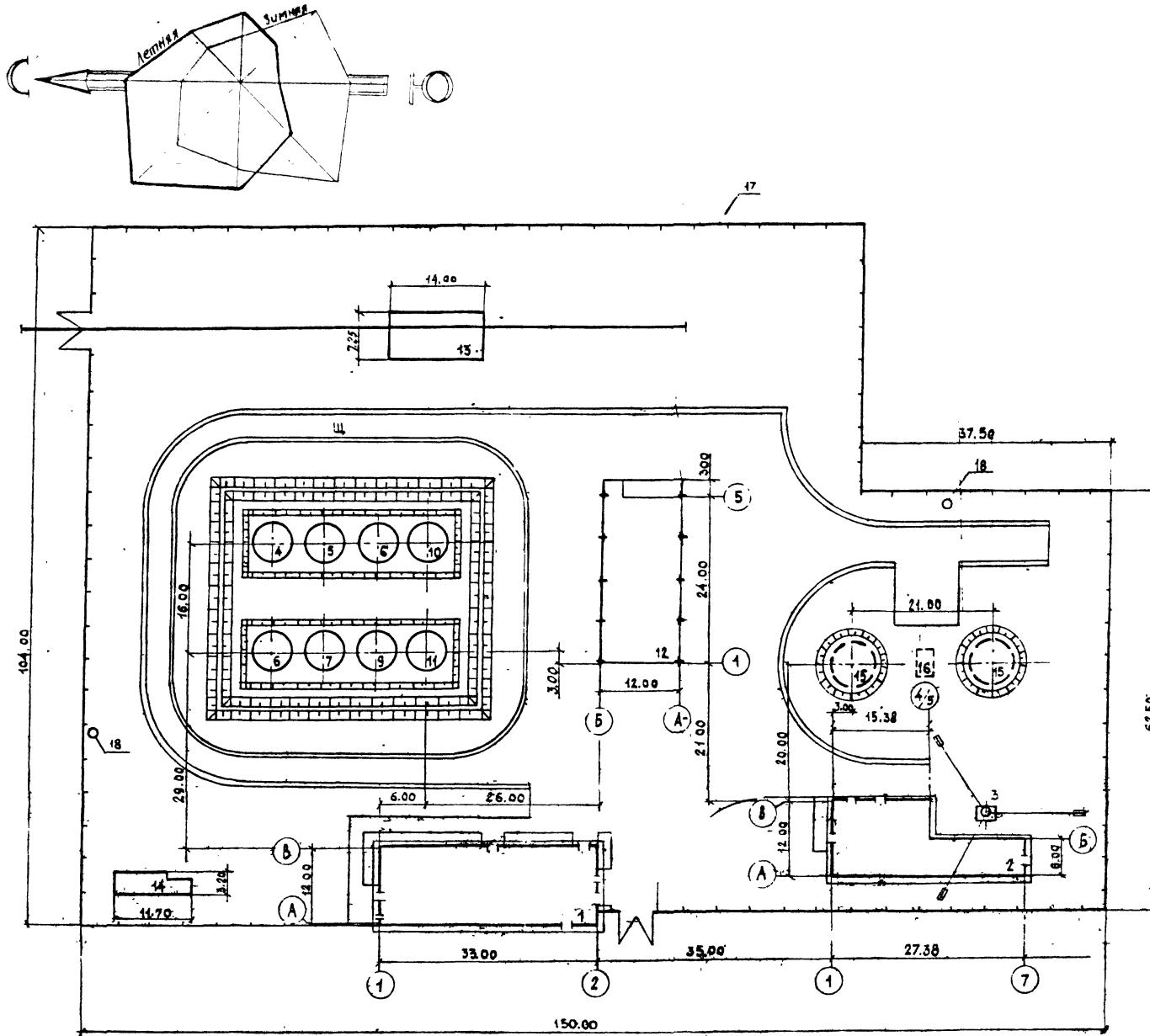
| | | | | | | |
|------------|-----------|-------|-------|--|---------------------------|------|
| Разраб. | Несторова | Бюдж. | 09.95 | | | |
| Плодов | Нелибайко | Книж. | 09.95 | | | |
| Рук.зр | Захаров | Бюдж. | 09.95 | ТПР 402-012-63.86 | | ГП |
| Н.контр. | Фролович | Книж. | 09.95 | | | |
| Науч.сост. | Нелибайко | Чт/ч | 09.95 | | | |
| Науч.сост. | Сильнов | Чт/ч | 09.95 | | | |
| Гл.контр. | Новиков | Чт/ч | 09.95 | Приемные пункты по сбору отработанных нефтепродуктов 5,10,15 тысяч тонн. 6 гор | Страниц | лист |
| | | | | | 1 | 3 |
| | | | | Схема схема приемного пункта со сбору отработанных нефтепродуктов 5 тысяч тонн в сут. | Блокнот нефтепродукт СССР | |
| | | | | | ГИПРОНЕФТЕГРАН | |
| | | | | | г. Волгоград | |

گوشه و سر

JACOB

Письмо - проектное решение

卷之三



Экспликация зданий и сооружений

| № по сем- плану | Наименование | Шифр проекта | Примечание |
|-----------------------|--|-----------------|------------|
| 1 | Подсобно-производственный блок | | |
| 2 | Котельная | т.п.903-1-187 | |
| 3 | Выходная труба | тп.907-2-221 | |
| 4-7 | Стальной вертикальный резервуар емк. 200м ³ | тп.104-1-50 | |
| | для хранения СНО | то же | 1 шт |
| 8,9 | то же для хранения ММО | " | 2 шт. |
| 10,11 | для хранения МИО | " | 2 шт. |
| 12 | площадка приема отработанных нефтепродуктов | | |
| 13 | площадка налива отработанных нефтепродуктов | | |
| 14 | Комплекс механической очистки нистоков | т.п.902-2-222 | |
| 15 | Резервуар для воды емк. 250 м ³ | тп.904-4-58.88 | 2 шт. |
| 16 | Подземный стальной резервуар для | | |
| | пенообразователя | тп.104-1-189.83 | |
| 17 | Ограда | 3.017-1 | |
| 18 | Проектные мауты | тп.3.107-108 | |

Показатели по генплану

| | |
|---------------------|--------------------------|
| Площадь участка | - 1,40 га |
| Площадь застройки | - 2813,65 м ² |
| Плотность застройки | - 20,03% |
| Площадь озеленения | - 2108,56 м ² |

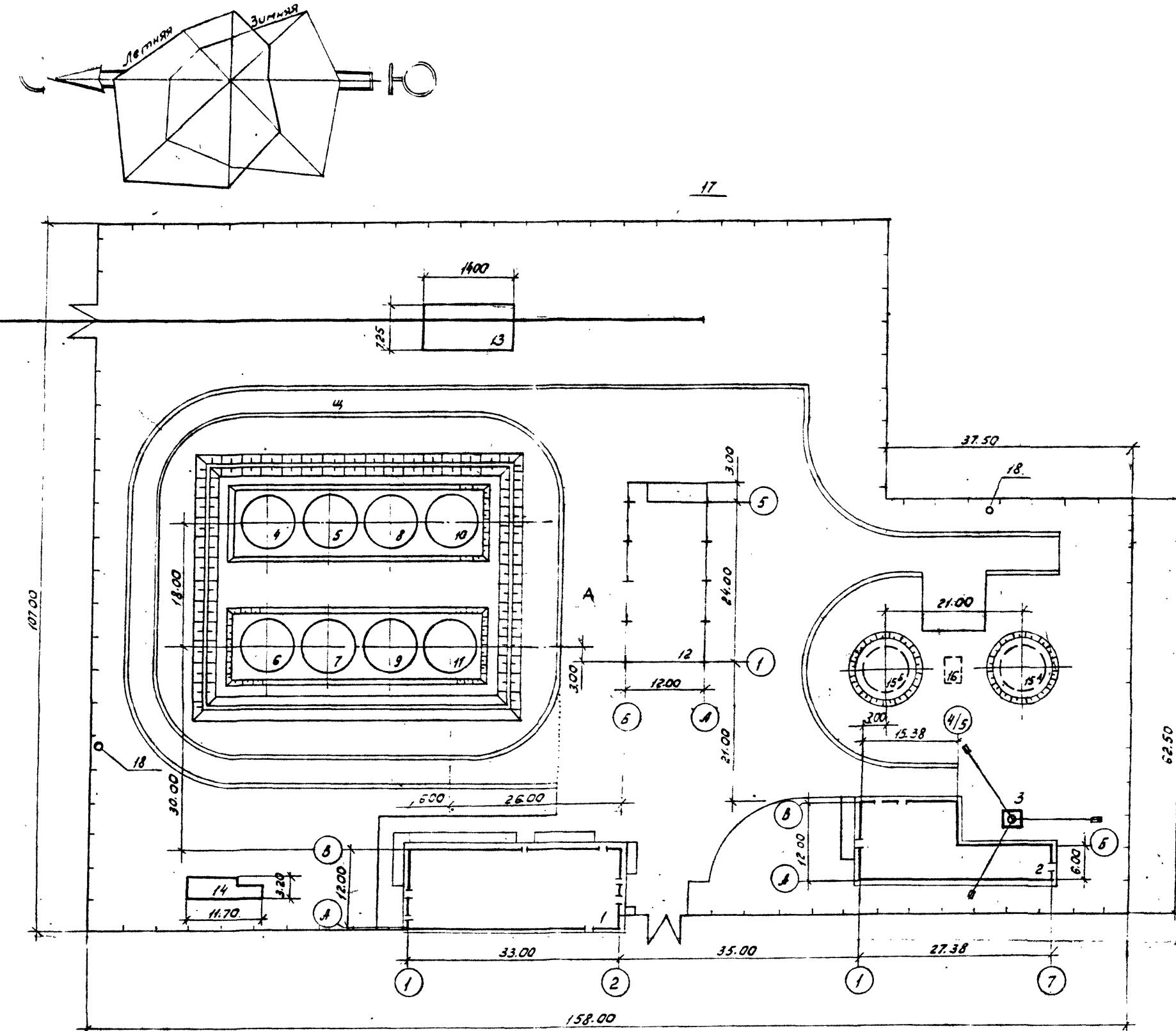
| | | | | | | |
|-----------------------|-------------|-------|---|----------|------|---------------------------------|
| Разраб. | Нестеперова | Бор | 09.85 | | | |
| Провер. | Нестеперова | Бор | 09.85 | | | |
| Рук. гр. | Захаров | Бор | 09.85 | | | |
| Н.контр | Федоров | Бор | 09.85 | | | |
| Нач.сост | Нестеперова | Бор | 09.85 | | | |
| Нач.отв.Субботов | Бор | 09.85 | Приемные пункты по сбору отработанных неотработанных - товаров 5,10,15 тысяч тонн в год. | Страница | Лист | Листов |
| Г.инспекц.Нестеперова | Бор | 09.85 | | | 2 | |
| | | | Схема вентиляции приемного пункта по сбору отработанных неотработанных товаров 10 тысяч тонн в год. | | | Основано на материале ССР |
| | | | | | | ГИПРОНЕФТЕГРАНС г. Волгоград |

Эксплуатация зданий и сооружений

| Номер | Наименование | Шифр проекта | Примечание |
|-------|---|------------------|------------|
| 1 | Подстано-помывочный блок | | |
| 2 | Сортировочная | Т.Н.903-1-167 | |
| 3 | Дымовая труба | Т.Н.907-2-221 | |
| 4-7 | Стальной ёмкостный резервуар емк.800м ³ | Т.Н.704-1-51 | |
| 5 | для хранения СНО | 70 зб | 4 шт |
| 6,9 | то же для хранения ММО | " | 2 шт |
| 10,11 | для хранения ММО | " | 2 шт |
| 12 | Глошадка приема отработанных нефтепродуктов | | |
| 13 | Глошадка наливка отработанных нефтепродуктов | | |
| 14 | Комплекс механической очистки и стоков | Т.Н.902-2-222 | |
| 15 | Резервуар для битумов емк. 250м ³ | Т.Н.901-4-5883 | 2 шт |
| 16 | Помосточный стояночный резервуар для пенообразователя | Т.Н.704-1-159-83 | |
| 17 | Сграда | 3.087-1 | |
| 18 | Прожекторные пластины | Т.Н.3.407-108 | |

Показатели по генплану

| | |
|-----------------------|-----------------------|
| Площадь участка - | 1.5224 |
| Площадь застройки - | 3301.65м ² |
| Плотность застройки - | 21,7% |
| Площадь озеленения - | 2285.59м ² |

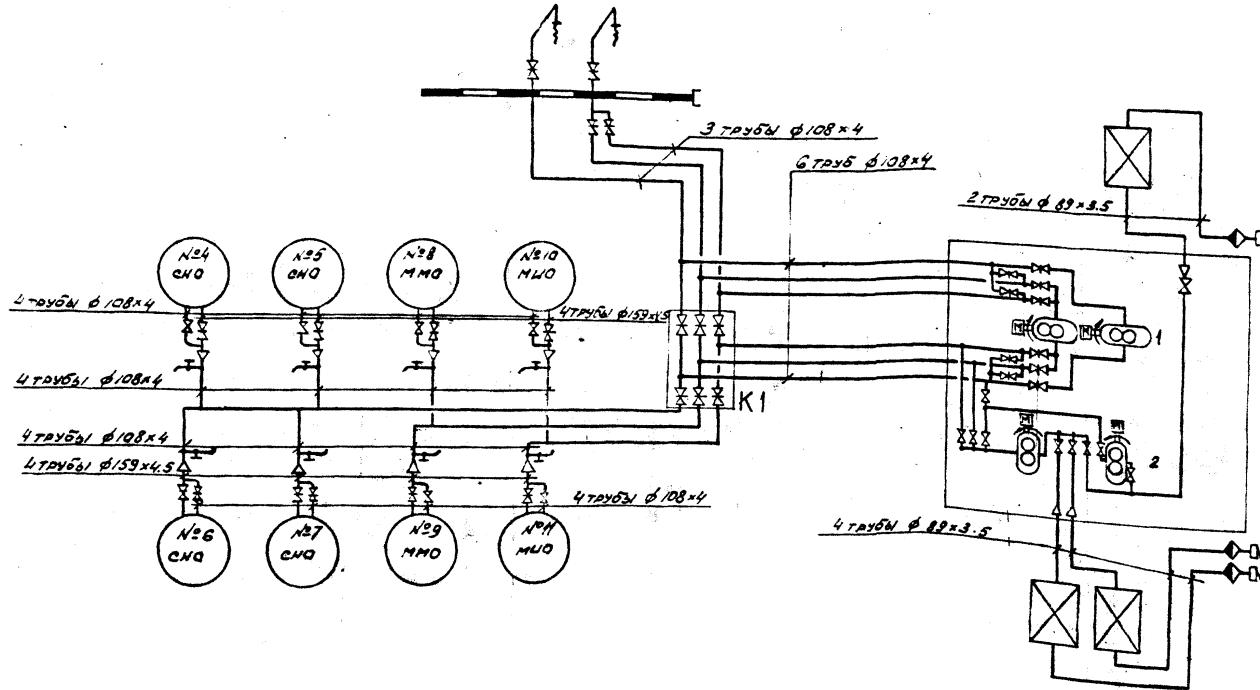


| | | | |
|------------|-----------|-------|-------|
| Разраб. | Честерова | Нов | 09.85 |
| Провер. | Налибайко | Кирил | 09.85 |
| Рук. за | Захаров | Алла | 09.85 |
| Исполн. | Фадиевов | Илья | 09.85 |
| Мон. сект. | Налибайко | Алла | 09.85 |
| Комп.отв. | Субботин | Илья | 09.85 |
| Генплан | Чебаков | Илья | 09.85 |

Приемные пластины по сбору отработанных нефтепродуктов 3,10,15 тонн в год
Смета генплана приемного пластина по сбору отработанных нефтепродуктов 15 тонн в год
Смета генплана приемного пластина по сбору отработанных нефтепродуктов 15 тонн в год

Государственное предприятие СССР
ГИРОНЕФТЕГРАНС
1. Балаково

Принципиальная схема технологических трубопроводов



Условные обозначения:

Сливная бысторазъемная муфта МС-1

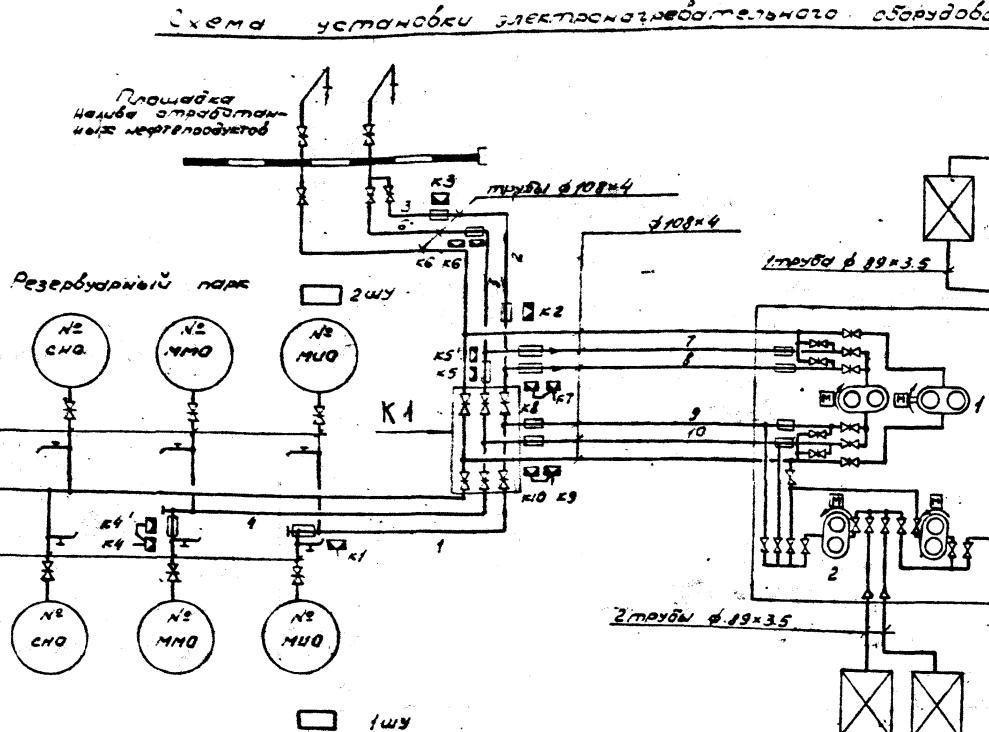
—♦— **Фундамент** **семиадмисиј**

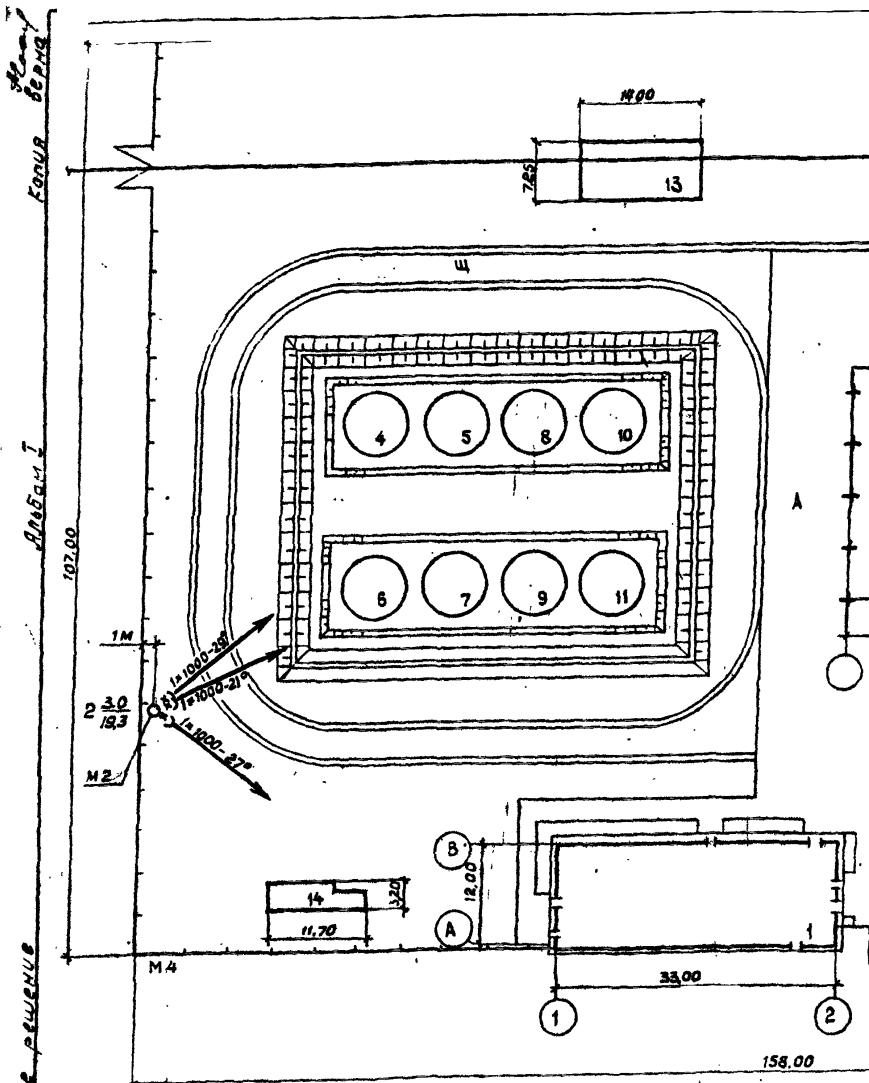
Железнодорожный наземный стояк
Резервуар вертикальный наземный

 Резервный бегомный подземный

Спецификация насосного оборудования

| Марка, ноз. | Обозначение | Наименование | КОЛ | Число з/з | Годы использования |
|----------------|---------------|--|-----|--------------|-----------------------|
| 1 | У80-6-36/6-1 | Мотор шестиполюсный q=36 кВт Р=0.6 МПа | | | |
| | 880-71-6 | с электродвигателем Н=17 кВт; n=980 об/мин | 2 | 427 | |
| 2 | У8-25-58/25-1 | Мотор шестиполюсный q=38 кВт Н=0.25 МПа | | | |
| | 39044 | с электродвигателем Н=2.2 кВт n=1450 об/мин | 2 | 92 | |
| | | | | | |





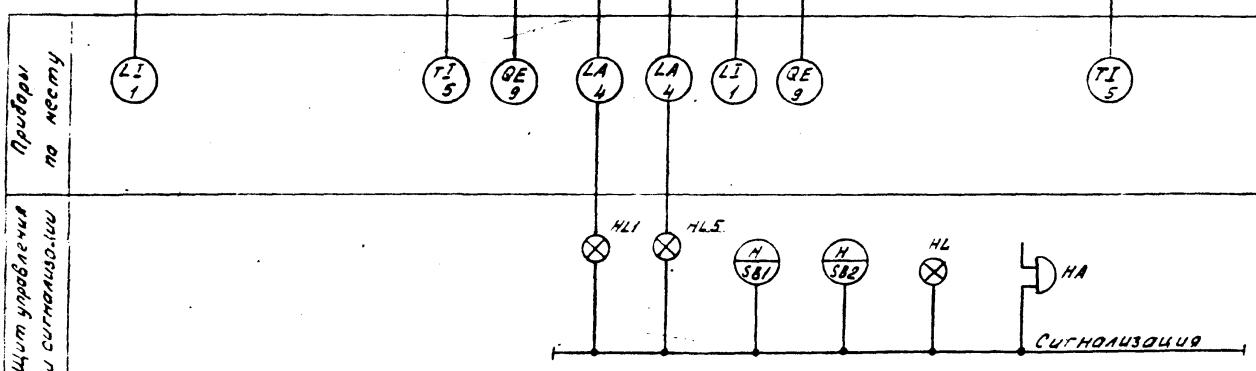
Спекулятивные оборудование

| Номер поз. | Обозначение | Наименование | Кол | Нарес з.з. | Приме- чание |
|----------------|------------------------|--------------|-----|---------------|-----------------|
| | ПРОСТЕРНОН | | | | |
| | ПНМ-1000-2 | | 7 | 9.0 | |
| | СКУП 20У-8501-054 | | 2 | 15 | |
| | Коробка приемника | | | | |
| | У614 | | 2 | 2.6 | |
| | Система наращивания | | | | |
| | Г-220-1000-2 | | 7 | 0.18 | |
| Г.п. 3.407-108 | Нагрузка поджатия | | | | |
| Выпуск 2 1.3 | ПМК-19.8 | | 2 | | |
| | Коробка контрольный | | | | |
| | АКББГ СЕВЕРСКИЙ | | | | |
| | 10×2.5 мм ² | | 44 | 0.338 | М |
| | Челюст 10У-8509-72 | | | | |
| | 180×50×4 | | 60 | 305 | М |

1. Настоящий чертеж служит для установки про-
фильных панелей на территории панельного поселка.
2. Записку центра обследования на профильную
панель выполняют при привозке проекта от пункта
распределительного (при сносе или вывозке панельной
панели) сквозь пункты про-вертка подсбора-производ-
ственного блока.

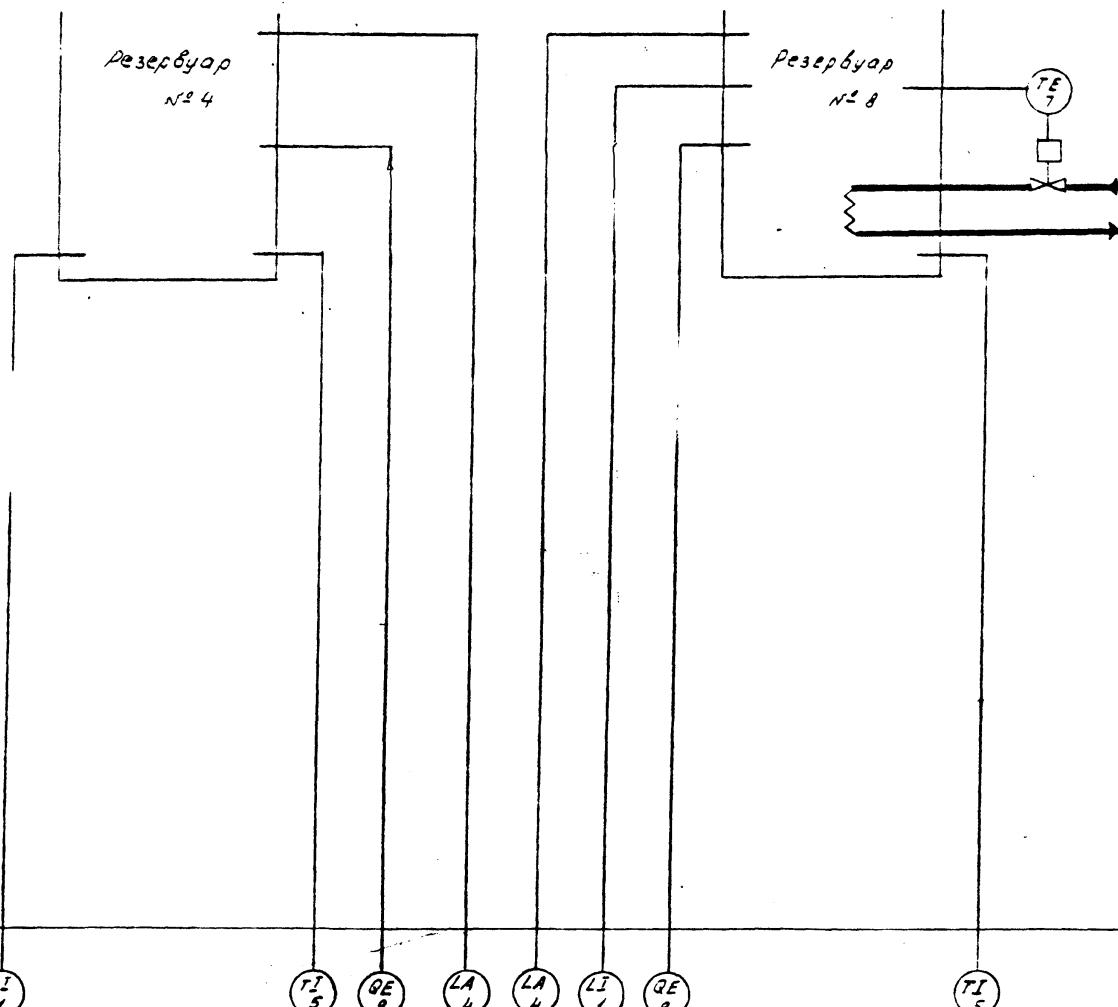
Ведомость опор и подаексторных постов с установками
личинами на них осветительными постройками

| Поз | Обозначение | Наименование | кв | Примечание |
|-----|-------------|--------------------|----|------------|
| 1 | 3.407-108 | Макет проекта- | 1 | мл |
| | блитус 5,2 | над высотой 193м | | |
| | | с площадью П-1 | | |
| | | с 4 м² земельного- | | |
| | | ни ПКН-1000-2 ч | | |
| | | и шириной 8098501 | | |
| 2 | 3.407-108 | Макет проекта- | 1 | м² |
| | блитус 5,2 | над высотой 193 | | |
| | | с площадью П-1 | | |
| | | с земельного- | | |
| | | ни ПКН-1000-2 | | |
| | | и шириной 8098501 | | |



1. Схема составлена на основании технологической части проекта.

2. Схема обтоматизации дана для резервуара №4 и №8 и аналогично для резервуаров №5-7 и №9-11.



Спецификация аппаратуры

| Поз. обознач | Наименование | Код | Примечание |
|--------------|---------------------------------------|-----|------------|
| 1 | Уровнемер поплавковый УДУ-10-113 | 2 | |
| 9 | Проводотборник ПСР-3-123221 | 2 | |
| 4 | Датчик уровня ДУЖ-200М-1212 | 2 | |
| 5 | Термометр ртутный ТТУ41 240 441 | 2 | |
| 5а | Оправа к термометру 24265 400 100 | 2 | |
| 7 | Терморегулятор ОГПД-65-(18.5-110)-2.5 | 1 | |

| | | | | |
|------------------|----------|------------|--|---------------------------|
| Разработ | Долгихов | Форм. 4-85 | ТПР 402-012-63.86 | К.Я |
| Провер | Дробкова | Форм. 4-85 | | |
| Авт.р. | Канев | Форм. 4-85 | | |
| Исполн. инженер | Любимов | Форм. 4-85 | | |
| Инженер | Шкаев | Форм. 4-85 | | |
| Нач.отв. | Митюков | Форм. 4-85 | Приемные пункты по сбору отработанных нефтепродуктов | След. лицо |
| Головной инженер | Новиков | Форм. 4-85 | 5, 10, 15 тыс. тонн в год. | Листов |
| | | | | РП 1 1 |
| | | | Схема обтоматизации | Печати ответственных СССР |
| | | | принципиальная | ГИПРОНЕФТЕРАНС |
| | | | вариант с парогодоревом | г. Волгоград |

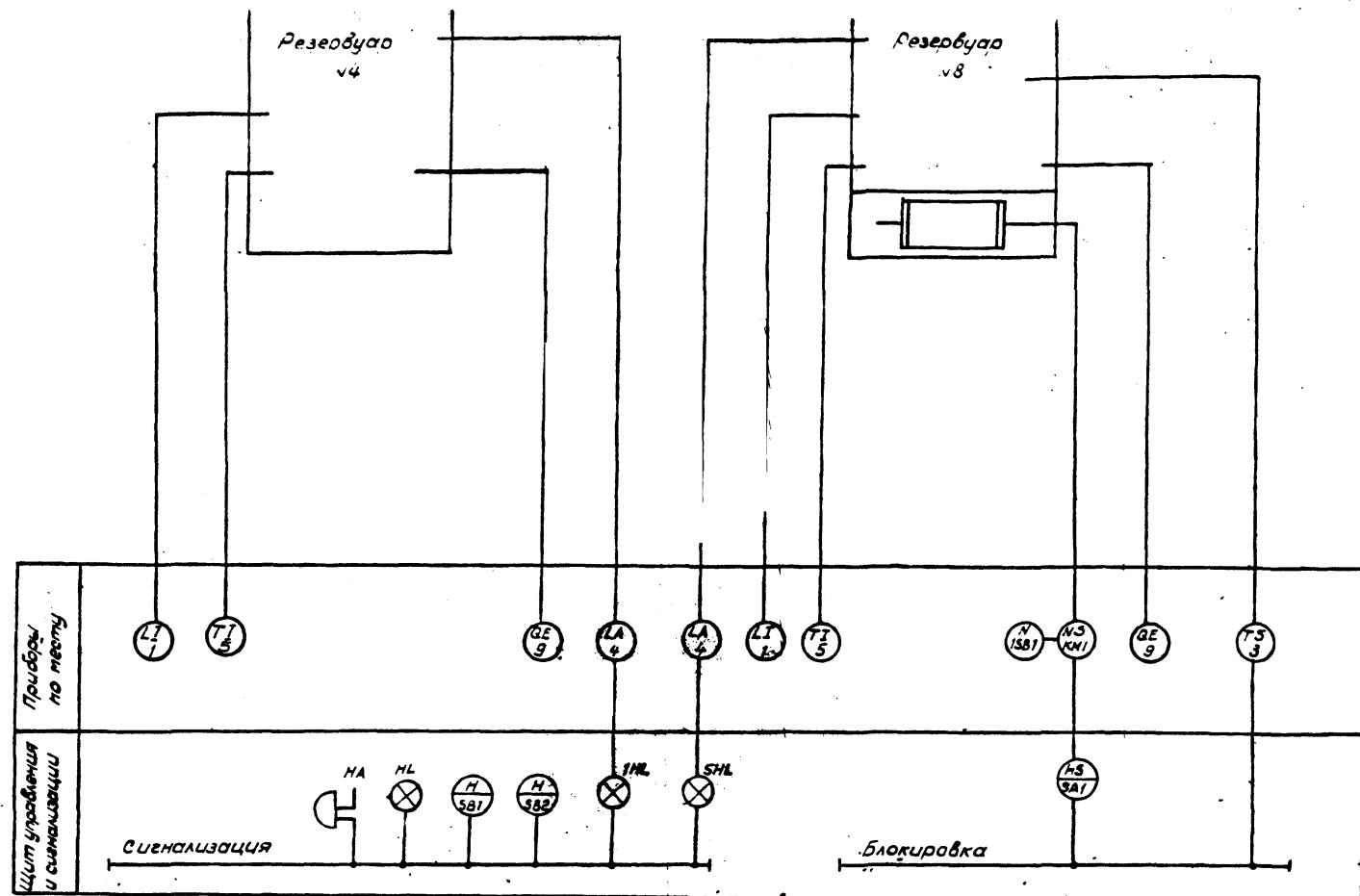


Схема управления электронагревателем

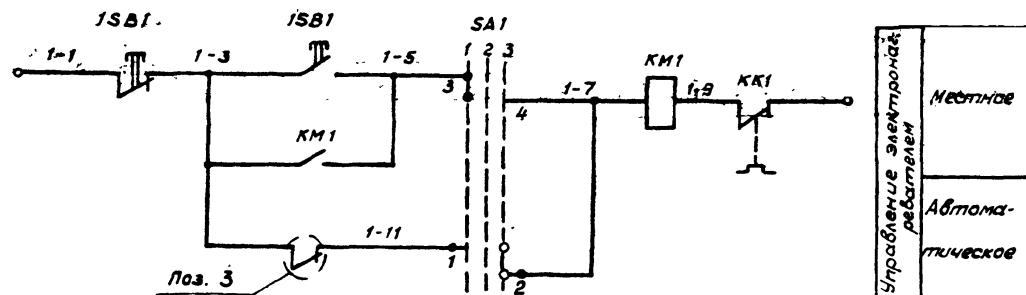
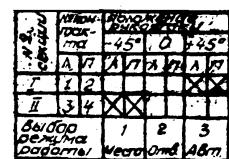


Диаграмма переключателя управления SA1 (УП 5311-С23)



Спецификация аппаратуры

| Поз. Сборки | Наименование | Кол. | Примечание |
|-------------|--------------------------------------|------|--------------------------|
| | Аппаратура, устанавливаемая по месту | | |
| KM1 | Магнитный пускателю | 1 | Смотри |
| KK1 | Тепловое реле | 1 | электротехническую часть |
| ISBT | Кнопочный пост | 1 | проверять |
| 1 | Бройнер поплавковый УДУ-10-113 | 2 | |
| 9 | Продоборник ПСР-3-123221 | 2 | |
| 4 | Датчик уровня ДУМЭ-200М-1212 | 2 | |
| 5 | Термометр ртутный ТТУ41 240441 | 2 | |
| 5a | Оправа к термометру 24255 400 100 | 2 | |
| 3 | Терморегулятор ТУДЭ-9-4.5-8374 | 1 | |
| | Аппаратура, устанавливаемая в | | |
| | щите управления и сигнализации | | |
| SA1 | Переключатель универсальный | 1 | |
| | УП 5311-С23 | 1 | ~ 500 В |

1. Схема составлена на основании технологической части проекта.

2. Схема автоматизации дампа для резервуаров №4 и №8 и аналогична для резервуаров №5-7 и №9-11.

3. Схема управления выполнена для электронагревателя №1 и аналогична для электронагревателей №2-4 с измененной первой цифры в маркировке цепей и аппаратуре на номер нагрева 519.

| Родство | Семина | Фамилия | Л/Б | |
|----------|---------|-------------|---------|---|
| Победа | Людмила | Федоровна | ИКР5 | |
| Рукоза | Конев | Илья | Х-15 | |
| Чеканова | Мария | Геннадьевна | УДУ-015 | |
| Новиков | Шкод | Олег | УДУ-015 | |
| Новиков | Михаил | Геннадьевич | УДУ-015 | |
| Глухов | Новиков | Геннадий | УДУ-015 | |
| | | | | Проектные пустоты по собою отработанных макетов предложений |
| | | | | 5, 10, 15 тыс. тонн в год |
| | | | | Схемы автоматизации и электрическая принципиальная схема |
| | | | | Гипронефтетранс |
| | | | | г. Балаково |