

ООО "ДП УКРГАЗТЕХ"

**ОКП 421710
ДКПП 33.20.70
УКТ ВЭД 9032 89 9000**

**Группа П7
УКНД 25.040.40**

НАСОС ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ДОЗИРУЮЩИЙ НД2

НАСОС ЕЛЕКТРОМАГНІТНИЙ ДОЗУВАЛЬНИЙ НД2

Паспорт

АЧСА. 677111.002 ПС

Киев

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ

1.1 Наименование изделия:

Насос электромагнитный дозирующий НД2 по ТУ У 73.1–31283392–006–2002, заводской номер _____ .

1.2 Изделие изготовлено по конструкторской документации: АЧСА.677111.002–01; АЧСА.677111.002–02 (нужное подчеркнуть).

1.3 Дата выпуска: « _____ » _____ 201 __ г.

1.4 Диапазон установления типового значения дозы жидкости, подаваемой в трубопровод за один цикл: от 0,02 до 2,0 г от 1,0 до 2,5 г .
нужное отметить

1.5 Максимальный перепад давления на насосе в закрытом состоянии, кгс/см² 0,3; 12; 75
нужное отметить

1.6 Напряжение управления постоянного тока 24 В.

1.7 Вид взрывозащиты: - **специальный**, маркировка **1ExsIIТ4 X**.

2 ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ

2.1 Насос электромагнитный дозирующий НД2 (далее – насос) предназначен для подачи в трубопровод жидкостей типа метанол или этилмеркоптан (далее – **рабочая жидкость**).

2.2 Насос предназначен для применения в качестве исполнительного устройства в составе систем и комплексов, где осуществляется регулирование расхода жидкости, протекающей через трубопровод, в том числе в комплексах одоризации газа, используемых на газораспределительных станциях (ГРС).

2.3 Насос относится к **двухходовым соленоидным насосам для взрывоопасных сред**.

2.4 Насос относится к изделиям:

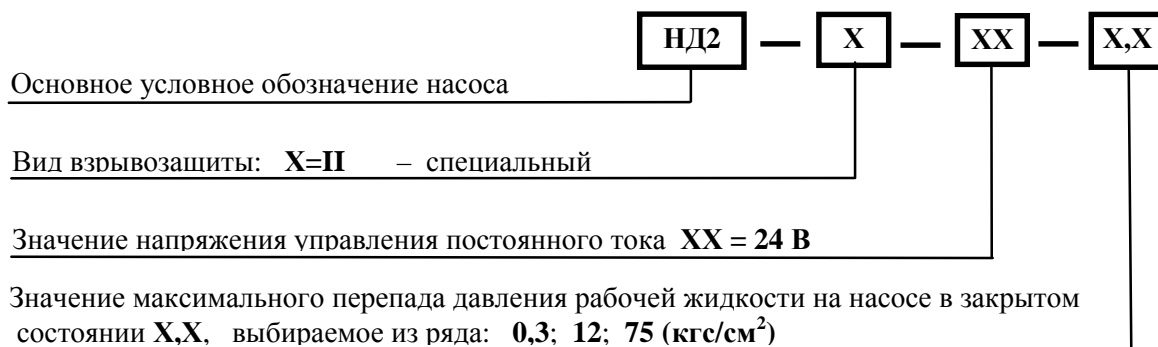
— по защищенности от воздействия окружающей среды – к изделиям взрывозащищенного исполнения по ГОСТ 12997 и климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ 15150;

— по стойкости к механическим воздействиям – к изделиям виброустойчивого исполнения для группы N1 по ГОСТ 12997;

— по режиму функционирования – к изделиям, предназначенным для непрерывного длительного применения с периодическим обслуживанием, **объемным, возвратно-поступательным, соленоидный**.

2.5 Насос изготавливается в **нескольких модификациях**, отличающихся видом взрывозащиты, напряжением сигнала управления насосом и максимальным перепадом давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии.

В зависимости от значений указанных параметров обозначение модификации насоса формируется в соответствии со следующей схемой:



Примечание – Пример записи обозначения насоса, имеющего вид взрывозащиты «специальный» (П), напряжение сигнала управления 24 В и максимальным перепадом давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии 75 кгс/см²:

«Насос электромагнитный дозирующий НД2-П-24-75 ТУ У 73.1-31283392-006-2002».

2.6 Насос имеет взрывобезопасный уровень взрывозащиты «специальный» по ГОСТ 22782.3 и маркировку взрывозащиты **1ExsIIТ4 X** по ГОСТ 12.2.020. Насос может устанавливаться во взрывоопасных зонах согласно требованиям главы 4 «Правил устройства электроустановок. Электрооборудование специальных установок. ДНАОП 0.00–1.32–01» (далее – Правила ДНАОП 0.00–1.32) и другим нормативным документам, регламентирующим применение электрооборудования во взрывоопасных зонах, где согласно ГОСТ 12.1.011 могут образовываться взрывоопасные смеси — категорий ПА, ПВ, ПС групп Т1, Т2, Т3 и Т4 для насоса с маркировкой 1ExsIIТ4 X.

Знак «X» в маркировке насоса с видом взрывозащиты «специальный» согласно ГОСТ 12.2.020 указывает на **особые условия монтажа и эксплуатации** насоса. Перечень условий приведен в 5.2.9 настоящего паспорта.

2.7 По защищенности от проникновения внутрь корпуса твердых частиц, пыли и воды корпус насоса соответствует степени защиты не ниже **IP68** по ГОСТ 14254.

2.8 Насос выдерживает воздействие перегрузки давлением, равном максимально допустимому избыточному давлению в трубопроводе, но **не более 76 кгс/см²**.

2.9 Насос работает в режиме S3 по ГОСТ 183 при относительной продолжительности работы до 40 % и минимальной продолжительности цикла подачи жидкости (дозирования) 1 с.

2.10 В зависимости от длительности импульса сигнала управления насос обеспечивает установление типового значения дозы рабочей жидкости, подаваемой в трубопровод за один цикл, в пределах:

— **от 0,02 до 2,0 г** – при максимальном перепаде давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии от 0 до 2 кгс/см²;

— **от 1,0 до 2,5 г** – при максимальном перепаде давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии от 2 до 12 кгс/см².

— **от 0,1 до 0,2 г** – при максимальном перепаде давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии от 12 до 75 кгс/см²;

2.11 Максимальный период подачи насосом рабочей жидкости в трубопровод (дозирование) с учетом времени срабатывания насоса после подачи сигнала управления **не превышает 2 с**.

2.12 Основные технические характеристики насоса приведены в **таблице 1**.

Примечание – Для удобства чтения характеристик насоса различных модификаций, далее вводятся следующие обозначения насосов:

Н2 – насос с видом взрывозащиты «специальный» и максимальным перепадом давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии 0.3 кгс/см², изготовленный по конструкторской документации АЧСА.677111.002–01;

Н3 – насос с видом взрывозащиты «специальный» и максимальным перепадом давления рабочей жидкости на насосе в закрытом состоянии 75 кгс/см², изготовленный по конструкторской документации АЧСА.677111.002–02.

Таблица 1 – Основные технические характеристики насосов

Техническая характеристика	Единица измерений	Значение		Примечание
		номинальное	допустимое	
1 Параметры рабочей жидкости, протекающей через насос: – температура	°С	20	от минус 30 до плюс 50	для Н2, Н3
	– давление	кгс/см ²	от 0,1 до 76	
	– плотность	кг/м ³	не более 1200	
	– вязкость	мм ² /с	не более 600	
	– расход	кг/ч	не более 3,6	
2 Перепад давления рабочей жидкости на насосе, находящегося в закрытом состоянии	кгс/см ²		не более 0,3	для Н2
			не более 75	для Н3
3 Напряжение сигнала управления постоянного тока	В	12	от 10,8 до 13,2	Выбирается согласно заказу
		24	от 21,6 до 26,4	
4 Потребляемая мощность	Вт		не более 60	
5 Условия эксплуатации:				
5.1 Температура окружающего воздуха	°С		от минус 30 до плюс 50	для Н2, Н3
5.2 Относительная влажность	%	до 80	не более 95 при t = 35 °С	
5.3 Воздействие синусоидальных вибраций:	– частота	Гц	от 10 до 55	
	– амплитуда смещения	мм	не более 0,15	
6 Габаритные размеры, не более	мм		125 x 95 x 210	для Н2
			250 x 250 x 360	для Н3
7 Масса, не более: насоса Н2 насоса Н3	кг		4,0	для Н2
			17,0	для Н3

3 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

3.1 В комплект поставки насоса входят:

— насос электромагнитный дозирующий НД2 – 1 шт. (модификация и исполнение в соответствии с заказом);

— комплект запасных частей – 1 комплект;

— паспорт – 1 экз.;

— индивидуальная упаковка – 1 шт.

3.2 Насос с видом взрывозащиты «специальный» (насосы Н2 и Н3) поставляется в сборе как единая конструкция с силовым электрическим кабелем.

Длина кабеля выбирается в диапазоне от 1,0 до 3,0 м согласно заказу.

3.3 Перечень и количество изделий, входящих в комплект запасных частей, указаны в Ведомости запасных частей, приведенной в Приложении А.

4 ОПИСАНИЕ КОНСТРУКЦИИ

4.1 Насос представляет собой устройство, в металлическом корпусе которого установлен **электромагнит**, обеспечивающий работу насоса в режимах “Исходное состояние” и “Дозирование”. Через катушку электромагнита проходит и крепится специальными гайками **нагнетательный технологический блок**.

В насосах **Н2 и Н3** электрический кабель представляет собой неразъёмное соединение с катушкой электромагнита насоса. Длина кабеля определяется согласно заказу.

Общий вид, габаритные и присоединительные размеры насосов Н2 и Н3 показаны на рисунках 1 и 2.

4.2 **Нагнетательный технологический блок** выполнен в виде герметичного насоса, цилиндрическая поверхность которого в сборе с корпусом и нижней крышкой образует после крепления гайкой с пазами и фиксатором под специальный ключ взрывонепроницаемое соединение. Через блок осуществляется подвод и отвод жидкости, подачей которой управляет насос (далее – управляемая насосом жидкость).

4.3 Через **вводное устройство** (кабельный ввод) насоса осуществляется подвод внешнего электрического кабеля к клеммной колодке, к которой подключены выводы катушки электромагнита. Вводное устройство обеспечивает надежное уплотнение кабеля с помощью эластичного уплотнительного кольца и имеет устройство, предохраняющее кабель от выдергивания и проворачивания.

4.3.1 Диаметры входных отверстий кабельных вводов насосов: Н2 – 14мм, Н3 – 19мм.

4.4 Обмотки катушек электромагнита насоса Н2 имеют диаметр провода **не менее 0,25 мм**, а электромагнита насоса Н3 – **не менее 1 мм**.

Обмотки катушек пропитаны лаком, а сами катушки заключены в оболочку из магнитопровода и залиты компаундом.

4.5 Для возможности подключения к защитному заземлению на корпусе насоса установлены **внутренний и наружный заземляющие зажимы**, выполненные в соответствии с ГОСТ 21130.

5 ОБЕСПЕЧЕНИЕ ВЗРЫВОЗАЩИЩЕННОСТИ

5.1 Обеспечение взрывозащищенности насосов Н2 и Н3

5.1.1 Взрывозащищённость насосов Н2, Н3 обеспечивается видом взрывозащиты «специальный» по ГОСТ 22782.3 и достигается размещением электрических частей насосов Н2, Н3 в металлической оболочке и заливкой **клеем–компаундом К–300–61** ОСТ 92–0948–74 (в комплекте с отвердителем Л–20 ТУ 6–06 1123–98 и наполнителем из двуокиси титана R–244) полости электромагнита, полостей кабельного ввода и корпуса насоса вместе с находящимися в них катушкой электромагнита и ее выводами, жилами подсоединенного кабеля и внутренним заземляющим зажимом.

Конструкция насосов Н2, Н3 и размещение токоведущих элементов обеспечивают равномерное и качественное заполнение компаундом внутренней полости насосов.

5.1.2 В заливочной массе недопустимы трещины, раковины, воздушные пузыри, сколы и отслоения от залитых деталей и металлического корпуса насосов Н2 и Н3. Толщина слоя заливочного компаунда над неизолированными токоведущими частями – **не менее 5мм**.

5.1.3 Максимальная температура наружной поверхности насосов Н2, Н3 **не превышает 135 °С**, допустимой ГОСТ 22782.0 для электрооборудования температурного класса Т4.

Максимальная температура нагрева электрических частей (в массе компаунда) более чем **на 20 °С ниже** максимальной рабочей температуры компаунда.

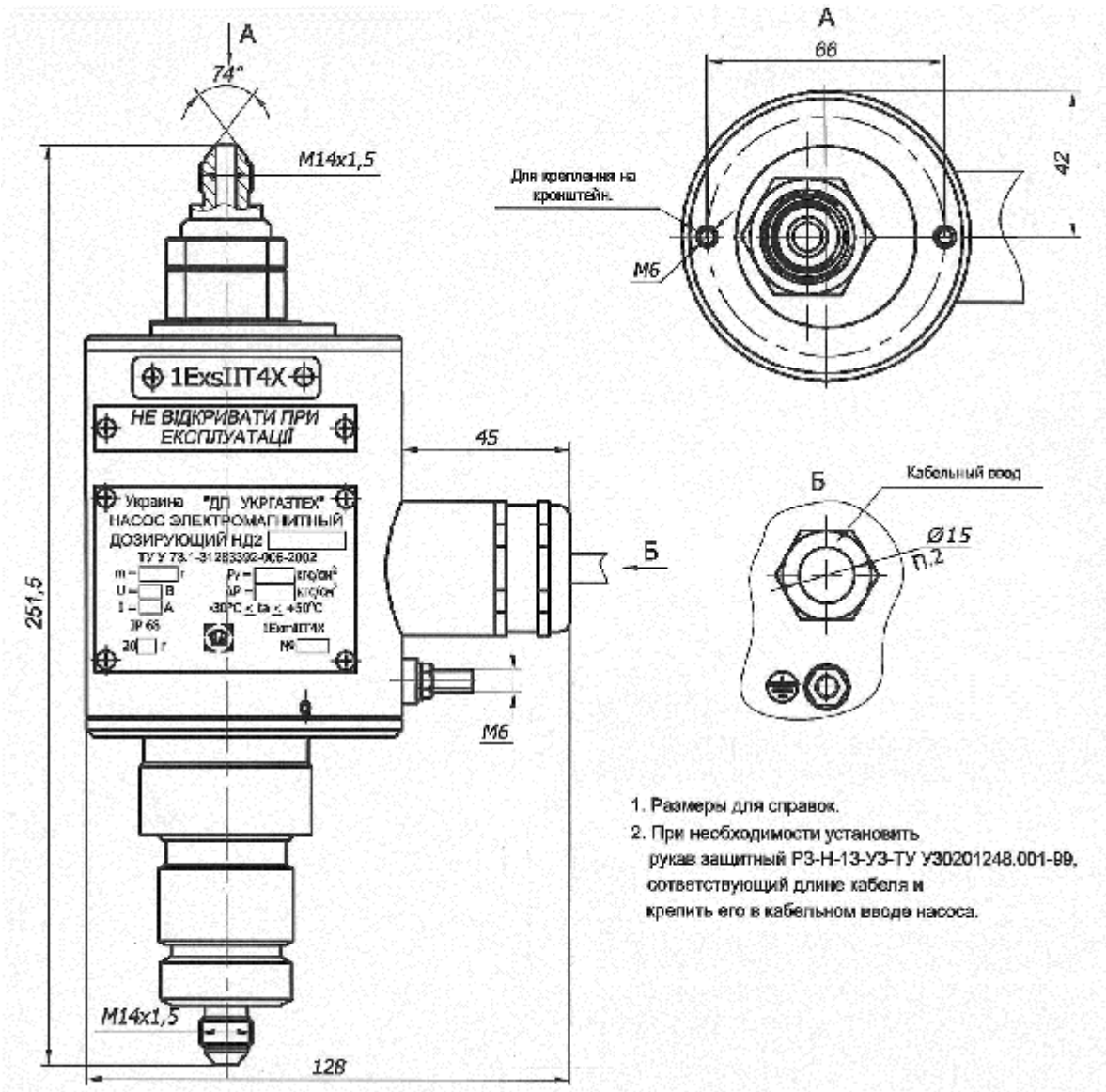


Рисунок 1 – Общий вид, габаритные и присоединительные размеры насоса Н2

5.1.4 Металлическая оболочка насосов Н2, Н3 (корпус, крышка) имеет высокую степень механической прочности по ГОСТ 22782.0 и защищают залитые электрические части насосов от механических повреждений. В насосах Н2, Н3 применены средства, способствующие сохранению взрывозащищенности в процессе эксплуатации: средства защиты от самоотвинчивания (пружинные шайбы, контргайки), охранные гнезда вокруг головок крепежных болтов. Один из крепежных болтов корпуса насоса Н3 законтрен с помощью проволоки и опломбирован.

5.1.5 Установка плавкого предохранителя в цепи управления (питания) насосов Н2, Н3 не допускает перегрева насосов в случае короткого замыкания витков катушки электромагнита. Кроме того обмотки катушки электромагнита насоса **Н2** имеют диаметр провода **не менее 0,25 мм**, а электромагнита насоса **Н3** – **не менее 1 мм**, обмотки катушек пропитаны лаком, а сами катушки заключены в оболочку из магнитопровода и залиты компаундом.

5.1.6 Электрические цепи насосов Н2 и Н3 после заливки компаундом выдерживают без пробоя и поверхностных разрядов испытания на электрическую прочность изоляции при напряжении $U_{исп.}=500$ В.

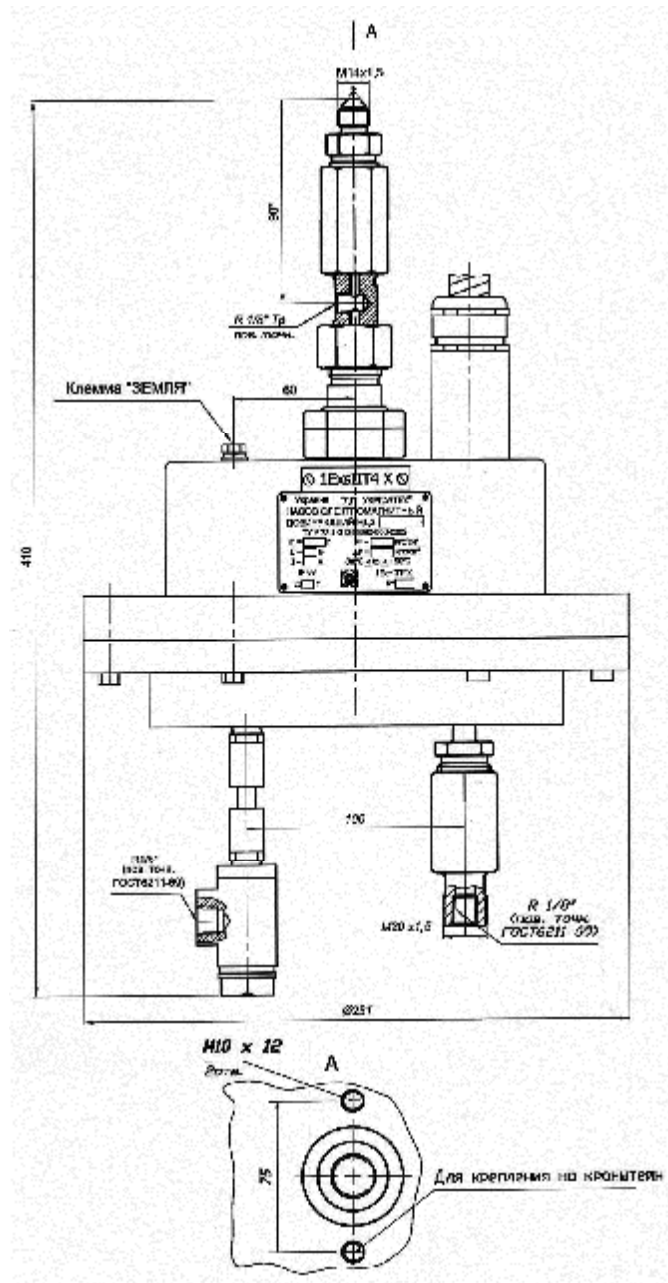


Рисунок 2 – Общий вид, габаритные и присоединительные размеры насоса НЗ

5.1.7 Для заземления насосов Н2, НЗ имеются **внутренний и наружный заземляющие зажимы**, выполненные по ГОСТ 21130 и обозначенные условными знаками заземления.

5.1.8 На видимой в эксплуатации части корпуса насосов Н2, НЗ имеется маркировка взрывозащиты **1ExsIIТ4 X** и предупредительная надпись «**Не відкривати при експлуатації**» (или «**Не вскрывать при эксплуатации**»).

5.1.9 Знак «X» в маркировке взрывозащиты указывает на **особые условия монтажа и эксплуатации** насосов Н2, НЗ, в том числе:

1) В цепи управления (питания) насосов Н2, НЗ **должен быть установлен плавкий предохранитель** (значение тока которого не должно превышать 1,7 номинального тока питания насоса). Предохранитель не допускает перегрев насосов Н2, НЗ в случае короткого замыкания витков обмотки катушки электромагнита насосов. Указанное устройство электрической защиты должно при повышении токовой нагрузки отключать герметизированные компаундом насосы Н2, НЗ до повреждений компаунда;

2) Подключение насосов Н2, Н3 к цепи управления (питания) должно осуществляться с помощью **разветвительной коробки** (клемного ящика), выполненной взрывозащищенной или со степенью защиты от внешних воздействий по ГОСТ 14254, как того требует глава 4 Правил ДНАОП 0.00–1.32 в зависимости от класса взрывоопасной зоны;

3) Монтаж кабеля (подключение насосов Н2, Н3 на месте эксплуатации) должен соответствовать требованиям «Правил безопасной эксплуатации электроустановок потребителей ДНАОП 0.00–1.21–98» (далее – Правила ДНАОП 0.00–1.21) и ВСН 332–74.

5.1.10 Маркировка взрывозащиты, указанные предупредительные надписи и условные знаки заземления выполнены **рельефными знаками**, контрастны к фону корпуса насосов Н2, Н3 и сохраняются в течение всего срока службы насосов.

5.1.11 Основные характеристики насосов Н2, Н3 наносятся на таблички, прикрепленные к корпусу насосов. Перечень параметров, которые наносятся на таблички, указан в 5.1.11 настоящего раздела.

5.2 Обеспечение взрывозащищенности при монтаже насоса

5.2.1 Насос как изделие климатического исполнения УХЛ2 по ГОСТ 15150 может размещаться **в любых помещениях**, например, в помещении редуцирования газа ГРС.

5.2.2 Подсоединение насоса к трубопроводу осуществляется с помощью двух технологических соединений с внешней метрической резьбой **M14x1,5** по ГОСТ 9150 или конической трубной резьбой **R1/8"**.

5.2.3 Перед монтажом насос должен быть осмотрен. При этом необходимо обратить внимание на:

- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей;
- наличие всех крепежных элементов (винтов, гаек, шайб) и стопорных устройств;
- наличие и состояние средств уплотнения (для кабеля) и заземляющих зажимов;
- отсутствие повреждений установленного кабеля. Насосы Н2, Н3 поставляются с устанавливаемым кабелем, имеющего длину от 1 до 3 м в зависимости от заказа;
- отсутствие смазки после консервации насоса.

Если в технологических соединениях имеются остатки смазки после консервации, то их необходимо смыть (например, керосином или бензином).

5.2.4 При монтаже насоса необходимо:

- проверить состояние всех соединительных узлов:
 - крепежные винты должны быть затянуты;
 - съемные детали должны прилегать к корпусу оболочки плотно, насколько позволяет это конструкция;
 - детали с резьбовым креплением должны быть завинчены на всю длину резьбы и застопорены;
- **подсоединить насосы Н2 и Н3 в строгом соответствии с особыми условиями монтажа и эксплуатации, оговоренными в 5.1.9 настоящего раздела и на которые указывает знак «Х» в маркировке взрывозащиты насосов Н2 и Н3;**

— заземлить насос с помощью как внутреннего, так и наружного заземляющего зажимов. Место присоединения наружного заземляющего проводника должно быть тщательно зачищено и предохранено (после присоединения заземляющего проводника) от коррозии путем нанесения слоя консистентной смазки.

5.2.5 По окончании монтажа:

- должны быть проверены:
 - величина сопротивления изоляции, которая должна быть **не менее 1 МОм**;
 - сопротивление заземляющего устройства. Оно должно быть **не более 4 Ом**;
- снимавшиеся при монтаже детали должны быть установлены на место. При этом обращается внимание на наличие всех крепежных элементов и их затяжку;
- насос должен быть опломбирован.

5.2.6 При монтаже насоса **необходимо соблюдать требования** настоящего паспорта и следующих действующих документов:

- “Инструкция по монтажу электрооборудования, силовых и осветительных сетей взрывоопасных зон” ВСН 332–74;
- Правила ДНАОП 0.00–1.21, глава 7.3 “Электроустановки во взрывоопасных зонах”;
- Правила ДНАОП 0.00–1.32, глава 4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах”;
- “Правила технической эксплуатации электроустановок потребителей”, глава 7.4 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” издательство ФОРТ 2007 г.;
- “Правила устройства электроустановок” (ПУЭ), глава 1.7 “Заземление и защитные меры электробезопасности”;
- ГОСТ 12.2.007.0.

5.3 Обеспечение взрывозащищенности при эксплуатации насоса

5.3.1 Перед началом эксплуатации насоса необходимо проверить:

- качество и надежность уплотняющих элементов насоса, подсоединенных к трубопроводу;
- правильность подключения электрического кабеля;
- отсутствие короткого замыкания во внешней цепи.

5.3.2 Прием насоса в эксплуатацию после его монтажа, организация эксплуатации, выполнение мероприятий по технике безопасности и ремонт должны проводиться в полном соответствии с требованиями главы 7.3 “Электроустановки во взрывоопасных зонах” Правил ДНАОП 0.00–1.21.

5.3.3 Эксплуатация насоса должна осуществляться с соблюдением всех требований и параметров по обеспечению взрывозащищенности, указанных в 5.1 и 5.2 настоящего раздела.

5.3.4 При эксплуатации насоса необходимо особенно внимательно следить за состоянием средств, обеспечивающих взрывозащищенность, подвергать их ежемесячному и периодическому (не менее одного раза в год) профилактическим осмотрам.

5.3.4.1 При ежемесячном осмотре следует обратить внимание на:

- целостность оболочки (отсутствие на ней вмятин, трещин и других повреждений);
- наличие маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей (окраска маркировки взрывозащиты и предупредительных надписей должна быть контрастной фону корпуса насоса);
- состояние заземляющих зажимов (заземляющие болты должны быть затянуты, на них не должно быть ржавчины);
- наличие всех крепежных деталей и конtringящих элементов.

5.3.4.2 Все профилактические работы и работы, связанные с заменой насоса, его присоединение и отсоединение от электрического кабеля, следует производить только при отключенной системе управления насосом и отсутствии расхода среды через насос.

Во время периодических профилактических осмотров должны выполняться все работы в объеме ежемесячного осмотра, кроме того проверяются:

- отсутствие повреждений вводимого кабеля;
- надежность уплотнения вводимого кабеля. Проверку производят на отключенном от цепи управления насосе. При проверке кабель не должен выдергиваться или проворачиваться в узле уплотнения;
- состояние видимой поверхности заливки компаундом насосов Н2 и Н3. Сколы и отслоения **не допускаются**.

Примечание. Эксплуатация насоса с поврежденными деталями, обеспечивающими взрывозащиту, **не допускается**.

5.3.5 **Вышедшие из строя узлы насосов Н2 и Н3, залитые компаундом, ремонту не подлежат и должны быть заменены новыми предприятием-изготовителем.**

5.3.6 При эксплуатации насоса необходимо соблюдать требования действующих документов, указанных в 5.2.6 настоящего раздела.

6 СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА

6.1 Срок службы насоса – не менее **10 лет**.

6.2 Предприятие–изготовитель гарантирует соответствие насоса конструкторской документации АЧСА.677111.002, техническим условиям ТУ У 73.1–31283392–006–2002.

6.3 Гарантийный срок хранения — 6 месяцев с момента изготовления.

Гарантийный срок эксплуатации — 18 месяцев с момента ввода в эксплуатацию.

В период гарантийного срока эксплуатации предприятие–изготовитель принимает на себя обязательство по обеспечению бесплатного ремонта насоса при соблюдении пользователем условия транспортирования, хранения, монтажа и эксплуатации.

6.4 Если насос не был введен в эксплуатацию по истечении гарантийного срока хранения, началом гарантийного срока эксплуатации считается момент истечения гарантийного срока хранения.

6.5 Гарантия не распространяется в случае:

а) механических повреждений и повреждения в результате транспортировки;
б) повреждения вызванные стихией, пожаром, внешним воздействием, случайными внешними факторами (скачок напряжения в электрической сети выше нормы, гроза и др.), неправильным подключением;

в) отсутствие защитного заземления оборудования во время эксплуатации;

г) нарушением пломб предприятия–изготовителя и других повреждений, которые возникли не по вине изготовителя.

6.6 По всем неисправностям, возникающим в течение гарантийного срока, следует обращаться к предприятию–изготовителю **ООО “ДП УКРГАЗТЕХ”** по адресу:

Украина, 04128, г. Киев–128, ул. Академика Туполева, 19;

тел/факс (044) 492–76–21.

Почтовый адрес: 04128, г. Киев–128, а/я 138.

E-mail : dpugt@dgt.com.ua

Web : www.dgt.com.ua

При этом должна быть сохранена целостность конструкции насоса и не нарушено его пломбирование.

6.7 В послегарантийный период эксплуатации сервисное обслуживание и ремонт насоса выполняются в ООО "ДП УКРГАЗТЕХ" по отдельному договору.

7 КОНСЕРВАЦИЯ. СВЕДЕНИЯ ОБ УПАКОВЫВАНИИ

7.1 Упаковка обеспечивает сохранность насоса при хранении и при транспортировании в крытых транспортных средствах любого вида.

7.2 Насос соответствует группе Ш, категории условий хранения и транспортирования – жесткий, варианту внутренней упаковки – ВУ–0 и варианту временной противокоррозионной защиты – ВЗ–4 по ГОСТ 9.014.

7.3 Перед упаковыванием все отверстия технологических соединений насоса заглушаются и насос подвергается консервации по ГОСТ 9.014. Консервации подлежат все неокрашенные наружные поверхности с металлическим покрытием.

Срок временной противокоррозионной защиты насоса без переконсервации не превышает 1 год.

7.4 При консервации, переконсервации и расконсервации насоса должны соблюдаться требования безопасности по ГОСТ 9.014.

7.5 Насос упакован в транспортную тару (в виде индивидуальной упаковки), которая соответствует категории КУ–1 по ГОСТ 23170 и изготовлена в соответствии с чертежами предприятия–изготовителя.

7.6 Запасные части и эксплуатационная документация, входящие в комплект поставки насоса, помещены в пакеты из полиэтиленовой пленки и вложены в транспортную тару насоса.

7.7 Маркировка транспортной тары насоса содержит основные, дополнительные и информационные надписи по ГОСТ 14192, а также манипуляционные знаки "Верх" и "Бережь от влаги".

8 ЗАМЕТКИ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ХРАНЕНИЮ

8.1 Замену насоса, его присоединение и отсоединение от электрического кабеля, а также все профилактические работы следует производить только при отключенной системе управления насосом и отсутствии расхода среды через насос.

8.2 Насос должен быть опломбирован для предотвращения несанкционированного доступа к внутренним элементам насоса.

8.3 Насос, упакованный в индивидуальную упаковку, должен храниться в складских условиях, обеспечивающих сохранность изделия от механических воздействий, действия агрессивных сред и загрязнения.

Условия хранения насоса в упаковке предприятия-изготовителя должны в части воздействия климатических факторов соответствовать условиям хранения 4 согласно таблице 13 ГОСТ 15150.

8.4 Упакованный в индивидуальную упаковку насос может транспортироваться в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозки грузов, действующими на каждом виде транспорта.

Общие требования к транспортированию должны соответствовать ГОСТ 12997.

8.5 Транспортирование и хранение насоса, отправляемого в районы Крайнего Севера и труднодоступные районы, должны производиться по ГОСТ 15846.

8.6 Насос, упакованный в индивидуальную упаковку, выдерживает без повреждений воздействие:

- температуры окружающего воздуха от минус 55 до плюс 70 °С;
- относительной влажности до 98 % при температуре плюс 35 °С;
- транспортной тряски с ускорением до 30 м/с² при частоте от 80 до 120 ударов в минуту.

8.7 По конструкции насос относится к восстанавливаемым, ремонтируемым в условиях предприятия-изготовителя изделиям.

8.8 Техническое обслуживание насоса производится 1 раз в 2 года и включает в себя разборку насоса, промывку и очистку деталей соприкасающихся с перекачиваемой средой, очистку или замену фильтрующих устройств, проверку на герметичность.

Основные неисправности насоса и методы их устранения при эксплуатации приведены в таблице 2.

Таблица 2 – Основные неисправности насоса и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Методы устранения
1 При наличии напряжения управления насос не осуществляет дозирование	А. Нарушено подсоединение кабеля к клеммной колодке	А. Открыть крышку вводной части корпуса и проверить подсоединение кабеля к колодке
	Б. Обрыв одной из двух катушек электромагнита	Б. Обратиться к предприятию-изготовителю
	В. Наличие загрязнения в канале движения якоря электромагнита	В. Отвинтить блок технологических соединений и очистить поверхности в канале движения якоря

Продолжение Таблицы 2 – Основные неисправности насоса и методы их устранения

Неисправность	Возможная причина	Методы устранения
2 Объем дозы жидкости, подаваемой насосом в трубопровод за один цикл, существенно меньше внутреннего объема насоса	А. Закончился рабочий ресурс уплотнительного кольца	А. При наличии комплекта запасных частей отвинтить блок технологических соединений и произвести замену изношенного кольца
	Б. Наличие загрязнения в канале движения якоря электромагнита	Б. Отвинтить блок технологических соединений и очистить поверхности в канале движения якоря

9 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Насос электромагнитный дозирующий НД2 – ___ – ___ – _____ АЧСА.677111.002 – ____, заводской номер _____ изготовлен и принят в соответствии с техническими условиями ТУ У 73.1–31283392–006–2002 и признан **годным** для эксплуатации.

Представитель ОТК _____ (ФИО) _____ (подпись) _____ (дата)
 М. П.

Приложение А
(обязательное)

Ведомость запасных частей насосов Н2 и Н3

Формат	Зона	Поз	Обозначение	Наименование	Колич.	Примеч.
				<u>Комплект запасных частей для насоса Н2</u>		
				<u>Детали</u>		
			АЧСА.711151.001	Седло	1	Насос
			АЧСА.754175.002	Кольцо	2	Насос
			АОАФ.713144.017	Фильтрующий элемент	1	Насос
				<u>Комплект запасных частей для насоса Н3</u>		
				<u>Сборочные единицы</u>		
			АОАФ.305366.001	Пробка	1	
				<u>Детали</u>		
			АОАФ.711141.005	Прокладка	1	Фильтр
			АОАФ.711141.006 - 01	Прокладка	2	Клапан обратный
			- 03	Прокладка	2	Клапан обратный
			АОАФ.711241.006	Шайба	3	Регулировка якоря
			АОАФ.713141.001	Фильтрующий элемент	1	Фильтр
				<u>Комплекты</u>		
				<u>Стандартные изделия</u>		
				Вставка плавкая ВП1-4,25		
				АГО.481.303 ТУ	3	
				Наконечник 1-6-ЛТ 05		
				ГОСТ 2200.1 - 82	1	

