



ПАО «ГАЗПРОМ»
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ГАЗПРОМ ДОБЫЧА АСТРАХАНЬ»
(ООО «Газпром добыча Астрахань»)

ГАЗПРОМЫСЛОВЕ УПРАВЛЕНИЕ

« ____ » _____ 201 ____ г.

№ _____

Главный инженер
Н.Е. Рылов
" 01 " 03 2017 г.

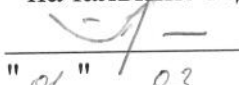
ИНСТРУКЦИЯ по эксплуатации терминала Magelis для участка хранения дизельного топлива и РИК УПТР

ИЭ 124 РИК - 2017

срок действия с 01.03. 2017г. по 28.02. 2022г.

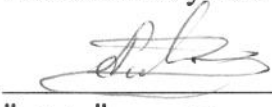
СОГЛАСОВАНО

Зам. главного инженера по ОТиПБ
- начальник отдела

 С.А. Приходько
" 01 " 03 2017 г.

РАЗРАБОТАНО

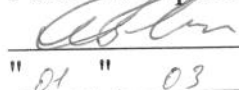
Начальник участка САТМ

 А.М. Фокин
" 01 " 03 2017 г.

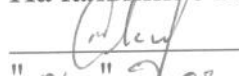
Начальник ТО

 А.Р. Тимербулатов
" 01 " 03 2017 г.

Главный приборист - начальник САТМ

 А.Г. Свиридов
" 01 " 03 2017 г.

Начальник УПТР

 А.С. Талащенко
" 01 " 03 2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
1 Назначение инструкции	3
2 Характеристика оборудования	3
3 Описание работы с терминалом Magelis	5
4 Возможные неисправности и методы устранения	8
5 Меры безопасности при эксплуатации	8
Приложение 1	9

1 Назначение инструкции

Настоящая инструкция предназначена для технологического персонала участка по приготовлению технологических растворов и хранению метанола (УПТР) ГПУ и применяется для управления и контроля процесса приготовления раствора ингибитора коррозии (РИК) с терминала Magelis.

Обозначение насосов, датчиков уровня, давления и расхода выполнены в соответствии с проектом 1746/1 АТХ.

2 Характеристика и органы управления терминала Magelis

Терминал Magelis обеспечивает принятие информации о технологическом процессе от контроллера QUANTUM и отображение ее на своем экране, а также принятие управляющих воздействий (команд, уставок, блокировок) от оператора и отправку их в контроллер QUANTUM.

Информация, отображаемая на экране терминала MAGELIS (Рис. 1), имеет страничную структуру. Страницы существуют двух типов – технологические (служат для визуализации и контроля технологического процесса) и системные (служат для настройки работы терминала). Доступ и работа со страницами осуществляется с помощью кнопок, которые делятся на три основных группы:

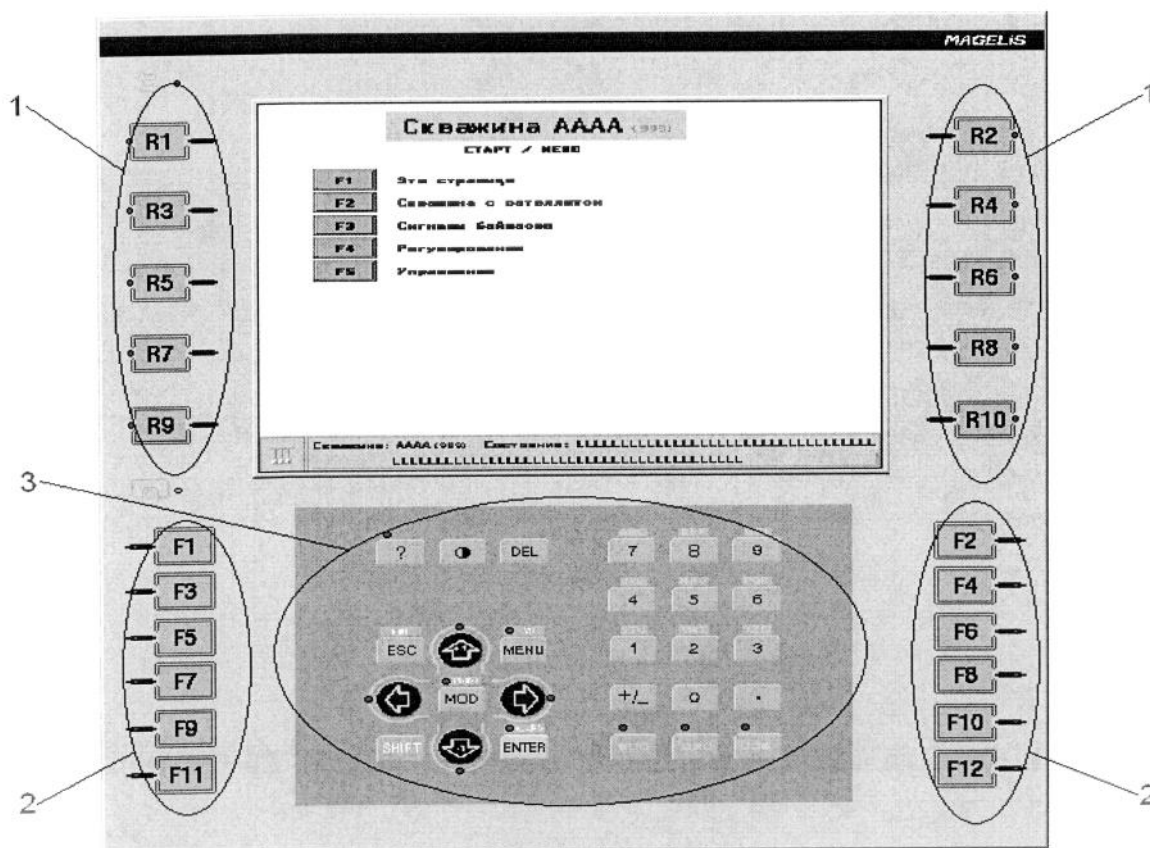


рис.1

1. **Динамические кнопки R1-R10** служат для отправки команд, перехода на другие технологические страницы, перехода к полям ввода значений. Функция этих кнопок меняется в зависимости от отображаемой страницы.

2. **Статические кнопки F1-F12** служат для перехода на основные технологические страницы (**F1-F8**) и для выдачи основных команд (**F9-F12**), и функция этих кнопок не меняется – в любом случае нажав на одну из этих кнопок, вы окажетесь на соответствующей странице или отправите команду:

3. **Сервисные кнопки** (системные кнопки, алфавитно-цифровые кнопки) служат для ввода значения изменяемых полей ввода, перехода на системные страницы настройки терминала (Рис. 2). Активные кнопки «подсвечены» светодиодами.

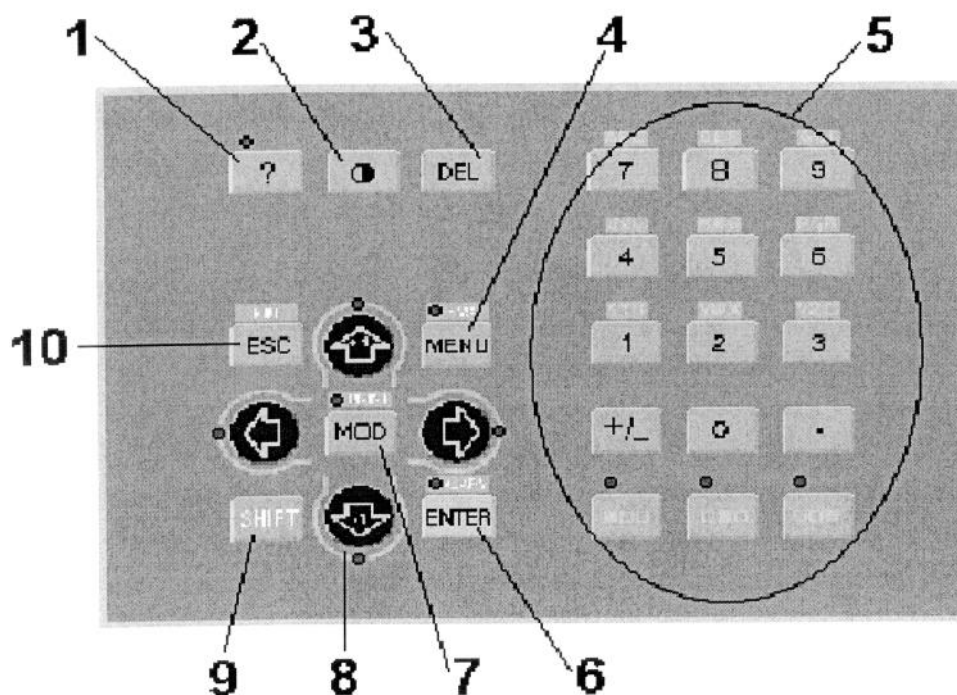


рис.2

- 1 – вызов справочной страницы (Рис. 3)
- 2 – настройка контрастности экрана (удерживая эту кнопку, кнопками <стрелка вверх> и <стрелка вниз> выставить наилучшую контрастность)
- 3 – удаление последнего введенного символа в поле ввода
- 4 – вызов системного меню
- 5 – алфавитно-цифровые кнопки
- 6 – кнопка подтверждения ввода
- 7 – кнопка включения режима
- 8 – кнопки стрелок
- 9 – кнопка включения второй функции кнопок <ESC>, <MENU>, <MOD>, <ENTER>
- 10 – кнопка отмены последнего действия

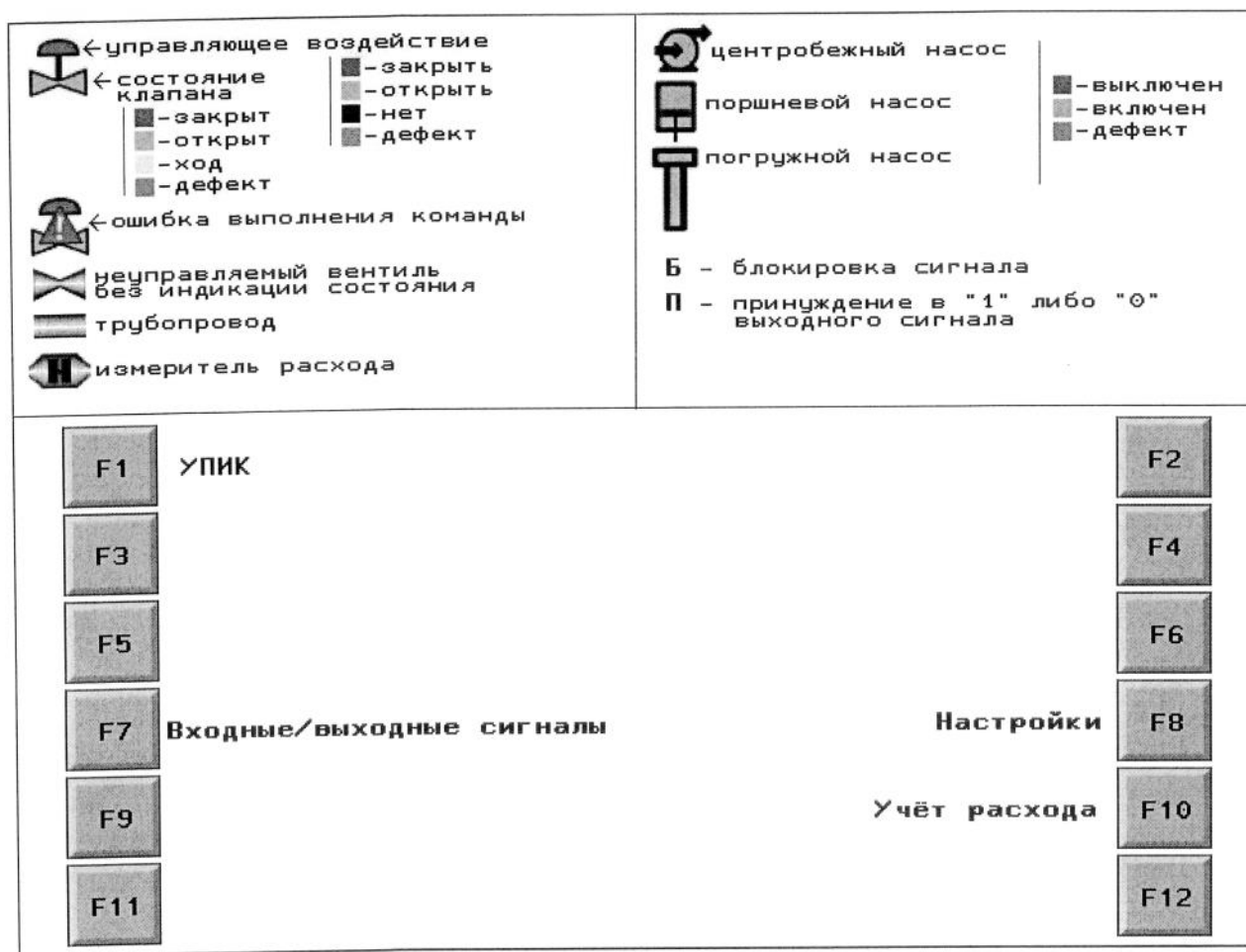


Рис. 3

3 Описание работы с терминалом Magelis

После загрузки терминала и нажатия кнопки **F1 (УПИК)** появляется страница, изображенная на рисунке 4, на которой отображается актуальная информация о технологическом процессе работы УПИК, а именно:

1. Текущий уровень РИК и дизельного топлива в емкостях E01, E02, E03, E04, E05, E06.
2. Текущий уровень ингибитора коррозии в емкости E07.
3. Состояние работы насосов барботаж H01/H02.
4. Индикацию работы насосов H5/H6 заправки дизтоплива из железнодорожной цистерны.
5. Состояние работы насосов по перекачке ингибитора коррозии из емкости E07 в емкости E01...E06 H03/H04.

Также на этой странице формируются предупредительные аварийные сигналы при:

- высоком (PAH) или низком (PAL) давлении в нагнетательном трубопроводе одного из насосов H01...H06;
- высоком (LAN) или низком (LAL) уровне жидкости в одной из емкостей E01...E07;
- отображается расход дизельного топлива (FI-01), ингибитора коррозии (FI-02) и РИК (FI-03).

Для пуска одного из насосов по перекачке ингибитора коррозии Н03/Н04 необходимо нажать соответственно динамическую кнопку **R2** или **R4**. (Рис. 1) Красным фоном обозначается номер выключенного насоса, а зеленым фоном включенного. (Рис. 4).

Для пуска одного из насосов барботажа Н01/Н02 необходимо нажать соответственно динамическую кнопку **R8** или **R10** (Рис. 1). Красным фоном обозначается номер выключенного насоса, а зеленым фоном включенного. (Рис. 4).

При появлении сигналов РАН на нагнетательном трубопроводе одного из насосов Н01...Н04 происходит блокировка работы соответствующего насоса.

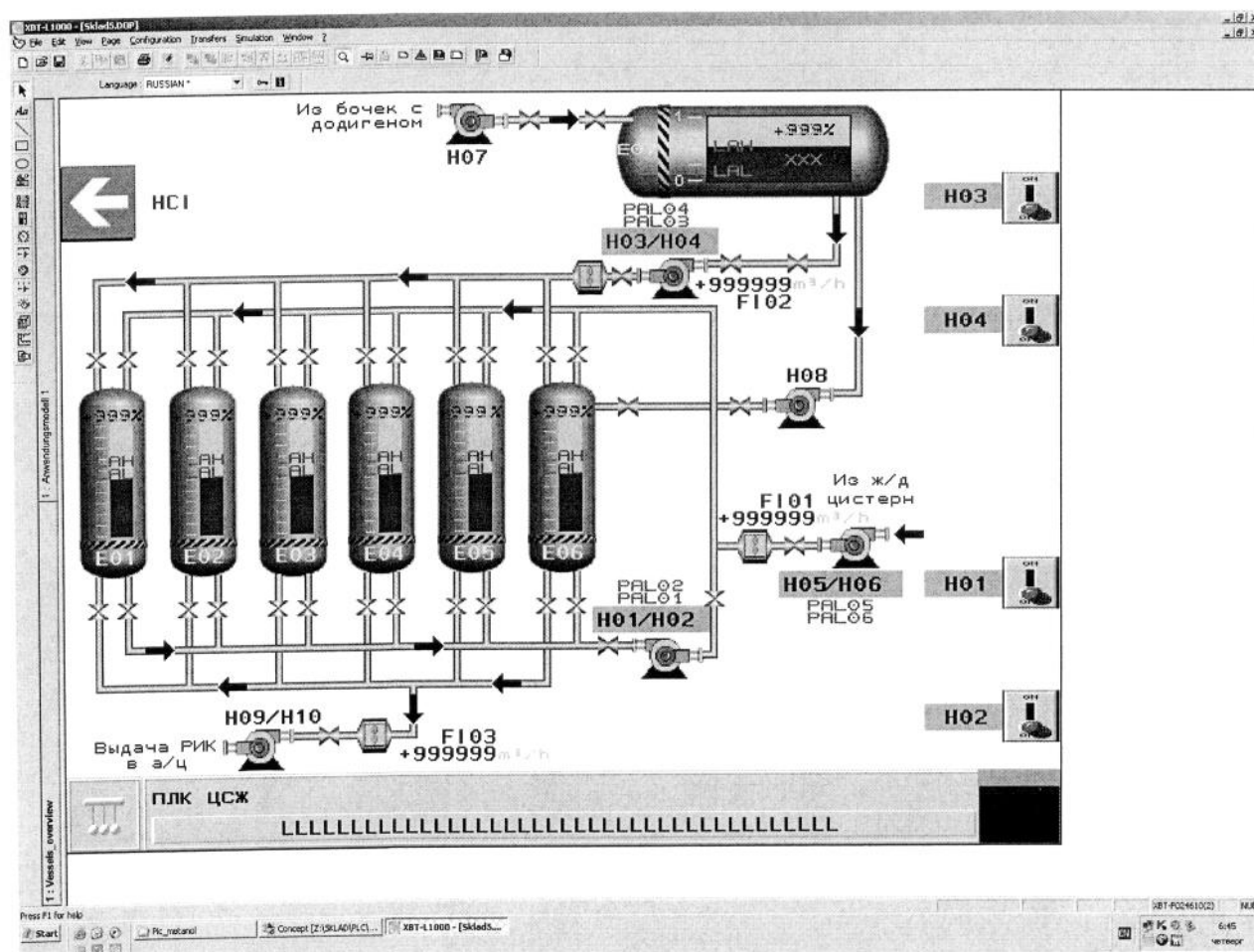


Рис. 4

Для контроля за расходом дизельного топлива, ингибитора коррозии и РИК служит страница **Учёт расхода** (Рис. 5). Переход на неё осуществляется нажатием статической кнопки **F10 (Учёт расхода)** (Рис. 3). На этой странице отображаются:

- показания мгновенного (FI01) и накопленного (FQI01) расхода дизельного топлива,
- показания мгновенного (FI02) и накопленного (FQI02) расхода ингибитора коррозии,
- показания мгновенного (FI03) и накопленного (FQI03) расхода РИК.

Обнуление показаний накопленного расхода дизельного топлива, ингибитора коррозии и РИК производится нажатием динамических кнопок **R1**, **R5** и **R9** соответственно (Рис. 1).

LLLL FQI01	FI01	+999999	m ³ /h	Расход диз. топлива
	FQI01	+999999	m ³	Накопленный расход диз. топлива
LLLL FQI02	FI02	+999999	m ³ /h	Расход додигена
	FQI02	+999999	m ³	Накопленный расход додигена
LLLL FQI03	FI03	+999999	m ³ /h	Расход РИК
	FQI03	+999999	m ³	Накопленный расход РИК

Рис. 5

При нажатии клавиши F7 (Рис. 3) можно перейти в режим просмотра ВХОДНЫХ И ВЫХОДНЫХ СИГНАЛОВ.

Модуль **AI 1** показывает уровни заполнения емкостей E01-06;

AI 2 уровни раздела фаз в емкостях E01-06;

AI 3 показывает расход и плотности дизельного топлива, ингибитора коррозии и РИК (DI 01-03) (Рис. 6).

модуль	1	LI01	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E01
	2	LI02	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E02
	3	LI03	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E03
	4	LI04	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E04
	5	LI05	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E05
	6	LI06	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E06
	7	LI07	99.999mA	+999999	Уровень в ёмкости E07
	8	TI07	99.999mA	+999999	t°C в ёмкости E07
модуль	1	LI01.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E01
	2	LI02.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E02
	3	LI03.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E03
	4	LI04.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E04
	5	LI05.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E05
	6	LI06.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E06
	7	LI07.1	99.999mA	+999999	Ур. поверхности раздела фаз в E07
	8		99.999mA	+999999	Резерв
модуль	1	FI01	99.999mA	+999999	Расход диз. топлива
	2	DI01	99.999mA	+999999	Плотность диз. топлива
	3	FI02	99.999mA	+999999	Расход додигена
	4	DI02	99.999mA	+999999	Плотность додигена
	5	FI03	99.999mA	+999999	Расход РИК
	6	DI03	99.999mA	+999999	Плотность РИК
	7		99.999mA	+999999	Резерв
	8		99.999mA	+999999	Резерв
ПЛК ЦСЖ					модуль
					AI4

Рис. 6

4 Возможные неисправности и методы устранения

Перечень возможных неисправностей приведен в табл.1.

Таблица 1

Наименование неисправности	Возможные причины	Методы устранения
1. Экран на терминале Magelis не светится	Терминал находится в «спящем режиме»	Нажать любую клавишу на табло для перевода терминала в активный режим
	Отсутствует питание на терминале	Доложить старшему вахты и диспетчеру ПДС о неисправности
2. При нажатии кнопок  не происходит перемещение мигающего курсора	Залипание кнопок на терминале	Доложить старшему вахты и диспетчеру ПДС о неисправности
3. На экране терминала отсутствуют показания аналоговых сигналов	Нет связи терминала с контроллером Quantum	Доложить старшему вахты и диспетчеру ПДС о неисправности

5 Меры безопасности при эксплуатации

К работе по эксплуатации терминала допускается технологический персонал, изучивший настоящую инструкцию, имеющий профессиональные навыки, удостоверение по охране труда и газовой безопасности. Персонал должен быть обучен безопасным приемам и методам работы, а также оказанию первой помощи при несчастных случаях, прошедший проверку знаний и допущенный к самостоятельной работе, привлечение к работам посторонних лиц запрещается.

Работы следует производить в соответствии с технологическим регламентом и настоящей инструкцией. Персоналу при проведении работ необходимо применять индивидуальные средства защиты и спецодежду в соответствии с требованиями инструкций по охране труда.

Работник обязан немедленно ставить в известность своего непосредственного или вышестоящего руководителя работ о любой ситуации, угрожающей жизни и здоровью людей, о каждом несчастном случае, происшедшем на производстве, или об ухудшении состояния своего здоровья, в том числе о появлении острого профессионального заболевания (отравления), либо несчастного случая.

Номера телефонов специальных служб:

Скорая медицинская помощь 03, 2-44-03

ВЧ 04, 2-42-20, 2-42-40

ОВПО 2-40-10, 2-40-20

ПДС ООО «Газпром добыча Астрахань» - 2-42-00

ПДС ГПУ 2-48-90, 2-50-20.

**Соответствие оборудования УПТР по проекту 1746/1 АТХ и технологической
схемы участка хранения дизельного топлива и РИК на УПТР**

Наименование	Обозначение по проекту 1746/1 АТХ	Обозначение по инструкции
Насос перекачки нефтепродуктов из железнодорожных цистерн АСН-1	Н05	Н4/1
Насос перекачки нефтепродуктов из железнодорожных цистерн АСН-1	Н06	Н4/2
Установка перекачки нефтепродуктов УПН-40	Н03	Н4/5
Установка перекачки нефтепродуктов УПН-40	Н04	Н4/6
Насос НК 65/35-35 для барботажа	Н01	Н4/3
Насос НК 65/35-35 для барботажа	Н02	Н4/4
Насосы налива в автоцистерны АСН- 5ВГ	Н9	Н4/7
Насосы налива в автоцистерны АСН5-ВГ	Н10	Н4/8
Измеритель расхода дизельного топлива из жезнодорожных цистерн	FI 01	P1
Измеритель расхода ингибитора коррозии	FI 02	P2
Измеритель расхода на выдачу РИК на автоцистерны	FI 03	P3
Емкость хранения ингибитора коррозии	E-07	E-7P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-06	E-1P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-05	E-2P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-04	E-3P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-03	E-4P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-02	E-5P
Емкости для хранения и приготовления растворов	E-01	E-6P

