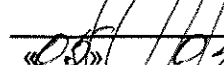


СОГЛАСОВАНО
Главный инженер
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


Е.Н. Карасев
2016 г.

УТВЕРЖДАЮ
Первый заместитель директора
по капитальному строительству
ОАО «Славнефть-ЯНОС»


А.С. Кесарев
2016 г.

Задание на проектирование № 5-2523

№ п/п	Перечень основных данных и требований	Характеристика основных данных и требований
1.	Наименование работы	Строительство эстакады герметичного налива ароматических углеводородов ГНЭ
2.	Объект	Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС» Планшет № 18, 19 Цех № 5 Установка ГНЭ
3.	Вид строительства	Новое строительство
4.	Статья финансирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» на 2015-2022гг.
5.	Номер СПП-элемента	S.99
6.	Ориентировочный срок ввода объекта в эксплуатацию и период проведения СМР	01.10.2018 Проведение СМР на режиме (без останова установки).
7.	Ориентировочные сроки разработки документации по этапам и разделам.	Окончательная документация – март 2017 г. Заказная документация на оборудование - декабрь 2016г. Сводный сметный расчёт по проекту - декабрь 2016г.
8.	Режим работы производства, межремонтный пробег	Непрерывный
9.	Объем проектирования по этапам и разделам	<p>1. Разработать проектную документацию в объеме, установленном Постановлением Правительства № 87 от 16.02.2008 г., в том числе спецразделы, необходимые для выполнения СМР и получения положительного заключения экспертизы, в том числе:</p> <ul style="list-style-type: none">- Проект организации строительства- Раздел «Противопожарные мероприятия» согласно техническому регламенту от 22.07.2008 №123-ФЗ, сводам правил и национальным стандартам.- Декларация пожарной безопасности- Раздел «ИТМ ГОЧС» объекта в соответствии с исходными данными Главного управления МЧС России по Ярославской области.- Декларация промышленной безопасности- Раздел «Промышленная безопасность»- Раздел «Охрана окружающей среды»- Выполнить предварительный сводный сметный расчёт по проекту <p>2. Разработать рабочую документацию и выполнить окончательный сводный сметный расчёт по проекту</p> <p>3. Обновить генплан планшета (в границах проектирования), на котором ведется строительство, с нанесением новых сооружений.</p> <p>При проектировании учесть требования федеральные норм и правил в области промышленной безопасности "Общие правила взрывобезопасности для взрывопожароопасных химических, нефтехимических и нефтеперерабатывающих производств.</p> <p>Рабочую документацию выпустить отдельными проектами в следующих блоках:</p> <ul style="list-style-type: none">- Эстакада налива- Система управления и автоматизации герметичного налива.- Система видеонаблюдения;


С.С. Семенов

		<p>Проект системы видеонаблюдения выполнить по всему технологическому объекту ГНЭ следующими блоками</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. парки ароматики (включая подъезды и подходы) 2. парки СУГ (включая подъезды и подходы) 3. насосная 4. эстакада герметичного налива (включая подъезды и подходы) 5. эстакада налива СУГ (включая подъезды и подходы) <p>- Эстакада трубопроводов от насосной до эстакады налива</p> <p>- Приведение подъездного пути к установленным требованиям</p> <p>- Демонтаж недействующего оборудования попадающего в зону размещения</p>
10.	Границы проектирования	В соответствии с предварительным планом размещения оборудования и сооружений (Приложение 1)
11.	Исходные данные по объекту проектирования и требования к проекту, общие и по разделам проекта:	<p>Производительность эстакады налива:</p> <p>- 168 тыс.т год : Бензол – 72 тыс. т/год , Тoluол - 53 тыс. т/год. , ФАУ - 20 тыс. т/год, Супер евро 98- 38 тыс. т/год</p> <p>Расчётное время работы:</p> <p>- 8760 часов (365 дней)</p> <p>Объем вагон-цистерны - 87 м3</p> <p>Объем налива 95 % - 82,6м³/цистерна</p> <p>Характеристика продуктов (Приложение 3)</p>
12.	Требования к проекту, общие и по разделам проекта:	<p>При разработке проекта предусмотреть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - строительство односторонней эстакады герметичного налива ароматических углеводородов, оборудованной 5-ю телескопическими устройствами (4 – индивидуальных наливных устройства, в том числе 2 пары: бензол – ФАУ и толуол – бензин, а также 1 для аварийной откачки вагон цистерн) на путь №16; - систему рекуперации паров при наливе (УРПУ) с возможностью резервирования (Приложение 5); - систему нижнего и верхнего слива цистерн в т.ч. аварийных; - маневровую тележку для перестановки 12 вагон цистерн под налив с обеспечением вывода загруженных вагон цистерн до границы эстакады налива; При этом фронт эстакады налива должен быть рассчитан на постановку и протяжку 12-ти вагон цистерн с устройством тупика (предварительный план размещения оборудования и сооружений - Приложение 1); - мероприятия приведения подъездного пути №16 к установленным требованиям для обеспечения подачи и уборки 12-ти вагон цистерн. - строительство на планшете 18 здания операторной-аппаратной в требуемом исполнении (размещается одновременно 4 человека); - строительство эстакад технологических трубопроводов и трубопроводов от насосной до эстакады налива; - систему освещения эстакады налива и систему молниезащиты; - мероприятия по обеспечению пожарной безопасности в соответствии с требованиями нормативных документов; <p>Требования к проекту в части реконструкции пути №16</p> <p>1. При проектировании новой эстакады налива необходимо получить технические условия от РЖД на строительство новых железнодорожных путей.</p> <p>2. Согласовать точки примыкания вновь проектируемого железнодорожного пути с путями ОАО «РЖД» в соответствии с Приказом Минтранса России от 24.07.2012г. №253</p> <p>Дополнительные исходные данные для проектирования будут переданы Подрядчику в процессе выполнения проектных работ по запросу, непосредственно на объекте проектирования.</p> <p>В объем работ Подрядчика по настоящему Заданию входят все работы, сопровождающие процесс проектирования: сбор дополнительных исходных данных (не указан-</p>

		<p>ных в задании), проведение инженерных изысканий (с восстановлением покрытия после проведения изысканий), обследование строительных конструкций.</p> <p>Не позднее 15 дней со дня заключения договора Подрядчик обязан составить и передать Заказчику перечень разделов проекта.</p>
	- технологическая часть	<p>Существующая принципиальная технологическая схема (Приложение 2).</p> <p>На монтажно-технологических схемах указать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - номера трубопровода - условные диаметры трубопроводов - рабочие и расчетные температуры и давления трубопроводов - тип изоляции - тип обогрева - направление уклона трубопроводов - направление потоков по трубопроводам <p>Монтажно-технологические схемы должны быть выполнены на формате, не превышающем размеры листа А2.</p> <p>В проекте показать техническое решение по отсечению недействующего оборудования и трубопроводов от коммуникаций.</p> <p>Наливное устройство ароматических углеводородов должно обеспечивать налив как вагон-цистерн, так и контейнер-цистерн.</p> <p>Данные контейнер - цистерны (Приложение 8).</p> <p>Выбор типа наливных устройств согласовать с Заказчиком.</p> <p>Для отглушения насосного оборудования при выводе в ремонт на технологических трубопроводах предусмотреть поворотные заглушки.</p> <p>Технологическую часть выполнить с учётом ТУ на ТХ, передаваемой по запросу проектной организации.</p>
	- автоматизация технологического процесса	<p>1. Раздел выполнить в соответствии со следующими документами:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Типовые Технические условия по проектированию систем управления (часть АТХ) на установках ОАО «Славнефть-ЯНОС» - Типовые Технические условия по проектированию части АТХ и на средства КИП и А для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС» - Основные технические решения по проектированию и монтажу средств КИПиА для объектов ОАО «Славнефть-ЯНОС» - Типовые Технические условия ОАО "Славнефть-ЯНОС" на проектирование полевого КИП и АСУТП. - ТУ по организации структуры АСУТП для установки ГНЭ в процессе её будущей реконструкции (приложение 7) <p>Заказную документацию на средства автоматизации и систему управления (опросные листы и запросы на техническое предложение) выполнить по форме, передаваемой Заказчиком.</p> <p>2. В помещении проектируемой операторной-аппаратной установить:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Новую систему управления и автоматизации герметичного налива и УРПУ. • Два удаленных рабочих места оператора существующей АСУТП и ПАЗ ГНЭ с отображением параметров парков хранения СУГ, ароматики, работы насосного оборудования с необходимыми функциями аварийной сигнализации и дистанционного управления технологическим оборудованием. <p>3. Способ передачи параметров управления и сигнализации по обмену между системой управления герметичным наливом и системой управления новой насосной СУГ и ароматики, выполнить в соответствии с целевыми техническими условиями, выдаваемыми Заказчиком на основании полученных от Подрядчика данных по типу и количеству новых сигналов согласно запросу Проектной организации.</p> <p>4. Предусмотреть систему видеонаблюдения.</p>

- электротехническая часть	<p>Раздел выполнить в соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации после предоставления исходных данных по потреблению электроэнергии.</p> <p>Проектом предусмотреть, в том числе:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Замена РУ-0,4 кВ ТП-675 (первый этаж). <p>Разработку ведомостей объемов работ и смет на все демонтажные, монтажные и пусконаладочные работы электротехнического раздела проекта. Ведомость объемов работ и сметы на ПНР необходимо разбить на этапы, в том числе: индивидуальные испытания «в холостую» и комплексное опробование «под нагрузкой».</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Проект выполнить во всех разделах проектирования согласно требованиям действующих ПУЭ, СНиП, ГОСТ, «Положения о составе разделов проектной документации и требований к их содержанию» утв. постановлением правительства РФ от 16 февраля 2008 года №87, а также Технических требований, предъявляемых к комплектным устройствам и электроустановкам до 1000 В для нужд ОАО «Славнефть-ЯНОС».
- строительная часть	<p>В рамках выполнения проекта провести необходимые инженерные изыскания. При необходимости использования существующих строительных конструкций провести обследование и выдать заключение об их техническом состоянии с определением несущей способности. При необходимости разработать проектные решения по их усилению или замене</p> <p>В случае необходимости прокладки инженерных сетей, трубопроводов либо устройства новых фундаментов ближе 30 м от существующих сетей либо сооружений разрабатывать документацию на основании запрошенных от владельца объекта (сетей, трубопроводов и т.п.) технических условий с целью обеспечения безопасного производства работ.</p> <p>Раздел выполнить согласно техническим условиям на архитектурно-строительную часть, выдаваемым Заказчиком.</p> <p>Требования к разработке раздела:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Предусмотреть в проекте переходные мостики на эстакаде герметичного налива. 2. Предусмотреть в проекте мероприятия по защите наливщиков от ветра и атмосферных осадков на эстакаде налива. 3. Предусмотреть в проекте строительство операторной-аппаратной с помещением для прибориста КИП в исполнении обеспечивающим защиту персонала находящегося в помещении управления (операторной), от воздействия ударной волны (травмирования) при возможных аварийных взрывах на технологических объектах с учётом зон разрушения, а также термического воздействия. Выбор исполнения подтвердить расчётом. 4. Предусмотреть в проекте строительство проезда к административно-бытовому помещению тит.26, эстакаде налива. 5. Предусмотреть в проекте строительство проезда с твердым покрытием в резервуарные парки тит. 92/1а, 92/2б и площадки для размещения автомобильной техники при проведении ремонтных работ. 6. Предусмотреть в проекте обустройство твердого покрытия каре и обвалования парков тит. 92/1а и 92/2б. 7. Предусмотреть в проекте обустройство твердого покрытия территории эстакады герметичного налива, УРПУ. 8. Выполнить антикоррозийную защиту металлоконструкций. 9. Предусмотреть в проекте монтаж навеса над УРПУ. 10. Предусмотреть в проекте монтаж круговой площадки с лестницей для обслуживания мест отбора проб отходящих газов и замера скоростей газовых потоков для контроля источников выбросов в атмосферу.

		<p>Требования к проекту в части реконструкции пути №16</p> <ul style="list-style-type: none"> - Проектная документация должна соответствовать требованиям Постановления правительства РФ № 87 от 16 февраля 2008 г., распоряжению ОАО «РЖД» от 27.10.05 г №1701, ГОСТ Р 53685-2009 Электрификация и электроснабжение железных дорог - СНиП 32-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм» - СТН Ц-01-95 «Железные дороги колеи 1520 мм» - СП 32-104-98 «Проектирование земляного полотна железных дорог колеи 1520 мм» - ГОСТ 9238-83 «Габариты приближения строений и подвижного состава железных дорог колеи 1520 мм» <p>Приказу Минтранса России от 24.07.2012г. №253</p>
	- механизация ремонтных работ	1.Предусмотреть в проекте монтаж ГПМ на УРПУ для монтажа-демонтажа насосно-компрессорного оборудования и арматуры.
	- сметная часть	<ul style="list-style-type: none"> - Сметы должны быть составлены в программном комплексе «Багира» с учетом выходящих обновлений базы ГЭСН, ФЭР 2001 г. и программного комплекса. - Сметы должны быть разработаны ресурсным методом. - Сметы должны быть переданы Заказчику в формате сметной программы, в формате MS Excel, а также на бумажном носителе в 3 экземплярах не позднее двух недель с момента передачи соответствующего раздела проекта. - В сводных сметных расчетах в главе 10 «Содержание службы заказчика-застройщика» отдельной строкой указывать размер затрат Заказчика на осуществление строительного контроля, рассчитанный в соответствии с п. 15 «Положения о проведении строительного контроля при осуществлении строительства, реконструкции и капитального ремонта объектов капитального строительства», утвержденное Постановлением РФ от 21.06.2010 №468. <p>Требования к проекту в части реконструкции пути №16</p> <ul style="list-style-type: none"> - Сметную документацию составить в уровне цен согласно распоряжению ОАО «РЖД» от 12 октября 2009 г. № 2076р. - Локальные сметы выпустить отдельно по видам работ (общестроительные, СЦБ, связь, энергетика и т.д.), - В сметах предусмотреть работы согласно распоряжению № 690р от 04.04.08. (II группа п. 5). - В сметах предусмотреть пусконаладочные работы «вхолостую», «под нагрузкой» и проверку приборов в РТУ ШЧ и ШТЦ в соответствии с распоряжением ОАО «РЖД» № 223р от 21.02.2005 года. - Стоимость кабельно-проводниковой продукции и других материалов в локальных сметах выделить отдельной строкой.
13.	Требования к обогреву трубопроводов, аппаратов, приборов КИПиА	Предусмотреть обогрев новых трубопроводов и полевых приборов КИПиА. Тип обогрева определяется проектом и согласовывается с заказчиком.
14.	Обеспечение энергоресурсами (теплоснабжение, воздухоснабжение, инертный газ), точки подключения	<p>В соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми ОГЭ по запросу проектной организации после предоставления исходных данных по потреблению энергоресурсов.</p> <p>Предусмотреть монтаж трубопроводов пара, азота, воздуха на эстакаду налива.</p> <p>Предусмотреть в проекте систему отопления операторной-контроллерной и вспомогательных помещений.</p>
15.	Водоснабжение и канализация, точки подключения	Подключение к сетям водоснабжения и канализации выполнить в соответствии с Техническими условиями, выдаваемыми цехом № 17 по запросу проектной организации после предоставления исходных данных по потреблению энергоресурсов.

16.	Требования к новому оборудованию и применяемым материалам	<p>В спецификациях всех разделов проекта должно присутствовать примечание следующего содержания: «По данной спецификации допускается использование эквивалентного по техническим характеристикам оборудования, изделий и материалов других типов и марок, применение оборудования, изделий и материалов, изготовленных по другим стандартам или техническим условиям, а также другого исполнения при условии соблюдения принятых в проекте технических решений и согласования с проектировщиком. При этом внесение изменений в данную спецификацию не требуется».</p> <p>Оборудование и материалы выбираются при проектировании. Все технические устройства, включая импортные, до начала применения должны соответствовать требованиям ст.7 Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов».</p> <p>Разработать «Обоснование безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением» на вновь монтируемое оборудование (трубопроводы) согласно техническому регламенту Таможенного союза ТР ТС 032/2013 «О безопасности оборудования, работающего под избыточным давлением».</p>
17.	Порядок разработки заказной документации и технических проектов на оборудование	<p>Вся заказная документация на оборудование должна быть разработана в двуязычном варианте (на русском и английском языках).</p> <p>На все динамическое и насосное оборудование арматуру, регулирующие и отсекающие клапана и пр. должны быть составлены запрос на техническое предложение (ЗТП) и опросный лист (ОЛ).</p> <p>1. Разработать опросный лист на наливное устройство в вагон-цистерны и контейнер-цистерны, согласовать с Заказчиком.</p>
18.	Исходные данные для привязки и подключения нового оборудования	Выдаются заказчиком дополнительно по запросу проектной организации.
19.	Необходимость демонтажа, переноса внутренних инженерных сетей и сооружений, а также демонтажа оборудования и трубопроводов.	<p>Выполнить отдельным проектом: демонтаж недействующих сетей, перенос действующих внутренних инженерных сетей и сооружений, а также демонтаж недействующего оборудования и трубопроводов, попадающих в границы проектирования. Провести расчет количества образующихся при демонтаже отходов по классам опасности для окружающей среды и для человека и указать способы их дальнейшей утилизации или использования.</p> <p>При необходимости уточнения расположения (наличия) подземных коммуникаций в границах проектирования выполнить инженерные изыскания.</p> <p>После демонтажа выведенных из эксплуатации подземных трубопроводов и оборудования предусмотреть рекультивацию и благоустройство земельного участка.</p>
20.	Мероприятия по защите окружающей среды	<p>1. Предусмотреть мероприятия по защите окружающей среды в соответствии с требованиями природоохранного законодательства и нормативных документов. В составе проекта выполнить раздел «Охрана окружающей среды» в соответствии с постановлением Правительства РФ от 16.02.2008г. № 87.</p> <p>2. Провести расчеты количества выбросов ЗВ в атмосферу, сбросов сточных вод и отходов, образующихся в период строительства и при эксплуатации объекта. Для каждого вида отхода должен быть указан код ФККО, класс опасности для окружающей среды и для человека, определены способы их дальнейшей утилизации или обезвреживания.</p> <p>3. Оборудовать места отбора проб отходящих газов и замера скоростей газовых потоков для контроля источников выбросов в атмосферу и определения эффективности ГОУ согласно ГОСТ 33007-2014 и ГОСТ 17.2.4.06-90.</p>

		4. Предусмотреть возможность бесперебойной работы УРПУ за счет резерва в случае выведения оборудования в ремонт.
21.	Требования к благоустройству территории и озеленения	Предусмотреть в проекте мероприятия и материалы на восстановление объектов благоустройства, покрытия после производства строительно-монтажных работ.
22.	Дополнительные условия проектирования	<p>Проектная организация обязана предоставлять отчет о ходе выполнения проектных работ дважды в месяц, начиная с момента заключения договора. Форма отчета утверждается Заказчиком и прилагается к Договору.</p> <p>Проектно-изыскательские работы на территории предприятия, касающиеся охраны окружающей среды и экологии, проводить в присутствии ответственного лица службы капитального строительства и представителя отдела охраны природы.</p> <p>Предоставить спецификацию на материалы трубопроводов в электронном виде в формате MS Word или MS Excel. В соответствии со ст.8 Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов» проектная организация осуществляет авторский надзор.</p> <p>При проектировании выполнить расчет численности обслуживающего персонала и предоставить штатное расписание.</p> <p>Разработать мероприятия по обеспечению мер пожарной безопасности. В частности:</p> <ul style="list-style-type: none"> - предусмотреть системы азотного и пенотушения эстакады герметичного налива; - установку укомплектовать пожарными постами (Ящики с песком, кошма, лопаты, носилки); - систему внутреннего противопожарного водопровода (в зданиях) укомплектовать гайками Богданова, пожарными рукавами и шкафами типа ШПК-Пульс-310Н с поворотной кассетой; - гайки Богданова расположить на отметке +1.350 от поверхности бетонного покрытия; - предусмотреть устройства подключения лафетных стволов от пожарной техники.
23.	Требования по согласованию отдельных разделов и проектных решений.	<p>Монтажно-технологические схемы до выпуска окончательной документации согласовать с цехом № 5 и ОПНР.</p> <p>Электротехническую часть проекта, а также выбор электротехнического оборудования до выпуска окончательной документации согласовать с ОГЭ.</p> <p>Часть КИПиА проекта, а также выбор оборудования КИПиА до выпуска окончательной документации согласовать с ОГМет.</p> <p>Проектно-изыскательскую документацию, касающуюся вопросов охраны окружающей среды, согласовать с отделом охраны природы до прохождения экспертизы.</p> <p>Требования к проекту в части реконструкции пути №16</p> <p>Исполнитель выполняет согласование проектно-сметной документации с эксплуатирующими организациями установленным порядком, в т.ч. с Северной ж.д. филиала ОАО «РЖД», Федеральным агентством ж.д. транспорта, Федеральной службой по надзору в сфере транспорта в объеме необходимом для согласования в Главгосэкспертизе.</p>
24.	Экспертиза документации	<p>Обеспечить подготовку, подачу, сопровождение и проведение государственной экспертизы в соответствии с постановлением правительства от 5 марта 2007 года N 145 «О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий» с учетом изменений и дополнений.</p> <p>Предоставить положительное заключение.</p>

Приложение:

1. Предварительный план размещения оборудования и сооружений.
2. Существующая принципиальная технологическая схема
3. Характеристика веществ.
4. Специальные технические условия СТУ 18104-114/2-СТУ-2013/2 (Для информации)
5. Система рекуперации паров углеводородов (принципиальная схема).
6. Выкопировки из паспортов трубопроводов.
- 7.ТУ по организации структуры АСУТП для установки ГНЭ в процессе будущей реконструкции
8. Данные контейнер - цистерны

Главный специалист по процессу

М.А. Бубнов

Зам. главного инженера по ОП и ТБ

Д.В. Кириллов

Зам. главного инженера по производственному контролю

А.В. Лозинский

Главный метролог

С.И. Кравец

Главный энергетик

С.Л. Егоров

Главный механик

В.Ю. Боруруев

Главный инженер службы директора по капитальному строительству

К.А. Михайлов

Начальник ОПНР

А.В. Поснов

Начальник цеха №15

А.В. Григорьев

Начальник Управления инвестиционных проектов и повышения операционной эффективности

Г.Б. Чубаров

Заказчик: начальник цеха № 5

Н.Н. Лукашов

Представитель проектной организации

А.П. Чистяков

М.Ю. Осокин

Приложение 7

**Технические условия
по организации структуры АСУТП для установки ГНЭ в процессе ее будущей
реконструкции.**

по фк СУП

1. Систему управления технологическим оборудованием новой насосной СУП и ароматики (планшет №19) разместить в аппаратном помещении, примыкающем к новой насосной ТП.

Систему управления построить на базе контроллера фирмы «Allen-Bradley» с резервированной процессорной частью и с последующей организацией на его основе системы ПАЗ установки ГНЭ.

Информацию с контроллера вывести в операторную ГНЭ на две станции оператора с интерфейсом «FTViewSE» фирмы «Allen-Bradley».

2. Систему управления герметичным наливом (на 16-ом ж/д пути) разместить в отдельном помещении операторной/аппаратной на планшете № 18.

В этом же помещении установить две удаленные станции оператора от систем РСУ и ПАЗ установки ГНЭ с интерфейсом «FTViewSE» фирмы «Allen-Bradley».

3. Существующая система автоматизации установки ГНЭ в аппаратной тит.92/2, выполненная на базе контроллеров CompactLogix фирмы «Allen-Bradley», должна обеспечивать работоспособность установки в процессе ее реконструкции. А в последствии выполнять функцию РСУ в составе АСУТП.

4. Для обмена данными между контроллерами РСУ и ПАЗ, а также станциями оператора в помещении наливщиков тит.92/2 и новой операторной герметичного налива предусмотреть резервированную оптоволоконную информационно-управляющую сеть.

Обоснования данного решения:

При размещении оборудования системы управления в новом помещении аппаратной герметичного налива на планшете №18 необходимо было бы строительство кабельной трассы длиной 600 м до объектов автоматизации на планшете №19. В условиях подключения к данной системе по медному кабелю нескольких сотен параметров сигнализации, блокировки и управления, увеличатся расходы на СМР и мероприятия по повышению надежности работы СУ и ПАЗ в условиях высоких промышленных электромагнитных помех.

В помещении существующей аппаратной ГНЭ тит.92/2 недостаточно места для размещения необходимого оборудования новой АСУТП.

Главный метролог ОАО «Славнефть-ЯНОС»

 С.И.Кравец

Визы:

Начальник цеха №15

 А.В.Григорьев

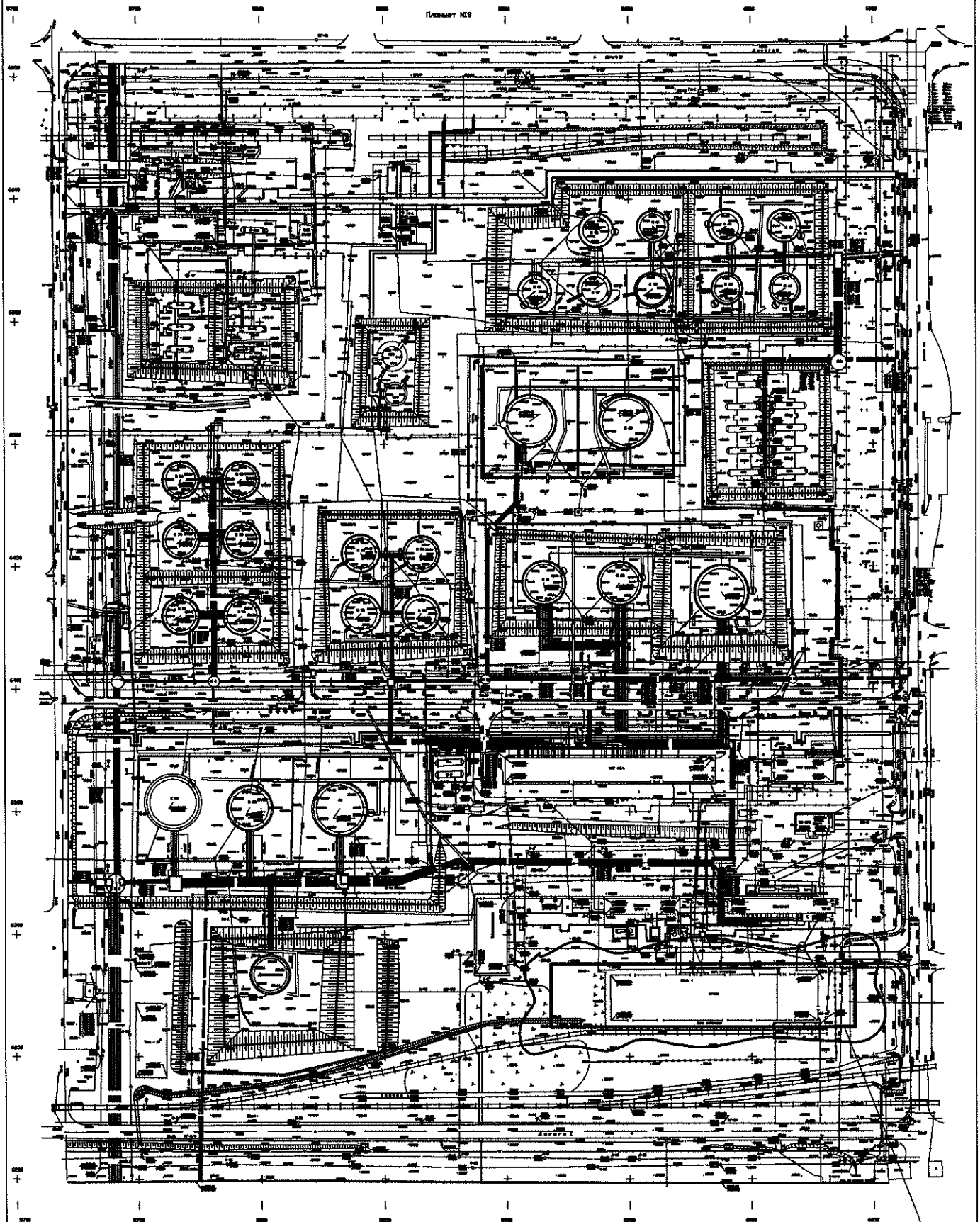
Начальник службы АСУТП и ПАЗ цеха №15

А.Г.Поляков

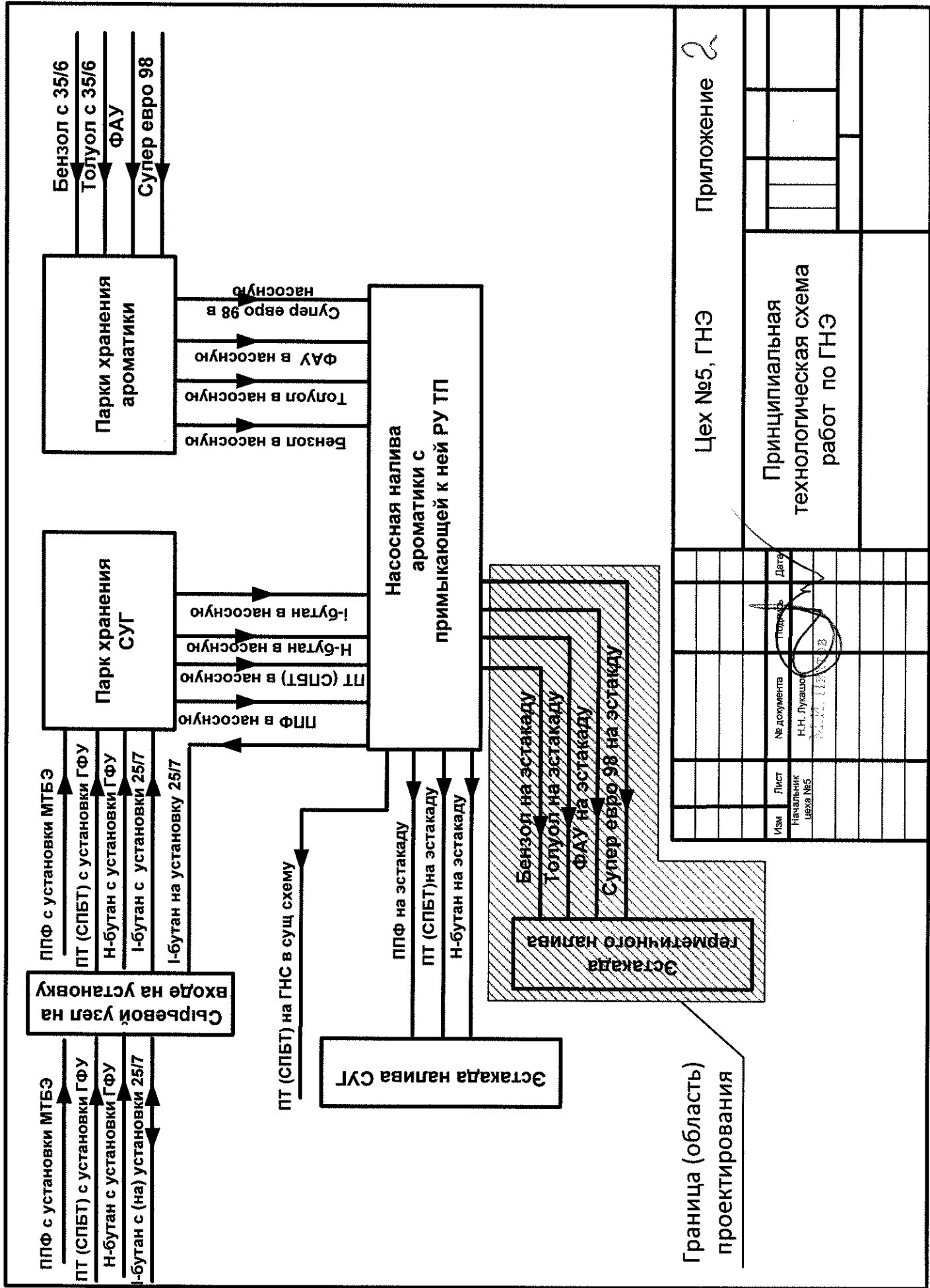
 31.03.2016

Инженер службы СБ и ПАЗ В.В.Иванов тел.29-47

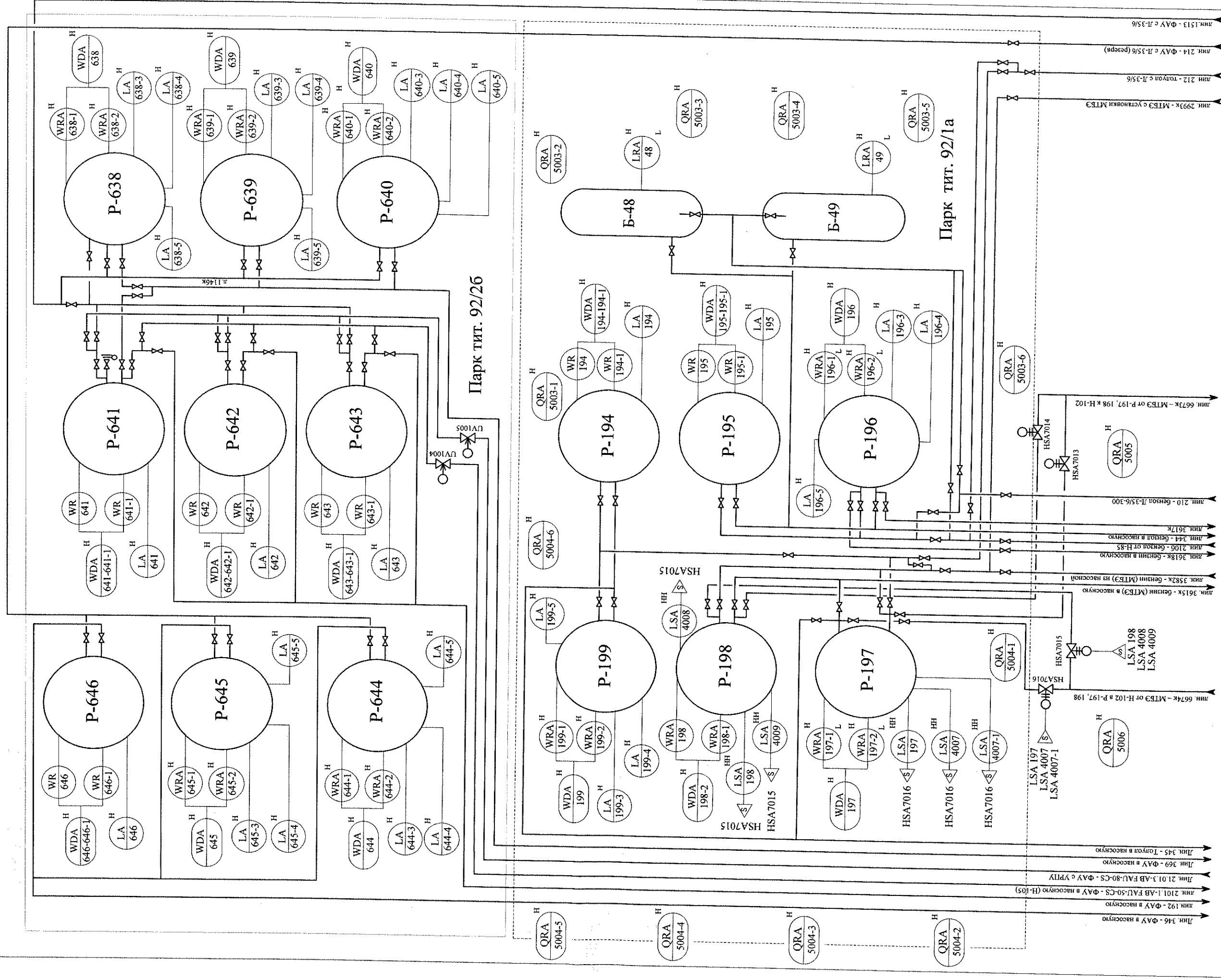
Предварительный план размещения оборудования и сооружений



Предполагаемое размещение эстакады герметичного
налива с операторной-аппаратной



Приложение 2



Цех № 5, ГНЭ

Резервуарные парки тит. 92/1а, 92/2б

Изм		Лист	N докумен	Подпись	Дата	Цех № 5, ГНЭ	
						Резервуарные парки тит. 92/1а, 92/2б	
						Лист	Листов

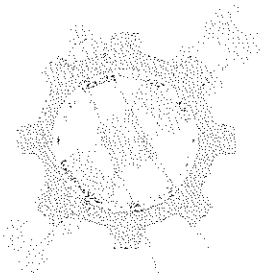
Характеристика веществ парке тит. 92 26

1	Название вещества	ФАУ
1.1	Марка	Фракция ароматических углеводородов
2.	Формула	-
2.1	Эмпирическая	-
3.	Состав	Смесь ароматических углеводородов.
4.	Общие данные	
4.1	Молекулярный вес	85.12 г/моль
4.2	Т кипения, °C	95,3
4.3	Плотность при 20°C, кг/м ³	Не менее 0,869
5.	Данные о взрыво-пожароопасности	ЛВЖ
5.1	Т вспышки, °C	-6
5.2	Т самовоспламенения, °C	549
5.3	Температурные пределы воспламенения, °C.	-22 +21
6.	Данные о токсической опасности	3 класс опасности
6.1	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	300
7.	Реакционная способность	С воздухом образует взрывоопасные смеси
8.	Запах	Запах зависит от состава и степени очистки
9.	Коррозионное воздействие	Слабоагрессивное
10.	Характер воздействия на организм человека	Обладает раздражающим кожу действием, вызывает сухость кожи, дерматиты, экземы, проникает в организм человека через поврежденную кожу. Летучие компоненты действуют наркотически.

Характеристика веществ парка тит. 92/1а

№ п/п	Наименование параметра	Наименование продукта			
		МТБЭ	Бензол	Толуол	Бензин «Супер-98»
1	Название вещества				
1.1	Марка	Эфир метил-трет-бутиловый	Бензол нефтяной для синтеза. Высший сорт	Толуол нефтяной. Высший сорт	Бензин не этилированный «Супер-98»
2.	Формула		C ₆ H ₆	C ₇ H ₈	-
2.1	Эмпирическая	-	-	-	-
3.	Состав		Химическое соединение углеводородов, член гомологического ряда ароматических углеводородов.	Химическое соединение углеводородов, член гомологического ряда ароматических углеводородов.	Смесь углеводородов с температурой конца кипения не более 215°C.
4.	Общие данные				
4.1	Молекулярный вес	г/моль	78,11 г/моль	92,14 г/моль	100-110 (усредненная) увеличивается с ростом средней температуры кипения и плотности углеводородов
4.2	Т кипения, °C	80,1	80,1	110,6	30-215
4.3	Плотность при 20°C, кг/м ³	0,879	0,878-0880	0,865-0,867	При +15 0,725-0,780
5.	Данные о взрыво-пожароопасности	ЛВЖ	ЛВЖ	ЛВЖ	ЛВЖ
5.1	Т вспышки, °C		-11	4	-36
5.2	Т самовоспламенения, °C	534	562	536	255-370
5.3	Температурные пределы воспламенения, °C.	-14 -13	-14 +13	0 +30	Нижний -27 -39 Верхний -8 -27
6.	Данные о токсической опасности	класс опасности	3 класс опасности	3 класс опасности	4 класс опасности
6.1	ПДК в воздухе рабочей зоны, мг/м ³	100	15/5	50	100
7.	Реакционная способность	С воздухом образует взрывоопасные смеси	С воздухом образует взрывоопасные смеси	С воздухом образует взрывоопасные смеси	С воздухом образует взрывоопасные смеси
8.	Запах	Запах зависит от состава и степени очистки	Своеобразный нерезкий запах	Запах зависит от состава и степени очистки	Запах зависит от состава и степени очистки

Приложение 4
Кие информации.



ООО «СПЕЦЖЕЛДОРПРОЕКТ»

**Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС»,
планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада.
Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона)**

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПРОРАБОТКА

**Раздел 3
Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения**

**Книга 1
Переустройство железнодорожных путей**

18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР

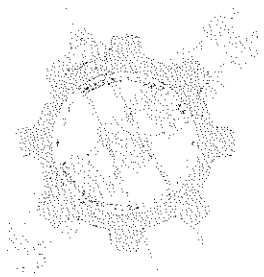
Том 3.1

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

2013



ООО «СПЕЦЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС»,
планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада.
Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона)

ПРЕДПРОЕКТНАЯ ПРОРАБОТКА

Раздел 3

Технологические и конструктивные решения линейного объекта.
Искусственные сооружения

Книга 1

Переустройство железнодорожных путей

18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР

Том 3.1

Генеральный директор

Главный инженер проекта



О. Н. Палагеча

А. Н. Жуков

2013

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

2

Обозначение	Наименование	Примечание
11-30-П-13-СП18104-114/2-СЖ13/11-00-СП	Состав проектной документации	3
18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР	Пояснительная записка	4
	ВВЕДЕНИЕ	4
	1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА	4
	2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ	4
	2.1 Общие положения	4
	2.2 План и профиль пути	4
	2.3 Земляное полотно	5
	2.4 Верхнее строение пути	5
	2.5 Основные показатели по разделу	5
	Приложение А. Задание на разработку предпроектной проработки: «Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС», планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада. Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона)», раздел «Переустройство железнодорожных путей» от ноября 2013 г.	6
	Чертежи	
18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР-ПДЖ	Приложение Б. План путевого развития. М 1:500	8

18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР.С

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
ГИП	Жуков				
Н.контр.	Тушева				
Проверил	Жуков				
Разработал	Калугин				

Содержание тома

Стадия	Лист	Листов
П	1	1

ООО
«СПЕЦЖЕЛДОРПРОЕКТ»

Инв. № подл. | Дата | Взам. №

**Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС»,
планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада.
Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона).**

Но- мер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
		Раздел 3. Технологические и конструктив- ные решения линейного объекта. Искусственные сооружения	
3.1	18104-114/2- СЖ13/11-09-ТКР.ПР	Переустройство железнодорожных путей	ООО «Спецжел- дорпроект»
		Раздел 9 «Смета на строительство»	
9.1	18104-114/2- СЖ13/11-09-СМ	Переустройство железнодорожных путей. Локаль- ные сметные расчеты	ООО «Спецжел- дорпроект»

18104-114/2-СЖ13/11-00-СП

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

ГИП	Жуков				
Н.контр.	Тушева				
Проверил	Жуков				
Разработал	Калугин				

Основная производственная площадка ОАО
«Славнефть-ЯНОС», планшет №19, цех №5,
участок – газоналивная эстакада.
Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона).
Состав проектной документации

Стадия	Лист	Листов
ПП	1	1
ООО «Спецжелдорпроект»		

ВВЕДЕНИЕ

Предпроектная проработка по титулу: «Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС», планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада. Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона)», раздел «Переустройство железнодорожных путей» разработана по заданию ООО «Промхимпроект» от ноября 2013 г. (Приложение А).

Основой для проектирования служат: требования Федеральных Законов РФ, СТН Ц-01-95, отраслевые стандарты и нормы проектирования.

ООО «Спецжелдорпроект» заверяет, что предпроектная документация соответствует законодательным и нормативным правовым актам Российской Федерации, заданию на проектирование, техническим регламентам, устанавливающим требования по обеспечению безопасности зданий и сооружений в соответствии с выданными техническими условиями.

1 МЕСТОПОЛОЖЕНИЯ УЧАСТКА СТРОИТЕЛЬСТВА

Участок строительства расположен в г. Ярославле на территории цеха №5 основной производственной площадки ОАО «Славнефть-ЯНОС».

2 ПРОЕКТНЫЕ РЕШЕНИЯ

2.1 Общие положения

Основной задачей предпроектной проработки является определение возможности реконструкции участка с переносом газоналивной эстакады, для создания необходимых пожарных разрывов от установки точечного налива ароматических нефтепродуктов.

Место посадки новой газоналивной эстакада определено Генпроектировщиком, с учетом вышеуказанных требований. Проектом предусматривается переустройство верхнего строения и земляного полотна ж.-д. путей, для обеспечения подачи-уборки вагонов на новую эстакаду.

Решения по переустройству путевого развития представлены на чертеже 18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПР-ПДЖ (Приложение Б).

2.2 План и профиль пути

В плане пути расположены на прямых и кривых радиусом 350 м.

Величины уклонов продольного профиля путей в пределах грузовых фронтов составляют 0‰, на соединительных путях – 0...10,0‰

Инв. и де Под Подт	18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПЖ								
	Изм.	Кол.уч	Лист	№докум	Подпись	Дата	Стадия	Лист	Листов
	ГИП СТ	Жуков					ПП	1	2
	Н. контр.	Кускова					ООО «Спецжелдорпроект»		
	Проверил	Кускова							
	Составил	Калугин							
	Исполнил								

Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС», планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада. Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона).

2.3 Земляное полотно

Для сооружения путей предусматривается устройство насыпи из дренирующих грунтов высотой до 1 м.

Ширина земляного полотна насыпи принимается в соответствии с п. 5,9 СТН Ц-01-95 для линий IV категории, и составляет 6,4 м.

Крутизна откосов насыпи принимается 1:1,5. Откосы насыпи укрепляются посевом многолетних трав по слою растительного грунта.

Для отвода дождевых и талых вод с поверхности земляного полотна предусматривается устройство железобетонных водоотводных лотков глубиной 0,75...1,50 м.

2.4 Верхнее строение пути

Мощность верхнего строения переустройства главных путей предусматривается в соответствии с учетом требований СТН Ц-01-95 для линий IV категории.

Пути укладываются старогодными звеньевыми рельсами типа Р65. На подходах к стрелочным переводам укладываются переходные звенья длиной 12,5 м из новых рельс.

Шпалы предусматриваются железобетонные с эпюрой 1840 шт./км. Балластная призма предусматривается однослойной щебеночной. Ширина балластной призмы – 3,45 м, толщина 30 см под шпалой (п. 6.6 СТН Ц-01-95).

Стрелочные переводы предусматриваются марки 1/9 Р65 по типовому проекту 2769 на железобетонных брусках.

На пересечении переустраиваемого пути с дорогой №7 предусматривается устройство переездного покрытия из резинокордовых плит по типовому проекту 201.0-ВН-97.

2.5 Основные показатели по разделу

Основные объемы работ приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование работ	Кол-во
1. Насыпь дренирующего грунта, м ³	400
2. Укладка путей на земляном полотне:	
– новые рельсы, км	0,0375
– старогодные рельсы, км	0,18
3. Укладка пути на эстакаде, км	0,14
4. Разборка путей, км	0,30
5. Укладка стрелочных переводов М 1/9, компл.	1
6. Разборка стрелочных переводов М 1/9, компл.	1
7. Устройство лотков водоотводных, м	105

18104-114/2-СЖ13/11-09-ТКР.ПЖ

Лист

2

Изм. Колуч Лист Недокум Подпись Дата

Утверждаю:

Генеральный директор
ООО «Промхимпроект»
А. Н. Кукол

« _____ » _____ 2013 г.

Задание на предпроектную проработку
объекта по титулу: «Строительство эстакады налива сжиженных газов»

Перечень основных данных и требований	Содержание основных данных и требований
1. Наименование работы	«Реконструкция эстакады налива сжиженных газов»
2. Объект	Основная производственная площадка ОАО «Славнефть-ЯНОС», планшет №19, цех №5, участок – газоналивная эстакада. Титул 114/2 (ж/д путь 17, газовая сторона).
3. Основание для проектирования	Инвестиционная программа ОАО «Славнефть-ЯНОС» на 2014-2018 гг.
4. Вид строительства	Техническое перевооружение
5. Срок окончания строительства	2014 г.
6. Стадийность проектирования	Предпроектные решения
7. Генеральная проектная организация	ООО «Промхимпроект»
8. Субподрядная проектная организация	ООО «Спецжелдорпроект»
9. Условия строительства	Строительство осуществляется в условиях действующего предприятия
10. Основные технико-экономические показатели объекта	Длина фронта погрузки – 108 м (9 вагонов)
11. Требования к качеству, конкурентоспособности и экологическим параметрам продукции	Согласно действующим нормативным документам
12. Требования к технологии, режиму работы предприятия	Круглосуточный, круглогодичный
13. Необходимость выполнения изыскательских работ	Материалы инженерно-геодезических и инженерно-геологических изысканий предоставляются заказчиком
14. Требования к составу и содержанию документации	Состав и содержание проектной документации должны соответствовать «Положению о составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию», утвержденному Постановлением Правительства Российской Федерации от 16.02.2008 г. №87 (с изменениями на 15.02.2011 г.). Выполнить следующие разделы проекта: 14.1 Путевое развитие.
15. Требования к разработке природоохранных мер и мероприятий	В объеме настоящей работы не требуется
16. Требования к разработке инженерно-технических мероприятий гражданской обороны и мероприятий по предупреждению чрезвычайных ситуаций	В объеме настоящей работы не требуется

17. Требования к обеспечению санитарно-гигиенических условий труда и к мероприятиям по охране труда	В объеме настоящей работы не требуется
18. Необходимость проектирования объектов жилищного, коммунального и социально-культурного назначения	В объеме настоящей работы не требуется
19. Требования к мероприятиям по предотвращению травмирования граждан в зоне движения поездов	В объеме настоящей работы не требуется
20. Требования по энергетической эффективности зданий, строений, сооружений	В объеме настоящей работы не требуется
21. Технические условия, исходная и разрешительная документация	Генеральная проектная организация предоставляет исходные данные в соответствии с графиком выдачи исходных данных
22. Требования к разработке смет	Оценочный сводный сметный расчет с точностью 10%
23. Количество экземпляров проектной документации (в т. ч. в электронном виде), передаваемой заказчику	Проектная документация передается заказчику в бумажном виде в 4-х экземплярах и один экземпляр в электронном виде

Главный инженер проекта
ООО «Промхимпроект»

Смирнов А.А

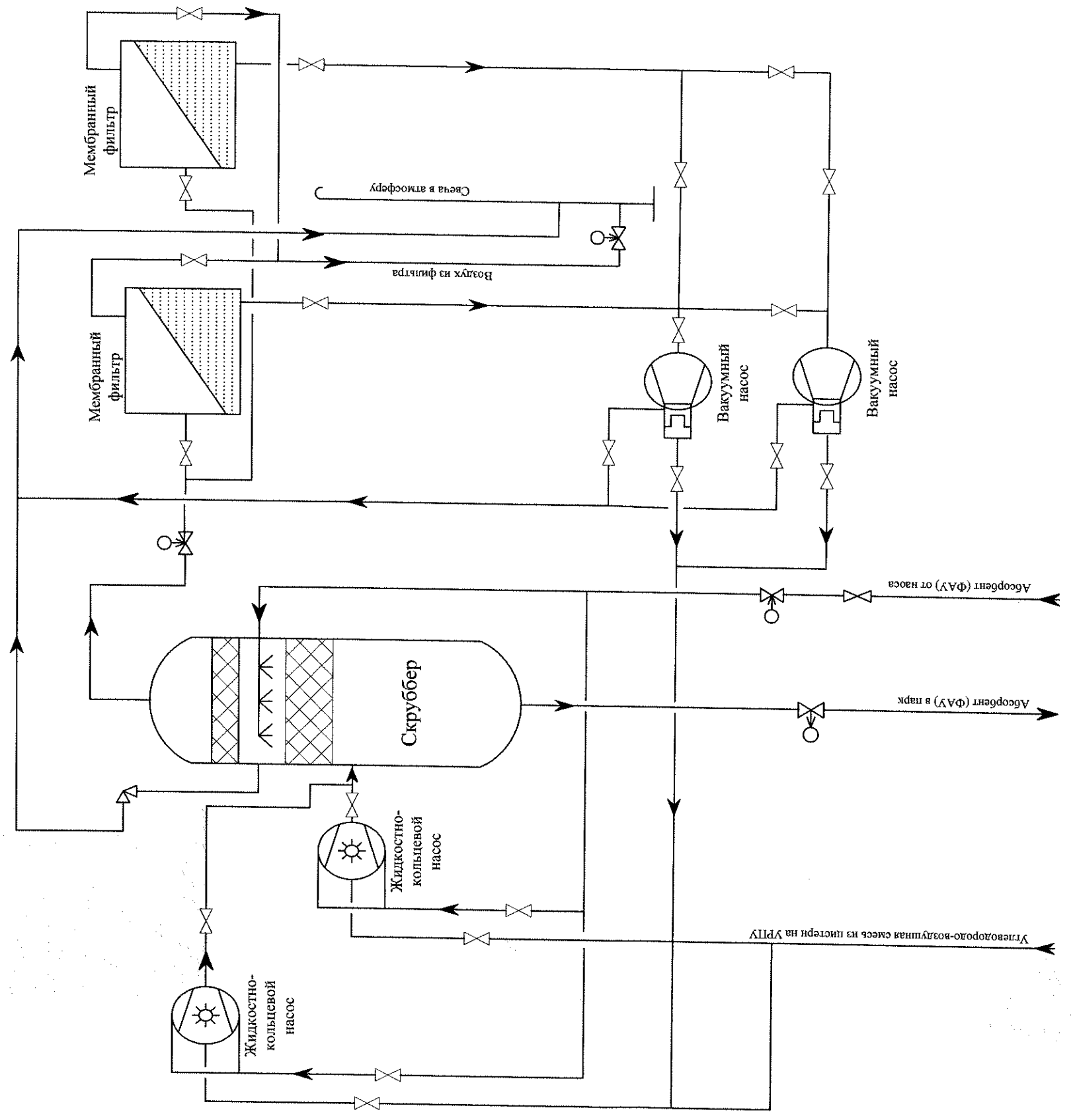
СОГЛАСОВАНО:

Генеральный директор

Палагеча О. Н.

Главный инженер проекта

Жуков А. Н.



Цех № 5, ГНЭ				
Изм	Лист	№ докумен	Подпись	Дата
Установка рекуперации паров углеводородов с возможностью резервирования оборудования				
			Лист	Листов

Паспорт трубопровода № 345

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Тоулол из парка тит. 92/1а в насосную тит.92/2а

Рабочая среда – МТБЭ

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, гидрост. кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A 6

Группа опасности транспортируемого вещества - А 6

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

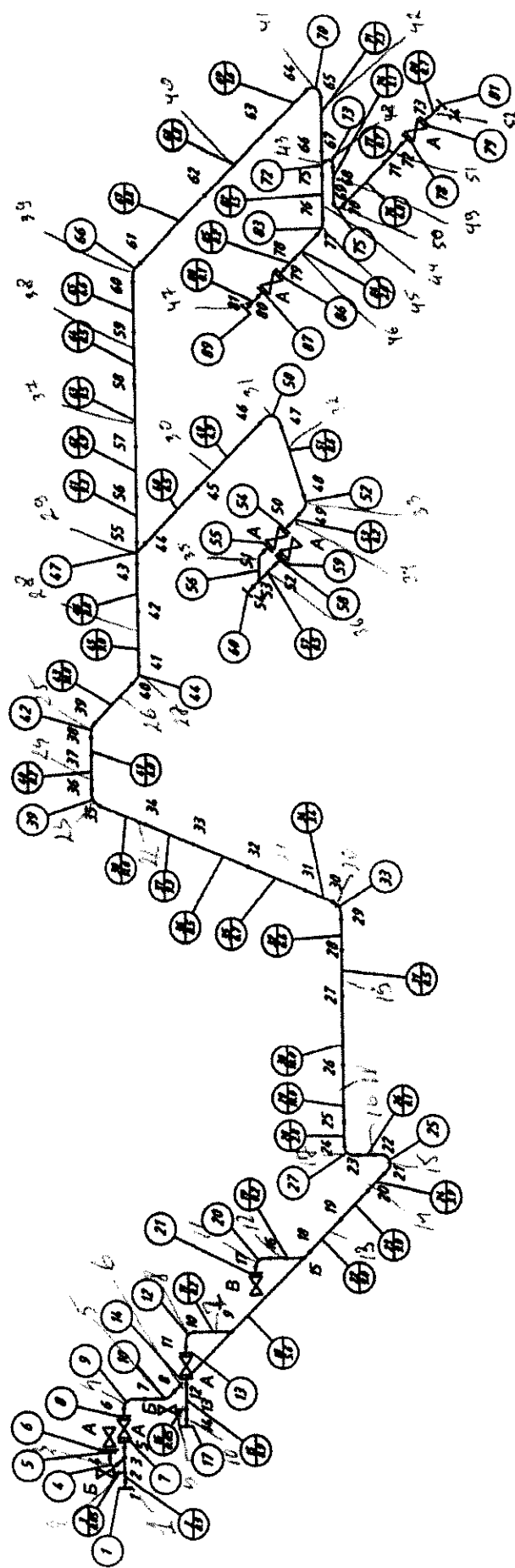
Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту –

Дополнительная информация –

№ листа по схеме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2,11,15,18,19,				
	22,23,24,26,28,				
	29,30,31,32,34,				
	35,36,37,38,40,				
	41,43,45,46,48,				
	49,51,53,57,61,				
	62,63,64,65,67,				
	68,69,71,74,76,				
	77,80,82,84,85,				
	88	159x6	0,25	2,5	259,7
1	19	108x4	0,2	2,0	0,2
1	3,16	25x3	0,11	1,0	0,1

Цех №5
 Установки ГИЗ
 Наименование: Тоул из парка пил. 92/1а
 в насосной пил. 92/2а
 Рабочая среда: Тоул
 Рабочее давление: 10 бар
 Рабочая температура: 35°C
 Категория: II A/B
 Скорость коррозии: 0,1 мм/год
 Отбрасываемая пыль: 2,5 мм



(87) — Номер детали
 трубопровода/об. для
 — Номер точки замера
 A-B — Обозначение арматуры
 * 40 — Номер сварного
 соединения

Чит. ГИЗ	Г.С.Белозеров	Подп.	Дата	Лист
Изм. Лист	№ докум.			1

п.345 тоул из парка пил. 92/1а
 в насосную пил. 92/2а

Паспорт трубопровода № 344

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Бензол из парка тит. 92/1а в насосную тит.92/2а

Рабочая среда – Бензол

Расчётное давление, 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, гидростатич.

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода I

Группа опасности транспортируемого вещества - А (а)

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

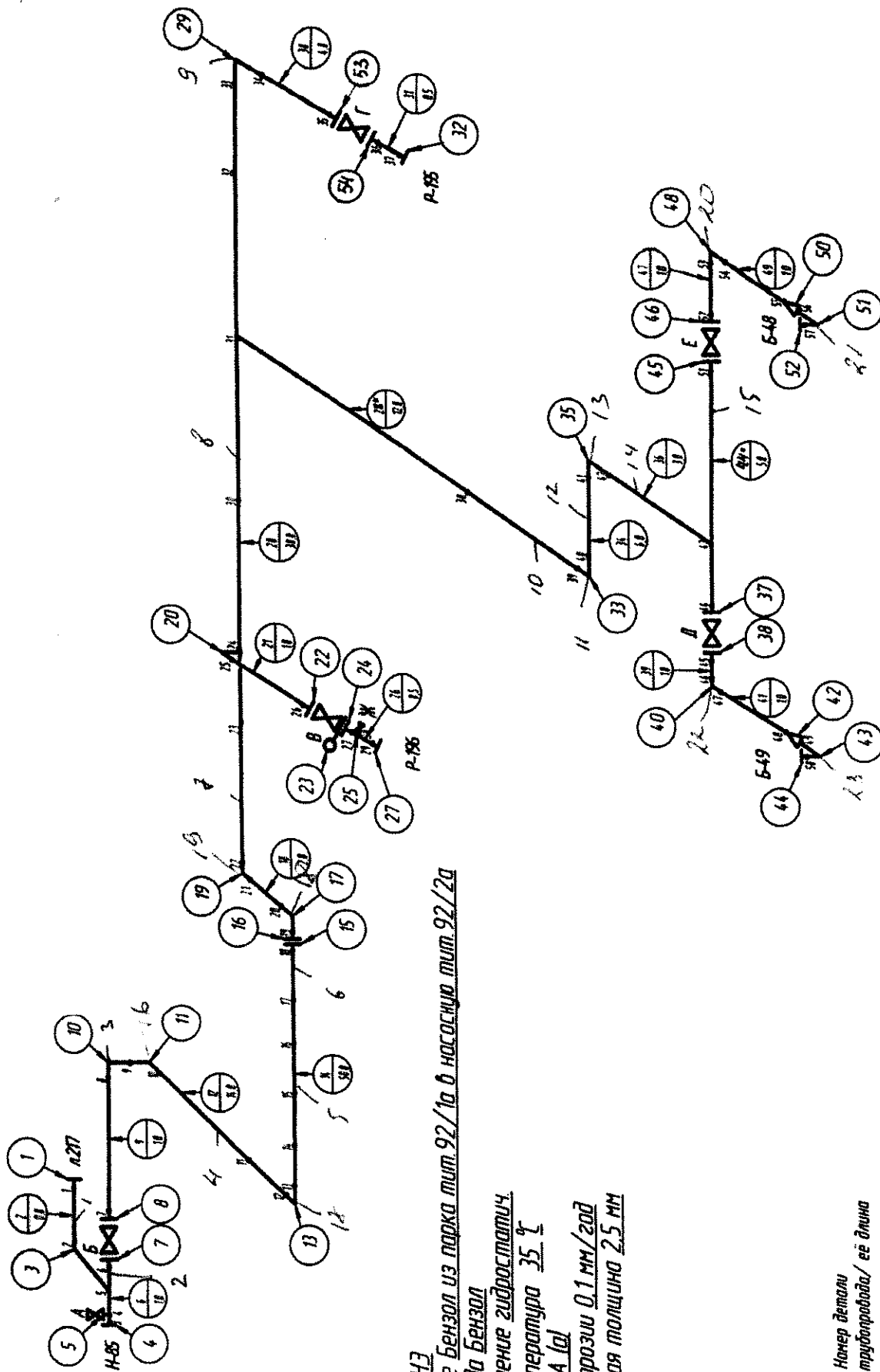
Периодичность ревизии – 1 раз в

Периодичность испытаний – 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 20 лет

Дополнительная информация –

№ лис- та по схе- ме тр- да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2, 6, 9, 12, 14, 18,				
	24, 16, 28, 28*				
	30, 31, 34, 36, 39,				
	41, 44*, 47, 49	159,6	0,25	2,5	140,8



Цех № 5
 Установка ГНЗ
 Наименование Бензол из парка тип. 92/1а в насосную тип. 92/2а
 Рабочая среда Бензол
 Рабочее давление гидростатич.
 Рабочая температура 35 °C
 Категория I A (a)
 Скорость коррозии 0.1 мм/год
 Отбраковочная толщина 2.5 мм

- Номер детали трубопровода/ её длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры

* - Номер старого соединения

Изм.	Лист	Фамилия	Подп.	Дата
		Беляевский		

Лист 1
 1344 бензол из парка тип. 92/1а в насосную тип. 92/2а

Паспорт трубопровода № 6306к

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – ФАУ из резервуара Р-638 в л.1513

Рабочая среда — ФАУ

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °C

Рабочее давление, гидрост

Рабочая температура, 35 °C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A б

Группа опасности транспортируемого вещества - А 6

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии — 1 раз в

Периодичность испытаний — 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 12 лет

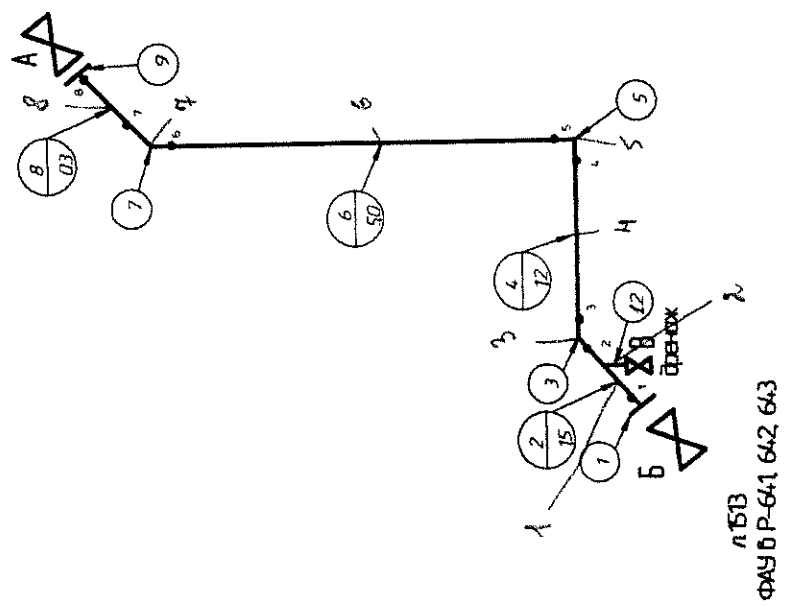
Дополнительная информация —

[illegible]

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дубл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

Цех № 5
Установка ГНЗ
Наименование ФАУ из резервуара Р-638 в л.1513
Рабочая среда ФАУ
Рабочее давление гидрост 35 °С
Рабочая температура 35 °С
Категория II А (B)
Скорость коррозии 0.1 мм/год
Отражательная толщина 2 мм

Р-638



- Номер детали трубопровода / ее длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер сварного соединения

Изм	Лист	№ док-м.	Подп.	Дата
			Беляевский	
КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия)				
Формат А4				
Копировал				
№ 6306к ФАУ из резервуара Р-638 в л.1513				
Лист				

Паспорт трубопровода № 1146 к

Lex №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода — ФАУ из л.1513 в резервуары Р-638,639,640

Рабочая среда — ФАУ

Расчётное давление $22,4 \text{ кгс/см}^2$

Расчётная температура, 60 °C

Рабочее давление, кгс/см²

Рабочая температура, 30 °C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-б (а)

Группа опасности транспортируемого вещества - **5(4)**

Скорость коррозии, мм/год — до 0,1

Периодичность ревизии — 1 раз в

Периодичность испытаний — 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 18 лет

Дополнительная информация —

[illegible]

Цех № 5

Установка ГНЗ

Наименование ФАУ из линии № 1513 резервуары Р-638, 639, 640

Рабочая среда ФАУ

Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35 °С

Категория II Б 41

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отражательная толщина 2 мм

Подп. и дата

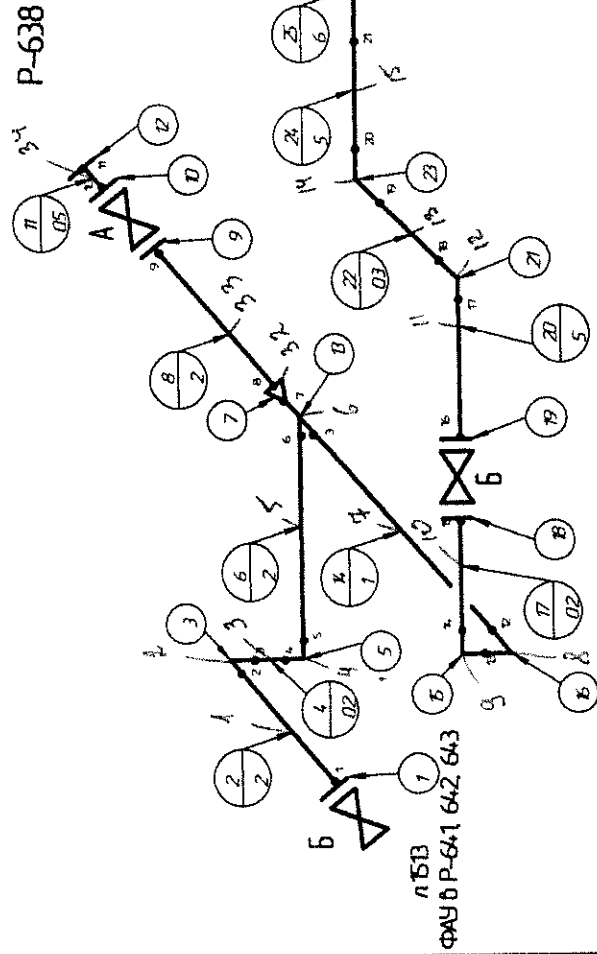
КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия Все права защищены

Взам. инв. №

Инв. № дучл.

Подп. и дата

Инв. № подл.



- Номер детали трубопровода/ ее длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер сборного соединения

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Лист
	Беляевский Г.С.			ФАУ из линии № 1513 резервуары Р-638, 639, 640

КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия)

Копировал

Формат А4

Паспорт трубопровода № 3582 к

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Линия заправки бензина «Супер-98» (МТБЭ)
в резервуары Р-197, Р-198 парка тит. 92/1а

Рабочая среда – МТБЭ, бензин «Супер-98»

Расчётное давление 12,5 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, 6 кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A б

Группа опасности транспортируемого вещества - А б

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в

Периодичность испытаний – 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 20 лет

Дополнительная информация –

№ листа по схеме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	1,4,6,9,11,13,				
	15,16,19,21,27,				
	30,32,22,25,				
	34,36,37,38,39,				
	40,41,42,43,45,				
	48,50,51,53,56,				
	57,59,62,64,66,				
	71,72,74,	89x4	0,2	2,0	176
1	77,79	108x4	0,2	2,0	0,4

Цех №5
Установка ГНЗ

Наименование Линия заправки бензина "Супер-98" (МТБЗ) в резервуары

Р-197, 198 парка тип 92/1а

Рабочая среда МТБЗ, бензин "Супер-98"

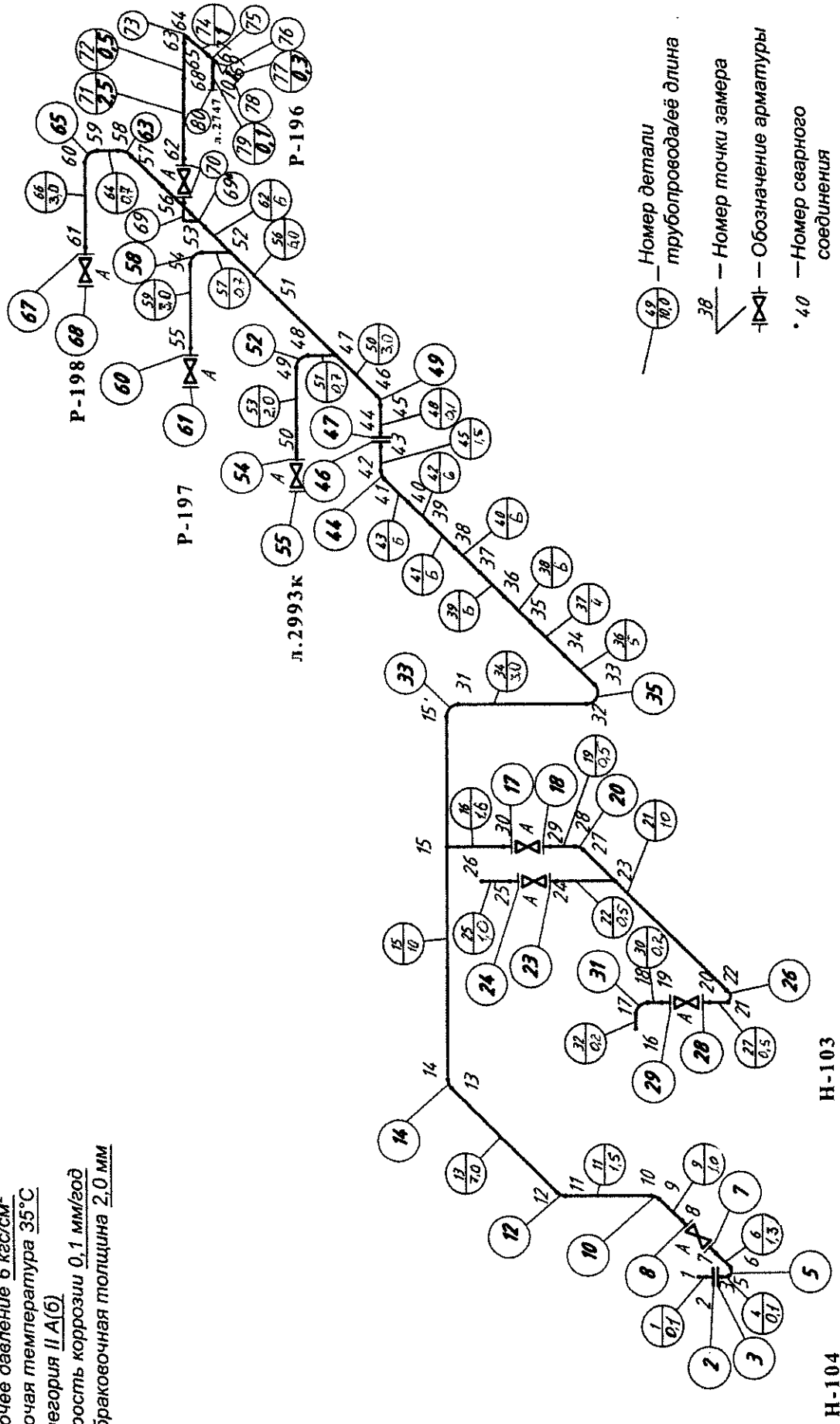
Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35°С

Категория II А(б)

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2,0 мм



Паспорт трубопровода № 212

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода -- Толуол с 35/6 на ГНЭ

Рабочая среда -- Толуол

Расчётное давление, 6 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, 6 кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II

Группа опасности транспортируемого вещества - А (б)

Скорость коррозии, мм/год -- до 0,1

Периодичность ревизии -- 1 раз в

Периодичность испытаний -- 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту -- 20 лет

Дополнительная информация --

№ лис- та по схе- ме тр- да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2, 4, 6, 8, 12, 16,				
	18, 20, 22, 24,				
	28, 29, 31	89x4	0,2	2	175,5

Цех № 5

Установка ГНЗ

Наименование Толул с 35/6 на ГНЗ

Рабочая среда Толул

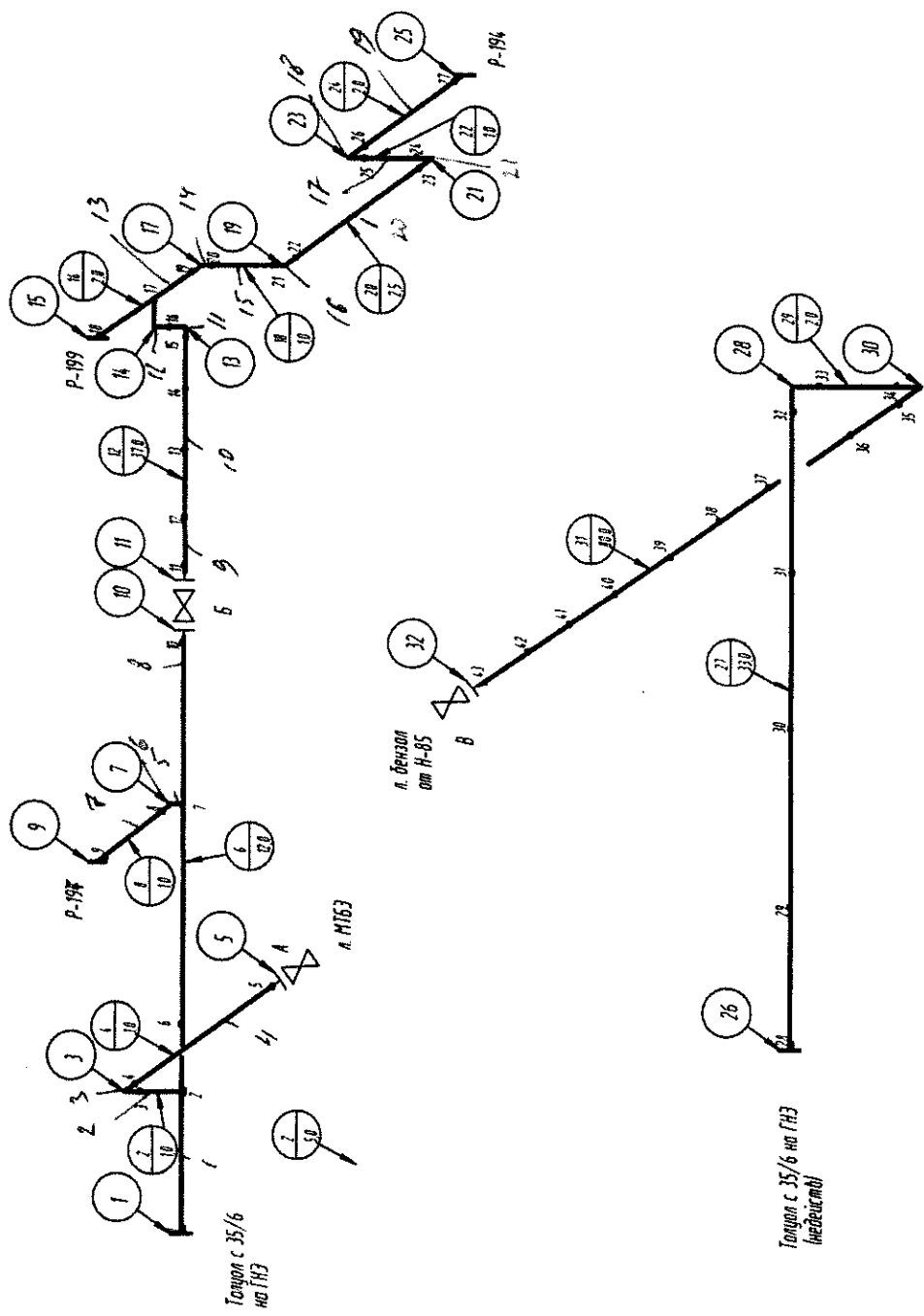
Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35 °С

Категория II A (D)

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2 мм



- Номер детали трубопровода/ её длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер сварного соединения

Изм.	Лист	Фамилия	Подп.	Дата
		Беляевский Г.С.		

л. 212 Толул с 35/6 на ГНЗ

Лист

Паспорт трубопровода № 210

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Бензол с 35/6 на ГНЭ

Рабочая среда – Бензол

Расчётное давление, 10 кгс/см²

Расчётная температура, 50 °С

Рабочее давление, 6 кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода I

Группа опасности транспортируемого вещества - А (а)

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в

Периодичность испытаний – 1 раз в

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 20 лет

Дополнительная информация –

№ лис- та по схе- ме тру- бопро- вода	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2, 5, 8, 10, 12, 15, 18,	108 × 5	0,2	2,0	187,7
	24, 27, 29, 33,				
	36, 39, 41, 44, 45,				
	49, 51, 56, 58, 60,				
	62, 64, 66, 68, 71,				
	75, 77, 78				

Цех № 5

Установка ГНЗ

Наименование Бензол с 35/6 на ГНЗ

Рабочая среда Бензол

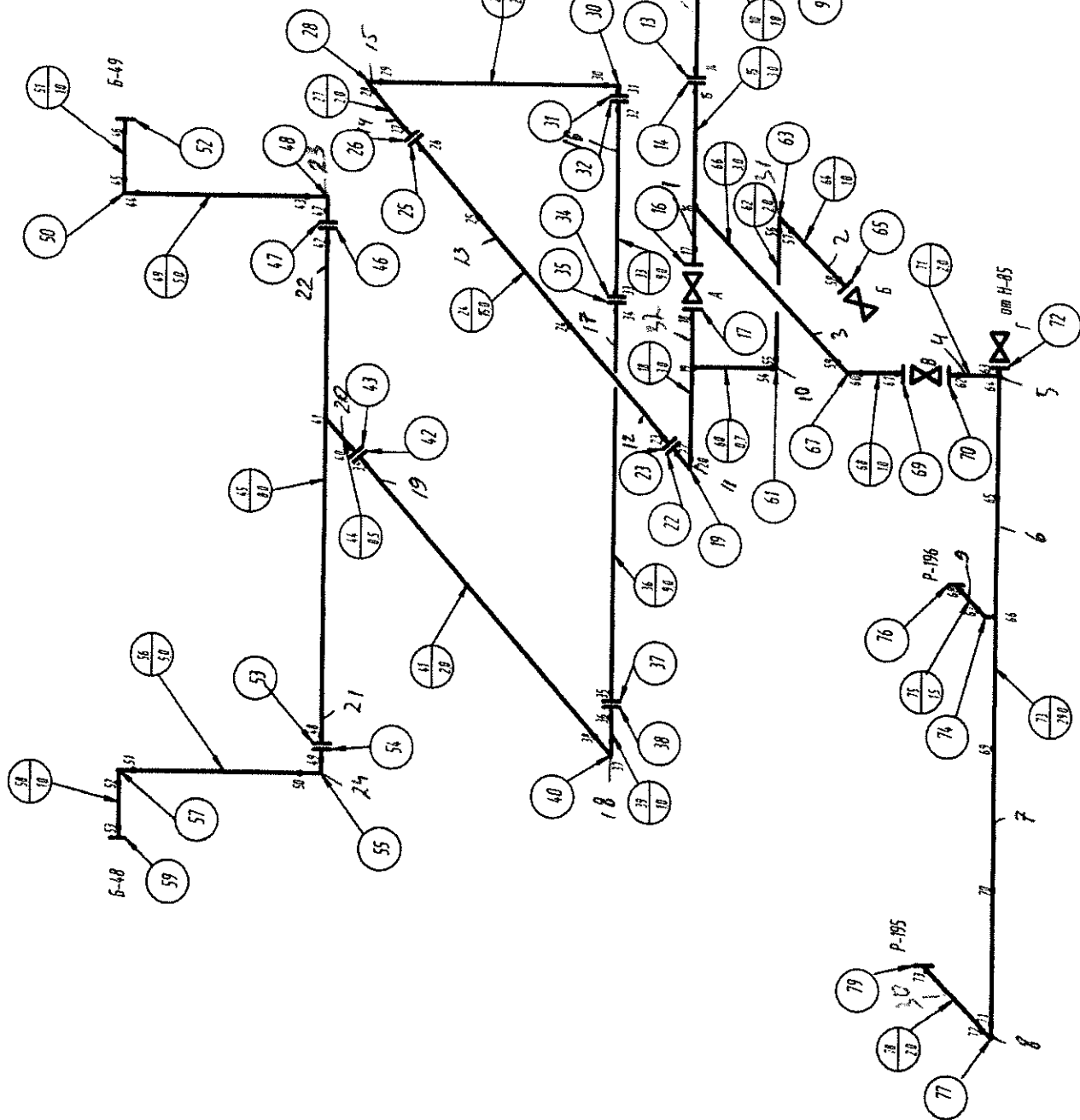
Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35 °C

Категория I A [a]

Скорость коррозии 0.1 мм/год

Отбраковочная толщина 2 мм



Бензол с 35/6

1 - Номер детали трубопровода/ ее длина

2 - Номер точки замера

3 - Обозначение арматуры

4 - Номер сварного соединения

Изм.	Лист	Фамилия	Подп.	Дата
		Беляевский Г. С.		

л. 210 Бензол с 35/6 на ГНЗ

Лист

Паспорт трубопровода № 1513

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – ФАУ с 35/6 на ГНЭ

Рабочая среда – ФАУ

Расчётное давление 16 кгс/см²

Расчётная температура, 50 °С

Рабочее давление, 6 кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A б

Группа опасности транспортируемого вещества - А б

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

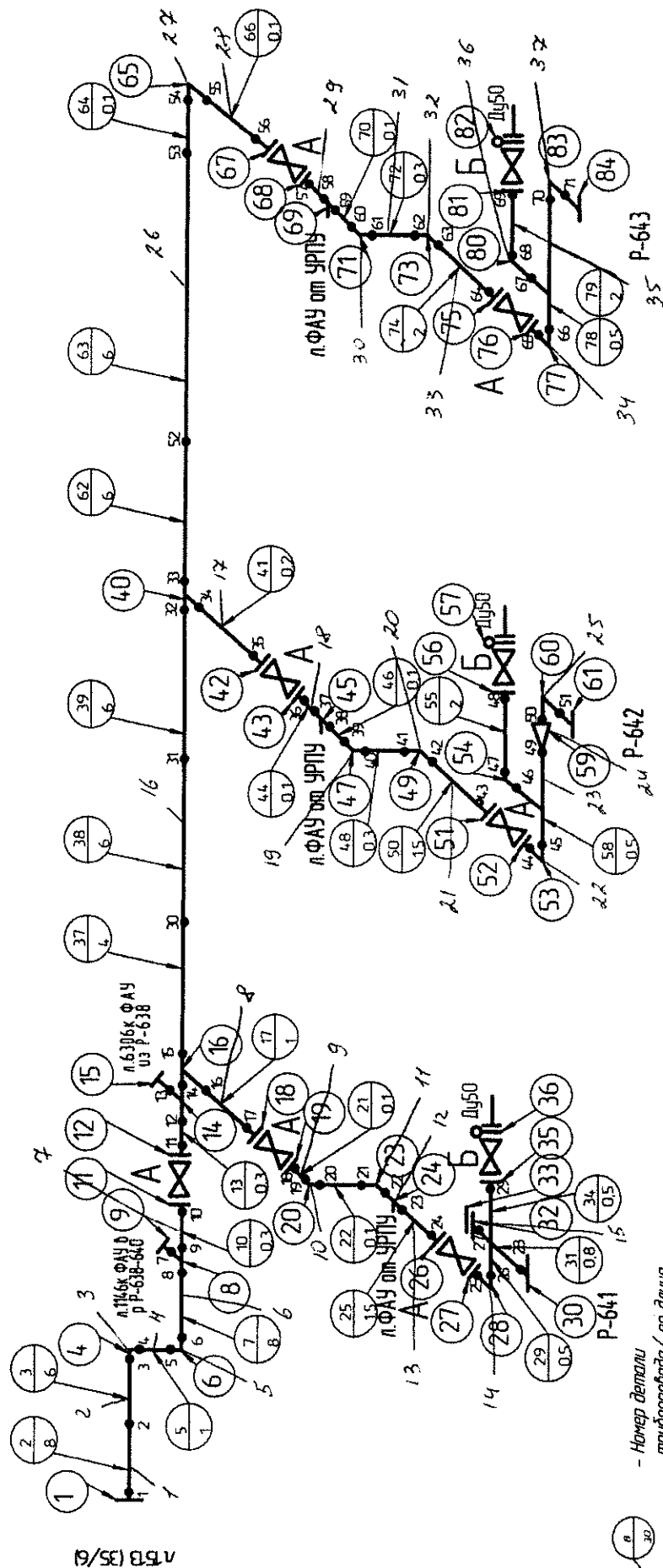
Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 18 лет

Дополнительная информация –

№ лис-та по схе-ме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2,3,5,7,10,13,				
	17,21,22,25,29,				
	37,38,39,41,				
	44,46,48,50,				
	58,62,63,64,				
	66,70,72,74,				
	78	89x5	0,2	2,0	60
	34,55,79	57x4	0,1	1,0	4,5
	31	108x5	0,2	2,0	0,8

Цех № 5
 Установка ГНЗ
 Наименование ФАУ с 35/6 на ГНЗ
 Рабочая среда ФАУ
 Рабочее давление 6 кгс/см²
 Рабочая температура 35 °С
 Категория II А (б)
 Скорость коррозии 0,1 мм/год
 Отбраковочная толщина 2 мм



Изм./Лист	№ докум	Подп	Дата	Лист
Беляевский Е.				2

Инд. № подл.	Подп и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл.	Подп и дата
--------------	-------------	--------------	--------------	-------------

Паспорт трубопровода № 345

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Тоулол из парка тит. 92/1а в насосную тит.92/2а

Рабочая среда – МТБЭ

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, гидрост. кгс/см²

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A б

Группа опасности транспортируемого вещества - А б

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

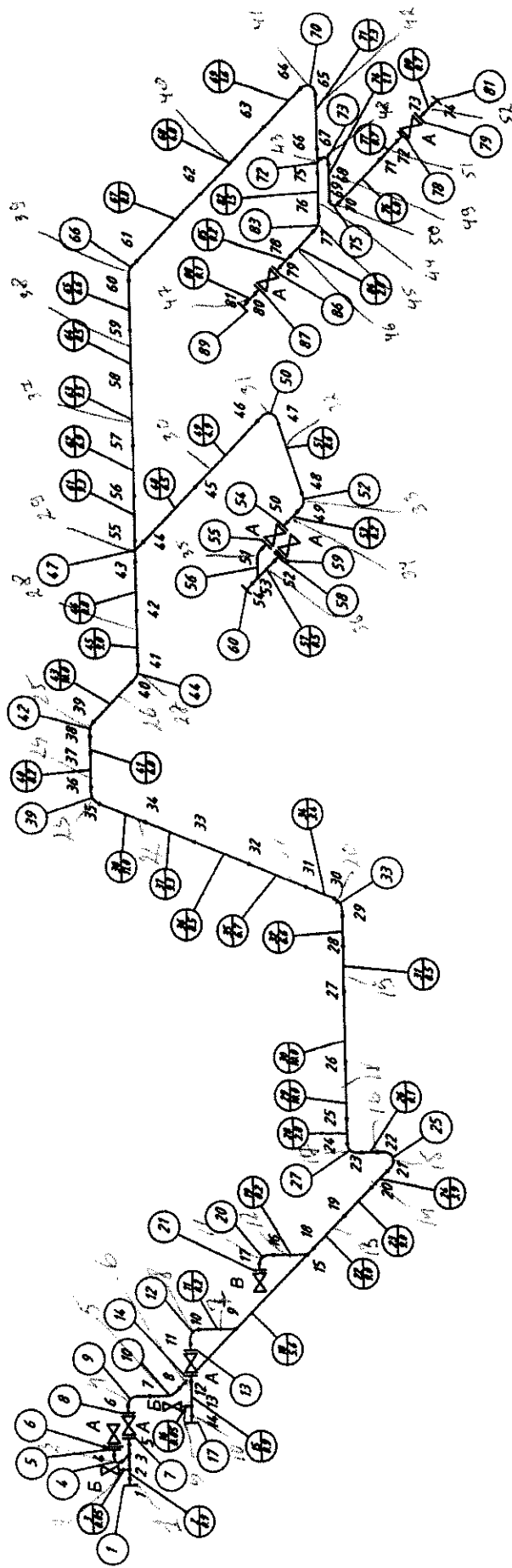
Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту –

Дополнительная информация –

№ лис-та по схе-ме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2,11,15,18,19,				
	22,23,24,26,28,				
	29,30,31,32,34,				
	35,36,37,38,40,				
	41,43,45,46,48,				
	49,51,53,57,61,				
	62,63,64,65,67,				
	68,69,71,74,76,				
	77,80,82,84,85,				
	88	159x6	0,25	2,5	259,7
1	19	108x4	0,2	2,0	0,2
1	3,16	25x3	0,11	1,0	0,1

Цех №5
Установка ГНЗ
Наименование Тоулуп из парка тип. 92/1а
в насосной тип. 92/2а
Рабочая среда Тоулуп
Рабочее давление гидростат. кгс/см²
Рабочая температура 35°C
Категория II A(б)
Скорость коррозии 0,1 мм/год
Отбраковочная толщина 2,5 мм



— Номер детали
трубопровода/ее длина
38 — Номер точки замера
40 — Обозначение арматуры
40 — Номер сварного
соединения

Нач. ГНЗ	Г.С. Бегежский	Подп.	Дата
Изм/Лист	№ докум.	Подп.	Дата

л.345 тоулуп из парка тип. 92/1а
в насосную тип. 92/2а

Паспорт трубопровода № 346

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – ФАУ(резерв) из парка тит. 92/26 в насосную тит. 92/2а

Рабочая среда – ФАУ

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, гидростатич

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности II

Категория трубопровода II

Группа опасности транспортируемого вещества - А (б)

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту –

Дополнительная информация –

№ лис- та по схе- ме тр- да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	2,4,5,6,7,8,10,11,				
	12,13,15,16,18,19,				
	20,21,22,24,25,26,				
	27,28,29,31,33,35,				
	37,38,39,40,43,44,				
	45,46,48,49,51,52,				
	53,54,55,56,57,59,				
	60,61,62,63,65,66,				
	67,68,69,71,72,73,				
	74,75,76,79,82	159х6	0,3	2,5	354

Цех № 5

Установка ПНЗ

Наименование ФАУ (резерв) из парка тип. 92/20

в насосную тип. 92/20

Рабочая среда ФАУ

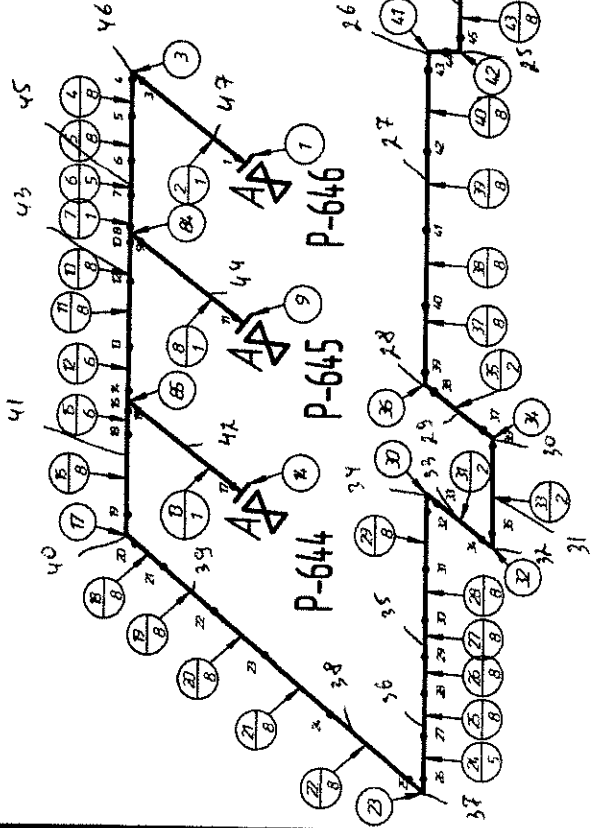
Рабочее давление гидрост

Рабочая температура 35 °C

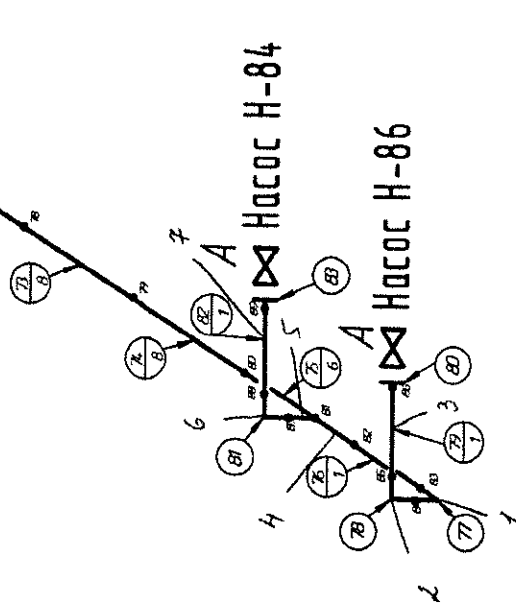
Категория II A [D]

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отракабочная толщина 2,5 мм



- Номер детали трубопровода/ ее длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер сварного соединения



Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инд. №	Инд. № доп.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	-------------	--------------

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены

КОМПАС-3D LT V9 (некоммерческая версия)

Изм./Лист	Беляевский Г.С.	Подп.	Дата	Лист
№ докум.				
Контрагент	Л. 346 ФАУ (резерв) из парка тип. 92/20			44
Формат	в насосную тип. 92/20			

Паспорт трубопровода № 2993 к

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – МТБЭ с уст-ки «Производство МТБЭ» в л. 3582к

Рабочая среда – МТБЭ

Расчётное давление 10,0 кгс/см²

Расчётная температура, 60 °C

Рабочее давление, 6 кгс/см²

Рабочая температура, 35 °C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода II-A(5)

Группа опасности транспортируемого вещества - 4 (5)

Скорость коррозии, мм/год — до 0,1

Периодичность ревизии — 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний — 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 20 лет

Дополнительная информация –

[illegible]

Цех № 5

Установка ГНЗ

Наименование МТБЗ с усл-ки "Производство МТБЗ" в Л3582К

Рабочая среда МТБЗ

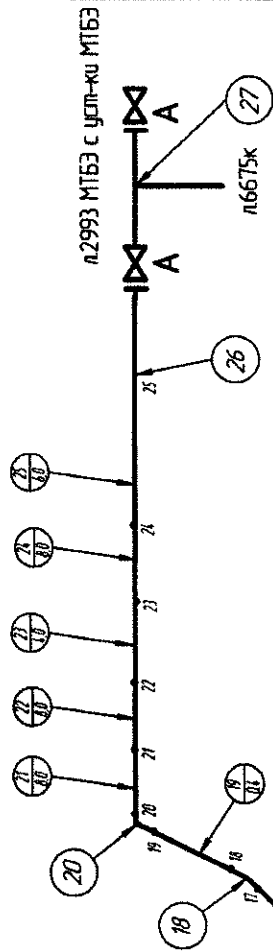
Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35 °С

Категория II B (в)

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отракабочная толщина 2,0 мм



Л3582К МТБЗ из насосной

в парк тип 92/1а А

- Номер детали трубопровода/ ее длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер старого соединения

Изм	Лист	№ докум	Подп	Дата
М	А	Мелведсв	Лев	03 2013

КОМПАС-3D LT V10 (некоммерческая версия)

Копировал

Формат А4

Инд. № подл	Подп и дата	Взам. инд. №	Инд. № подл	Подп и дата

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2008 ЗАО АСКОН, Россия. Все права защищены.

Паспорт трубопровода № 2

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Перемычка между л. 344 и л. 346

Рабочая среда — Бензол

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °C

Рабочее давление, гидрос. кгс/см²

Рабочая температура, 35 °C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода I-Aa

Группа опасности транспортируемого вещества - Аа

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний — 1 раз в 6 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 18 лет

Дополнительная информация —

[illegible]

Lex No5

Установка ГНЭ

Наименование Перемычка между

л. 344 и л. 346

Рабочая среда Бензол

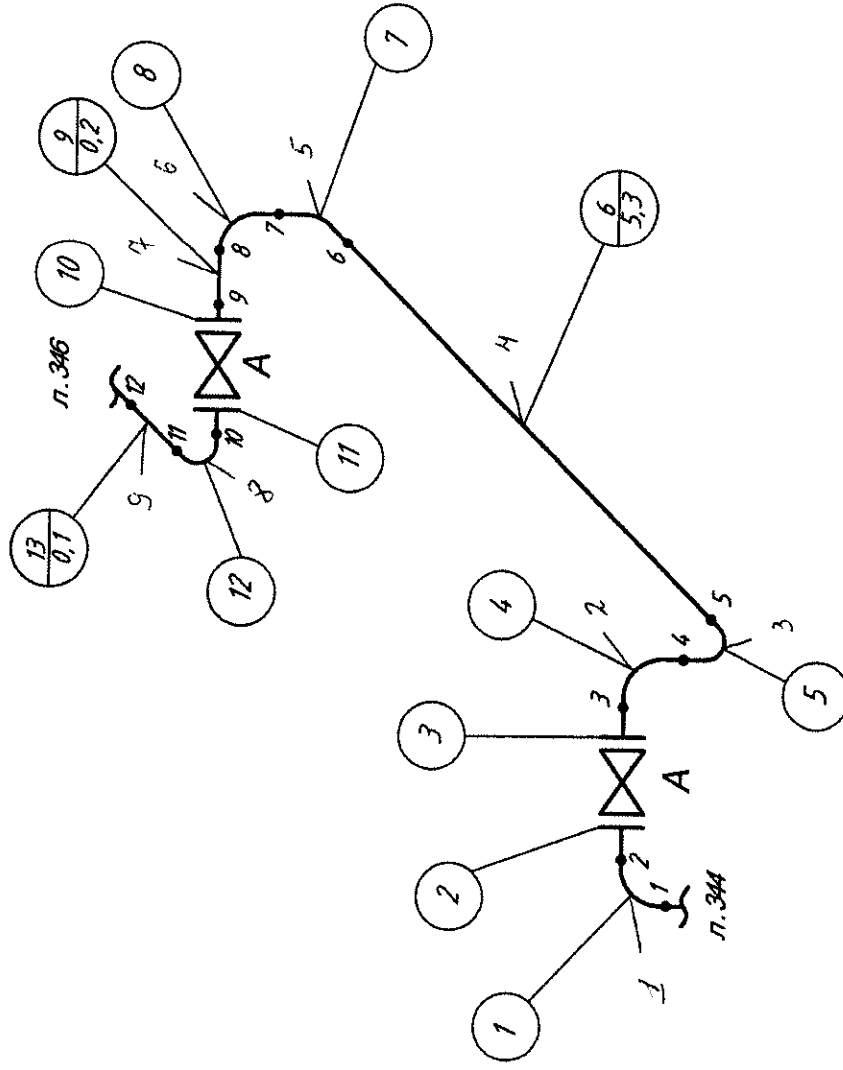
Рабочее давление гидрост. кгс/см²

Рабочая температура 35°C

Категория I A(a)

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2,5 мм



Номер детали
трубопровода/ее длина

38/ — Номер точки замера

— Обозначение арматуры

• 40. —Номер сварного
соединения

Нач	ГНЭ	Беляевский			
Изм	Лист	Докум			Попр. Дата

л. 2 Перемичка между п. 344 и п. 346

Пуст

1

г. Ярославль

Паспорт трубопровода № 2557к

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Нефтепродукт с эстакады налива тит. 114/2 в Е-2к

Рабочая среда – Бензол

Расчётное давление 6 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °С

Рабочее давление, гидрост

Рабочая температура, 35 °С

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода I-A а

Группа опасности транспортируемого вещества - А а

Скорость коррозии, мм/год – до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 5 лет

Периодичность испытаний – 1 раз в 10 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту –

Дополнительная информация –

№ лис- та по схе- ме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	7,9,10,11,12,13,				
	18,25,28,32,34,				
	36,37,38,40,				
	41,42,43,44,45,				
	49,60,62,65	89x5	0,2	2,0	169
	23	57x4	0,13	1,5	0,2
	50,54,56,58	32x4	0,11	1,0	1,2

5 of 1 X377

ЕНД ДОГОНОВЪ

Наименование я 2557к. Нефтепродукт с эспанды тип 114/2 в Г-2к

Рабочая среда бензол

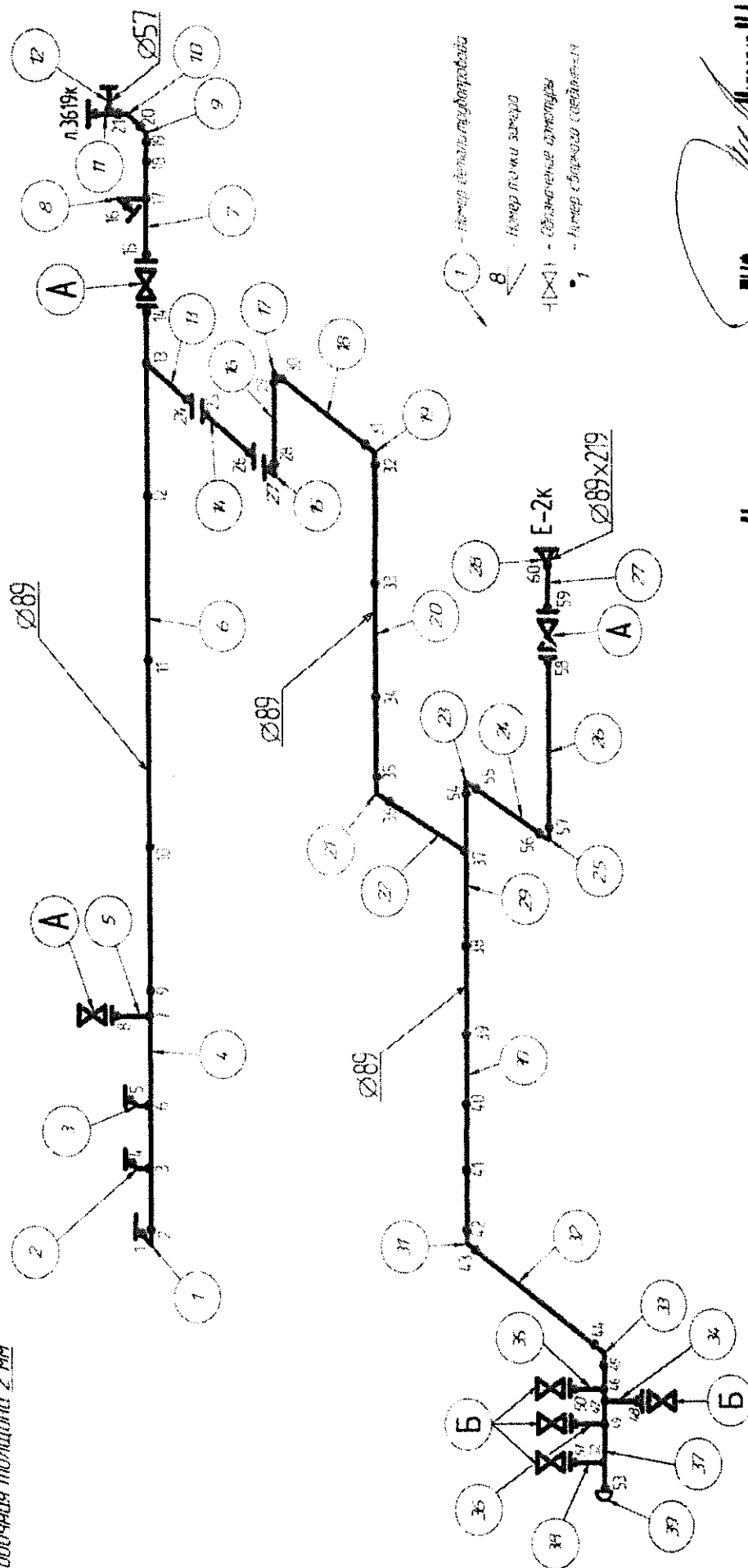
Рядочее доблание гурорат

Рабочая температура 35 °C

Композит / А / 101

СКОРОСТЬ КОРОЗИИ 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2 мм



Начальник уголовного

Washburn

Паспорт трубопровода 6674к

Лист № 5

Установка – ГНЭ

Наименование трубопровода – МТБЭ от Н-102 в резервуары Р-197, Р-198

Рабочая среда – МТБЭ

Рабочее давление, кгс/см² 6,0, Расчетное давление, кгс/см² 7,5

Рабочая температура, °С 35, Расчетная температура, °С 120

Трубопровод относится к блоку **II** категории взрывоопасности

Категория трубопровода **II**

Группа опасности транспортируемого вещества – A(6)

Скорость коррозии, мм/год – 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчетный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 100.000 ч.

№ лис- та по схеме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	3,5,7,9,11,13,16	89x5		2,0	113
2	18,23,24,29,30	89x5		2,0	
3	35,36,43,46,51,52	89x5		2,0	

Перечень схем, чертежей и др. документов, предъявляемых при сдаче трубопроводов в эксплуатацию, предусмотренных СНиП, действующими «Правилами», специальными ТУ или проектом: Проект №17437-90, 92/1а, 92/16, 114/2-ТМ

Цех № 5

Установка: ГНЭ

Наименование: МТБЭ от Н-102 в

резервуары Р-197, Р-198

Рабочая среда: МТБЭ

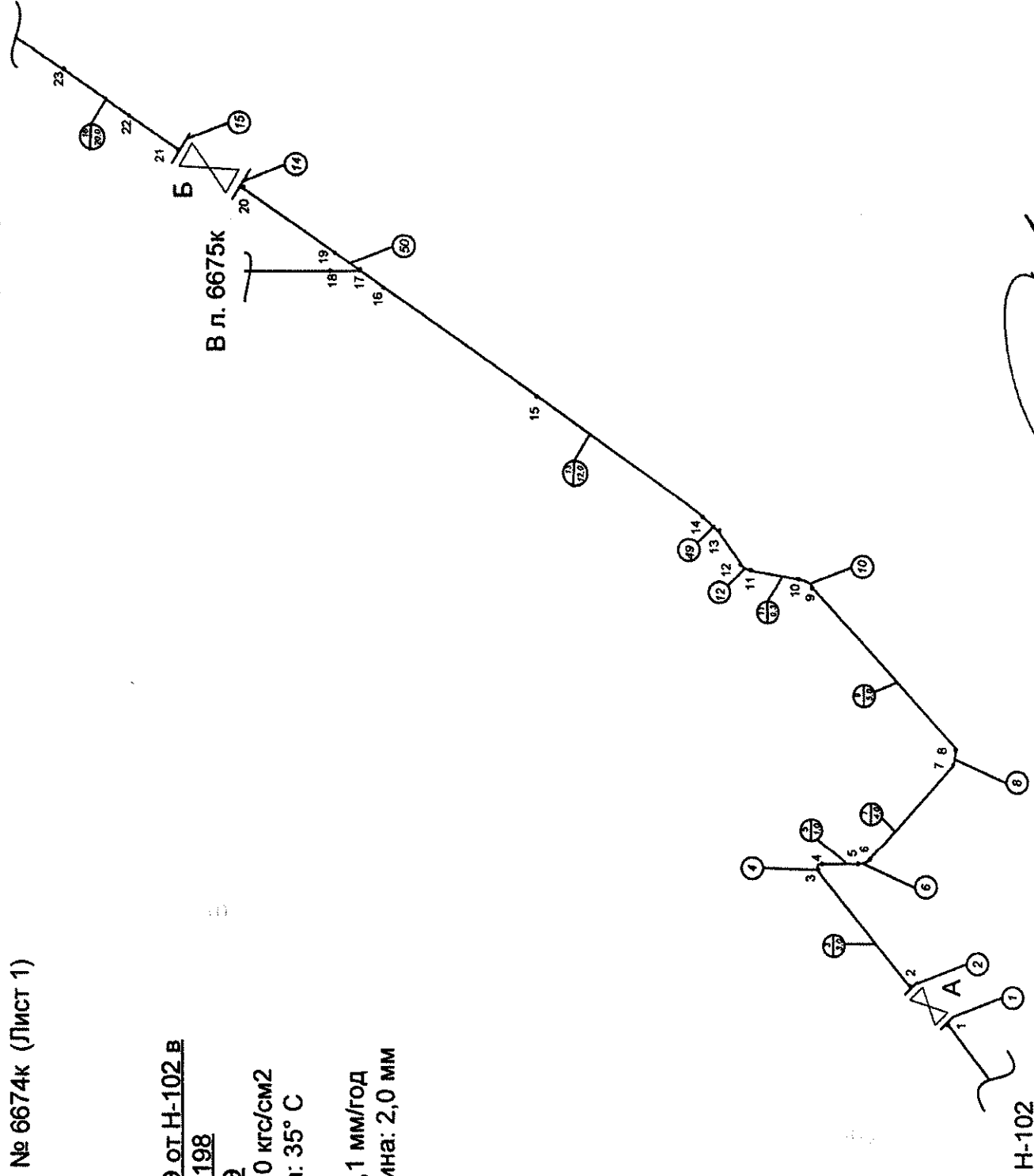
Рабочее давление: 6,0 кгс/см²

Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



Начальник ГНЭ _____
Медведев М.А.

Схема трубопровода № 6674к (Лист 2)

Цех № 5

Установка: ГНЭ

Наименование: МТБЭ от Н-102 в

резервуары Р-197, Р-198

Рабочая среда: МТБЭ

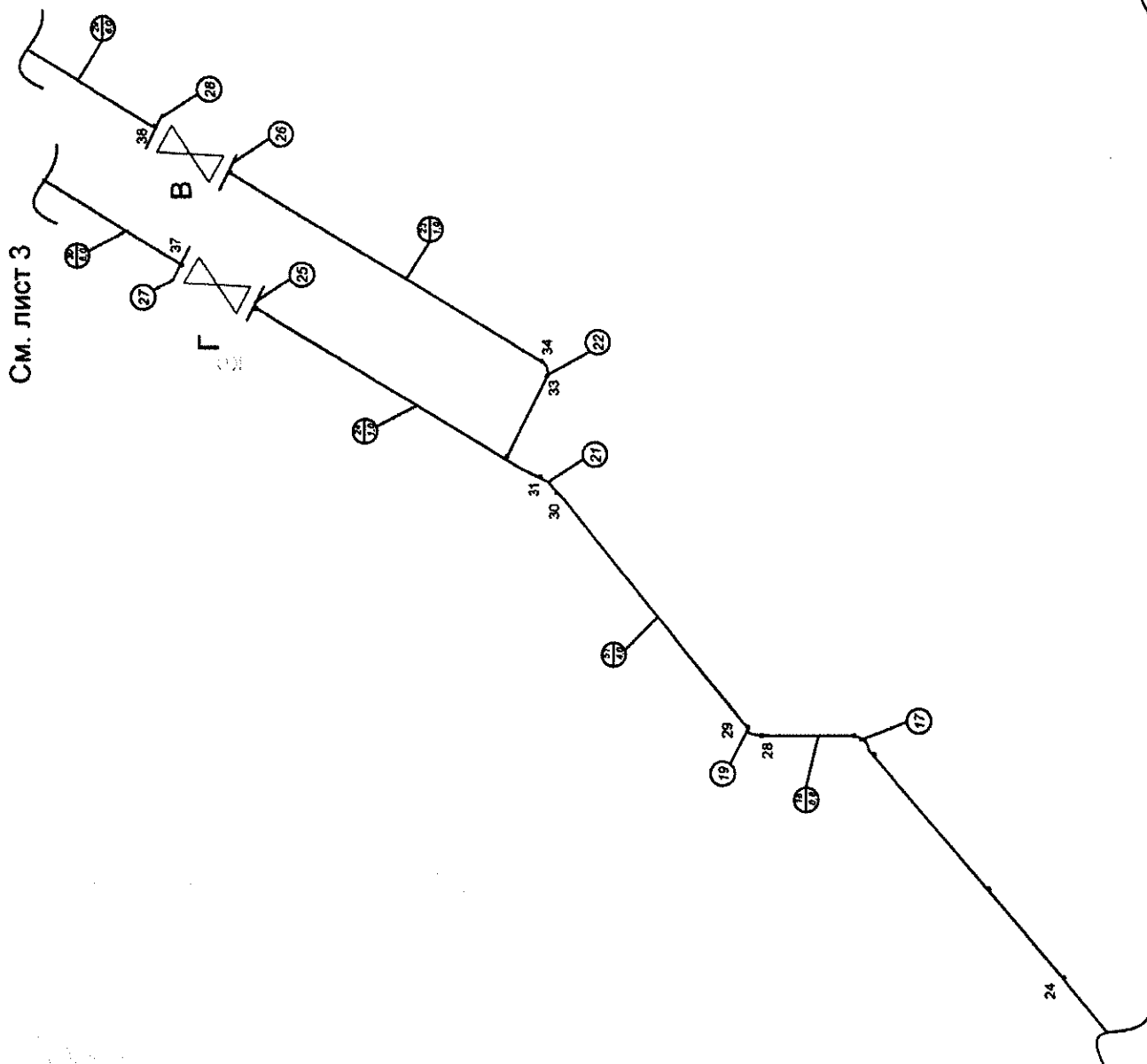
Рабочее давление: 6,0 кгс/см²

Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



Начальник ГНЭ _____ Медведев М.А.

Схема трубопровода № 6674к (Лист 3)

Цех № 5

Установка: ГНЭ

Наименование: МТБЭ от Н-102 в

резервуары Р-197, Р-198

Рабочая среда: МТБЭ

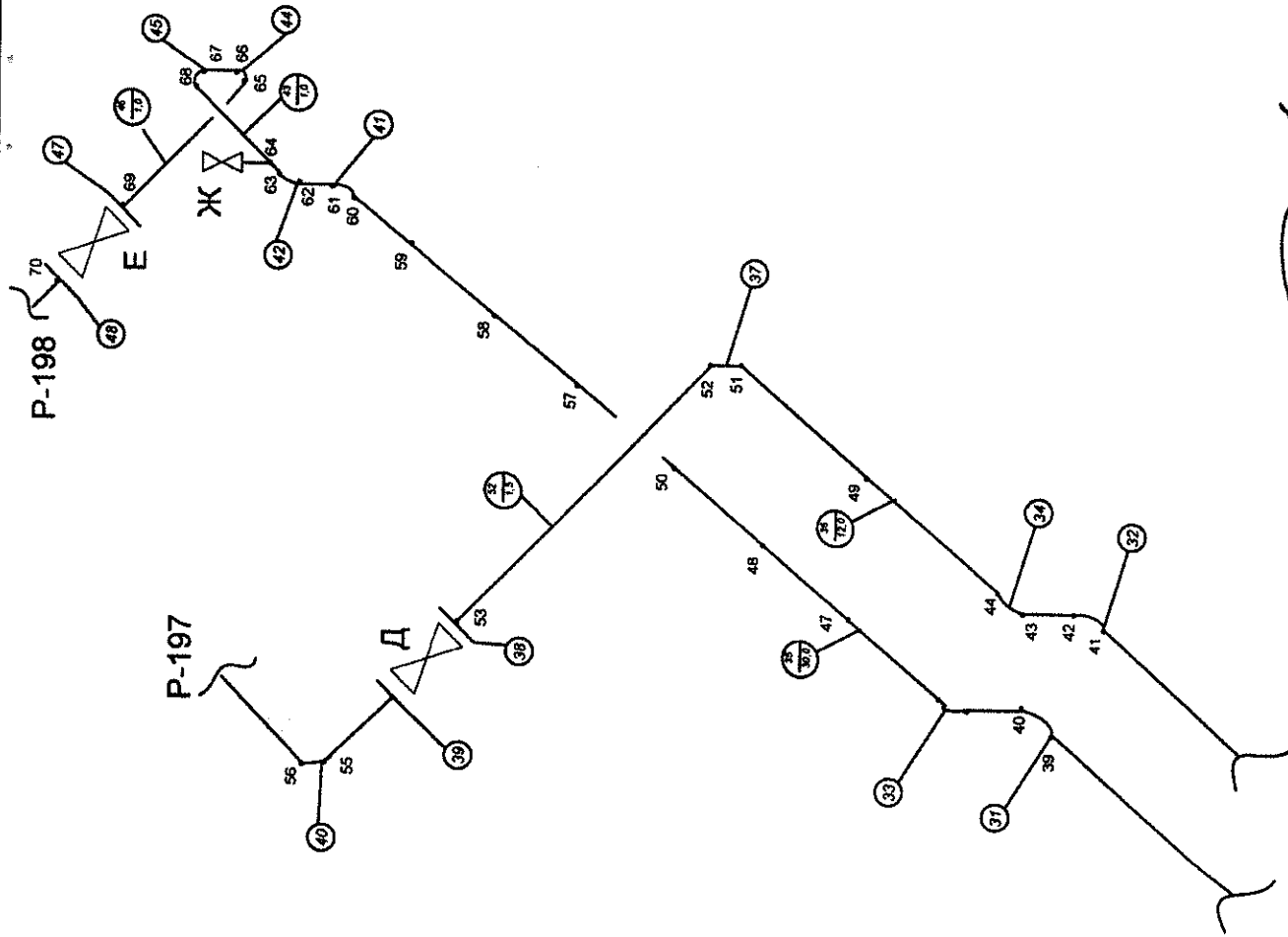
Рабочее давление: 6,0 кгс/см²

Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



См. лист 2

(Signature)

Начальник ГНЭ _____ Медведев М.А.

Паспорт трубопровода 6673к

Цех № 5

Установка – ГНЭ

Наименование трубопровода – МТБЭ из резервуаров Р-197, Р-198 на прием Н-102

Рабочая среда – МТБЭ

Рабочее давление, кгс/см² Гидростатич., Расчетное давление, кгс/см² 2,0

Рабочая температура, °С 35, Расчетная температура, °С 120

Трубопровод относится к блоку II категории взрывоопасности

Категория трубопровода II

Группа опасности транспортируемого вещества – A(6)

Скорость коррозии, мм/год – 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчетный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 100.000 ч.

№ лис-та по схеме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	4,7,9,11	159х6		2,0	98
2	14,16,20,23,26,27,30,31	159х6		2,0	

Перечень схем, чертежей и др. документов, предъявляемых при сдаче трубопроводов в эксплуатацию, предусмотренных СНиП, действующими «Правилами», специальными ТУ или проектом: Проект №17437-90, 92/1а, 92/16, 114/2-ТМ

Схема трубопровода № 6673к (Лист 2)

Цех № 5

Установка: ПНЭ

Наименование: МТБЭ из резервуаров Р-197, Р-198 на прием Н-102

Рабочая среда: МТБЭ

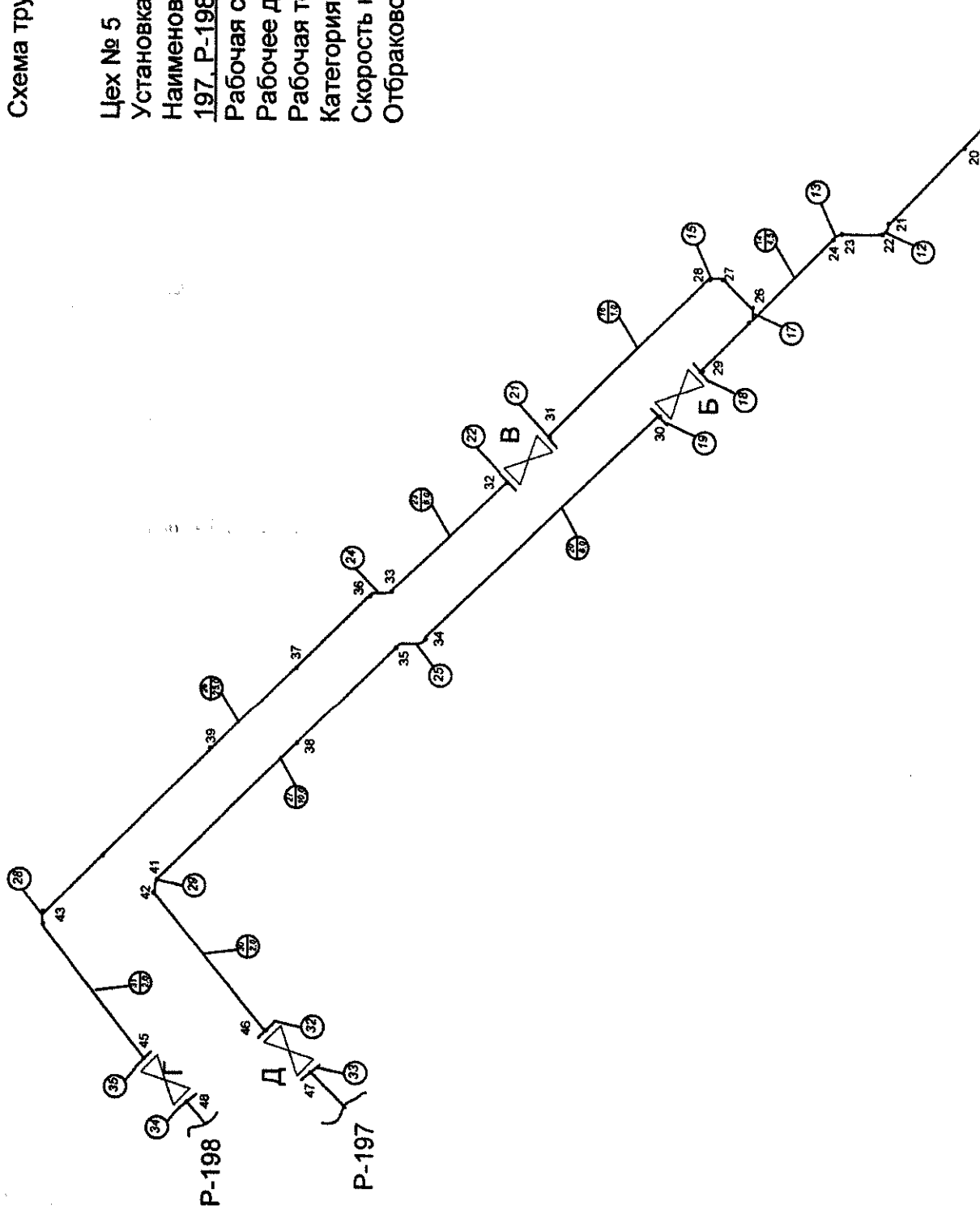
Рабочее давление: Гидростатич.

Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(Б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



Медведев М.А.

Начальник ПНЭ

См. лист 1

Схема трубопровода № 6673к (Лист 1)

Цех № 5

Установка: ГНЭ

Наименование: МТБЭ из резервуаров Р-197, Р-198 на прием Н-102

Рабочая среда: МТБЭ

Рабочее давление: Гидростатич.

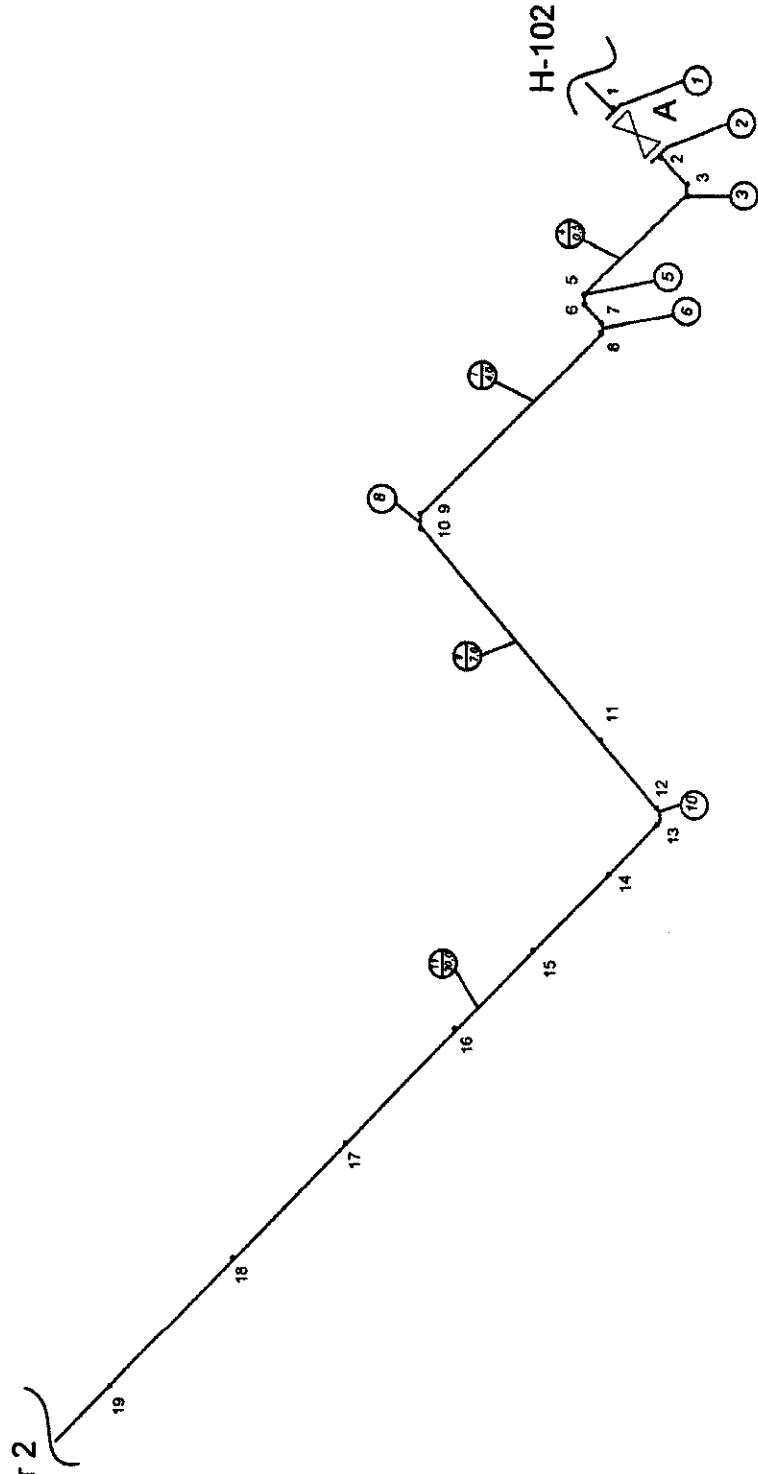
Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(Б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм

См. Лист 2



Начальник ГНЭ _____ Медведев М.А.

Паспорт трубопровода 6672к

Цех № 5

Установка – ГНЭ

Наименование трубопровода – МТБЭ из л. № 3619к в л. 6673к (на прием Н-102)

Рабочая среда – МТБЭ

Рабочее давление, кгс/см² Гидростатич., Расчетное давление, кгс/см² 2,0

Рабочая температура, °С 35, Расчетная температура, °С 120

Трубопровод относится к блоку II категории взрывоопасности

Категория трубопровода II

Группа опасности транспортируемого вещества – A(6)

Скорость коррозии, мм/год – 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 3 года

Периодичность испытаний – 1 раз в 6 лет

Расчетный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 100.000 ч.

№ листа по схеме тр-да	Обозначение участка трубопровода	Наружный диаметр и толщина стенки трубы, мм	Расчетная минимальная допустимая толщина стенки трубы, мм	Отбраковочная толщина стенки трубы, мм	Протяженность участков трубопровода, м
1	1,4,6,8,10,12,13,15,17	159х6		2,0	114
2	19,21,23	159х6		2,0	

Перечень схем, чертежей и др. документов, предъявляемых при сдаче трубопроводов в эксплуатацию, предусмотренных СНиП, действующими «Правилами», специальными ТУ или проектом: Проект №17437-90, 92/1а, 92/16, 114/2-ТМ

Цех № 5

Установка: ГНЗ

Наименование: МТБЗ из л. 3619к в л. 6673к

Рабочая среда: МТБЗ

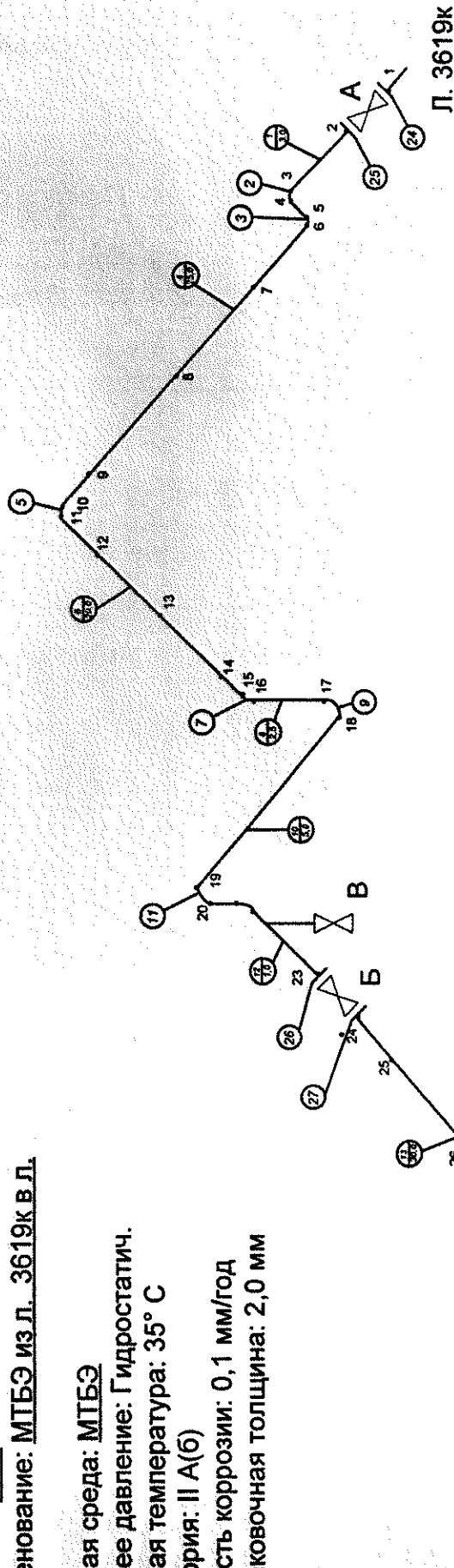
Рабочее давление: Гидростатич.

Рабочая температура: 35° С

Категория: II А(б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



Начальник ГНЗ Медведев М.А.

СМ. Лист 2

Цех № 5

Установка: ПНЗ

Наименование: МПБЗ из л. 3619к в л.
6673к

Рабочая среда: МПБЗ

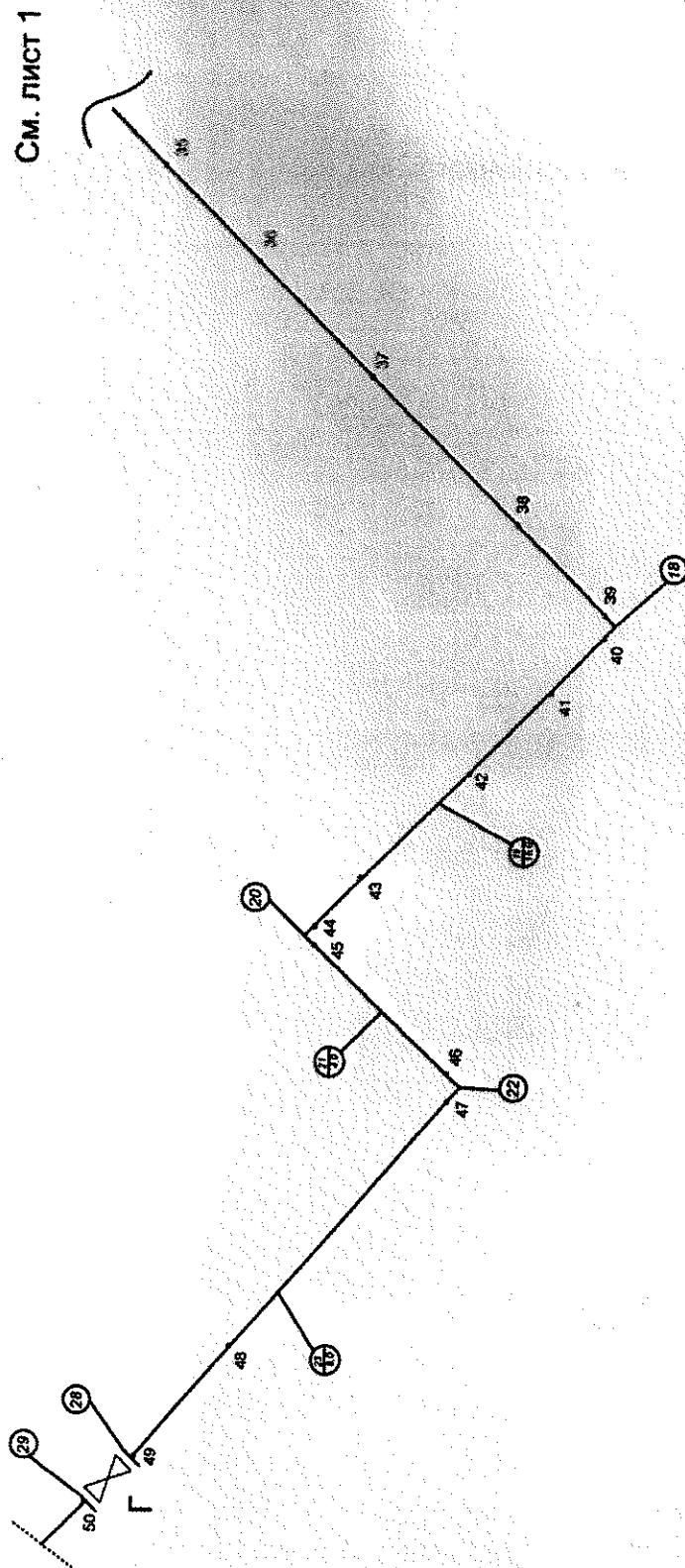
Рабочее давление: Гидростатич.

Рабочая температура: 35° С

Категория: II A(б)

Скорость коррозии: 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина: 2,0 мм



Начальник ПНЗ _____ Медведев М.А.

Паспорт трубопровода № 3617 к

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Товарный продукт (бензин "Супер-98") из парка тит 92/1а в насосную тит 92/1б

Рабочая среда — Бензин автомобильный "Супер-98"

Расчётное давление 2 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °C

Рабочее давление, гидрост. кгс/см²

Рабочая температура, 35°C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода III-Бб

Группа опасности транспортируемого вещества - Бб

Скорость коррозии, мм/год — до 0,1

Периодичность ревизии – 1 раз в 4 года

Периодичность испытаний — 1 раз в 8 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 18 лет

Дополнительная информация —

[illegible]

Установка ГНЭ

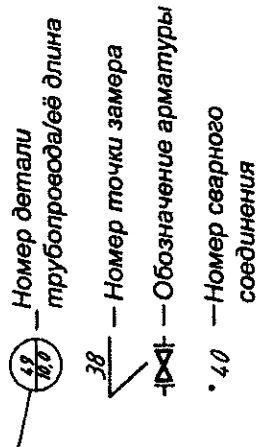
(бензин "Супер-98") из парк тит 92/1а


Рабочая среда Бензин "Супер-98"

Рабочая температура 35°C

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2,5 мм



Изм	Лист	Докум	Подп	Дата		л 3617к Товарный продукт (бензин "Опер-98") из парка типа 92/1а в количестве тит 92/16	Лист
							1

Паспорт трубопровода № 3618а

Цех №5

Установка - ГНЭ

Наименование трубопровода – Бензин автомобильный «Супер-98»
из насосной тит.92/16 в л.2747

Рабочая среда – Бензин автомобильный «Супер-98»

Расчётное давление 7,5 кгс/см²

Расчётная температура, 35 °C

Рабочее давление, 6 кгс/см^2

Рабочая температура, 35 °C

Трубопровод относится к блоку категории взрывопожароопасности I

Категория трубопровода III

Группа опасности транспортируемого вещества - Б (6)

Скорость коррозии, мм/год — до 0,1

Периодичность ревизии — 1 раз в 4 года

Периодичность испытаний – 1 раз в 8 лет

Расчётный срок эксплуатации трубопровода по проекту – 18 лет

Дополнительная информация —

[illegible]

Цех № 5

Установка ГНЗ

Наименование Бензин "Супер-98" из насосной

тип. 92/10 в л. 3618к

Рабочая среда Бензин "Супер-98"

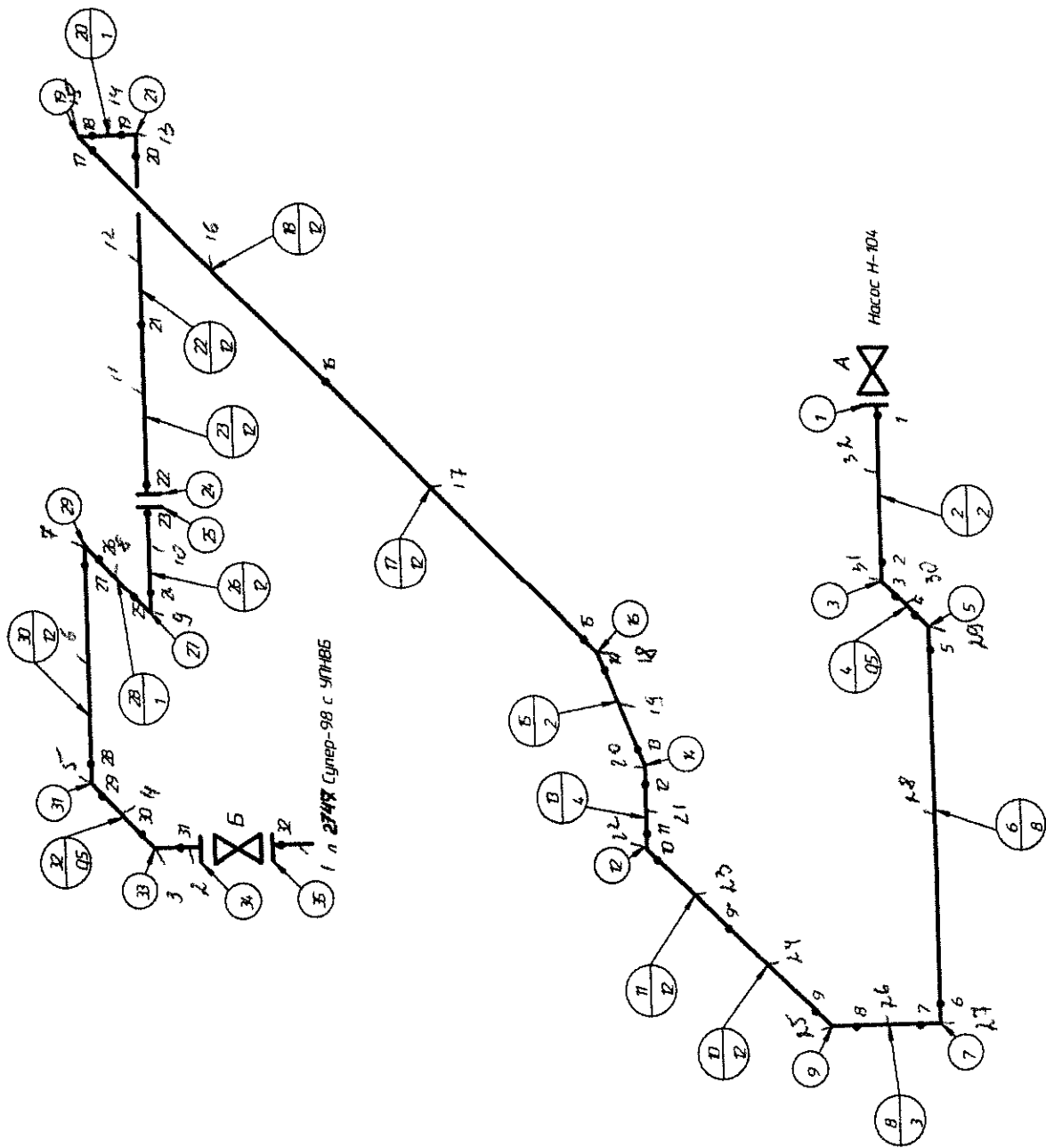
Рабочее давление 6 кгс/см²

Рабочая температура 35 °С

Категория III Б (Д)

Скорость коррозии 0,1 мм/год

Отбраковочная толщина 2 мм



- Номер детали трубопровода/ее длина
- Номер точки замера
- Обозначение арматуры
- Номер сборного соединения

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	Инв. № дудл.	Подп. и дата
--------------	--------------	--------------	--------------	--------------

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия Все права защищены

Изм./Лист	№ докум.	Подп.	Дата	Копировал	Формат	А4
	Беляевский ГС					
Л. 3618а бензин "Супер - 98" из насосной						
тип. 92/10 в л. 2747						

КОМПАС-3D LT (c) 1989-2007 ЗАО АСКОН, Россия Все права защищены



СПЕКТРАНСГАРАНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ RAIL GARANT

КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА МОДЕЛИ NTC-LT-0180
с нижним сливом и пароподогревом

производства компании
NANTONG CIMC TANK EQUIPMENT CO., LTD



Техническая служба
ООО «Спецтрансгарант»

ОБЩИЙ ВИД КОНТЕЙНЕРА-ЦИСТЕРНЫ



Техническая служба
ООО «Спецтрансгарант»

Описание контейнера-цистерны

Контейнер-цистерна модели NTC-LT-0180 относится к типу ИМО-1 и является перевозимым изделием, которое может транспортироваться различными видами транспорта. В условиях складов контейнеры-цистерны могут штабелироваться до шести штук по высоте для заполненных продуктом и до девяти штук для порожних контейнеров-цистерн.

Вместимость контейнера-цистерны:

составляет 26000 литров (6870 американских галлонов).

Габаритные размеры и вес:

Длина:	6058 мм (20 футов);
Ширина:	2438 мм (8 футов);
Высота:	2591 мм (8 футов 6 дюймов);
Максимальный вес брутто:	36000 кг (79365 фунтов);
Рама испытана при весе:	36000 кг (79365 фунтов);

Обечайка котла и днище контейнера-цистерны

Обечайка котла цистерны: согласно стандарту DIN 17441 1.4401;
Днище цистерны: согласно стандарту SANS 50028-71.4402;

Максимальная расчетная толщина обечайки котла: 4,28 мм;
Максимальная расчетная толщина днища: 5,08 мм
(после формовки).

Давление

Рабочее давление: 4 бар (58 фунтов на кв. дюйм);
Испытательное давление: 6 бар (87 фунтов на кв. дюйм).

Диапазон температур использования контейнера-цистерны:

от минус 40 °С (-40 градусов по Фаренгейту) до плюс 130 °С (266 градусов по Фаренгейту)

Изоляция:

Пенополиуретановая изоляция толщиной 25 мм поверх слоя минеральной ваты толщиной 25 мм. Толщина изоляции уменьшается по бокам и на вершине колпака цистерны.

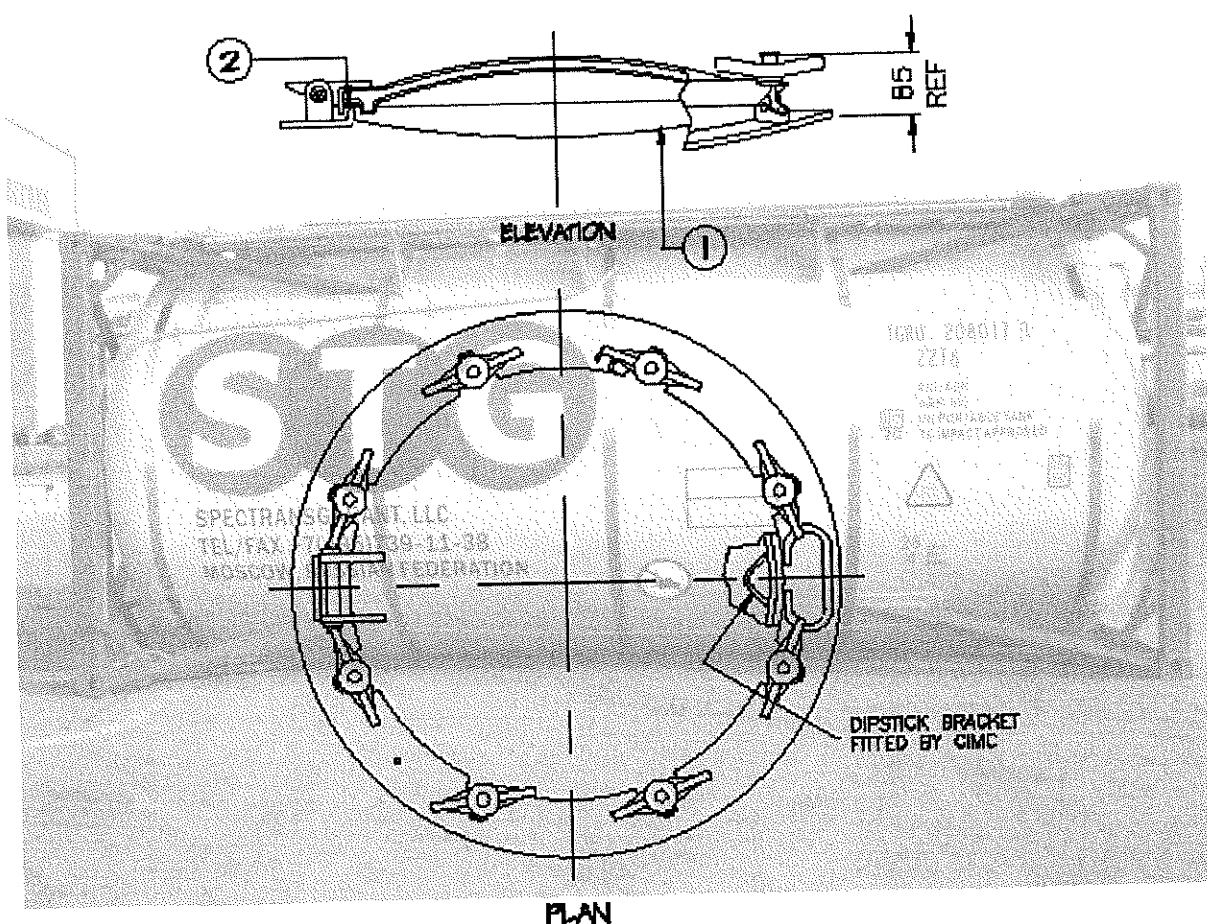
Внешняя обшивка:

Котел и днище цистерны отделаны желтым стеклопластиком.
Обвязка цистерны выполнена из полос полированной, нержавеющей стали.

Описание функциональных узлов контейнера-цистерны

Смотровой люк

Смотровой люк расположен сверху возле центра контейнера. Внутренний диаметр люка составляет 500 мм. Крышка люка крепится на петлях и запирается при помощи восьми шарнирных болтов. Внешняя сторона изоляционного уплотнения производства компании Fort Vale Composite выполнена из тефлона, внутренняя – из этилен-пропилен-диенового каучука (EPDM).



1. Узел смотрового люка.

Диаметр 500 мм. Крепление: 8 шарнирных болтов. Допустимое давление – 4 бар

2. Уплотнение SUPER TANKTYT

Предохранительный клапан

Каждый контейнер оборудован одним предохранительным клапаном, который подсоединен к цистерне через фланцевое соединение. Предусмотрено подключение дополнительного клапана через заглушенное фланцевое соединение, расположенное на одной из сторон верхней осевой линии контейнера.

2,5-дюймовый предохранительный клапан Fort Vale (тип BSP) выполнен из нержавеющей стали.

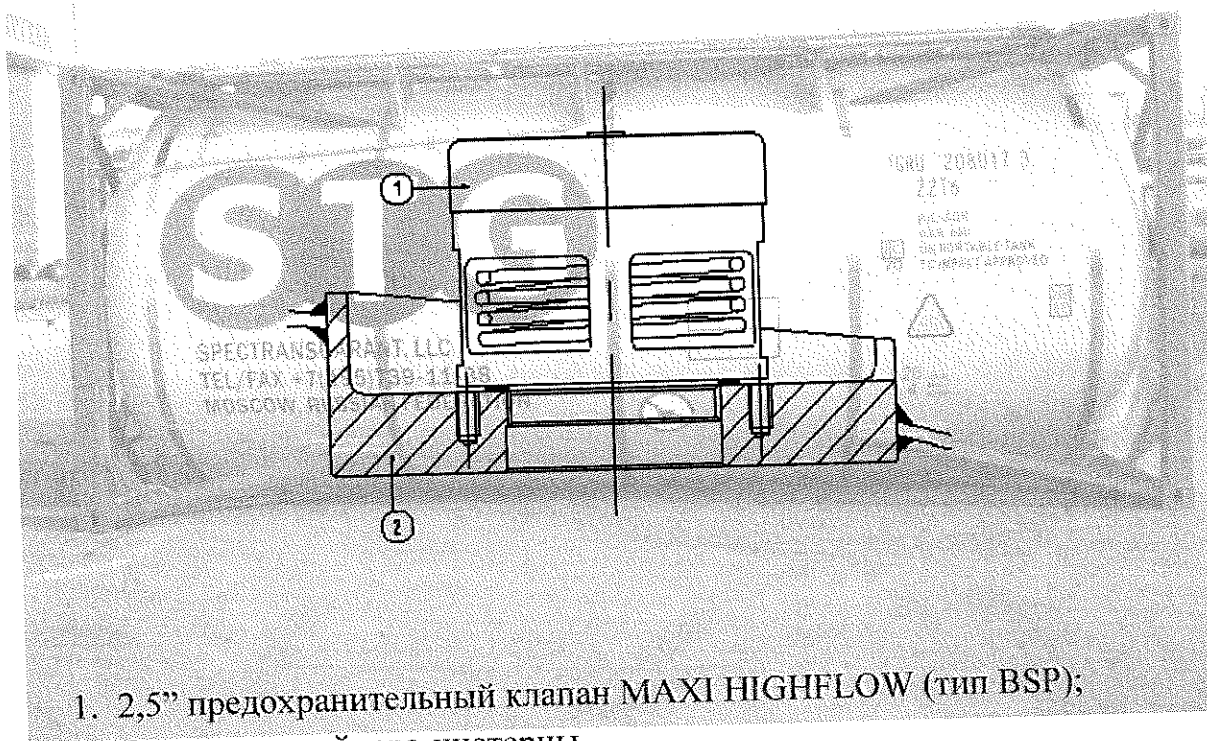
Технические характеристики клапана:

Положительное давление:

4,4 бар;

Внешнее давление:

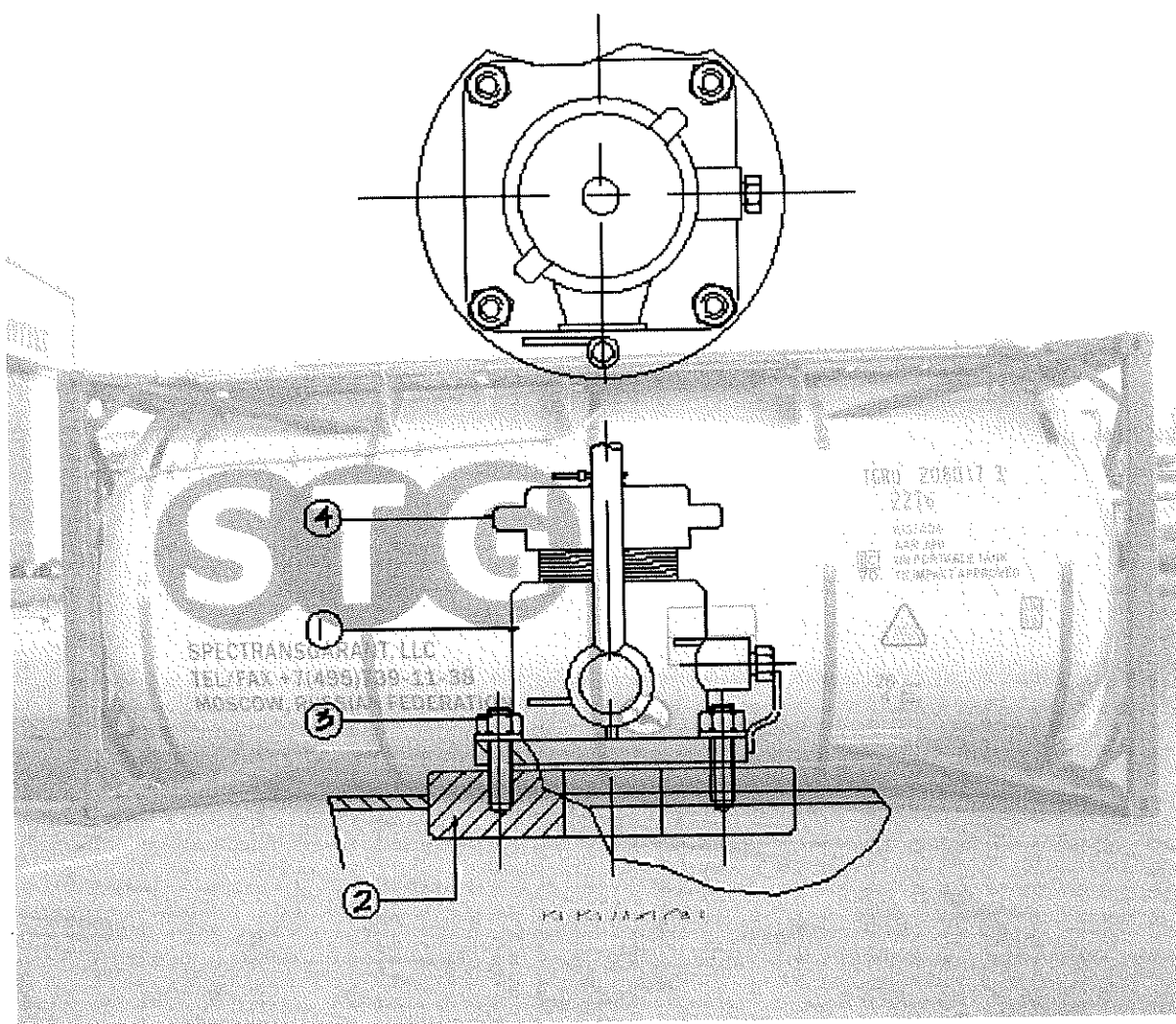
не применимо.



1. 2,5" предохранительный клапан MAXI HIGHFLOW (тип BSP);
2. Фланец контейнера-цистерны.

Впускной воздушный клапан

Состоит из 1,5" шарового клапана Fort Vale (тип BSP), который подключен к обечайке котла цистерны через фланец со штифтовым соединением. Вход клапана заглушен 1,5" пылезащитным колпачком (тип BSP).

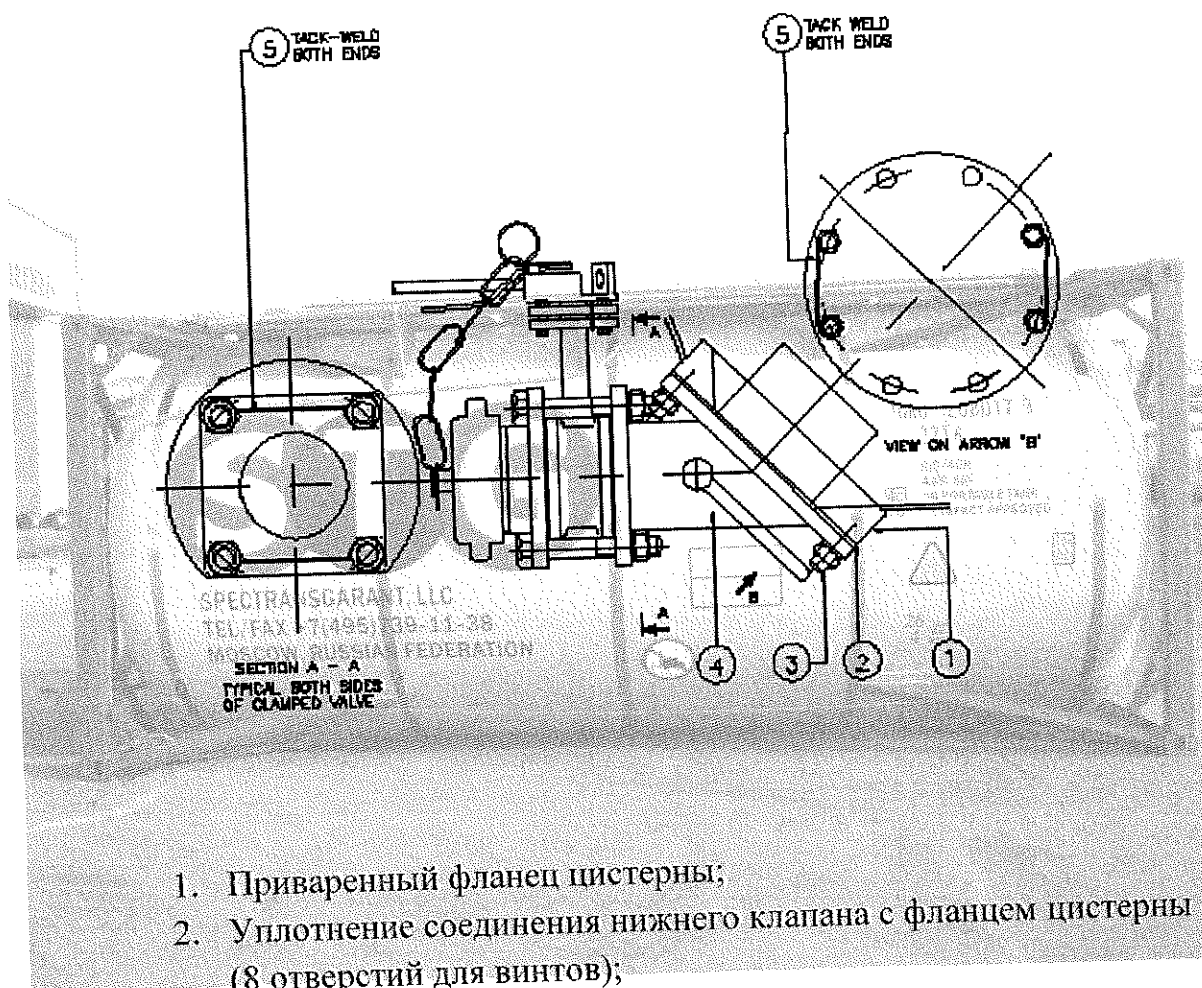


1. 1,5" клапан для впуска воздуха;
2. Фланец цистерны;
3. Комплект штифтов M10x35;
4. 1,5" герметичный пылезащитный колпачок;

Нижний сливной прибор

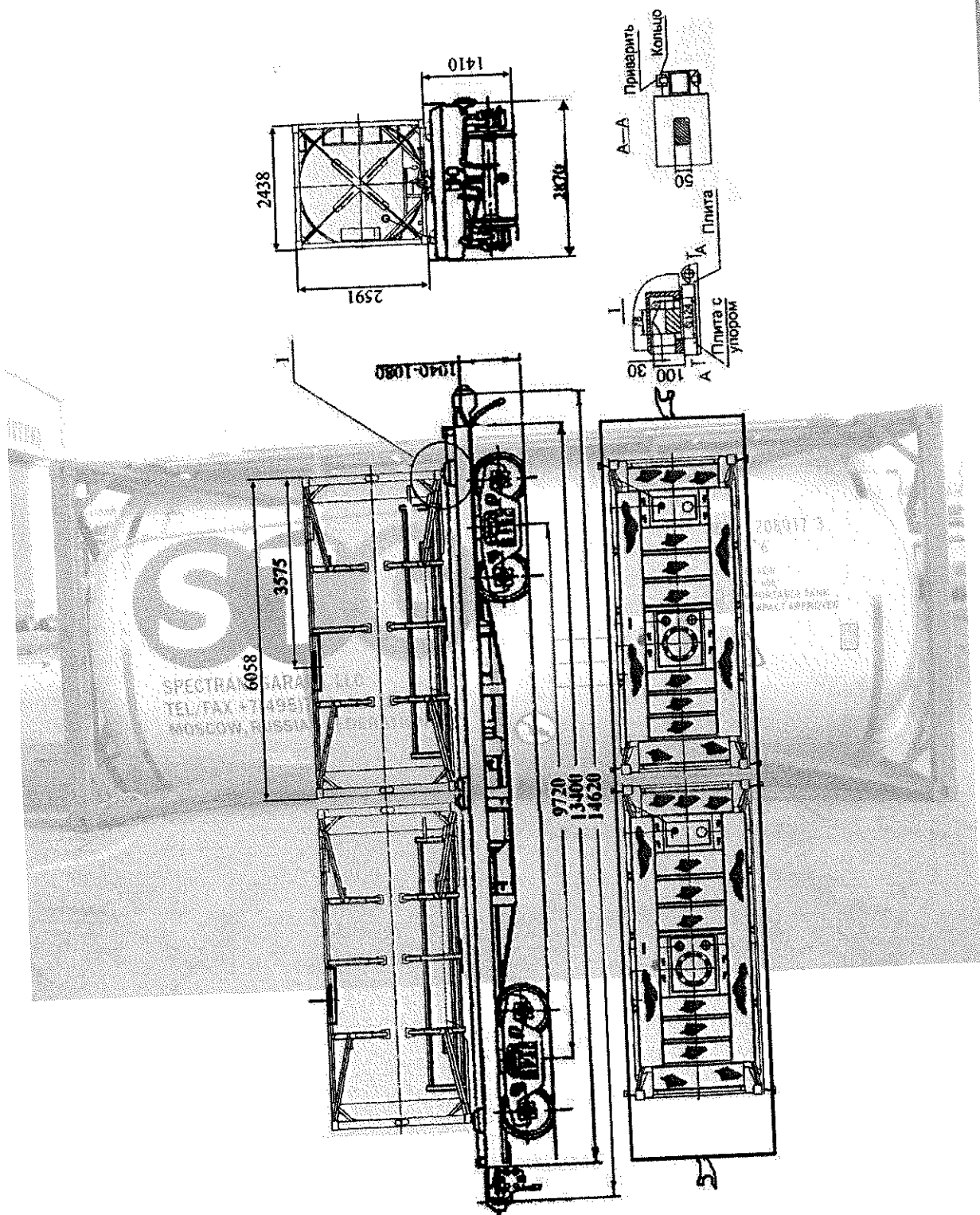
Сливной узел расположен в задней нижней части цистерны и включает:

- Фиксированный нижний 3-дюймовый клапан типа Баттерфляй, управляемый дистанционно – 1 шт.;
- Переходной фланец – 1 шт.;
- Пылезащитный колпачок, 3 дюйма (тип BSP) – 1 шт.



1. Приваренный фланец цистерны;
2. Уплотнение соединения нижнего клапана с фланцем цистерны (8 отверстий для винтов);
3. Комплект винтов соединения нижнего клапана с фланцем цистерны;
4. Узел нижнего клапана;
5. Проволока TIR, диаметр 2,5 мм, нержавеющая сталь.

Схема погрузки контейнеров-цистерн на 4-осную фитинговую платформу



Техническая служба
ООО «Спектр-Гарант»



СПЕЦТРАНСГАРАНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ RAIL GARANT

КОНТЕЙНЕР-ЦИСТЕРНА МОДЕЛИ CL-023 без нижнего слива с пароподогревом



Техническая служба
ООО «Спецтрансгарант»



СПЕЦТРАНСГАРАНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ RAIL GARANT

ОПИСАНИЕ КОНТЕЙНЕРА-ЦИСТЕРНЫ

Данная модель контейнера-цистерны относится к типу ИМО-1 и является перевозимым изделием, которое может транспортироваться различными видами транспорта. В условиях складов контейнеры-цистерны могут штабелироваться до шести штук по высоте для заполненных продуктом и до девяти штук для порожних контейнеров-цистерн.

Вместимость контейнера-цистерны составляет 21000 литров +/-2%.

Габаритные размеры и вес

Длина:	6058 мм (20 футов);
Ширина:	2438 мм (8 футов);
Высота:	2591 мм (8 футов 6 дюймов);
Максимальный вес брутто:	36000 кг (79365 фунтов);
Масса тары	3500 кг (7716 фунтов);
Масса полезной нагрузки:	32500 кг (71650 фунтов).

Давление:

Рабочее давление: 4 бар (58 фунтов на кв. дюйм);

Диапазон температур использования контейнера-цистерны:

от минус 40 °С до плюс 130 °С

Материалы котла:

Сталь DIN 1.4401 соответствует 10X17H13M2

Толщина обечайки: 4.4 мм

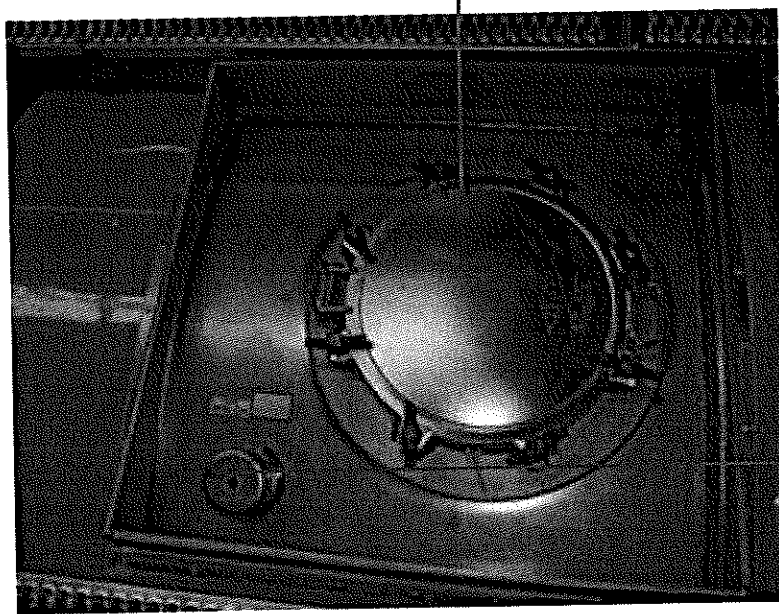
Толщина днища: 5.5 мм



СПЕКТРАНСГАРАНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ RAIL GARANT

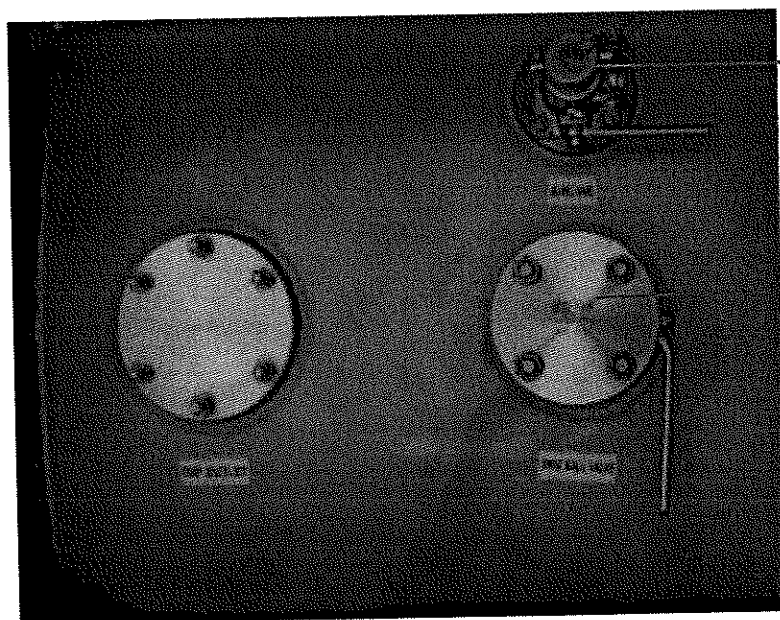
ОПИСАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ УЗЛОВ КОНТЕЙНЕРА-ЦИСТЕРНЫ

Отсек смотрового люка



1. Смотровой люк; 2.Предохранительный клапан;

Верхний арматурный отсек



3. Впускной воздушный клапан; 4. Верхний сливной прибор.

Техническая служба
ООО «Спецтрансгарант»



Смотровой люк

Смотровой люк 1 расположен сверху возле центра контейнера. Внутренний диаметр люка составляет 500 мм. Крышка люка крепится на петлях и запирается при помощи восьми шарнирных болтов. Вес крышки люка составляет 15кг.

Предохранительный клапан

Контейнер оборудован одним предохранительным клапаном 2, который подсоединен к цистерне через фланцевое соединение.

2,5-дюймовый предохранительный клапан FortVale(фланцевого типа) выполнен из нержавеющей стали.

Технические характеристики клапана:

Рабочее давление:	4,4 бар;
Внешнее давление:	не применимо.

При необходимости перед предохранительным клапаном устанавливается разрывная мембрана с давлением срабатывания 4,84 бар.

Впускной воздушный клапан

Впускной воздушный клапан 3 представляет собой 1,5" шаровой кран FortVale (тип BSP). Вход крана заглушен фланцем.

Верхнее сливное устройство

Контейнер оборудован верхним сливным устройством 4, которое представлено 2" шаровым краном Fort Vale и сифонной трубой; присоединение к клапану осуществляется с помощью фланца и четырех болтов M16.

Дополнительное оборудование

Контейнер-цистерна оборудован системой пароподогрева, состоящей из 6-ти продольных, не соприкасающихся с кольцами жесткости, линий и рассчитанной на давление 4 бар, с эффективной площадью нагрева 6,4 м².



ПРОДУКТЫ, ДОПУСКАЕМЫЕ К ПЕРЕВОЗКЕ

В данной модели контейнера-цистерны допускается перевозка продуктов подпадающих под условия инструкции T14 рекомендации ООН по транспортировке опасных грузов морским, автомобильным и железнодорожным видами транспорта.

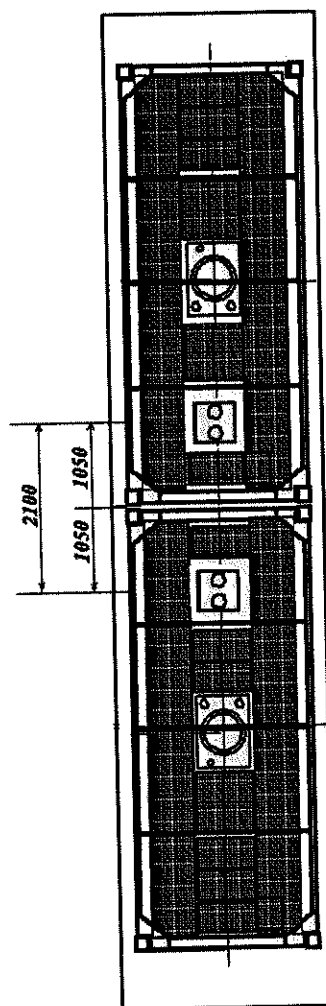
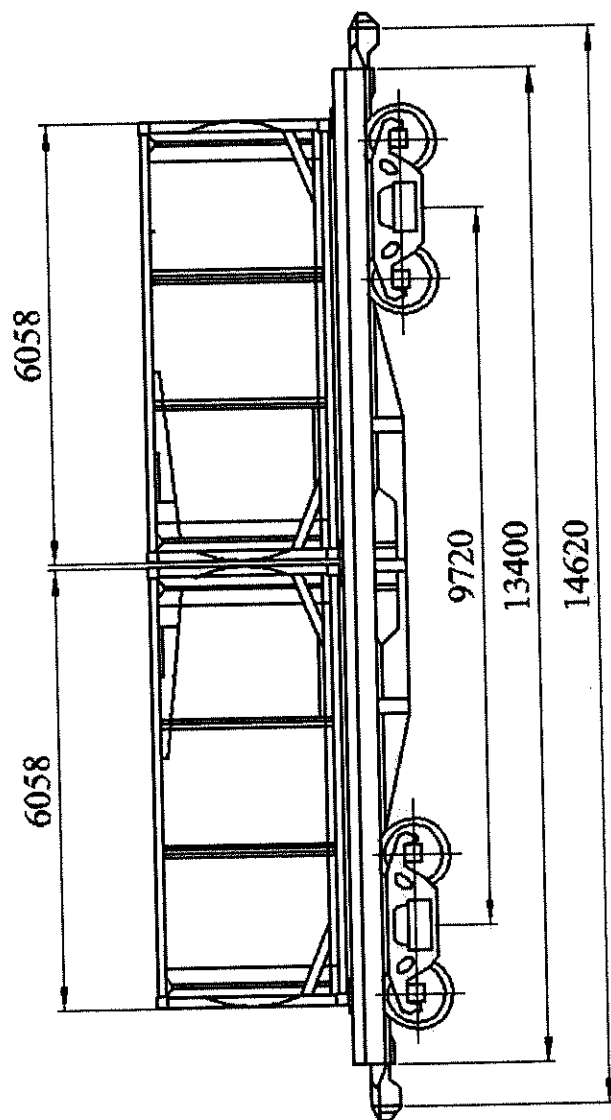
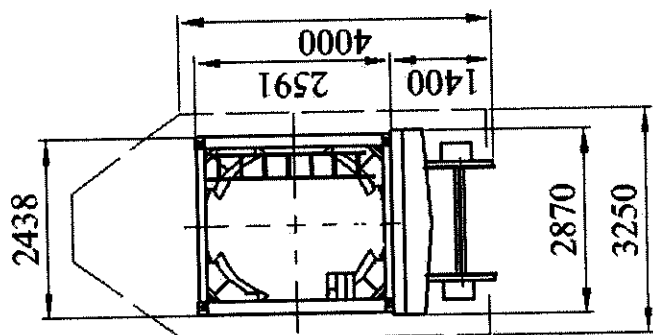
Некоторые наименования продуктов

№ п/п	Наименование	Код ООН
1	1,2-дихлорэтан	1184
2	Ацетон	1090
3	Бутанол	1120
4	Бутилацетат	1123
5	Кальция хлората водный раствор	2429
6	Кислота серная	1830
7	Кислота фосфорная	1805
8	Натрия гидросульфит	2949
9	Натрия хлорат	1495
10	Спирт изобутил	1212
11	Спирт изопропил	1219
12	Спирт метиловый	1230
13	Формалин	1198
14	Хлороформ	1888
15	Эпихлоргидрин	2023



СПЕЦТРАНСГАРАНТ
ГРУППА КОМПАНИЙ RAIL GARANT

СХЕМА ПОГРУЗКИ



Техническая служба
ООО «Спецтрансгарант»