



**ОТКРЫТОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО  
«НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ И ПРОЕКТНЫЙ ИНСТИТУТ  
АЗОТНОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ И  
ПРОДУКТОВ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА» (ОАО «ГИАП»)**

Ассоциация в области архитектурно-строительного проектирования «Саморегулируемая организация «Совет проектировщиков»  
Регистрационный номер записи в государственном реестре саморегулируемых организаций СРО-П-011-16072009  
Выписка из реестра членов саморегулируемой организации Ассоциация «СРО «Совет проектировщиков»

**ПАО «КУЙБЫШЕВАЗОТ»**

**КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ КИСЛОТЫ, РАСТВОРА  
НИТРАТА АММОНИЯ И УСТАНОВКА ГРАНУЛИРОВАНИЯ НИТРАТА  
АММОНИЯ. 2 ЭТАП – КОМПЛЕКС ПО ПРОИЗВОДСТВУ АЗОТНОЙ  
КИСЛОТЫ И РАСТВОРА НИТРАТА АММОНИЯ**

*ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ*

**Раздел 8. Мероприятия по охране окружающей среды**

**Часть 3. Приложения**

**Книга 3**

**33770.25.05/03-ООС3.3**

**Том 8.3.3**

**Главный инженер проекта**

**А.С. Стрекаловских**

**2026 г.**

Информация, содержащаяся в настоящем документе, является конфиденциальной и не может использоваться и передаваться третьему лицу без письменного разрешения ОАО «ГИАП»


Инва. № подл.	620167-Д
Подп. и дата	
Взам. инв. №	

Обозначение	Наименование	Примечание
33770.25.05/03-ООС3.3-С	Содержание тома 8.3.3	2 л.
33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ	Приложения. Книга 3	232 л.

Общее количество листов документов, включённых в том: 235

Согласовано:		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-С</b>				
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				
Инв. № подл.	Разраб.		Михайлюкова		<i>Михайлюкова</i>	06.03.26	Содержание тома 8.3.3	Стадия	Лист	Листов
	Проверил		Кударева		<i>Кударева</i>	06.03.26		П	1	2
	Рук.отдела		Кударева		<i>Кударева</i>	06.03.26				
	Н.контр.		Гагарина		<i>Гагарина</i>	06.03.26				
	ГИП		Стрекаловских		<i>Стрекаловских</i>	06.03.26				




## Содержание

ВВЕДЕНИЕ .....	2
Приложение 32 Обоснование количественной характеристики водопотребления, качественного состава и количественной характеристики водоотведения .....	3
Приложение 33 Копия протоколов № 129/25-ФП и 130/25-ФП измерений уровня шума от 30.04.2025 г. в контрольных точках в рамках производственного экологического контроля ПАО «КуйбышевАзот» .....	27
Приложение 34 Определение акустического воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации.....	37
Приложение 35 Копии лицензий специализированных организаций на вывоз и приём отходов на период эксплуатации .....	166
Приложение 36 Обоснование количественной характеристики отходов, образующихся от проектируемого объекта на период эксплуатации .....	206
Приложение 37 Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации проектируемого объекта.....	226
Приложение 38 Расчёт сметной стоимости организации мест временного накопления отходов на период строительства проектируемого объекта.....	231

Согласовано:		

Взам. инв. №	
Подп. и дата	

Инв. № подл.	
--------------	--

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ					
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Разраб.		Михайлюкова		<i>[Подпись]</i>	06.03.26
Проверил		Кударева		<i>[Подпись]</i>	06.03.26
Нач. отдела		Кударева		<i>[Подпись]</i>	06.03.26
Н.контр.		Гагарина		<i>[Подпись]</i>	06.03.26
ГИП		Стрекаловских		<i>[Подпись]</i>	06.03.26
Приложения. Книга 3					
		Стадия	Лист	Листов	
		П	1	232	
					

## ВВЕДЕНИЕ

В данной книге приведены приложения 32÷38 к разделу 8 «Мероприятия по охране окружающей среды».

Приложения 1÷15 к разделу 8 «Мероприятия по охране окружающей среды» представлены в томе 33770.25.05/03-ООС3.1, приложения 16÷31 – в томе 33770.25.05/03-ООС3.2, приложения 39÷43 – в томе 33770.25.05/03-ООС3.4, приложения 44÷52 – в томе 33770.25.05/03-ООС3.5.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

2

Обоснование количественной характеристики водопотребления, качественного состава и количественной характеристики водоотведения

**Обоснование количественной характеристики водопотребления, качественного состава и количественной характеристики водоотведения на период эксплуатации**

**1.1 Водопотребление**

**1.1.1 Расход воды на хозяйственно-бытовые нужды**

Расчёт произведён согласно СП 30.13330.2020 «СНиП 2.04.01-85\* Внутренний водопровод и канализация зданий».

Исходные данные для расчёта корп.630:

- объект расположен во 2-ом строительно-климатическом районе;
- количество работников на предприятии:
  - ИТР 10 чел. в сутки, 9 чел. в смену, режим работы: 8 часов, смен 1;
  - рабочие 34 чел. в сутки, 18 чел. в смену, режим работы: 12 часов, смен 2.
- количество санитарных приборов:

всего приборов для ХВ и ГВ	3 шт.
с горячей водой	2 шт.

**Расход воды для ИТР (корпус 630)**

Характеристика потребителей принята в соответствии с СП 30.13330.2020, табл. А2 п.9.

**Определение максимального секундного расхода:**

Вероятность действия санитарно-технических приборов на участках сети при одинаковых водопотребителях в здании (зданиях) или сооружении (сооружениях):

$$P = q_{hr,u}^{tot} \cdot U / (q_o^{tot} \cdot N \cdot 3600)$$

где U – количество водопотребителей, 9 человек в смену.

$q_{hr,u}^{tot}$  – общая норма расхода воды потребителем в час наибольшего водопотребления, л/ч, определено по приложению А2, п.9 СП 30.13330.2020,

$$q_{hr,u}^{tot} = 4,0 \text{ л/ч.}$$

$q_o^{tot}$  – общий расход воды санитарно-техническим прибором, л/с, определяется по приложению А2 п.9 СП 30.13330.2020  $q_o^{tot} = 0,14 \text{ л/с.}$

N – количество приборов общее, без учета душей (N=3).

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^{tot}$  общая для горячей и холодной воды:

$$P^{tot} = 4,0 \cdot 9 / (0,14 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,0238$$

$\alpha$  - коэффициент определяется в соответствии с приложением Б, по таблице Б.2 в зависимости от количества приборов N и вероятности их действия  $P_{hr..}$

$$NP^{tot} = 3 \cdot 0,0238 = 0,071; \alpha^{tot} = 0,305;$$

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^c$  холодной воды:

N – количество приборов с холодной водой (N = 3).

$$P^c = 2,3 \cdot 9 / (0,1 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,019$$

$$NP^c = 3 \cdot 0,019 = 0,057; \alpha^c = 0,284$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^h$  горячей воды:

$N$  – количество приборов с горячей водой ( $N = 2$ ).

$$P^h = 1,7 \cdot 9 / (0,1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,021$$

$$NP^h = 2 \cdot 0,021 = 0,042; \alpha^h = 0,259$$

Для расчёта секундного расхода необходимо определить коэффициент  $\alpha$  - по приложению Б, в зависимости от количества приборов  $N$  и вероятности их действия  $P$ .

**Максимальный секунднй расход воды на расчетном участке сети, общий, горячей и холодной, л/с:**

$$q = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^{\text{tot}}$  общий:

$$q^{\text{tot}} = 5 \cdot q_0^{\text{tot}} \cdot \alpha^{\text{tot}} = 5 \cdot 0,14 \cdot 0,305 = 0,213 \text{ л/с.}$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^c$  холодной:

$$q^c = 5 \cdot q_0^c \cdot \alpha^c = 5 \cdot 0,1 \cdot 0,284 = 0,142 \text{ л/с.}$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^h$  горячей:

$$q^h = 5 \cdot q_0^h \cdot \alpha^h = 5 \cdot 0,1 \cdot 0,259 = 0,1295 \text{ л/с.}$$

**Определение максимального часового расхода:**

Вероятность использования санитарно-технических приборов в течение часа п 5.9 СП 30.13330.2020:

$$P_{hr} = 3600 \cdot P \cdot q_0 / q_{0,hr}$$

где  $P_{hr}$  - вероятность использования санитарно-технических приборов;

$q_{0,hr}$  - часовой расход воды прибором, л/ч - определяется по приложению А2, п.9 СП 30.13330.2020.

$$P_{hr}^{\text{tot}} = 3600 \cdot 0,0238 \cdot 0,14 / 80 = 0,1499 \approx 0,150$$

$$P_{hr}^{\text{tot}} > 0,1; NP^{\text{tot}} = 3 \cdot 0,150 = 0,45; \alpha_{hr}^{\text{tot}} = 0,645;$$

Вероятность использования санитарно-технических приборов  $P_{hr}^c$  холодной:

$$P_{hr}^c = 3600 \cdot 0,019 \cdot 0,1 / 60 = 0,114 \quad P_{hr}^c > 0,1;$$

$$NP^c = 3 \cdot 0,114 = 0,342; \alpha_{hr}^c = 0,566$$

Вероятность использования санитарно-технических приборов  $P_{hr}^h$  горячей:

$$P_{hr}^h = 3600 \cdot 0,021 \cdot 0,1 / 60 = 0,126$$

$$P_{hr}^h > 0,1; NP^h = 2 \cdot 0,126 = 0,252; \alpha_{hr}^h = 0,494;$$

$\alpha$  - коэффициент определяется в соответствии с приложением Б, по таблице Б.1 в зависимости от количества приборов  $N$  и вероятности их действия  $P_{hr}$ .

**Максимальный часовой расход воды, м³/ч:**

Определён по формуле п. 5.10 СП 30.13330.2020:

$$q = 5 \cdot q_{0,hr} \cdot \alpha_{hr}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_0^{\text{tot}}$  общий:

$$q_{hr}^{\text{tot}} = 0,005 \cdot 80 \cdot 0,645 = 0,258 \text{ м³/ч}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_0^c$  холодный:

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.							Лист
			<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>						4
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

$$q_o^c = 0,005 \cdot 60 \cdot 0,566 = 0,169 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_o^h$  горячий:

$$q_{hr}^h = 0,005 \cdot 60 \cdot 0,494 = 0,148 \text{ м}^3/\text{ч}$$

**Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, общий, горячей и холодной, м<sup>3</sup>/сут:**

$$Q = \sum q_{u,m} \cdot U / 1000$$

где  $q_{u,m}$  - норма расхода воды в сутки со средним за год водопотреблением, л - определяется по приложению А2, п.9 СП 30,13330.2020.

где  $U$  – число водопотребителей

$$Q^{tot} = 12 \cdot 10 / 1000 = 0,12 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^c = 7,5 \cdot 10 / 1000 = 0,075 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^h = 4,5 \cdot 10 / 1000 = 0,045 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**Средний часовой расход воды за период** (сутки, смена), м<sup>3</sup>/ч – водопотребления определяется по формуле:

$$q_T = Q / T$$

где  $T$  - период водопотребления за (сутки, смену), ч - принимается по техническому заданию на проектирование.

$$q_T^{tot} = 0,12 / 8 = 0,015 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_T^c = 0,075 / 8 = 0,009 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_T^h = 0,045 / 8 = 0,006 \text{ м}^3/\text{ч}.$$

**Расход воды для рабочих**

Характеристика потребителей принята в соответствии с СП 30.13330.2020, табл. А2 п.25.

***Определение максимального секундного расхода:***

Вероятность действия санитарно-технических приборов на участках сети при одинаковых водопотребителях в здании (зданиях) или сооружении (сооружениях):

$$P = q_{hr,u}^{tot} \cdot U / (q_o^{tot} \cdot N \cdot 3600)$$

где  $U$  – количество водопотребителей;

$q_{hr,u}^{tot}$  – общая норма расхода воды потребителем в час наибольшего водопотребления, л/ч, определяется по приложению А2, п.25,  $q_{hr,u}^{tot} = 9,4$  л/ч.

$q_o^{tot}$  – общий расход воды санитарно-техническим прибором, л/с, определяется по приложению А2 п.25  $q_o^{tot} = 0,14$  л/с.

$N$  – количество приборов общее, без учета душей.

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^{tot}$  общая для горячей и холодной воды:

$$P^{tot} = 9,4 \cdot 18 / (0,14 \cdot 3 \cdot 3600) = 0,1119 \approx 0,112$$

$\alpha$  - коэффициент определяется в соответствии с приложением Б, по таблице Б.2 в зависимости от количества приборов  $N$  и вероятности их действия  $P_{hr}$ .

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

5

$$NP^{tot} = 3 \cdot 0,112 = 0,336; \alpha^{tot} = 0,562;$$

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^c$  холодной воды:

$N$  – количество приборов с холодной водой ( $N = 3$ ).

$$P^c = 5,7 \cdot 18 / 0,1 \cdot 3 \cdot 3600 = 0,095$$

$$NP^c = 0,095 \cdot 3 = 0,285; \alpha^c = 0,522$$

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P^h$  горячей воды:

$N$  – количество приборов с горячей водой, без учета душей ( $N = 2$ ).

$$P^h = 3,7 \cdot 18 / (0,1 \cdot 2 \cdot 3600) = 0,0925$$

$$NP^h = 2 \cdot 0,0925 = 0,185; \alpha^h = 0,435$$

Для расчета секундного расхода необходимо определить коэффициент  $\alpha$  - по приложению Б, в зависимости от количества приборов  $N$  и вероятности их действия  $P$ .

**Максимальный секунднй расход воды на расчетном участке сети, общий, горячей и холодной, л/с:**

$$q = 5 \cdot q_0 \cdot \alpha$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^{tot}$  общий:

$$q^{tot} = 5 \cdot q_0^{tot} \cdot \alpha^{tot} = 5 \cdot 0,14 \cdot 0,562 = 0,393 \text{ л/с.}$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^c$  холодной:

$$q^c = 5 \cdot q_0^c \cdot \alpha^c = 5 \cdot 0,1 \cdot 0,522 = 0,261 \text{ л/с.}$$

Максимальный секунднй расход воды  $q^h$  горячей:

$$q^h = 5 \cdot q_0^h \cdot \alpha^h = 5 \cdot 0,1 \cdot 0,435 = 0,217 \text{ л/с.}$$

**Определение максимального часового расхода:**

Вероятность использования санитарно-технических приборов в течение часа:

$$P_{hr} = 3600 \cdot P \cdot q_0 / q_{0,hr}$$

где,  $P_{hr}$  - вероятность использования санитарно-технических приборов;

$q_{0,hr}$  - часовой расход воды прибором, л/ч - определяется по приложению А2, п. 25 СП 30.13330.2020.

Вероятность действия санитарно-технических приборов  $P_{hr}^{tot}$  общая для горячей и холодной воды:

$$P_{hr}^{tot} = (3600 \cdot 0,112 \cdot 0,14) / 60 = 0,94$$

$$P_{hr}^{tot} > 0,1; NP^{tot} = 3 \cdot 0,94 = 2,82; \alpha^{tot} = 1,77;$$

Вероятность использования санитарно-технических приборов  $P_{hr}^c$  холодной:

$$P_{hr}^c = (3600 \cdot 0,095 \cdot 0,1) / 40 = 0,855$$

$$P_{hr}^c > 0,1; ; NP^{tot} = 3 \cdot 0,855 = 2,565; \alpha_{hr}^c = 1,67$$

Вероятность использования санитарно-технических приборов  $P_{hr}^h$  горячей:

$$P_{hr}^h = (3600 \cdot 0,0925 \cdot 0,1) / 40 = 0,832$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	6	

$$P_{hr}^h > 0,1; NP^{tot} = 2 \cdot 0,832 = 1,664; \alpha_{hr}^h = 1,298.$$

**Максимальный часовой расход воды, м³/ч:**

$$q = 5 \cdot q_{0,hr} \cdot \alpha_{hr}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_o^{tot}$  общий:

$$q_{hr}^{tot} = 0,005 \cdot 60 \cdot 1,77 = 0,531 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_o^c$  холодный:

$$q_o^c = 0,005 \cdot 40 \cdot 1,67 = 0,334 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Максимальный часовой расход воды  $q_o^h$  горячий:

$$q_{hr}^h = 0,005 \cdot 40 \cdot 1,298 = 0,259 \text{ м}^3/\text{ч}$$

**Суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, общий, горячей и холодной, м³/сут:**

$$Q = \sum q_{u,m} \cdot U / 1000$$

где  $q_{u,m}$  - норма расхода воды в сутки со средним за год водопотреблением, л - определяется по приложению А, п 25 СП 30.13330.2020.

$$Q^{tot} = (25 \cdot 34 \cdot 1,5) / 1000 = 1,275 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^c = (15,6 \cdot 34 \cdot 1,5) / 1000 = 0,796 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^h = (9,4 \cdot 34 \cdot 1,5) / 1000 = 0,479 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**Средний часовой расход воды за период (сутки, смена), м³/ч – водопотребления определяется по формуле:**

$$q_T = Q / T$$

где T - период водопотребления за (сутки, смену), ч - принимается по техническому заданию на проектирование.

$$q_T^{tot} = 1,275 / (8 \cdot 1,5 \cdot 2) = 0,053 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_T^c = 0,796 / (8 \cdot 1,5 \cdot 2) = 0,033 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_T^h = 0,479 / (8 \cdot 1,5 \cdot 2) = 0,020 \text{ м}^3/\text{ч}$$

**Суммарный максимальный секундный расход воды на расчетном участке сети, общий, горячей и холодной, л/с:**

$$q^{tot} = 0,213 + 0,393 = 0,606 \text{ л/с.}$$

$$q^c = 0,142 + 0,261 = 0,403 \text{ л/с.}$$

$$q^h = 0,1295 + 0,217 = 0,346 \text{ л/с.}$$

**Суммарный максимальный часовой расход воды, м³/ч:**

$$q_{hr}^{tot} = 0,258 + 0,531 = 0,789 \text{ м}^3/\text{ч} \approx 0,8 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_o^c = 0,169 + 0,334 = 0,503 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{hr}^h = 0,148 + 0,259 = 0,407 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №					Лист
			<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>				
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

**Суммарный суточный расход воды на хозяйственно-питьевые нужды, общий, горячей и холодной, м³/сут:**

$$Q^{\text{tot}} = 0,12 + 1,275 = 1,395 \text{ м}^3/\text{сут} \approx 1,4 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^{\text{c}} = 0,075 + 0,796 = 0,871 \text{ м}^3/\text{сут}$$

$$Q^{\text{h}} = 0,045 + 0,479 = 0,524 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**Суммарный средний часовой расход воды за период (сутки, смена), м³/ч:**

$$q_{\text{T}}^{\text{tot}} = 0,015 + 0,053 = 0,068 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{\text{T}}^{\text{c}} = 0,009 + 0,033 = 0,042 \text{ м}^3/\text{ч}$$

$$q_{\text{T}}^{\text{h}} = 0,006 + 0,020 = 0,026 \text{ м}^3/\text{ч}$$

**Расход воды на душевые в сущ. АБК**

Душевые в существующих бытовых помещениях УКЛ.

Характеристику для данного вида потребителей принимаем по СП 30.13330.2020, табл. А2 п.24.

Принимаем 3 душевые сетки для дополнительного персонала 2 раза в сутки.

Секундный расход воды на душевые нужды - 0,2л/с x 3=0,6 л/с

Часовой расход воды на душевые нужды определен в соответствии с «Методикой определения расчётных расходов воды и стоков в системе водоснабжения и канализации зданий и сооружений», М., 2017 г.:

где,  $M_{\text{д}}$  – количество душевых сеток; 3 шт.;

$$q_{\text{hr}}^{\text{tot}} = M_{\text{д}} \cdot q_{\text{o,hr}} = 3 \cdot 500 / 1000 = 1,5 \text{ м}^3/\text{ч}$$

Суточный расход воды на душевые нужды общий (горячей и холодной), м³/сут

$$Q = \frac{M_{\text{д}} \cdot n_{\text{см}} \cdot q_{\text{u,m}} \cdot 45}{60 \cdot 1000}$$

где n-количество смен на предприятии, 2 см;

$M_{\text{д}}$  – количество душевых сеток; 1 шт;

$q_{\text{u,m}}$  - норма расхода воды, л, определяется по приложению А.2, п.24.

$$Q_{\text{tot}} = (3 \cdot 2 \cdot 500 \cdot 45) / 60000 = 2,25 \text{ м}^3/\text{сут}$$

**1.1.2 Потребление воды на производство пара**

Потребление воды на производство пара принято, согласно материальному балансу, потоки 301, 303, 307 Принципиальная технологическая схема парообразования и распределения пара агрегатов УКЛ№5,6 с оборудованием ОЦХ и материальными потоками. 33770.25.05/03-ТХ1.4-ГЧ.002 и Приложение А к тому 33770.25.05/03-ТХ1-ТЧ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

8

п. 301 + п. 303 + п. 307 = 3,49 x 2 + 5,548 x 2 + 56,880 = 74,956 м³/ч (суммарно для двух агрегатов).

$$74,956 \text{ м}^3/\text{ч} \cdot 24\text{ч}/\text{сут} = 1798,944 \text{ м}^3/\text{сут}.$$

### 1.1.3 Потребление воды на промывку системы отопления

Расчётный объём теплоносителя системы отопления составляет около 1 м³. Для промывки системы отопления согласно п. 9.2.9 «Правила технической эксплуатации тепловых энергоустановок» необходимо воды в 3-5 раз больше расчётного объёма. Объём воды на промывку системы отопления принят 5 м³. Промывка будет осуществляться 1-2 раза в год в течение 1 часа 5 суток (расход 1 м³/ч).

### 1.1.4 Объём оборотной воды

Объём оборотной воды определён исходя из перечня технологических потребителей оборотной воды:

- для агрегатов № 5 и № 6 и общецехового отделения см. п.п. 2.2.2.5 тома 33770.25.05/03-ТХ1.1-ТЧ;

- для узла нейтрализации см. балансовую схему тома 33770.25.05/03-ТХ2.4.

Таблица 1.1.2.1 - Перечень технологических потребителей оборотной воды для агрегата № 5

Наименование	Позиция	Расход, м³/ч	Δt, °C	Режим работы	Примечание
Стадия 100 Отделение турбокомпрессии					
Аппарат теплообменный пластинчатый разборный	Т-102	12,04	7	постоянно	
Стадия 200 Отделение абсорбции					
Колонна абсорбционная	К-201/5	1851,0	3	постоянно	
Холодильник-конденсатор	Т-203Б/5	*1851,0	1	постоянно	* оборотная обратная вода из поз. К-201/5 является прямой для поз. Т-203Б/5
Холодильник-конденсатор	Т-203А/5	*1851,0	4	постоянно	* оборотная обратная вода из поз. Т-203Б/5 является прямой для поз. Т-203А/5
Охладитель продувочного воздуха	Т-207/5	20,2	7	постоянно	
<b>Всего по агрегату № 5</b>		1883,24			

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

9

Таблица 1.1.2.2 - Перечень технологических потребителей оборотной воды для агрегата № 6

Наименование	Позиция	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Δt, °С	Режим работы	Примечание
Стадия 100 Отделение турбокомпрессии					
Аппарат теплообменный пластинчатый разборный	T-102	12,04	7	постоянно	
Стадия 200 Отделение абсорбции					
Колонна абсорбционная	K-201/6	1851,0	3	постоянно	
Холодильник-конденсатор	T-203Б/6	*1851,0	1	постоянно	* оборотная обратная вода из поз. K-201/6 является прямой для поз. T-203Б/6
Холодильник-конденсатор	T-203А/6	*1851,0	4	постоянно	* оборотная обратная вода из поз. T-203Б/6 является прямой для поз. T-203А/6
Охладитель продувочного воздуха	T-207/6	20,2	7	постоянно	
<b>Всего по агрегату № 6</b>		1883,24			

Таблица 1.1.2.3 – Перечень технологических потребителей оборотной воды для общецехового отделения

Наименование	Позиция	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Δt, °С	Режим работы	Примечание
Общецеховое отделение					
Конденсатор пара вторичного вскипания	T-305	46,04	7	постоянно	
Теплообменник газообразного аммиака	T-402Б	33,96	7	постоянно	
Расширитель продувок	X-419А	4,00	–	постоянно	оборотная вода подается для разбавления котловых перед выдачей на подпитку ВОЦ-ЗВ
<b>Всего по общецеховому отделению</b>		84,00			

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

Таблица 1.1.2.4 – Перечень технологических потребителей оборотной воды для узла нейтрализации (производство раствора нитрата аммония)

Наименование	Позиция	Расход, м <sup>3</sup> /ч	Δt, °C	Режим работы	Примечание
Производство раствора нитрата аммония					
Конденсатор сокового пара	T-703/1	1407,45	7	постоянно	
Конденсатор сокового пара	T-703/2	1407,45	7	постоянно	
Холодильник конденсата сокового пара	T-704	314,93	7	постоянно	
Конденсатор пара вторичного вскипания	T-705	56,97	7	Постоянно	
Холодильник раствора аммиачной селитры	T-706	40,26	7	постоянно	
<b>Всего по производству нитрата аммония</b>		<b>3227,06</b>			

## 1.2 ВОДООТВЕДЕНИЕ

### 1.2.1 Количество отводимой хозяйственно-бытовой

Соответствует количеству водопотребления на хозяйственно-бытовые нужды.

Состав хозяйственно-бытовых сточных вод принят на основании стоков действующего предприятия:

pH=7

Взвешенные вещества – 160 мг/дм<sup>3</sup>;

ХПК – 300 мг/дм<sup>3</sup>;

БПК5 – 180 мг/дм<sup>3</sup>;

Аммоний-ион – 17 мг/дм<sup>3</sup>;

Фосфаты – 0,1 мг/дм<sup>3</sup>;

Сульфаты – 20 мг/дм<sup>3</sup>;

Нефтепродукты – 0,06 мг/дм<sup>3</sup>.

**1.2.2 Количество воды от промывки систем отопления** соответствует потреблению воды (1 м<sup>3</sup>/ч) 1-2 раза в год. Состав стоков после промывки систем отопления и теплоснабжения принят из условия качества сетевой воды и образования механических взвешенных частиц в процессе эксплуатации систем.

**1.2.3 Объём воды от постоянных продувок** определён на основании Принципиальной технологической схемы парообразования и распределения пара агрегатов УКЛ№5,6 с

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

11

оборудованием ОЦХ и материальными потоками. 33770.25.05/03-ТХ1.4-ГЧ.002 и Приложения А к тому 33770.25.05/03-ТХ1-ТЧ.

Котловая продувка (поток 311) в количестве 5,801 м³/ч направляется в ОЦХ агрегатов УКЛ № 3 и № 4 для дальнейшего использования. Котловая продувка (поток 317) совместно с обратной оборотной водой направляется для подпитки ВОЦ-3В. Объем оборотной воды согласно потоку 615 составляет 4 м³/ч, общий поток оборотной воды с учётом продувки (поток 317) составляет 4,572 м³/ч.

#### 1.2.4 Объем воды от периодических продувок

Вода в котле содержит некоторое количество растворённых солей. Концентрация этих примесей постоянно увеличивается в результате процесса испарения в котле, т. е. уровень солесодержания котловой воды постоянно увеличивается. Если солесодержание превышает определенный уровень, то соли распадаются, образуя примеси, из которых формируется осадок, который затем вместе с частичками накипи и грязи скапливается в нижних точках котла. Образовавшийся шлам периодически удаляют. Для большей эффективности процесс продувки продолжительностью 3–4 секунды следует проводить не реже 2-х раз в сутки.

Для определения солесодержания в котловой воде можно воспользоваться следующим выражением, основанным на физико-химических закономерностях:

[https://bpo-spb.ru/pdf/steam/boiler\\_automation/ppk\\_bpo\\_spb .pdf](https://bpo-spb.ru/pdf/steam/boiler_automation/ppk_bpo_spb .pdf)

$$Q \times M \times A = S \times P$$

Q – реальный расход котла, (кг/ч);

A – водоснабжение, (л/ч);

M – содержание солей водоснабжения, (мг/л);

P – количество воды, удаленной в результате продувки, (л/ч);

S – приемлемое солесодержание в котле, (мг/л);

a – удельная плотность воды в котле, (кг/л);

p – рабочее давление, (МПа).

##### 1.2.4.1 Расчёт продувки котлов Т-206/3,4

Количество воды, которое должно быть удалено в результате продувки, сопоставимо с количеством образующегося пара:

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

12

$$P = M \times Q / (S - M) \times a$$

Q – паропроизводительность котла поз. Т-206/3 – 4818,5 кг/ч (п. 403 МБ);

M – содержание солей водоснабжения, мг/л

(ТУ, точки ТХ-18,19,20 общая жесткость 10 мкг-эquiv/кг)

Перевод через конвертор перевода единиц мг/л в мг-эquiv/л

<https://stroychik.ru/calculator/konverter-mg-l-v-mg-ekv-l>

При эквивалентной жесткости 0,01 мг-эquiv/л общая жесткость составляет 0,5 мг/л

S – приемлемое солесодержание в котле, (ТУ, точка ТХ-37 массовая концентрация солей не более 1500 мг/л)

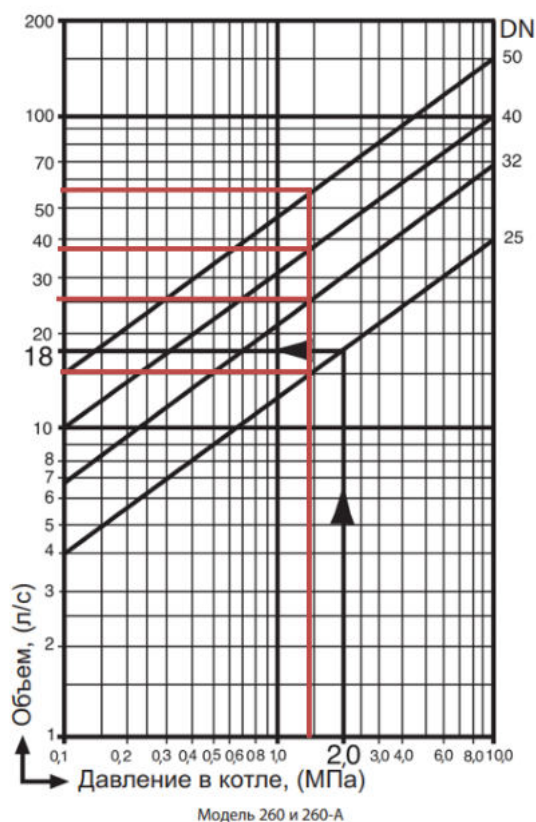
a – удельная плотность воды в котле – 0,862355 кг/л (п.305 МБ)

Количество продувки:

$$P = \frac{4818,5 \cdot 0,5}{(1500 - 0,5) \cdot 0,862355} = 1,863 \text{ л/ч}$$

Объём продувки в л/с можно рассчитать по диаграмме.

Рабочее давление в котле P = 1,5 МПа



Коэффициент (P/C) свидетельствует об интервале между продувкой и длительностью продувок (Т) в секундах за час.

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

13

Клапан продувки DN50 – расход продувки 56 л/с.

$T = 1,863/56 = 0,033$  с/час. За смену (12 часов)  $0,033 * 12 = 0,396$  секунды.

Клапан продувки DN40 – расход продувки 38 л/с.

$T = 1,863/38 = 0,049$  с/час. За смену (12 часов)  $0,049 * 12 = 0,588$  секунды.

Клапан продувки DN32 – расход продувки 25 л/с.

$T = 1,863/25 = 0,075$  с/час. За смену (12 часов)  $0,075 * 12 = 0,9$  секунды.

Клапан продувки DN25 – расход продувки 15 л/с.

$T = 1,863/15 = 0,124$  с/час. За смену (12 часов)  $0,124 * 12 = 1,49$  секунды.

Так как на стадии ПД поставщик котла не выбран, и соответственно, DN клапана продувки не определен, принимаем по максимальному варианту клапан DN 50.

Необходимое время продувки за смену 0,396 секунды. Принимаем 1 сек.

Объем продувки за сутки (две смены) составит  $56 * 1 * 2 = 112$  л/сут с котла Т-206/3

**С двух котлов Т-206/3 и Т-206/4 соответственно  $112 * 2 = 224$  л/сут =  $0,224$  м<sup>3</sup>/сут**

#### 1.2.4.1 Расчёт продувки котлов Т-201/3,4

Количество воды, которое должно быть удалено в результате продувки сопоставимо с количеством образующегося пара:

$$P = M \times Q / (S - M) \times \alpha$$

Q – паропроизводительность котла поз. Т-201/3 – 24714,568 кг/ч (п. 401 МБ);

M – содержание солей водоснабжения, мг/л

(ТУ, точки ТХ-18,19,20 общая жесткость 10 мкг-экв/кг)

Перевод через конвертор перевода единиц мг/л в мг-экв/л

<https://stroychik.ru/calculator/konverter-mg-l-v-mg-ekv-l>

При эквивалентной жесткости 0,01 мг-экв/л общая жесткость составляет 0,5 мг/л

S – приемлемое солесодержание в котле, (ТУ, точка ТХ-37 массовая концентрация солей не более 1500 мг/л)

α – удельная плотность воды в котле – 0,839062 кг/л (п.308 МБ)

Количество продувки:

$$P = \frac{24714,568 \cdot 0,5}{(1500 - 0,5) \cdot 0,839062} = 9,822 \text{ л/ч}$$

Объем продувки в л/с можно рассчитать по диаграмме.

Рабочее давление в котле P = 2,3 Мпа.

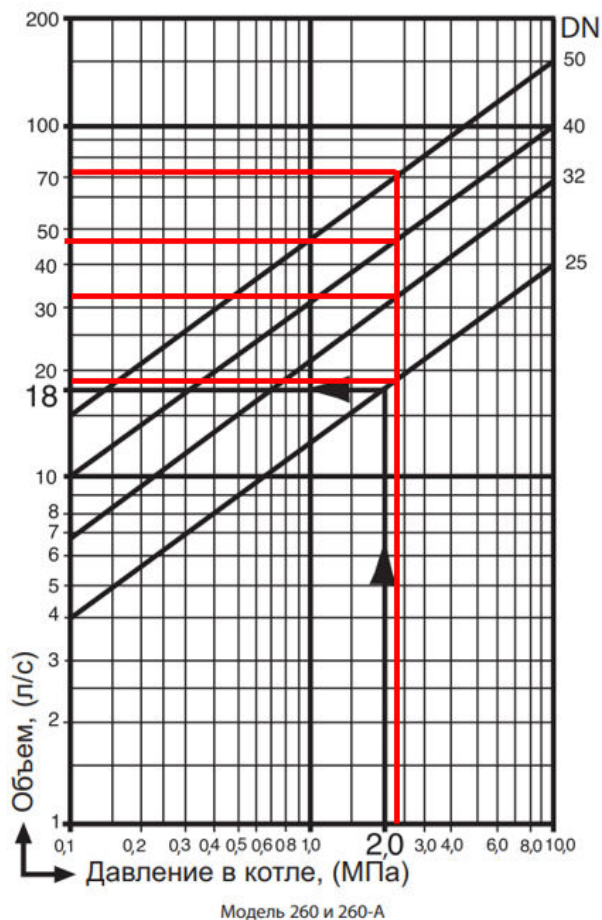
Взам. инв.№	
Подп. и дата	
Инд. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

14



Коэффициент (P/C) свидетельствует об интервале между продувкой и длительностью продувок (Т) в секундах за час.

Клапан продувки DN50 – расход продувки 72 л/с.

$T = 9,822/72 = 0,136$  с/час. За смену (12 часов)  $0,136 * 12 = 1,63$  секунды.

Клапан продувки DN40 – расход продувки 46 л/с.

$T = 9,822/46 = 0,214$  с/час. За смену (12 часов)  $0,214 * 12 = 2,57$  секунды.

Клапан продувки DN32 – расход продувки 32 л/с.

$T = 9,822/32 = 0,307$  с/час. За смену (12 часов)  $0,307 * 12 = 3,68$  секунды.

Клапан продувки DN25 – расход продувки 19 л/с.

$T = 9,822/19 = 0,517$  с/час. За смену (12 часов)  $0,517 * 12 = 6,20$  секунды.

Так как на стадии ПД поставщик котла не выбран, и соответственно, DN клапана продувки не определён, принимаем по максимальному варианту клапан DN 50.

Необходимое время продувки за смену 1,63 секунды. Принимаем 2 сек.

Объём продувки за сутки (две смены) составит  $72 * 2 * 2 = 288$  л/сут с котла Т-201/3

**С двух котлов Т-201/3 и Т-201/4 соответственно  $288 * 2 = 576$  л/сут =  $0,576$  м<sup>3</sup>/сут**

**Объём периодических продувок с котлов Т-201/3,4 и Т-206/3,4 суммарно составит:  $0,224 + 0,576 = 0,80$  м<sup>3</sup>/сут**

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инов. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

15

### 1.2.5 Объём образующегося конденсата водяного пара при работе котлов

Также при работе котлов образуется конденсат водяного пара в количестве 8,616 м<sup>3</sup>/ч (поток 314), который направляется для использования в сети предприятия.

### 1.2.6 Количество поверхностных стоков

Расчёт приведён в соответствии с разделом ПД 33770.25.05/03-ИОСЗ-ТЧ.

В систему производственно-дождевой канализации предусматривается собирать атмосферные стоки с территории проектируемых агрегатов УКЛ-7 №5 и №6.

Расчёт ливневого стока выполнен в соответствии с п.п.7.2, 7.3, 7.4.

СП 32.13330.2018 «СНиП 2.04.03-85 Канализация. Наружные сети и сооружения».

Технико-экономические показатели земельного участка приведены в таблице ниже.

№п/п	Наименование	Ед. изм.	Кол-во
1	Площадь земельного участка в границах отвода (кадастровый номер 63:09:0302053:2490), в том числе:	м <sup>2</sup>	<b>8856</b>
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	<b>4345</b>
3	Площадь озеленения, в том числе:	м <sup>2</sup>	<b>246</b>
	проектируемое озеленение (в том числе под эстакадами)	м <sup>2</sup>	302
	существующее озеленение	м <sup>2</sup>	-126
4	Площадь покрытий и прочих территорий, в том числе:	м <sup>2</sup>	<b>3710</b>
	проектируемые автодороги, проезды, площадки, тротуар, щебёночное покрытие для участка в условных границах проектирования, в том числе:	м <sup>2</sup>	
	- асфальтовые покрытия; (в том числе под эстакадами)		2384
	- щебёночные покрытия; (в том числе под эстакадами)		-148
			2222
			-748
5	существующее покрытие в условных границах проектирования	м <sup>2</sup>	<b>555</b>
	- асфальтовые покрытия;		181
	- щебёночные покрытия		374

Водосборная площадь составляет **0,8856** га, в том числе: застройки – 0,4345- (0,0126+0,0148+0,0748) = **0,3323** га, твёрдых покрытий автодорог, проездов, площадок, тротуаров – 0,2384+0,0181=**0,2565** га, щебёночных покрытий – 0,2222+0,0374=**0,2595** га, остальные покрытия (газоны) –0,0302+0,0070=**0,0372** га.

**Среднегодовой объём сточных поверхностных вод**, образующихся на селитебных территориях и площадках предприятия в период выпадения дождей, таяния снега и мойки дорожных покрытий, определяется как сумма поверхностных сточных вод за тёплый (апрель – октябрь) и холодный (ноябрь – март) периоды года с общей площади водосбора объекта по формуле 4 п. 7.2.1 СП 32.13330.2018:

$$W_{г1} = W_{д1} + W_{т1} + W_{м1}$$

Взам. инв. №					
	Подп. и дата				
Инв. № подл.					
	Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата				
<b>33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ</b>					Лист
					16



Средневзвешенный коэффициент стока:

$$\Psi_d = (0,2565 \times 0,7 + 0,3323 \times 0,7 + 0,2595 \times 0,4 + 0,0372 \times 0,1) / 0,886 = 0,87$$

Среднегодовой объём дождевых вод:

$$W_d = 10 \times 323 \times 0,587 \times 0,8856 = 1678,57 \approx 1679,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём талых вод:

$$W_t = 10 \times 169 \times 0,6 \times 0,8856 \times 0,363 = 325,97 \approx 326,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём поливочных вод:

$$W_m = 10 \times 1,5 \times 150 \times 0,2565 \times 0,5 = 288,56 \approx 289,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод:

$$W_{r1} = 1679,0 + 326,0 + 289,0 = 2294,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовой объём поверхностных сточных вод, образующихся на территории наружной площадки корп.628 площадью 395м<sup>2</sup>, ограниченной в осях Б-И, 8/9-11, сток от которой направляется в кислотную канализацию, составляет:

Средневзвешенный коэффициент стока:

$$\Psi_d = 0,8$$

$$K_y = K_y = 1 - 0,039/0,039 = 0$$

Среднегодовой объём дождевых вод:

$$W_d = 10 \times 323 \times 0,8 \times 0,0390 = 100,77 \approx 101 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём талых вод:

$$W_t = 10 \times 169 \times 0,8 \times 0,0390 \times 0 = 0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём поверхностных сточных вод:

$$W_{r1} = 101 \text{ м}^3/\text{год}$$

Годовой объём поверхностных сточных вод, образующихся на территории водосбора, определяется как сумма поверхностного стока за тёплый (апрель–октябрь) и холодный (ноябрь–март) периоды года с общей площади водосбора объекта и мойки дорожных покрытий составляет 2294 м<sup>3</sup>/год из них 101 м<sup>3</sup>/год отводится в кислотную канализацию, 2193 м<sup>3</sup>/год отводится в систему промышленно-ливневой канализации.

Объём дождевого стока от расчётного дождя  $W_{оч}$ , м<sup>3</sup>, который полностью отводится на очистные сооружения определяют по формуле:

$$W_{оч} = 10 \times h_a \times \psi_{mid} \times F$$

где 10 – переводной коэффициент;

$h_a$  – максимальный суточный слой осадков за дождь, сток от которого подвергается очистке в полном объёме,

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

18

$\psi_{mid}$  – средний коэффициент стока для расчетного дождя (определяется как средневзвешенное значение в зависимости от постоянных значений коэффициента стока  $\psi_i$  для разного вида поверхностей по таблице 8);

F – общая площадь стока, га.

Среднее значение коэффициента стока равен

$$\psi_{mid} = \frac{0,5888 \cdot 0,95 + 0,2595 \cdot 0,4 + 0,0372 \cdot 0,1}{0,8856} = 0,753$$

Для поверхностных сточных вод 2-го типа величина максимального суточного слоя дождя  $h_a$ , мм, среднегодовой сток от которого в полном объёме должен подвергаться очистке определяется на основании данных многолетних наблюдений метеостанций за атмосферными осадками в конкретной местности или на ближайших репрезентативных метеостанциях (не менее чем за 10-15 лет). При отсутствии таких данных величина  $h_a$  с обеспеченностью 63% (при необходимости другой) определяется по климатическим данным расчётным путем по формуле

$$H_p = H_{cp}(1 + c_v \cdot \Phi), \quad (8a)$$

где  $H_p$  - максимальный суточный слой осадков требуемой обеспеченности, мм;  $H_p = h_a$

;

$H_{cp}$  - значение среднего максимума суточного слоя осадков, мм;

$\Phi$  - нормированные отклонения от среднего значения при разных значениях обеспеченности  $P_{об}$ , %, и коэффициента асимметрии  $c_s$ ;

$c_v$  - коэффициент вариации суточных осадков.

Параметры формулы (8a) -  $H_{cp}$ ,  $\Phi$ ,  $c_v$  и  $c_s$  определяются по таблицам Е.4, Е.5 и Е.6.

$$H_{cp}=28,1 \quad C_v=0,49 \quad C_s=2,1$$

$$3 \times 0,49 = 1,47 < 2,1$$

$$\Phi = -0,48$$

$$H_p = 28,1(1 + 0,49 \times -0,48) = 21,5$$

Объём дождевого стока от расчетного дождя, который полностью отводится на очистные сооружения составляет:

$$W_{оч} = 10 \times 21,5 \times 0,753 \times 0,8856 = 122 \text{ м}^3/\text{сут}$$

Объём дождевого стока от расчётного дождя, который отводится во внешнеплощадочный коллектор предприятий Северного промузла составляет:

$$122 \text{ м}^3/\text{сут} - 8,0 \text{ м}^3/\text{сут} = 114 \text{ м}^3/\text{сут}, \text{ где } 8,0 \text{ м}^3/\text{сут} \text{ отводится в кислую канализацию.}$$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №				

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

19

Согласно п.7.3.5 СП 32.13330.2018 Максимальный суточный объем талых вод  $W_T^{сут}$ , м<sup>3</sup>, отводимых на очистные сооружения в середине периода весеннего снеготаяния, определяют по формуле

$$W_T^{сут} = 10 \cdot h_c \cdot F \cdot \alpha \cdot \Psi_T \cdot K_y,$$

где 10 - переводной коэффициент;

$h_c$  - слой талых вод за 10 дневных часов при заданной обеспеченности, мм (в соответствии со статистически обработанными данными многолетних наблюдений на местных метеостанциях или по климатическим данным);

$F$  - площадь стока, га;

$\alpha$  - коэффициент, учитывающий неравномерность снеготаяния, допускается принимать 0,8;

$\Psi_T$  - общий коэффициент стока талых вод (принимается 0,5-0,8);

$K_y$  - коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяемый по формуле

$$K_y = 1 - F_y / F$$

где  $F_y$  - площадь, очищаемая от снега (включая площадь кровель, оборудованных внутренними водостоками).

Расчёт суточного слоя талого стока  $h_c$  отводимых на очистку производится по методике из Приложения П рекомендаций НИИ ВОДГЕО к СП 32.13330.2018 исходя из запаса воды в снежном покрове на последний день декады перед весенним снеготаянием.

Для поля

$h_c = 69$  мм (табл.4.40 справ. по климатологии)

$t_c = 6$  дней (табл.4.42 справ. по климатологии)

$k = 0,417$

Местоположение: метеостанция Безенчук  $h_c = 27,58$  мм (для поля)

Расчёт по формуле:

$h_c = H_c / (t_c \times k) = 69 / (6 \times 0,417) = 27,58$

где:

$h_c$  - суточный слой талого стока, мм;

$H_c$  - запас воды в снежном покрове на последний день декады перед весенним снеготаянием, мм;

$t_c$  - продолжительность активного снеготаяния, сутки;

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

20

k - коэффициент, учитывающий продолжительность снеготаяния в течение суток.  
 $W_{т\text{сут}} = 10 \times 27,58 \times (0,8856 - 0,039) \times 0,8 \times 0,6 \times 0,363 = 40,68 \approx 41,0 \text{ м}^3/\text{сут}$ , где 0,039 площадь с которой стоки отводятся в кислую канализацию.

Количество снежного покрова, образующегося в результате очистки от снега площадок с твёрдым покрытием в зимнее время года, рассчитывается по формуле:

$$V = F_y \times H_T \times K_{\text{упл.}} \times 10000, \text{ где}$$

V – объём вывозимого снега, м<sup>3</sup>/год;

F<sub>y</sub> – площадь, очищаемая от снега, га; F<sub>y</sub> = 0,56395 га;

H<sub>T</sub> – слой осадков за холодный период года с ноября по март, согласно л.12, таблица 7, 603-ИГМИ; H<sub>T</sub> = 0,169 м;

K<sub>упл</sub> – коэффициент уплотнения снега;

$$K_{\text{упл}} = \frac{\rho_1}{\rho_2}$$

ρ<sub>1</sub> – плотность свежесвыпавшего снега, кг/м<sup>3</sup>; ρ<sub>1</sub> = 200 кг/м<sup>3</sup> (согласно Приложению А Методических указаний по разработке генеральной схемы снегоудаления города, Москва 2020);

ρ<sub>2</sub> – плотность снега после вылёживания, кг/м<sup>3</sup>; ρ<sub>2</sub> = 300 кг/м<sup>3</sup> (согласно Приложению А (согласно Приложению А Методических указаний по разработке генеральной схемы снегоудаления города, Москва 2020);

$$K_{\text{упл}} = \frac{200}{300} = 0,7$$

10000 – переводной коэффициент из га в м<sup>2</sup>.

$$V = 0,56395 \times 0,169 \times 0,7 \times 10000 = \mathbf{667 \text{ м}^3/\text{год.}}$$

### Определение расчётных расходов дождевых и талых вод в коллекторах дождевой канализации:

Расчёт выполнен в соответствии с требованиями п. 7.4 СП 32.13330.2018.

При гидравлическом расчёте сетей водоотведения поверхностных сточных вод расходы в сетях водоотведения, л/с, отводящих сточные воды с площадки предприятия, следует определять методом предельных интенсивностей по формуле Ж.1

$$Q_r = \frac{Z_{\text{mid}} \cdot A^{1,2} \cdot F}{t_r^{1,2n-0,1}},$$

где A, n – параметры, характеризующие соответственно интенсивность и продолжительность дождя для конкретной местности;

Взам. инв. №	Подп. и дата	Инв. № подл.			
			Изм.	Кол.уч	Лист

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

21

$Z_{mid}$  – среднее значение коэффициента покрова, характеризующего поверхность бассейна стока, определяемое как средневзвешенное значение в зависимости от значений коэффициентов  $Z_i$  для различных видов поверхности водосбора, по таблицам Ж.6 и Ж.7 СП 32.13330.2018;

$F$  – расчётная площадь стока, га.  $F=0,8856-0,0390=0,8466$  га где **0,0390** площадь с которой дождевой сток отводится в кислую канализацию.

$t_r$  – расчётная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания дождевых вод по поверхности и трубам до расчётного участка.

$A$  – параметр, определяемый по формуле Ж.2

$$A = q_{20} 20^n \left( 1 + \frac{\lg P}{\lg m_r} \right)^\gamma$$

где  $q_{20}$  – интенсивность дождя, л/с на 1 га, для данной местности продолжительностью 20 мин при  $P = 1$  год, определяемая по рис. Ж.1,  $q_{20} = 70$ ;

$n$  – показатель степени, определяемый по табл. Ж.1,  $n = 0,71$ ;

$m_r$  – среднее количество дождей за год, принимаемое по табл. Ж.1,  $m_r = 150$ ;

$\gamma$  – показатель степени, принимаемый по табл. Ж.1,  $\gamma = 1,54$ ;

$$A = 70 \cdot 20^{0,71} \cdot (1 + \lg 1 / \lg 150)^{1,54} = 587,26$$

$t_r$  – расчётная продолжительность дождя, равная продолжительности протекания поверхностных вод по поверхности и трубам до расчётного участка, мин, и определяемая согласно Ж.5.

Расчётный расход дождевых вод для гидравлического расчёта дождевых сетей  $q_{cal}$ , л/с, определён по формуле Ж.3

$$t_r = t_{con} + t_{can} + t_p$$

где  $t_{con}$  – продолжительность протекания дождевых вод до уличного лотка или при наличии дождеприемников в пределах квартала до уличного коллектора (время поверхностной концентрации), определяемая согласно Ж.6.

При расчёте времени поверхностной концентрации  $t_{con}$  продолжительность протекания дождевых вод по крыше и водосточным трубам допускается принимать 0,5 мин.

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		22

Время поверхностной концентрации дождевого стока следует при расчёте внутриквартальной канализационной сети время поверхностной концентрации согласно Ж.6 следует принимать 2–3 минуты. Приняты 3 минуты.

$t_{can}$  – продолжительность протекания дождевых вод по уличным лоткам до дождеприёмника (при отсутствии их в пределах квартала), определяемая по формуле Ж.4

$$t_{can} = 0,021 \sum \left( \frac{I_{can}}{V_{can}} \right),$$

где  $I_{can}$  – длина участков лотков, м;

$V_{can}$  – расчётная скорость течения на участке, м/с;

$t_p$  – продолжительность протекания дождевых вод по трубам до рассчитываемого сечения, определяемая по формуле Ж5

$$t_p = 0,017 \sum \frac{I_p}{V_p},$$

где  $I_p$  – длина расчётных участков коллектора, м;

$V_p$  – расчётная скорость течения на участке,  $v_p = 1,0$  м/с

При величине расчётной продолжительности протекания дождевых вод  $t_r$  менее 10 мин в формулу (Ж.1) следует вводить поправочный коэффициент, равный 0,8 при  $t_r = 5$  мин и 0,9 при  $t_r = 7$  мин.

Запад (Д-1-ЛК-1101).

#### Исходные данные

Суммарная площадь стоков: 0,259 га

Из них:

Кровля зданий и сооружений, асфальтобетонные покрытия дорог: 0,1849 га

Щебёночные покрытия, не обработанные вяжущими составами: 0,05 га

Газоны: 0,0241 га

Поправочный коэффициент: 1

Интенсивность дождя: 70 л/с

Среднее количество дождей за год: 150

Инва. № подл.	Взам. инв. №
	Подп. и дата

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

23

Показатель степени "гамма": 1,54

Показатель степени n: 0,71

Период однократного превышения расчётной интенсивности дождя: 1

Время поверхностной концентрации стока: 3 мин.

Продолжительность протекания дождевых вод:  
по уличным лоткам:

$$0,021 \times (20 / 1) = 0,42 \text{ мин.}$$

по трубам до рассчитываемого сечения:

$$0,017 \times (40 / 1) = 0,68 \text{ мин.}$$

Среднее значение коэффициента стока:

Для водонепроницаемых поверхностей: 0,29 при A = 600

Щебеночные покрытия, не обработанные вяжущими составами: 0,125

Газоны: 0,038

$$A = 70 \times 20^{0,71} \times 1^{1,54} = 587,26$$

Среднее значение коэффициента стока для водонепроницаемых поверхностей: 0,29

Среднее значение коэффициента, характеризующего поверхность бассейна стока (z)  
 $(0,1849 \times 0,29 + 0,05 \times 0,125 + 0,0241 \times 0,038) / 0,259 = 0,235$

Расчётная продолжительность дождя:

$$3 + 0,42 + 0,68 = 4,1 \text{ мин}$$

Расходы дождевых вод:

$$0,235 \times 587,26^{1,2} \times 0,26 / 4,1^{(1,2 \times 0,71 - 0,1)} = 44,22 \text{ л/с}$$

Расчётный расход дождевых вод для гидравлического расчёта сетей:

$$0,8 \times 44,22 = 35,4 \text{ л/с.}$$

### 1.2.7 Оценка изменения объёма поверхностного стока после реализации данного проекта

Среднегодовой объём дождевых вод, определяется по формуле:

$$W_d = 10 \times H_d \times \Psi_d \times F$$

где:  $H_d$  – слой осадков за тёплый период года (7 месяцев), 323 мм (603-ИГМИ-Т);

$\Psi_d$  – общий коэффициент стока дождевых вод

F – площадь водосбора.

Согласно картографическому материалу, полученному в рамках инженерных изысканий (отчёт по ИГМИ), поверхностные стоки собираются:

- с дороги (твёрдых покрытий) - 0,1218 га,

- с щебеночного покрытия - 0,0206 га.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

24

Общая площадь существующего водосбора на участке намечаемого строительства 0,1424 га.

С грунтовой поверхности 0,7432 га на существующее положение отвод поверхностных стоков не организован.

Общий коэффициент стока дождевых вод определен как средневзвешенная величина всей площади водосбора с учётом средних значений коэффициентов стока для различного рода поверхностей табл.7 СП 32.13330.2018 (для водонепроницаемых покрытий 0,6-0,7, для расчёта принято 0,7, для щебня 0,4-0,5, принято 0,5). Общий коэффициент стока дождевых вод на существующее положение равен:  $\Psi_d = (0,1218 \times 0,7 + 0,0206 \times 0,5) : 0,1424 = 0,67$ .

Среднегодовой объём дождевых вод составит:  $10 \times 323 \times 0,67 \times 0,1424 = 308,16784 \text{ м}^3/\text{год} \approx 308,17 \text{ м}^3/\text{год}$ .

После ввода в эксплуатацию объём дождевых вод составит 1679,0 м<sup>3</sup>/год (см. обоснование выше).

Таким образом, после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта объём дождевых вод, отводимых на очистку с участка намечаемого строительства, увеличится на 1370,83 м<sup>3</sup>/год.

Среднегодовой объём талых (W<sub>т</sub>) определяется по формуле 6 п. 7.2 СП 32.13330.2018:

$$W_t = 10 \times h_t \times \Psi_t \times F \times K_y, \text{ м}^3/\text{год}$$

где 10 – переводной коэффициент;

h<sub>т</sub> – слой осадков за холодный период года, 169 мм (603-ИГМИ-Т);

Ψ<sub>т</sub> - общий коэффициент стока талых вод;

Согласно п.7.2.5 СП 32.13330.2018 При определении среднегодового объёма талых вод общий коэффициент стока Ψ<sub>т</sub> с учётом уборки снега и потерь воды за счёт частичного впитывания водопроницаемыми поверхностями в период оттепелей допускается принимать в пределах 0,5-0,7, принимаем 0,6.

K<sub>у</sub> – коэффициент, учитывающий частичный вывоз и уборку снега, определяется по формуле  $K_y = 1 - F_y/F$  (п.7.2.2 формула 6а)

Среднегодовой объём талых вод после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта (расчёт приведён выше):

$$W_t = 10 \times 169 \times 0,6 \times 0,8856 \times 0,363 = 325,97 \approx 326,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Среднегодовой объём талых вод, собираемых с территории намечаемого строительства на существующее положение:

$$F_y = 0,1218 \text{ га}$$

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

25

$$K_y = 1 - F_y/F = 1 - 0,1218/0,1424 = 0,1447$$

$$F_y = (0,3323 - 0,02485) + 0,2565 = 0,56395, \text{ где } 0,02485 \text{ площадь кровли корп.630}$$

$$K_y = 1 - 0,56395/0,8856 = 0,363$$

$$W_T = 10 \times h_T \times \Psi_T \times F \times K_y = 10 \times 169 \times 0,6 \times 0,1424 \times 0,1447 = 20,89 \approx 21,0 \text{ м}^3/\text{год}$$

Таким образом, после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта объём талых вод, отводимых на очистку с участка намечаемого строительства, увеличится на 305,0 м<sup>3</sup>/год.

Годовой объём отводимых поверхностных сточных вод с участка намечаемого строительства увеличится на 1696,83 м<sup>3</sup>/год после ввода в эксплуатацию проектируемого объекта.

Инв. № подл.	Подп. и дата					Взам. инв. №
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	
<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>						Лист
						26

Копия протоколов № 129/25-ФП и 130/25-ФП измерений уровня шума от 30.04.2025 г. в контрольных точках в рамках производственного экологического контроля  
**ПАО «КуйбышевАзот»**

**Федеральная служба по надзору  
 в сфере природопользования  
 (РОСПРИРОДНАДЗОР)  
 Федеральное государственное бюджетное учреждение  
 «Центр лабораторного анализа и технических измерений по  
 Приволжскому федеральному округу»  
 (ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)**

Юридический адрес (адрес места нахождения юридического лица): 603032, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Гончарова, д. 1А

**Филiaal «ЦЛАТИ по Самарской области»**  
 Адрес места нахождения филиала: 443093, Россия, Самарская обл., г. Самара, ул. Мяги, д. 10А

**Испытательная лаборатория по Самарской области**  
 Адрес места осуществления деятельности:  
 443093, Россия, Самарская обл., г. Самара, ул. Мяги, д. 10А, первый этаж, комната № 104, комната № 104А, комната № 104Б, комната № 104В, комната № 105, комната № 105А, комната № 105Б, комната № 105В, комната № 105Г, комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111,  
 тел.: +7 (846) 331-38-18, e-mail: clati63@mail.ru  
 Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511263

**УТВЕРЖДАЮ**  
 Начальник испытательной  
 лаборатории

*А.Ю. Денисенко*  
 А.Ю. Денисенко  
 30.04.2025



**ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 129/25-ФП от 30.04.2025**

- 1. Наименование, юридический / фактический адрес и контактные данные Заказчика:**  
 Публичное акционерное общество «КуйбышевАзот» (ИНН 6320005915), 445007, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6, тел.: 8(8482)56-11-57, 56-10-57
- 2. Наименование, юридический / фактический адрес предприятия:** Публичное акционерное общество «КуйбышевАзот», 445007, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6
- 3. Основание оказания услуг:** договор от 09.01.2025 № С 1 - Вх
- 4. Наименование объекта:** Территории участков под застройку (селитебная территория); Территория жилой зоны; Помещения/Здания общественного назначения; Помещения/Здания жилого назначения
- 5. Протокол проведения измерений:** от 25.04.2025 № 190/25-ФП
- 6. План и метод проведения измерений:** от 25.04.2025 № Пл-152-ФП
- 7. Место проведения измерений:** Контрольные точки санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»
- 8. Дата и время доставки проб в лабораторию:** –
- 9. Период проведения измерений:** с 25.04.2025 по 25.04.2025

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**10. Точка отбора проб и результаты:**

10.1. Точка отбора 1 (шифр проб 316.1-ФП, 316.2-ФП): контрольная точка № 1 санитарно- защитной зоны ПАО «КУАЗ»

Дата и время проведения измерений: 25.04.2025 с 01:00 по 08:18

Таблица 10.1. Результаты измерений (шифр проб 316.1-ФП, 316.2-ФП):

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Результат испытаний (измерений) с указанием погрешности (неопределенности)	Единицы измерения
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
1.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	15,0 ± 0,2	°С
2.	Скорость воздушного потока		0,59 ± 0,08	м/с
3.	Атмосферное давление воздуха		99,47 ± 0,13	кПа
4.	Относительная влажность воздуха		79,0 ± 3,0	%
<b>Результаты измерений в ночное время</b>				
5.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	40,5 ± 0,8	дБ
6.	Максимальный уровень звука		52,3 ± 0,8	дБ
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
7.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	17,1 ± 0,2	°С
8.	Скорость воздушного потока		2,32 ± 0,22	м/с
9.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,13	кПа
10.	Относительная влажность воздуха		77,2 ± 3,0	%
<b>Результаты измерений в дневное время</b>				
11.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	42,4 ± 0,8	дБ
12.	Максимальный уровень звука		51,8 ± 0,8	дБ

10.2. Точка отбора 2 (шифр проб 317.1-ФП, 317.2-ФП): контрольная точка № 2 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»

Дата и время отбора пробы: 25.04.2025 с 01:40 по 08:43

Таблица 10.2. Результаты измерений (шифр проб 317.1-ФП, 317.2-ФП):

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Результат испытаний (измерений) с указанием погрешности (неопределенности)	Единицы измерения
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
1.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	15,2 ± 0,2	°С
2.	Скорость воздушного потока		1,01 ± 0,15	м/с
3.	Атмосферное давление воздуха		100,13 ± 0,15	кПа
4.	Относительная влажность воздуха		78,3 ± 0,3	%
<b>Результаты измерений в ночное время</b>				
5.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	42,1 ± 0,8	дБ
6.	Максимальный уровень звука		51,8 ± 0,8	дБ
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
7.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	18,4 ± 0,2	°С
8.	Скорость воздушного потока		2,38 ± 0,22	м/с
9.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,13	кПа
10.	Относительная влажность воздуха		67,8 ± 0,3	%
<b>Результаты измерений в дневное время</b>				
11.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	43,0 ± 0,8	дБ
12.	Максимальный уровень звука		52,1 ± 0,8	дБ

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Ответственный за оформление протокола испытаний  
*С.А. Быкова* А.А. Быкова

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**11. Информация об испытаниях:**

11.1 Результат приведен с учетом:

- погрешности Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 1 – 4, 7 – 10
- неопределенности Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 5, 6, 11, 12

11.2 Место осуществления лабораторной деятельности:

измерения проведены в месте проведения измерений: Таблицы 10.1. – 10.2.  
№ п/п 1 - 12

11.3 При проведении испытаний условия окружающей среды соответствовали требованиям, установленным в документах на методы испытаний

11.4 Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

11.5 Результаты, полученные от внешних поставщиков: отсутствуют

11.6 Мнения и интерпретации: отсутствуют

**12. Дополнительная информация:** Длительность проведения измерений зависит от показаний эквивалентного уровня. Измерения проводились, до тех пор, пока показания эквивалентного уровня не перестали изменяться.

**13. Приложения:**

Приложение № 1. Сведения о методах отбора проб, испытаний (измерений) и оборудовании – на 1 стр.

Представленные значения считать верными для указанной в протоколе даты отбора проб и для проб, подвергнутых испытаниям

Общее количество испытаний (измерений): 24 (двадцать четыре)

Ответственный за оформление протокола испытаний:

Начальник сектора контроля атмосферного  
воздуха и промышленных выбросов

должность



подпись

А.А. Быкова

И.О. Фамилия

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме  
без разрешения испытательной лаборатории по Самарской области  
филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Окончание протокола испытаний

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика,  
второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №	33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ		Лист
									29		формат А4

## СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ ОТБОРА ПРОБ, ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) И ОБОРУДОВАНИИ

Таблица 1. Методы отбора проб, испытаний (измерений):

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Определяемая характеристика	Методы испытаний (измерений)
1.	МИ ПКФ 12-006	Эквивалентный уровень звука, Максимальный уровень звука	Измерение шума, звука

Таблица 2. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Свидетельство о поверке действительно до	Информация о фактическом применении (с указанием шифра пробы)
1.	Шумомер- виброметр ОКТАВА-110А-ЭКО	AУ150418	С-БЯ/26-06-2024/351298732	25.06.2025	316.1-ФП 316.2-ФП 317.1-ФП 317.2-ФП
2.	Калибратор акустический АК-1000	0841	С-БЯ/28-10-2024/381826658	27.10.2025	
3.	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М	370219	С-БЯ/19-07-2023/264206417	18.07.2025	Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 1-4, 7-10

Ответственный за оформление приложения:

Начальник сектора контроля  
атмосферного воздуха и  
промышленных выбросов  
\_\_\_\_\_

должность

  
\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Быкова  
\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

Окончание приложения

Настоящее приложение составлено в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

30

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования  
(РОСПРИРОДНАДЗОР)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Приволжскому федеральному округу»  
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)  
Филиал «ЦЛАТИ по Самарской области»

Испытательная лаборатория по Самарской области  
Юридический адрес: 603032, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Гончарова, д. 1А  
Адрес места осуществления деятельности: 443093, Россия, Самарская область, г. Самара, ул. Мяги, д. 10А, первый этаж, комната № 104, комната № 104А, комната № 104Б, комната № 104В, комната № 105А, комната № 105Б, комната № 105В, комната № 105Г, комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111,  
комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111,  
тел.: (846) 331-38-18, e-mail: clat63@mail.ru

**ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА**  
**К ПРОТОКОЛУ № 129/25-ФП от 30.04.2025**

Данная справка составлена на основании данных результатов измерений уровня шума, представленных в протоколе испытаний № 129/25-ФП от 30.04.2025

№ п/п	Место проведения измерений	Характер шума	Результаты измерений, дБ*												Обозначение методики измерений
			с 7 до 23 ч			с 23 до 7 ч			с 7 до 23 ч			с 23 до 7 ч			
			Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБ	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБ		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12				
1	контрольная точка № 1 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»	Широкополосный колеблющийся	55	70	45	60	42,4	51,8	40,5	52,3			МИ ПКФ 12-006		
2	контрольная точка № 2 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»	Широкополосный колеблющийся	55	70	45	60	43,0	52,1	42,1	51,8					

\* СанПиН 1.2.3.685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Начальник сектора контроля атмосферного воздуха и промышленных выбросов \_\_\_\_\_  
должность

А.А. Быкова  
И.О. Фамилия

Настоящая информационно-аналитическая справка не может быть воспроизведена не в полном объеме без разрешения испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по ПФО»

Окончание информационно-аналитической справки

Настоящая информационно-аналитическая справка составлена в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по ПФО»

**Федеральная служба по надзору  
в сфере природопользования  
(РОСПРИРОДНАДЗОР)**  
**Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по  
Приволжскому федеральному округу»  
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)**

Юридический адрес (адрес места нахождения юридического лица): 603032, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Гончарова, д. 1А

**Филиал «ЦЛАТИ по Самарской области»**  
Адрес места нахождения филиала: 443093, Россия, Самарская обл., г. Самара, ул. Мяги, д. 10А

**Испытательная лаборатория по Самарской области**  
Адрес места осуществления деятельности:  
443093, Россия, Самарская обл., г. Самара, ул. Мяги, д. 10А, первый этаж, комната № 104, комната № 104А, комната № 104Б, комната № 104В, комната № 105, комната № 105А, комната № 105Б, комната № 105В, комната № 105Г, комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111, тел.: +7 (846) 331-38-18, e-mail: clati63@mail.ru  
Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц РОСС RU.0001.511263

УТВЕРЖДАЮ

Начальник испытательной  
лаборатории

*А.Ю. Денисенко*  
А.Ю. Денисенко  
30.04.2025



### ПРОТОКОЛ ИСПЫТАНИЙ № 130/25-ФП от 30.04.2025

**1. Наименование, юридический / фактический адрес и контактные данные Заказчика:**

Публичное акционерное общество «КуйбышевАзот» (ИНН 6320005915), 445007, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6, тел.: 8(8482)56-11-57, 56-10-57

**2. Наименование, юридический / фактический адрес предприятия:**

Публичное акционерное общество «КуйбышевАзот», 445007, Самарская обл., г. Тольятти, ул. Новозаводская, 6

**3. Основание оказания услуг:** договор от 09.01.2025 № С 1 - Вх

**4. Наименование объекта:** Территории участков под застройку (селитебная территория); Территория жилой зоны; Помещения/Здания общественного назначения; Помещения/Здания жилого назначения

**5. Протокол проведения измерений:** от 25.04.2025 № 191/25-ФП

**6. План и метод проведения измерений:** от 25.04.2025 № Пл-152-ФП

**7. Место проведения измерений:** Контрольные точки санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»

**8. Дата и время доставки проб в лабораторию:** –

**9. Период проведения измерений:** с 25.04.2025 по 25.04.2025

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

32

**10. Точка отбора проб и результаты:**

10.1. Точка отбора 1 (шифр проб 318.1-ФП, 318.2-ФП): контрольная точка № 3 санитарно- защитной зоны ПАО «КУАЗ»

Дата и время проведения измерений: 25.04.2025 с 02:13 по 09:34

Таблица 10.1. Результаты измерений (шифр проб 318.1-ФП, 318.2-ФП):

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Результат испытаний (измерений) с указанием погрешности (неопределенности)	Единицы измерения
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
1.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	15,4 ± 0,2	°С
2.	Скорость воздушного потока		1,05 ± 0,15	м/с
3.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,13	кПа
4.	Относительная влажность воздуха		78,1 ± 3,0	%
<b>Результаты измерений в ночное время</b>				
5.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	40,8 ± 0,8	дБ
6.	Максимальный уровень звука		53,4 ± 0,8	дБ
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
7.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	20,3 ± 0,2	°С
8.	Скорость воздушного потока		2,24 ± 0,21	м/с
9.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,13	кПа
10.	Относительная влажность воздуха		61,4 ± 3,0	%
<b>Результаты измерений в дневное время</b>				
11.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	42,6 ± 0,8	дБ
12.	Максимальный уровень звука		52,9 ± 0,8	дБ

10.2. Точка отбора 2 (шифр проб 319.1-ФП, 319.2-ФП): контрольная точка № 4 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»

Дата и время отбора пробы: 25.04.2025 с 02:50 по 10:10

Таблица 10.2. Результаты измерений (шифр проб 319.1-ФП, 319.2-ФП):

№ п/п	Определяемая характеристика (показатель)	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Результат испытаний (измерений) с указанием погрешности (неопределенности)	Единицы измерения
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
1.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	15,5 ± 0,2	°С
2.	Скорость воздушного потока		1,53 ± 0,18	м/с
3.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,15	кПа
4.	Относительная влажность воздуха		78,0 ± 0,3	%
<b>Результаты измерений в ночное время</b>				
5.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	42,0 ± 0,8	дБ
6.	Максимальный уровень звука		52,3 ± 0,8	дБ
<b>Метеоусловия при проведении измерений</b>				
7.	Температура воздуха	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М», Руководство по эксплуатации БВЕК.43.1110.04 РЭ п.6	20,4 ± 0,2	°С
8.	Скорость воздушного потока		2,26 ± 0,21	м/с
9.	Атмосферное давление воздуха		99,33 ± 0,13	кПа
10.	Относительная влажность воздуха		61,8 ± 0,3	%
<b>Результаты измерений в дневное время</b>				
11.	Эквивалентный уровень звука	МИ ПКФ 12-006	43,1 ± 0,8	дБ
12.	Максимальный уровень звука		52,1 ± 0,8	дБ

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Ответственный за оформление протокола испытаний  
*С.А. Быкова* А.А. Быкова

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

33

**11. Информация об испытаниях:**

11.1 Результат приведен с учетом:

- погрешности Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 1 – 4, 7 – 10
- неопределенности Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 5, 6, 11, 12

11.2 Место осуществления лабораторной деятельности:

измерения проведены в месте проведения измерений: Таблицы 10.1. – 10.2.  
№ п/п 1 - 12

11.3 При проведении испытаний условия окружающей среды соответствовали требованиям, установленным в документах на методы испытаний

11.4 Дополнения, отклонения или исключения из метода: отсутствуют

11.5 Результаты, полученные от внешних поставщиков: отсутствуют

11.6 Мнения и интерпретации: отсутствуют

**12. Дополнительная информация:** Длительность проведения измерений зависит от показаний эквивалентного уровня. Измерения проводились, до тех пор, пока показания эквивалентного уровня не перестали изменяться.

**13. Приложения:**

Приложение № 1. Сведения о методах отбора проб, испытаний (измерений) и оборудовании – на 1 стр.

Представленные значения считать верными для указанной в протоколе даты отбора проб и для проб, подвергнутых испытаниям

Общее количество испытаний (измерений): 24 (двадцать четыре)

Ответственный за оформление протокола испытаний:

Начальник сектора контроля атмосферного  
воздуха и промышленных выбросов

должность



подпись

А.А. Быкова

И.О. Фамилия

Настоящий протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме  
без разрешения испытательной лаборатории по Самарской области  
филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Окончание протокола испытаний

Настоящий протокол составлен в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика,  
второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

И.О. Фамилия	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ						
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата				

**СВЕДЕНИЯ О МЕТОДАХ ОТБОРА ПРОБ, ИСПЫТАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ) И  
ОБОРУДОВАНИИ**

Таблица 1. Методы отбора проб, испытаний (измерений):

№ п/п	Документы, устанавливающие правила и методы испытаний (измерений)	Определяемая характеристика	Методы испытаний (измерений)
1.	МИ ПКФ 12-006 <sup>1</sup>	Эквивалентный уровень звука, Максимальный уровень звука	Измерение шума, звука

Таблица 2. Средства измерений:

№ п/п	Наименование	Заводской номер	Номер свидетельства о поверке	Свидетельство о поверке действительно до	Информация о фактическом применении (с указанием шифра пробы)
1.	Шумомер- виброметр ОКТАВА-110А-ЭКО	АУ150418	С-БЯ/26-06-2024/351298732	25.06.2025	318.1-ФП 318.2-ФП 319.1-ФП 319.2-ФП
2.	Калибратор акустический АК-1000	0841	С-БЯ/28-10-2024/381826658	27.10.2025	
3.	Измеритель параметров микроклимата Метеоскоп-М	370219	С-БЯ/19-07-2023/264206417	18.07.2025	Таблицы 10.1. – 10.2. № п/п 1-4, 7-10

Ответственный за оформление приложения:

Начальник сектора контроля  
атмосферного воздуха и  
промышленных выбросов  
\_\_\_\_\_

должность

*А.А. Быкова*  
\_\_\_\_\_

подпись

А.А. Быкова  
\_\_\_\_\_

И.О. Фамилия

Окончание приложения

Настоящее приложение составлено в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

35

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. ивн. №

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования  
(РОСПРИРОДНАДЗОР)  
Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Центр лабораторного анализа и технических измерений по Приволжскому федеральному округу»  
(ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»)

Филиал «ЦЛАТИ по Самарской области»  
Испытательная лаборатория по Самарской области

Юридический адрес: 603032, Россия, Нижегородская область, г. Нижний Новгород, ул. Гончарова, д. 1А  
Адрес места осуществления деятельности: 443093, Россия, Самарская область, г. Самара, ул. Мяги, д. 10А, первый этаж, комната № 104,  
комната № 104А, комната № 104В, комната № 104В, комната № 105А, комната № 105Б, комната № 105В, комната № 105Г,  
комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111,  
комната № 106, комната № 108, комната № 108А, комната № 109, комната № 110, комната № 111,  
тел.: (846) 331-38-18, e-mail: clati63@mail.ru

### ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКАЯ СПРАВКА

К ПРОТОКОЛУ № 130/25-ФП от 30.04.2025

Данная справка составлена на основании данных результатов измерений уровня шума, представленных в протоколе испытаний № 130/25-ФП от 30.04.2025

№ п/п	Место проведения измерений	Характер шума	Результаты измерений, дБА*												Обозначение методики измерений
			с 7 до 23 ч			с 23 до 7 ч			с 7 до 23 ч			с 23 до 7 ч			
			Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (эквивал. уровень звука), дБА	Шум непостоянный (макс. уровень звука), дБА		
1	контрольная точка № 3 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»	Широкополосный колеблющийся	55	70	60	42,6	52,9	40,8	53,4	40,8	52,9	40,8	53,4	МИ ПКФ 12-006	
2	контрольная точка № 4 санитарно - защитной зоны ПАО «КУАЗ»	Широкополосный колеблющийся	55	70	60	43,1	52,1	42,0	52,3	42,0	52,1	42,0	52,3	МИ ПКФ 12-006	

\* СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»

Начальник сектора контроля атмосферного воздуха и промышленных выбросов

А.А. Быкова  
И.О. Фамилия

должность

Настоящая информационно-аналитическая справка не может быть воспроизведена не в полном объеме

без разрешения испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Окончание информационно-аналитической справки

Настоящая информационно-аналитическая справка составлена в 2-х идентичных экземплярах: один экземпляр – у Заказчика, второй – в испытательной лаборатории по Самарской области филиала «ЦЛАТИ по Самарской области» ФГБУ «ЦЛАТИ по ПФО»

Определение акустического воздействия проектируемого объекта в период эксплуатации

Ниже в настоящем приложении представлены:

- Документы, подтверждающие принятые акустические характеристики источников шума проектируемого объекта;
- Расчёт шума, проникающего из помещения в соответствии с СП 254.1325800.2016 и исходные сведения для него;
- Сведения о выполненном акустическом расчёте (отчёт по программе Эколог Шум версия 2.6.5.4889, ф. «Интеграл»)
- Карты-схемы с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровней звука от проектируемых ИШ в период эксплуатации.

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

37

Документы, подтверждающие принятые акустические характеристики оборудования, являющегося источниками шума



Позиция №Н603/2

АО «ГИДРОГАЗ»



**Агрегат электронасосный  
серии АХО  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
АХО.19.1877.01.000 РЭ**

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	

Взам. инв. №

Подп. и дата

Изм. № подл.

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

38

АХО.19.1877.01.000 РЭ

1.2.5 Шумовые характеристики агрегата см. таблицу 2.

Таблица 2

Эквивалентный уровень звука L <sub>ра</sub> , дБА	74
---	----

1.2.6 Характеристика приводного электродвигателя:

- мощность электродвигателя, кВт.....	37,0
- напряжение питающей сети, В.....	380±20
- частота вращения синхронная, об/мин.....	3000

1.2.7 Габаритные, установочные, присоединительные размеры агрегата указаны в приложениях Б и Д.



Использование частотно-регулируемого привода для изменения номинальных параметров насоса потребитель должен согласовать с АО «ГИДРОГАЗ».

1.3 Состав изделия

Изделие (см. приложения А и Б) состоит из электронасосного агрегата поз. 1 и системы контроля температуры подшипников насоса, а также комплекта прилагаемого ЗИПа (состав ЗИП - см. паспорт на агрегат).

1.4 Устройство и работа агрегата

1.4.1 Агрегат представляет собой горизонтальный центробежный насос с осевым входом и электродвигатель переменного тока, расположенные на общем основании. Валы насоса и двигателя соединены пластичной муфтой. Дополнительно, на основании установлена стойка, на которой смонтирована клеммная коробка.

1.4.2 В приложениях В и Г представлены спецификация и устройство насоса. Насос конструктивно состоит из корпуса подшипников поз. 3, в котором на подшипниках поз. 71 и поз. 72 вращается вал поз. 1 (в состоянии поставки на подшипники нанесена смазка Литол-24). На валу консольно расположена крыльчатка поз. 2, закрепленная гайкой поз. 11.

1.4.3 Уплотнение вала, с целью исключения утечек жидкости из насоса, выполнено в виде одинарного торцового уплотнения, основным элементом которого является пара трения, сжатая усилием пружин, а также вторичные уплотнительные кольца. В насосе установлено одинарное торцовое уплотнение с дополнительным уплотнением КРП/В.566.050.4464.41.ЕК, производитель НПП «ТЭКНА».

Смазка подшипников насоса — разбрызгиванием масла при помощи разбрызгивателей, установленных на валу. Пополнение картера корпуса подшипников поз. 3 маслом производится масляной постоянной уровня, которая монтируется на корпус подшипников перед вводом насоса в эксплуатацию. Для исключения протечек масла из полости картера применены отбойники поз. 16. Для исключения контакта с деталями ротора на основании установлен кожух.



Для ознакомления с устройством и работой торцового уплотнения изучите прилагаемое соответствующее «Руководство по эксплуатации».

1.4.4 При взаимодействии лопаток вращающегося рабочего колеса насоса с перекачиваемой жидкостью ей передается энергия, и давление в жидкости повышается. Далее жидкость с увеличенным давлением, созданным рабочим колесом, поступает в отводящий нагнетательный патрубок. Направление вращения ротора насоса - по часовой стрелке, если смотреть со стороны двигателя.

Торцовое уплотнение исключает утечку перекачиваемой жидкости наружу. В корпус торцового уплотнения установлены штуцера поз. 36 с накидными гайками с резьбой М27х1,5 и ниппелями под приварку Ø22х4. Через штуцера осуществляется подвод/отвод жидкости (воды) для промывки торцов пары трения. В приложении Е представлена вспомогательная схема обвязки агрегата.

1.4.5 Для обогрева проточной части насоса в корпусе насоса поз. 7 имеются 2 резьбовых отверстия G3/8" (в состоянии поставки заглушены), в стенке поз. 12 установлены штуцера поз. 34 с накидными гайками с резьбой М27х1,5 и ниппелями под приварку Ø22х4 (подвод/отвод теплоносителя).

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №						

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

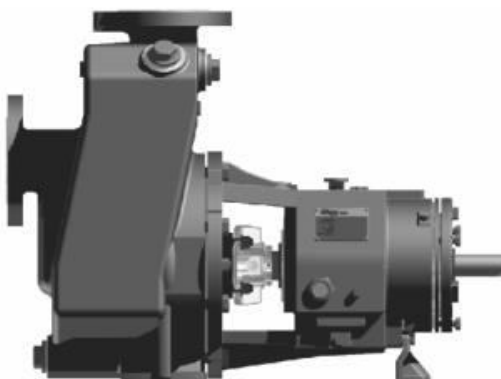
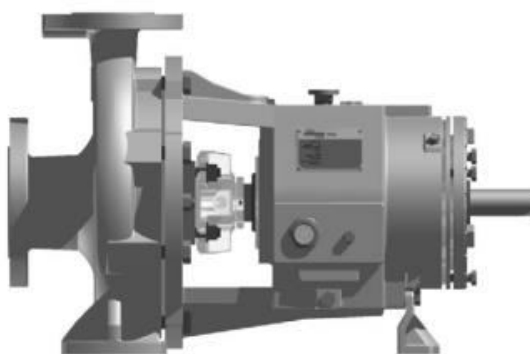
39

# РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

## Насосы МНХ

Стандартные насосы, монтируемые на лапах, на опорах вдоль осевой линии и унифицированные самовсасывающие технологические насосы для химических производств

**Установка  
Эксплуатация  
Техническое  
обслуживание**



**Настоящее руководство необходимо прочитать перед началом установки, эксплуатации и технического обслуживания данного оборудования.**

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

40

## 1.9 Уровень шума

При эксплуатации насоса необходимо учитывать воздействие шума на персонал. В местных нормативных документах указывается, когда персонал должен получить указания по уменьшению уровня шума и когда уменьшение воздействия шума является обязательным. Обычно допустимый уровень шума составляет 80 – 85 дБА.

Обычный подход заключается в уменьшении времени воздействия шума или помещении агрегата в кожух для уменьшения уровня излучаемого шума. Предельные уровни шума могли быть указаны уже при заказе оборудования; однако если требования к уровню шума не были определены, то примерные уровни шума можно оценить по нижеприведенной таблице для принятия необходимых мер по их уменьшению.

Уровень шума насоса зависит от ряда эксплуатационных факторов, подачи, конструкции трубопроводной обвязки и акустических характеристики здания. Поэтому значения в таблице имеют допуск 3 дБА и не могут быть гарантированы.

Для сборки "насос и двигатель" уровень шума двигателя принимается равным шуму стандартного высокоэффективного двигателя, когда вал

насоса соединяется с двигателем напрямую. Отметим, что двигатели, управляемые инвертором, могут иметь повышенный уровень шума при определенных частотах вращения.

При покупке только насоса для последующего использования с имеющимся приводом суммарный уровень шума необходимо определить по уровню шума, указанному в столбце "Только насос", и данным уровню шума привода, полученным от поставщика. По поводу определения суммарного уровня шума проконсультируйтесь с "НК КРОН" или специалистом по шуму.

Если рассчитанный уровень шума приближается к предельным значениям, рекомендуется измерить уровень шума в реальных условиях на площадке.

Значения в таблице уровнями звукового давления  $L_{pA}$  на расстоянии 1 м (3,3 фута) от агрегата в неограниченном пространстве над отражающей поверхностью".

Для расчета уровня звуковой мощности  $L_{WA}$  (при нулевом уровне 1 пВт) к значению звукового давления прибавьте 14 дБа.

Мощность и частота вращения двигателя кВт (л.с.)	Типовые уровни звукового давления $L_{pA}$ на расстоянии 1 м при нулевом уровне 20 мкПа, дБа							
	3 550 об/мин		2 900 об/мин		1 750 об/мин		1 450 об/мин	
	Только насос	Насос и двигатель	Только насос	Насос и двигатель	Только насос	Насос и двигатель	Только насос	Насос и двигатель
<0,55(<0,75)	72	72	64	65	62	64	62	64
0,75 (1)	72	72	64	66	62	64	62	64
1,1 (1,5)	74	74	66	67	64	64	62	63
1,5 (2)	74	74	66	71	64	64	62	63
2,2 (3)	75	76	68	72	65	66	63	64
3 (4)	75	76	70	73	65	66	63	64
4 (5)	75	76	71	73	65	66	63	64
5,5 (7,5)	76	77	72	75	66	67	64	65
7,5 (10)	76	77	72	75	66	67	64	65
11 (15)	80	81	76	78	70	71	68	69
15 (20)	80	81	76	78	70	71	68	69
18,5 (25)	81	81	77	78	71	71	69	71
22 (30)	81	81	77	79	71	71	69	71
30 (40)	83	83	79	81	73	73	71	73
37 (50)	83	83	79	81	73	73	71	73
45 (60)	86	86	82	84	76	76	74	76
55 (75)	86	86	82	84	76	76	74	76
75 (100)	87	87	83	85	77	77	75	77
90 (120)	87	88	83	85	77	78	75	78
110 (150)	89	90	85	87	79	80	77	80
150 (200)	89	90	85	87	79	80	77	80
200 (270)	⊕	⊕	⊕	⊕	85	87	83	85
300 (400)					87	90	85	86

⊕ Уровни шума агрегата в этом диапазоне, скорее всего, потребуют использования мер для подавления шума, но типовые значения неприемлемы.

**Примечание:** Для 1 180 и 960 об/мин уменьшайте значение для 1 450 об/мин на 2 дБа. Для 880 и 720 об/мин уменьшайте значение для 1 450 об/мин на 3 дБа.

Страница 9 из 51

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

41

АО "ГМС Ливгидромаш"

Россия 303851, г. Ливны Орловской обл.  
Код ОКПД 2: 28.13.14.110 ул. Мира, 231

# EAC

**НАСОСЫ ЦЕНТРОБЕЖНЫЕ  
КОНДЕНСАТНЫЕ ТИПА 1Кс  
И АГРЕГАТЫ ЭЛЕКТРОНАСОСНЫЕ  
НА ИХ ОСНОВЕ**

**Руководство по эксплуатации  
Н49.897.00.00.000 РЭ**



Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

42

Продолжение приложения А

Таблица А.1 – Гарантируемые виброшумовые характеристики

Обозначение типоразмера агрегата	Уровень звука, дБА, на расстоянии 1м от наружного контура агрегата, не более	Среднее квадратическое значение виброскорости, в диапазоне от 8 до 1000 Гц, мм/с, не более	Среднее квадратическое значение виброскорости подшипниковых узлов в диапазоне частот от 10 до 1000Гц, мм/с, не более
1Кс20-50... 1Кс12-50-...	86	2,0	4,5
1Кс20-110... 1Кс12-110-...	89		
1Кс 50-55			
1Кс32-150	93		
1Кс80-100			
1Кс80-155	95		

При эксплуатации агрегатов среднеквадратическое значение виброскорости подшипниковых опор должно быть не более 4,5мм/с.

При превышении нормативного значения вибрации должны быть приняты меры к её снижению в срок не более 30 суток.

При превышении вибрации свыше 7,1 мм/с эксплуатировать оборудование более 7 суток запрещается.

При наличии защиты по предельному уровню вибрации установка срабатывания должна быть настроена на отключение агрегата при вибрации 11,2 мм/с.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№



АО «ГИДРОГАЗ»



Позиция № Н-607/1,2

**Агрегат электронасосный  
серии АХ  
РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ  
ПРОЕКТ**

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

44

1.2.5 Вибрационные и шумовые характеристики агрегата см. таблицу 2.

Таблица 2

Уровни звуковой мощности, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								Корректированный уровень звуковой мощности, дБ	Среднеквадратическое значение виброскорости, мм/с
63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
95	98	98	97	96	93	89	88	96	3,5

1.2.6 Характеристика приводного электродвигателя:

- мощность электродвигателя, кВт.....30,0
- напряжение питающей сети, В.....380±20
- частота вращения синхронная, об/мин.....3000

1.2.7 Габаритные, установочные, присоединительные размеры агрегата указаны в приложениях Б и Д.



Использование частотно-регулируемого привода для изменения номинальных параметров насоса потребитель должен согласовать с АО «ГИДРОГАЗ».

1.3 Состав изделия

Изделие (см. приложения А и Б) состоит из электронасосного агрегата поз. 1, смонтированного на его основании теплообменника поз. 30 с системой обвязки и системы контроля температуры подшипников насоса и электродвигателя, а также комплекта прилагаемого ЗИПа (состав ЗИП - см. паспорт на агрегат).

1.4 Устройство и работа агрегата

1.4.1 Агрегат представляет собой горизонтальный центробежный насос с осевым входом и электродвигатель переменного тока, расположенные на общем основании. Валы насоса и двигателя соединены пластинчатой муфтой. Дополнительно, на основании установлены стойки, на которых крепится теплообменник с трубками подачи перекачиваемой жидкости от нагнетательного патрубка корпуса насоса к теплообменнику и от теплообменника к одинарному торцовому уплотнению насоса, и стойка, на которой смонтирована клеммная коробка.

1.4.2 В приложениях В и Г представлены спецификация и устройство насоса. Насос конструктивно состоит из корпуса подшипников поз. 3, в котором на подшипниках поз. 85 и поз. 86 вращается вал поз. 7 (в состоянии поставки на подшипники нанесена смазка Литол-24). На валу консольно расположена крыльчатка поз. 2, закрепленная гайкой поз. 11. Для обеспечения долговечности корпусных деталей проточной части в корпусе насоса поз. 1 и стенке поз. 12 установлены сменные кольца поз. 43 и 44 соответственно.

1.4.3 Уплотнение вала, с целью исключения утечек жидкости из насоса, выполнено в виде одинарного торцового уплотнения, основным элементом которого является пара трения, сжатая усилием пружин, а также вторичные уплотнительные кольца. В насос установлено одинарное торцовое уплотнение SISR 40mm SIC/CAR-AFLAS, производитель «AESSEAL». Агрегат укомплектован теплообменником MINI PYTHON COOLER, производитель «AESSEAL», который предназначен для охлаждения перекачиваемой жидкости, поступающей от нагнетательного патрубка корпуса насоса к одинарному торцовому уплотнению.

Смазка подшипников насоса — разбрызгиванием масла при помощи разбрызгивателя, установленного на валу. Пополнение картера корпуса подшипников поз. 3 маслом производится масленкой постоянного уровня, которая монтируется на корпус подшипников перед вводом насоса в эксплуатацию. Для исключения протечек масла из полости картера применены отбойники поз. 16. Для исключения контакта с деталями ротора на основании установлен кожух.



Для ознакомления с устройством и работой торцового уплотнения и системой теплообменника изучите прилагаемые соответствующие «Руководства по эксплуатации».

6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

45



# ЕВРОХИМ

Общество с ограниченной ответственностью «Невинномысск – Ремстройсервис»  
Россия, 357107, Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Низяева, 1  
Т +7 (86554) 4 57 00, факс 4 59 95  
E-mail: [NRSS\\_NVK@eurochem.ru](mailto:NRSS_NVK@eurochem.ru)

08 МАЙ 2024 № 000856

На №1905-GIAP-OUT-EMA-00265 от  
25.04.2024г.

Руководителю проектами  
ОАО «ГИАП»  
Д.В. Лазову  
E-mail: dmitry.lazov@giap.ru

О предоставлении дополнительной информации по Газотурбинной установке ГТУ-8 для проектирования Технологической позиции

Уважаемый Дмитрий Владимирович!

В ответ на Ваше письмо №1905-GIAP-OUT-EMA-00265 от 25.04.2024г. сообщаем, что большая часть информации, которую Вы запрашиваете содержится в ранее переданной Вам документации. Предполагаем, что в процессе проектирования с Вашей стороны задействованы несколько специалистов и информация отправленная Вам ранее не была доступна всем участникам процесса. Далее приводит ответы и пояснения по Вашему запросу:

**КИП:**

***- Габаритные размеры шкафов управления (силового и контроллерного), вес.***

1. Шкаф управления контроллерный ШУК-1. Габариты 1200x2000x600 (Ш x В x Г). Вес 400кг.
2. Шкаф управления силовой ШУС-1. Габариты 1200x2000x600 (Ш x В x Г). Вес 300кг.
3. Шкаф преобразователя частоты для электродвигателя стартерный ШЧРПС. Габариты 1200x2000x600 (Ш x В x Г). Вес 300кг.
4. Шкаф управления силовой ШУС-2. Габариты 800x2000x400 (Ш x В x Г). Вес 300кг.
5. Шкаф тормозных резисторов ШР. Габариты 800x1800x400 (Ш x В x Г). Вес 200кг.
6. Габаритные размеры шкафов (Ш x В) и схема размещения содержится в ТК.10-00.00.000 1-AP. Схема была направлена Вам ранее.

***- Потребляемая мощность каждого шкафа управления.***

1. Шкаф управления контроллерный ШУК-1. Суммарная потребляемая мощность – не более 1200 Вт.
2. Шкаф управления силовой ШУС-1. Суммарная потребляемая мощность – не более 40 кВт.
3. Шкаф преобразователя частоты для электродвигателя стартера (ШЧРПС). Суммарная потребляемая мощность – не более 400кВт.

Исполнитель: Ковалышин А.Н. тел. (86554) 4-59-51

✓

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

46

См. Инструкция на монтаж ТК.10-00.00.000ИМ (п.2 Требования к фундаментам). Инструкция была предоставлена Вам ранее.

- **Таблица нагрузок на штуцера с указанием допускаемых усилий  $F$  (Н) и моментов  $M$  (Н\*м).**

См. Инструкция на монтаж ТК.10-00.00.000ИМ (п.4.3.3 Допустимые нагрузки...). Инструкция была предоставлена Вам ранее.

- **Установочный чертеж с указанием мест опирания с привязками и нагрузками в местах опирания.**

1. Турбоблок ТК.10-05.00.000 ГЧ (см. вид Г, лист 3). Чертеж был предоставлен Вам ранее.
2. Маслостанция ТК.10-11.00.000 ГЧ (см. вид А). Чертеж был предоставлен Вам ранее.
3. Инструкция на монтаж ТК.10-00.00.000ИМ (п.2 Требования к фундаментам). Инструкция была предоставлена Вам ранее.

- **Требования к монтажу/демонтажу комплектной установки.**

Инструкция на монтаж ТК.10-00.00.000ИМ (п.4 Монтаж ГТУ). Инструкция была предоставлена Вам ранее.

**По части охраны окружающей среды:**

- **Необходима информация по шумовым характеристикам**

Технические данные по шумовым характеристикам, представленные ниже, были направлены ранее Вашему специалисту Юрию Слизовскому на электронную почту [yury.slizovsky@giap.ru](mailto:yury.slizovsky@giap.ru), Вт 22.04.2024 15:22. Ниже дублируем запрашиваемую Вами информацию:

- **Шумовые характеристики:**

- Эквивалентный уровень шума ГТУ, при закрытом звукоизолирующем контейнере должен быть не более 100 дБА на расстоянии 1 метр от контура установки. Замер необходимо производить ориентировочным методом согласно ГОСТ Р 3746 и ГОСТ 23941 на месте эксплуатации ГТУ в заданном режиме при максимальной нагрузке. Источником шума в ГТУ является двигатель газотурбинный.
- Значения шумовых характеристик даны для расчета шумоглушащих устройств, которые должны обеспечить уровни шума на рабочих местах в пределах требований ГОСТ 12.1.003. Примечание. Значения шумовых характеристик ГТУ в составе УКЛ допускается уточнять по результатам эксплуатационных испытаний в соответствии с 4.4 ГОСТ 12.1.003.

- **Требования при эксплуатации ГТУ:**

- Уровни производственного шума, ультразвука и инфразвука на рабочем месте оператора во время работы ГТУ не должны превышать нормы, установленные ГОСТ 12.1.003 (раздел 2) и СН 2.2.4/2.1.8562-96 для постоянных рабочих мест и зон в производственных помещениях предприятий.

Лист 6 (листов 7)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

47

# Вентиляционное оборудование корп. 628



создано в 1995 году [www.veza.ru](http://www.veza.ru) | 443093, г. Самара, ул. Маги, д 10А, оф. 308, 309 | +7 (846) 979-15-15 | [samara@veza.ru](mailto:samara@veza.ru) | ОП «ВЕЗА-Самара» | ИНН 7720040225 ОГРН 1027739487082

<b>Проект</b>	<b>исполнитель: Букаукас К.</b>
заказчик: ГИАП ОАО г. Тольятти объект: КуАзот	

1. Агрегат воздушного отопления АВО-42 – 1 шт. (характеристики указаны на 1 шт.)

## Основные технические характеристики АВО

Модель АВО	Мощность*, кВт	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	Уровень звукового давления Lp (дБ(А))**	Мощность вентилятора, установ. не более кВт	Коэффициент эффективности кВт/кВт ***
АВО-42	12	1400	54	0,068	176

## Теплотехнические характеристики АВО-42, АВО-43, АВО-44 Теплотехнические характеристики АВО-К-42, АВО-К-43, АВО-К-44

Типоразмер АВО	t <sub>вх</sub> , С	График воды																											
		150/70				130/70				110/70				90/70				70/70				60/40							
		Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час	Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час	Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час	Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час	Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час	Q, кВт	t <sub>вых</sub> , С	Рж, кПа	Gж, кг/час				
АВО-42	5	16	39	<1	170	15	37	<1	210	14	35	1	300	14	34	4	580	11	30	3	490	9	25	2	400	7	20	1	310
	10	15	41	<1	155	14	40	<1	200	13	38	<1	280	13	37	3	540	11	32	2	450	8	28	2	360	6	23	<1	260
	15	14	44	<1	145	13	42	<1	180	12	41	<1	260	12	40	3	500	10	35	2	410	7	31	1	310	5	26	<1	220
	20	13	47	<1	135	12	45	<1	170	11	44	<1	240	11	43	2	450	8	38	2	360	6	33	<1	270	4	29	<1	170

t<sub>вх</sub> – температура воздуха в помещении  
Q, кВт – мощность АВО  
t<sub>вых</sub> – температура нагретого воздуха  
Рж, кПа – потери давления теплоносителя  
Gж, кг/час – расход теплоносителя

Напряжение, В	1 - 230	Типоразмер АВО	Расход воздуха, м <sup>3</sup> /час	Дальность выброса*, м
Мощность вентилятора, кВт	0,068	АВО-42	1 400	6
Частота вращения вентилятора, об/мин	1400	АВО-43	1 300	5,5
Максимальный ток, А	0,3	АВО-44	1 200	5
Уровень звукового давления на расстоянии 5 метров Lp(дБ(А))	54			

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист 48

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b> название: новый объект: КуйбышеАзот дата: 27.11.2025	<b>исполнитель</b> выполнил: Букаускас К. подпись: _____
--	--

**Список вентиляторов**

**1. ВРАН9-071-Т80-Н-00300/6-У1-1-Л0-0**

<b>задано</b> задача: прямая H=0м t <sub>в</sub> =20°C Q <sup>*</sup> =12800м <sup>3</sup> /ч dp <sub>сет.</sub> <sup>н</sup> =450Па dp <sub>сет.</sub> <sup>м</sup> =0Па dp <sub>сет.</sub> <sup>в</sup> =450Па TOL <sup>*</sup> =20% ERR <sup>*</sup> =-5% ЧР: нет сеть_рег: да <b>подобран</b>	<b>имя типа:</b> ВРАН9-1-Н-Т80 <b>код:</b> ВРАН9-071-Т80-Н-00300/6-У1-1-Л0-0 <b>TOL=1,4%</b> <b>исполнение</b> обл_прим: общепром. вид: центробежный констр: односторонний лопатки: назадзагнутые компоновка: схема_1 климатическое исполнение: У1 положение корпуса: Л0 исполнение: общепромышленный режим работы: Т80	<b>кожух:</b> нет <b>характеристики</b> D <sub>рк</sub> =710мм Mвен=116кг b <sub>вых</sub> =497мм h <sub>вых</sub> =902мм <b>рабочая точка</b> ρ <sub>в</sub> =1,2кг/м <sup>3</sup> Q=12800м <sup>3</sup> /ч p <sub>в</sub> =513Па p <sub>sv</sub> =475Па v <sub>вых</sub> =7,9м/с n <sub>рк</sub> =955об/мин	N <sub>н</sub> =2,34кВт N <sub>п0</sub> =2,34кВт N <sub>y</sub> <sup>*</sup> =2,55кВт кпд=77,8% кпд <sub>с</sub> =72,1% L <sub>w</sub> <sup>н</sup> =88дБ L <sub>wA</sub> <sup>н</sup> =81дБА L <sub>w</sub> <sup>вм</sup> =88дБ L <sub>wA</sub> <sup>вм</sup> =81дБА <b>двигатель</b> назв: А112МА6 N <sub>y</sub> =3кВт n <sub>дв</sub> =955об/мин	I <sub>ном</sub> =7,3А I <sub>пуск</sub> =40,3А M=31кг
---	---	---	--	--

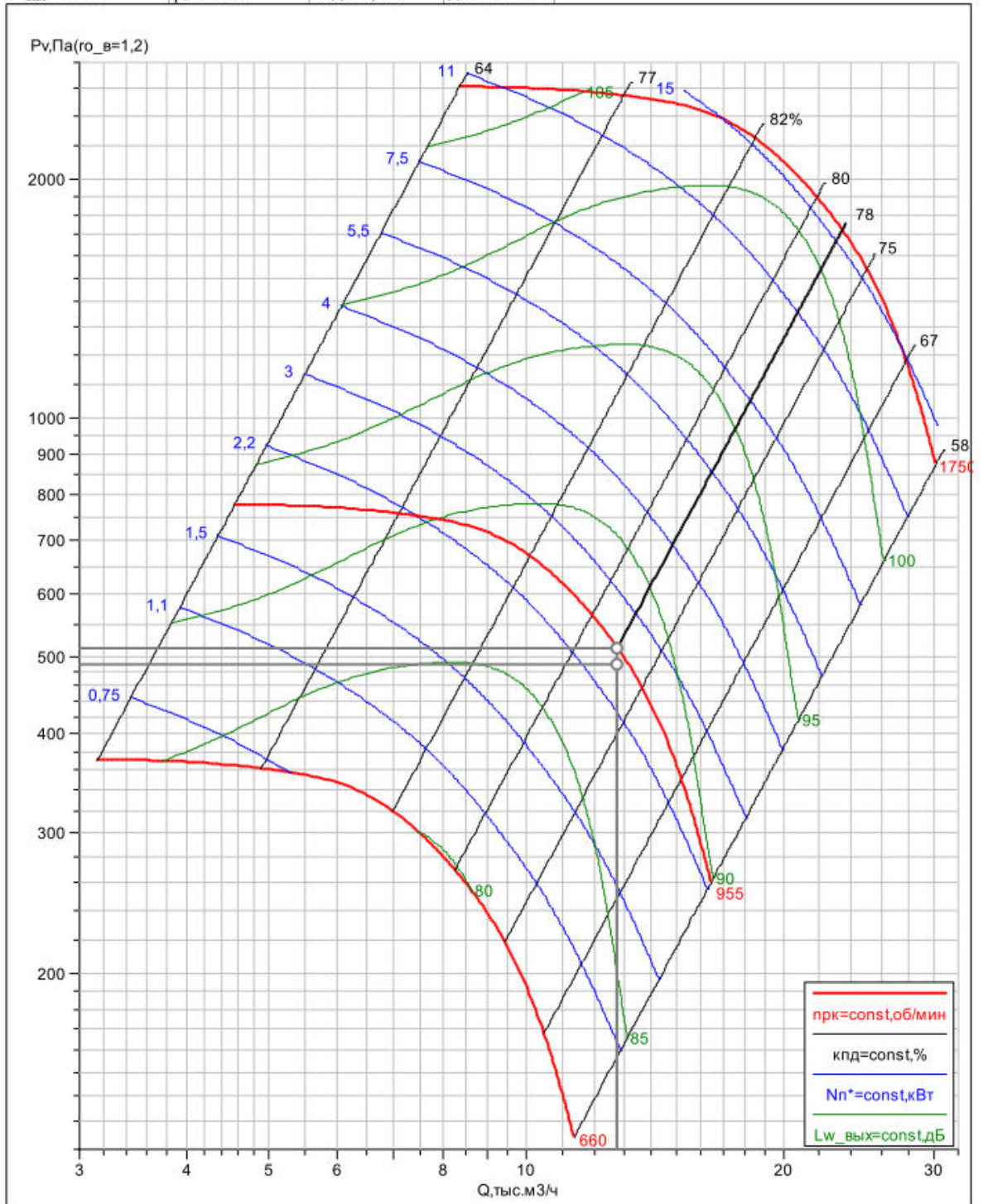
**Спектральные уровни звуковой мощности**

	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	73	82	85	76	75	73	63	60
на выходе, дБ	73	82	85	76	75	73	63	60

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ВРАН9-071-Т80-Н-00300/6-У1-1-П0-0

<b>характеристики</b>	$h_{\text{вmax}}=902\text{мм}$	$p_{\text{св}}=475\text{Па}$	кпд <sub>с</sub> =72,1%	назв: А112МА6
$D_{\text{рк}}=710\text{мм}$	<b>рабочая точка</b>	$n_{\text{рк}}=955\text{об/мин}$	$L_w^{\text{вх}}=88\text{дБ}$	$N_{\gamma}=3\text{кВт}$
$M_{\text{вен}}=116\text{кг}$	$Q=12800\text{м}^3/\text{ч}$	$N_{\text{п}}=2,34\text{кВт}$	$L_w^{\text{вmax}}=88\text{дБ}$	$n_{\text{дв}}=955\text{об/мин}$
$b_{\text{вmax}}=497\text{мм}$	$p_v=513\text{Па}$	кпд=77,8%	<b>двигатель</b>	

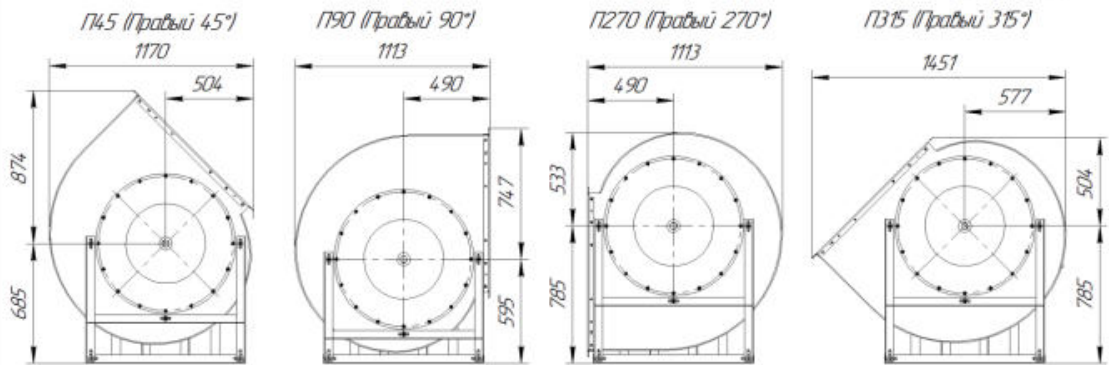
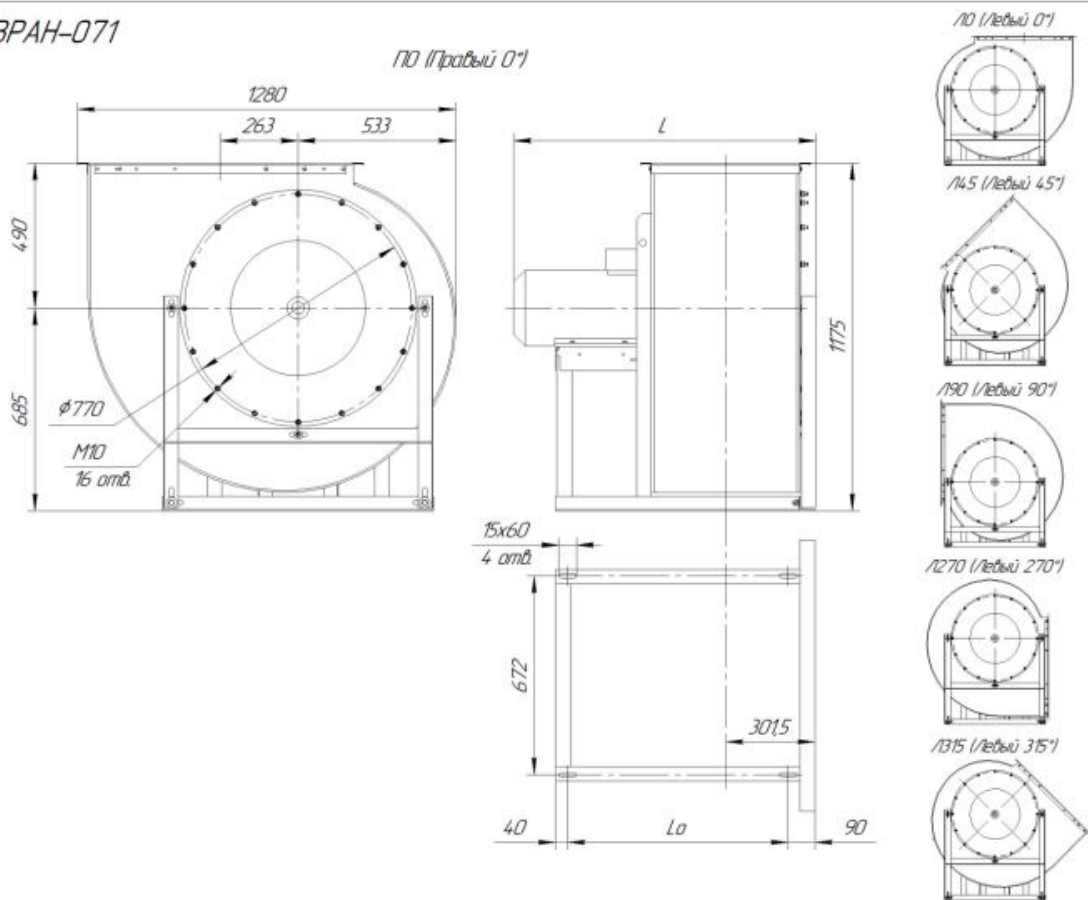


Взам. инв. №	
Подп. и дата	
Инв. № подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

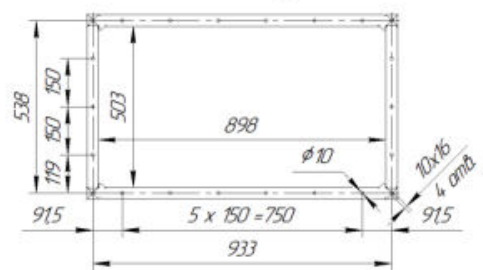
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

**ВРАН-071**



Двигатель	L, мм	L <sub>0</sub> , мм	Масса, кг
00110/8	860	660	138
00220/6, 00150/8F	920	685	140
00300/6, 00220/8F, 00300/8F	950	690	151
00750/4	980	745	162
01100/4	1000	745	170
00400/6F	980	690	160
00550/6F	980	745	166
00750/6F, 01100/4F	1020	745	171
01500/4F	1050	845	230

Выходной патрубок



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b>	<b>исполнитель</b>
название: новый	выполнил: Зотова П.
объект: КуйбышеАзот	подпись: _____
дата: 17.12.2025	

**Список вентиляторов**

**1. ОСА 300-050/А-50-Н-00300/2-У2-01 – 2 шт.**

<b>задано</b>	сеть_рег: да	корпус: длинный корпус	кпд=51,9%	$I_{ном}=7,1А$
задача: прямая	<b>подобран</b>	<b>характеристики</b>	кпд <sub>с</sub> =44,5%	$I_{пуск}=49,4А$
$H=0м$	имя типа: ОСА 300	$D_{рн}=500мм$	$L_{w}^{нх}=87дБ$	$M=17кг$
$t_b=20^{\circ}C$	код: ОСА 300-050/А-50-Н-00300/2-У2-01	<b>рабочая точка</b>	$L_{w\Delta}^{нх}=79дБА$	
$Q^*=7700м^3/ч$	TOL=2,5%	$\rho_{г}=1,2кг/м^3$	$L_{w}^{внх}=87дБ$	
$dp_{сеть}^{нс}=400Па$	<b>исполнение</b>	$Q=7700м^3/ч$	$L_{w\Delta}^{внх}=79дБА$	
$dp_{сеть}^{нр}=0Па$	обл_прим: общепром.	$p_v=501Па$	<b>двигатель</b>	назв: А90L2
$dp_{сеть}^{нв}=400Па$	вид: осевой	$p_{ст}=430Па$	$N_y=3кВт$	
TOL*=20%	климатическое исполнение: У2	$v_{вых}=10,9м/с$	$n_{дв}=2820об/мин$	
ERR*=-5%	исполнение: общепромышленный	$n_{рн}=2820об/мин$		

**Спектральные уровни звуковой мощности**

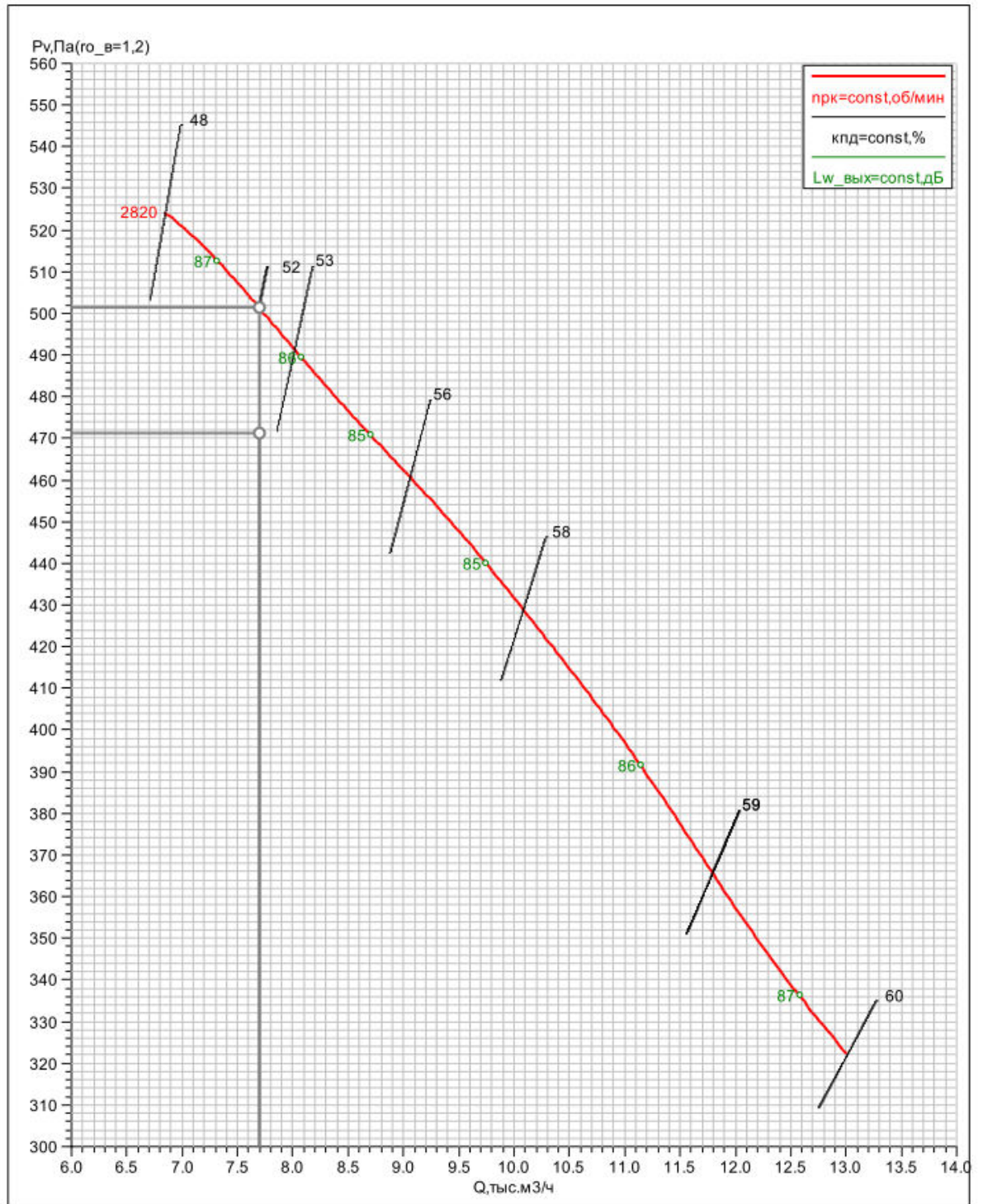
	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	75	84	77	75	73	71	68	59
на выходе, дБ	75	84	77	75	73	71	68	59

Монтажная опора МОП-ОСА-050-С – 4 шт.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

ОСА 300-050/А-50-Н-00300/2-У2-01



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Габаритные, присоединительные и установочные размеры



Номер кривой	Модификация колеса	Индекс колеса	Ином, кВт	Индекс мощности	Габарит ЭД	Ток при 380 В, А	Тип корпуса 01		Тип корпуса 02		Масса <sup>1)</sup> , кг		
							L <sub>2</sub> , мм	L, Ex <sup>2)</sup> , мм	L <sub>2</sub> , мм	L <sub>1 макс</sub> , мм	L, Ex <sup>2)</sup> макс, мм	01	02
1	А	40	1,5	00150	80A2	3,46	520	520	370	520	520	39	35
2	А	45	2,2	00220	80B2	4,86	520	520	370	520	520	41	37
3	А	50	3	00300	90L2	7,03	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	44	77
4	А	55	3	00300	90L2	7,03	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	44	77
5	Б	50	4	00400	100S2	7,90	520	-	-	-	-	49	-
6	Б	52	5,5	00550	100L2	10,70	520	-	-	-	-	56	-
7	Б	55	5,5	00550	100L2	10,70	520	-	-	-	-	56	-
8	Б	57	7,5	00750	112M2	15,00	670	-	-	-	-	86	-
9	Б	60	7,5	00750	112M2	15,00	670	-	-	-	-	86	-

<sup>1)</sup> Масса указана для исполнений Н и К, при изменении типа двигателя может изменяться.  
<sup>2)</sup> Для вентиляторов в исполнении: В, ВС, ВСК.

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b>	<b>исполнитель</b>
название: новый	выполнил: Зотова П.
объект: КуйбышеАзот	подпись: _____
дата: 01.12.2025	

**Список вентиляторов**

**1. ВРАН6-112-Т80-ВК1-01100/8-У1-1-ЛЮ-0**

<b>задано</b>	имя типа: ВРАН6-1-К	кожух: нет	$N_p=7,02\text{кВт}$	$I_{ном}=25,6\text{А}$
задача: прямая	код: ВРАН6-112-Т80-ВК1-01100/8-У1-1-ЛЮ-0	<b>характеристики</b>	$N_{п0}=7,02\text{кВт}$	$I_{пуск}=140,9\text{А}$
$H=0\text{м}$	$TOL=1,2\%$	$D_{рк}=1120\text{мм}$	$N_y^*=7,58\text{кВт}$	$M=150\text{кг}$
$t_b=20^\circ\text{C}$	<b>исполнение</b>	$M_{вен}=346\text{кг}$	$\eta_{кпд}=66,7\%$	
$Q^*=33100\text{м}^3/\text{ч}$	обл_прим: общепром.	$b_{вых}=784\text{мм}$	$\eta_{кпдс}=61,1\%$	
$dp_{сеть}^{nc}=450\text{Па}$	вид: центробежный	$h_{вых}=1422\text{мм}$	$L_w^{sx}=92\text{дБ}$	
$dp_{сеть}^{nf}=0\text{Па}$	констр: односторонний	<b>рабочая точка</b>	$L_{wA}^{bx}=85\text{дБА}$	
$dp_{сеть}=450\text{Па}$	лопатки: назад загнутые	$rho_v=1,2\text{кг}/\text{м}^3$	$L_w^{max}=92\text{дБ}$	
$TOL^*=20\%$	компоновка: схема_1	$Q=33507\text{м}^3/\text{ч}$	$L_{wA}^{max}=85\text{дБА}$	
$ERR^*=-5\%$	климатическое исполнение: У1	$p_v=503\text{Па}$	<b>двигатель</b>	
ЧР: нет	положение корпуса: ЛЮ	$p_{sv}=461\text{Па}$	назв: АИР160М8	
сеть_рег: нет	исполнение: взрыв. корроз.	$v_{вых}=8,3\text{м}/\text{с}$	$N_y=11\text{кВт}$	
<b>подобран</b>	режим работы: Т80	$n_{рк}=730\text{об}/\text{мин}$	$n_{дв}=730\text{об}/\text{мин}$	

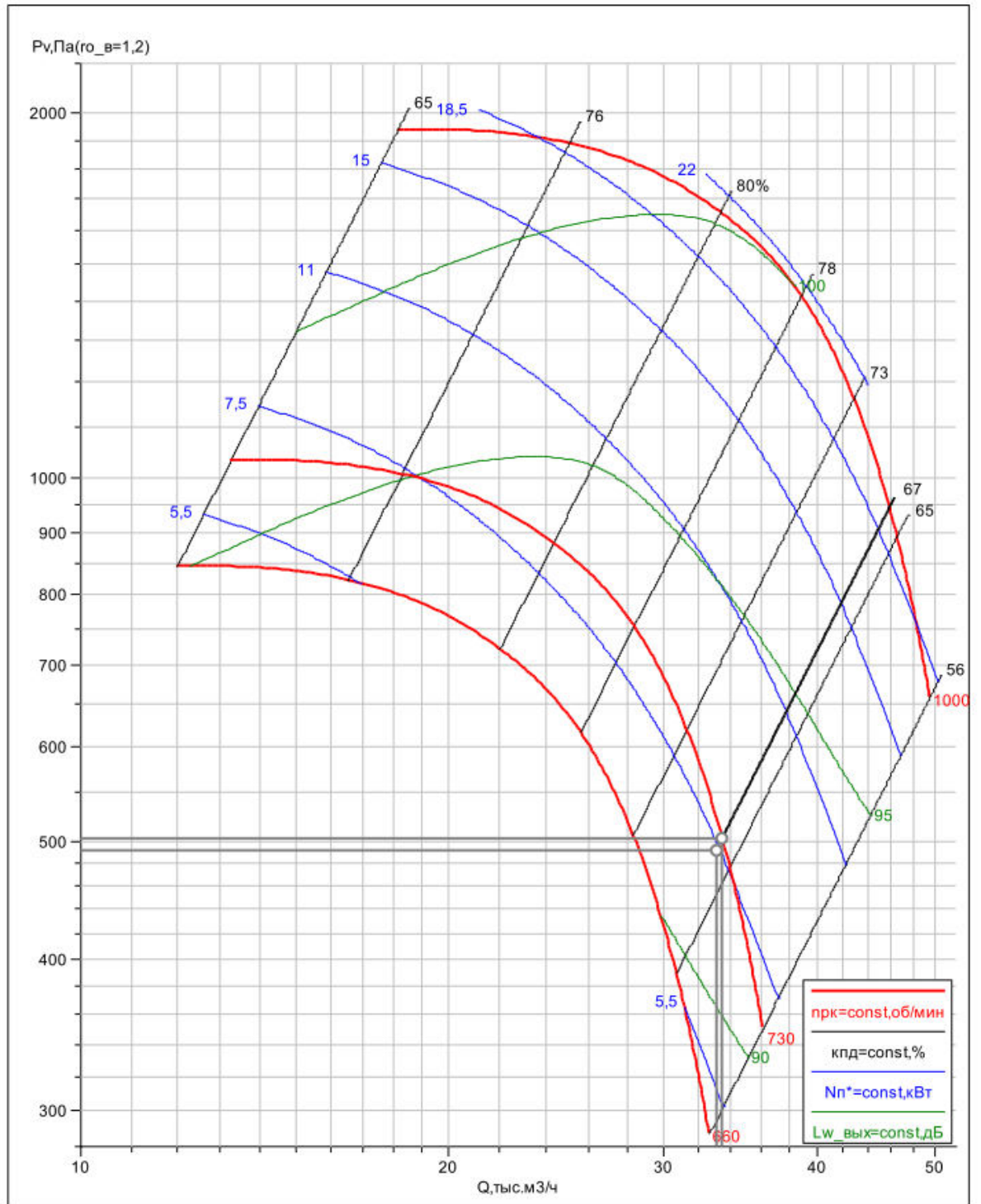
**Спектральные уровни звуковой мощности**

	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	77	86	89	80	79	77	67	64
на выходе, дБ	77	86	89	80	79	77	67	64

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

ВРАН6-112-Т80-ВК1-01100/8-У1-1-Л0-0

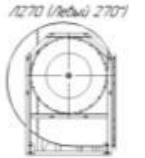
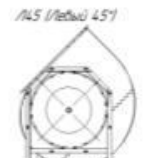
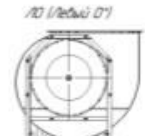
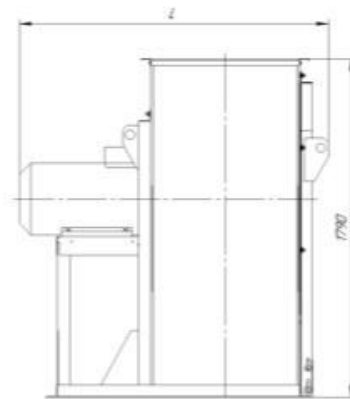
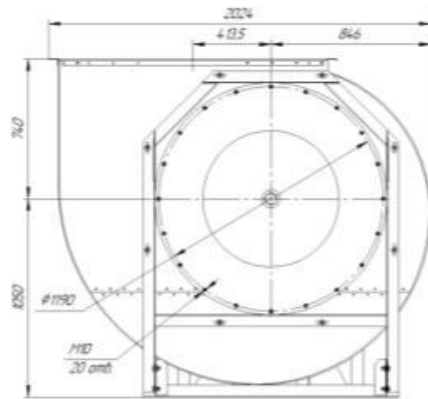


Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

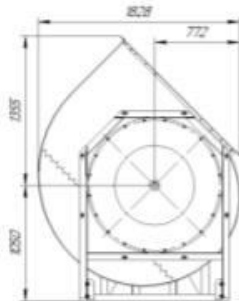
Габаритные, присоединительные и установочные размеры

**ВРАН-112**

по (Грабли 0°)



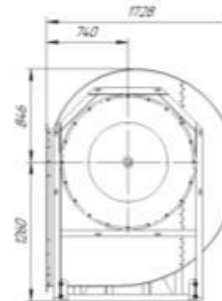
1145 (Грабли 45°)



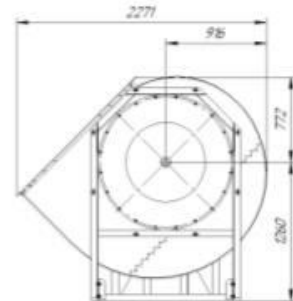
1190 (Грабли 90°)



1270 (Грабли 270°)

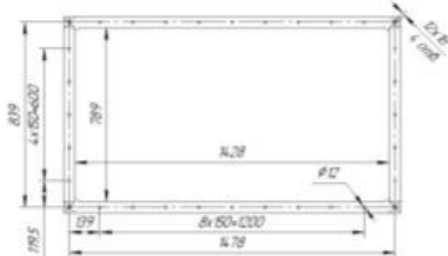


1315 (Грабли 315°)



Двигатель	L, мм	Lа, мм	Масса кг
01100/В	1475	1005	445
01500/В	1535	1045	467
02200/Б	1550	1085	490
03000/Б, 03000/БF	1635	1085	535
01850/БF, 02200/БF	1550	1085	520
03700/БF	1670	1105	603

Выходной патрубок



Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
--------------	--------------	--------------

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

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b>	<b>исполнитель</b>
название: новый	выполнил: Зотова П.
объект: КуйбышеАзот	подпись: _____
дата: 01.12.2025	

**Список вентиляторов**

**1. ВРАН6-112-Т80-ВК1-01100/8-У1-1-П0-0**

<b>задано</b>	имя типа: ВРАН6-1-К	кожух: нет	$N_p=7,02\text{кВт}$	$I_{ном}=25,6\text{А}$
задача: прямая	код: ВРАН6-112-Т80-ВК1-01100/8-У1-1-П0-0	<b>характеристики</b>	$N_{п0}=7,02\text{кВт}$	$I_{пуск}=140,9\text{А}$
$H=0\text{м}$	$TOL=1,2\%$	$D_{рк}=1120\text{мм}$	$N_y^*=7,58\text{кВт}$	$M=150\text{кг}$
$t_b=20^\circ\text{C}$	<b>исполнение</b>	$M_{вен}=346\text{кг}$	$\eta_{кпд}=66,7\%$	
$Q^*=33100\text{м}^3/\text{ч}$	обл_прим: общепром.	$b_{вых}=784\text{мм}$	$\eta_{кпдс}=61,1\%$	
$dp_{сет}^{bc}=450\text{Па}$	вид: центробежный	$h_{вых}=1422\text{мм}$	$L_w^{ss}=92\text{дБ}$	
$dp_{сет}^{HF}=0\text{Па}$	констр: односторонний	<b>рабочая точка</b>	$L_{wA}^{BX}=85\text{дБА}$	
$dp_{сет}^*=450\text{Па}$	лопатки: назад загнутые	$g_{ov}=1,2\text{кг}/\text{м}^3$	$L_w^{max}=92\text{дБ}$	
$TOL^*=20\%$	компоновка: схема_1	$Q=33507\text{м}^3/\text{ч}$	$L_{wA}^{max}=85\text{дБА}$	
$ERR^*=-5\%$	климатическое исполнение: У1	$p_v=503\text{Па}$	<b>двигатель</b>	
ЧР: нет	положение корпуса: П0	$p_{sv}=461\text{Па}$	назв: АИР160М8	
сеть_рег: нет	исполнение: взрыв. корроз.	$v_{вых}=8,3\text{м}/\text{с}$	$N_y=11\text{кВт}$	
<b>подбран</b>	режим работы: Т80	$n_{рк}=730\text{об}/\text{мин}$	$n_{дв}=730\text{об}/\text{мин}$	

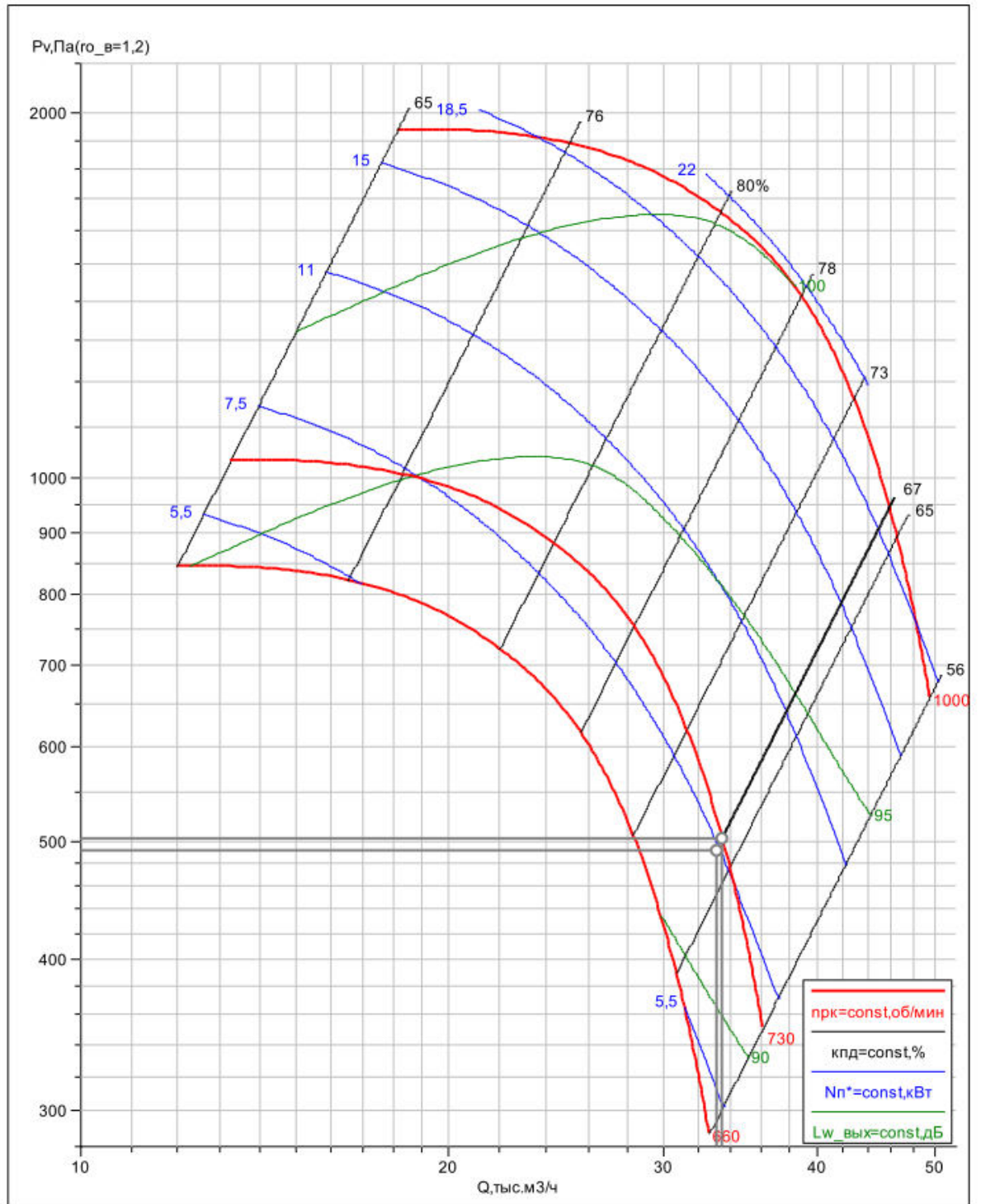
**Спектральные уровни звуковой мощности**

	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	77	86	89	80	79	77	67	64
на выходе, дБ	77	86	89	80	79	77	67	64

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

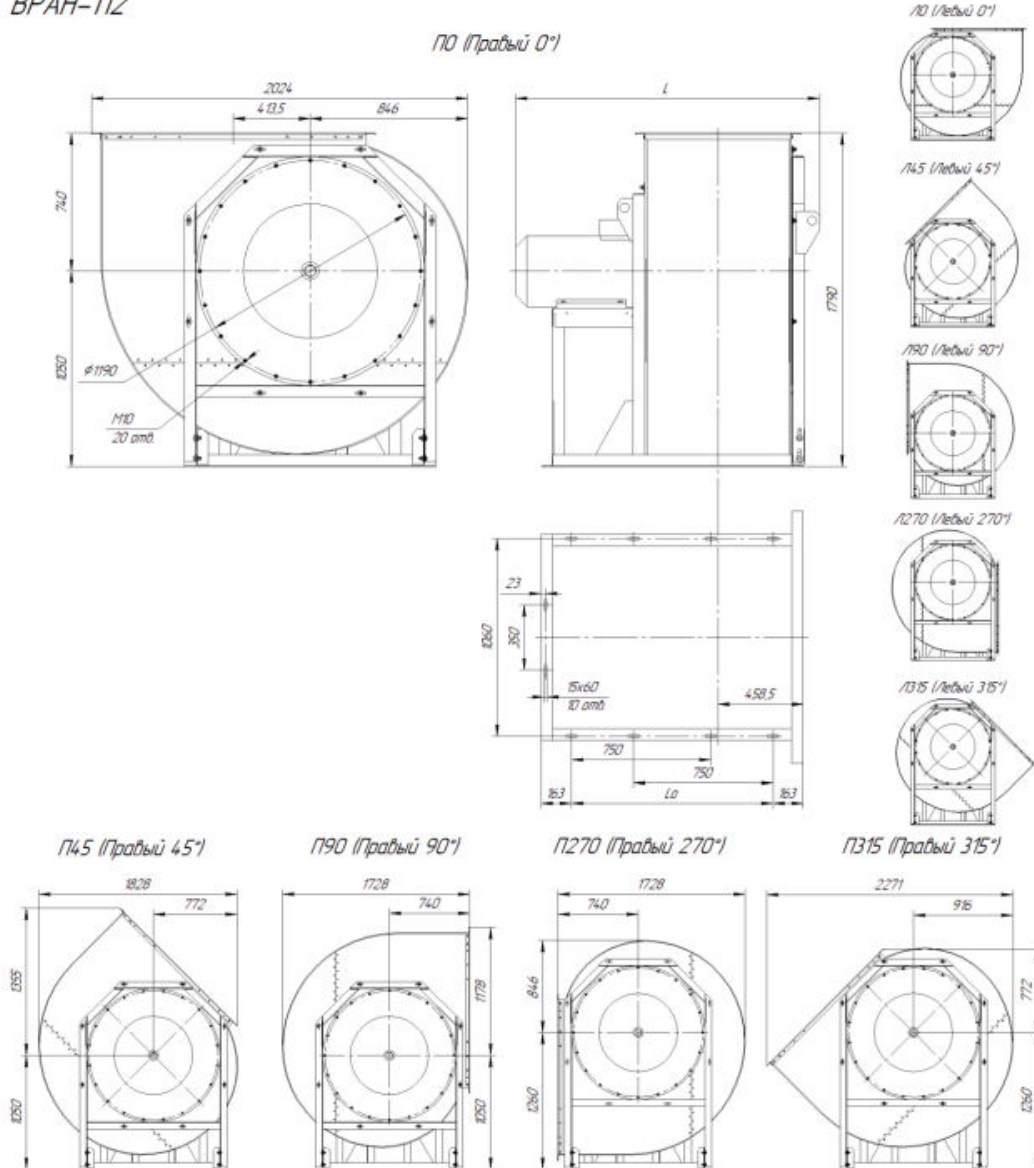
ВРАН6-112-T80-ВК1-01100/8-У1-1-П0-0



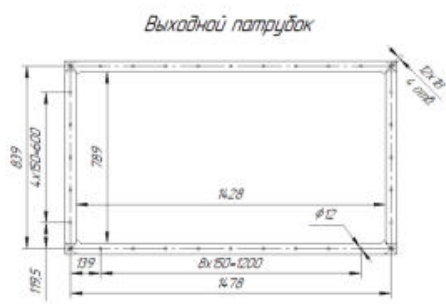
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритные, присоединительные и установочные размеры

**ВРАН-112**



Двигатель	L, мм	Lo, мм	Масса, кг
01100/8	1475	1005	445
01500/8	1535	1045	467
02200/6	1550	1085	490
03000/6, 03000/6F	1635	1085	535
01850/8F, 02200/8F	1550	1085	520
03700/6F	1670	1105	603



Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В9 от 27.11.2025

Проект 24П-6863-САМ от 18.07.2024  
Объект: НИАП ООО г. Тольятти ПАО "КуйбышевАзот" (№ 24П-6863-САМ от 18.07.2024)

Заказчик: ГИАП ОАО г. Тольятти  
Исполнитель: Букаускас Кирилл Витальевич

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 500  
Сопrotивление сети (Па) 150  
Название системы В9

Вентилятор

Вентилятор Канал-ПКВ-40-20-4-230

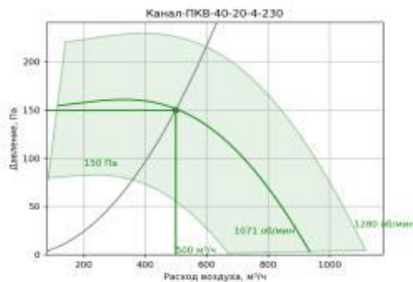


Заданный расход воздуха (м³/ч) 500  
Полное сопротивление (Па) 150

Расход воздуха (м³/ч) 500  
Полное давление (Па) 150  
Скорость воздуха (м/с) 1.7  
Мощность установочная (кВт) 0.33  
Ток установочный (А) 1.5

Масса (кг) 12

Регулятор СР СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5a



ВЕЗА

1 / 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

62

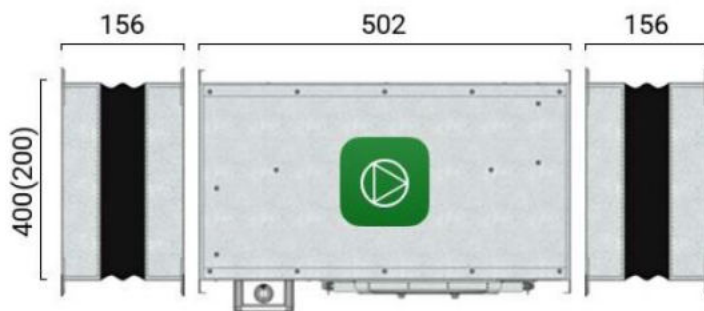
Дополнительное оборудование	Регулятор скорости СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5а 1 шт.
	Гибкая вставка Канал-ГКВ-40-20 2 шт.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Габаритная схема



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

64

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В10 от 27.11.2025

Проект 24П-6863-САМ от 18.07.2024  
Объект: НИАП ООО г. Тольятти ПАО "КуйбышевАзот" (№ 24П-6863-САМ от 18.07.2024)

Заказчик: ГИАП ОАО г. Тольятти  
Исполнитель: Букаускас Кирилл Витальевич

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 550  
Сопrotивление сети (Па) 150  
Название системы В10

Вентилятор

Вентилятор Канал-ПКВ-40-20-4-230

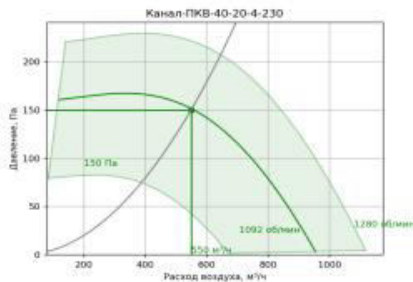


Заданный расход воздуха (м³/ч) 550  
Полное сопротивление (Па) 150

Расход воздуха (м³/ч) 550  
Полное давление (Па) 150  
Скорость воздуха (м/с) 1.9  
Мощность установочная (кВт) 0.33  
Ток установочный (А) 1.5

Масса (кг) 12

Регулятор СР СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5а



ВЕЗА

1 / 3

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

65

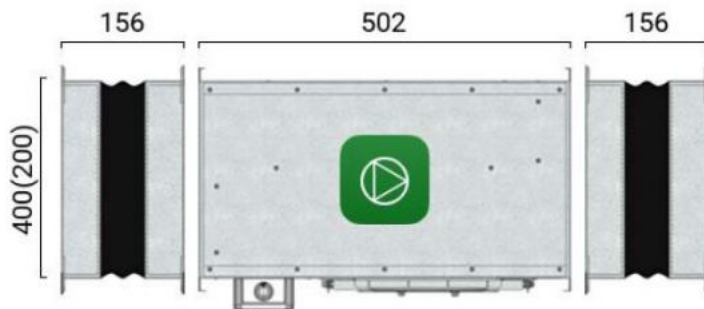
Дополнительное оборудование	Регулятор скорости СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5а 1 шт.
	Гибкая вставка Канал-ГКВ-40-20 2 шт.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Габаритная схема



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

67

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В11 от 27.11.2025

Проект 24П-6863-САМ от 18.07.2024  
Объект: НИАП ООО г. Тольятти ПАО "КуйбышевАзот" (№ 24П-6863-САМ от 18.07.2024)

Заказчик: ГИАП ОАО г. Тольятти  
Исполнитель: Букаускас Кирилл Витальевич

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 800  
Сопrotивление сети (Па) 250  
Название системы В11

Вентилятор

Вентилятор Канал-ПКВ-50-25-4-230

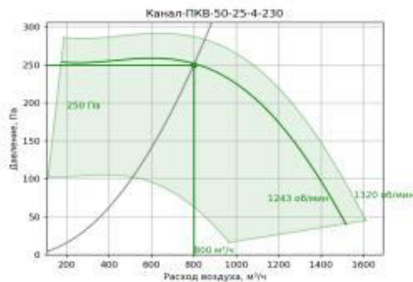


Заданный расход воздуха (м³/ч) 800  
Полное сопротивление (Па) 250

Расход воздуха (м³/ч) 800  
Полное давление (Па) 250  
Скорость воздуха (м/с) 1.8  
Мощность установочная (кВт) 0.51  
Ток установочный (А) 2.3

Масса (кг) 18

Регулятор СР СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5а



ВЕЗА

1 / 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

68

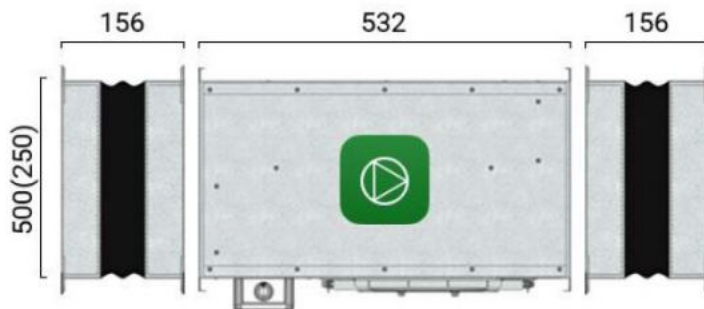
Дополнительное оборудование	Регулятор скорости СРЕ-2,5А 230В 2,5А IP44 арт. sre-2-5а 1 шт.
	Гибкая вставка Канал-ГКВ-50-25 2 шт.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Габаритная схема



Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

70

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b>	<b>исполнитель</b>
название: новый	выполнил: Зотова П.
объект: КуйбышеАзот	подпись: _____
дата: 02.12.2025	

**Список вентиляторов**

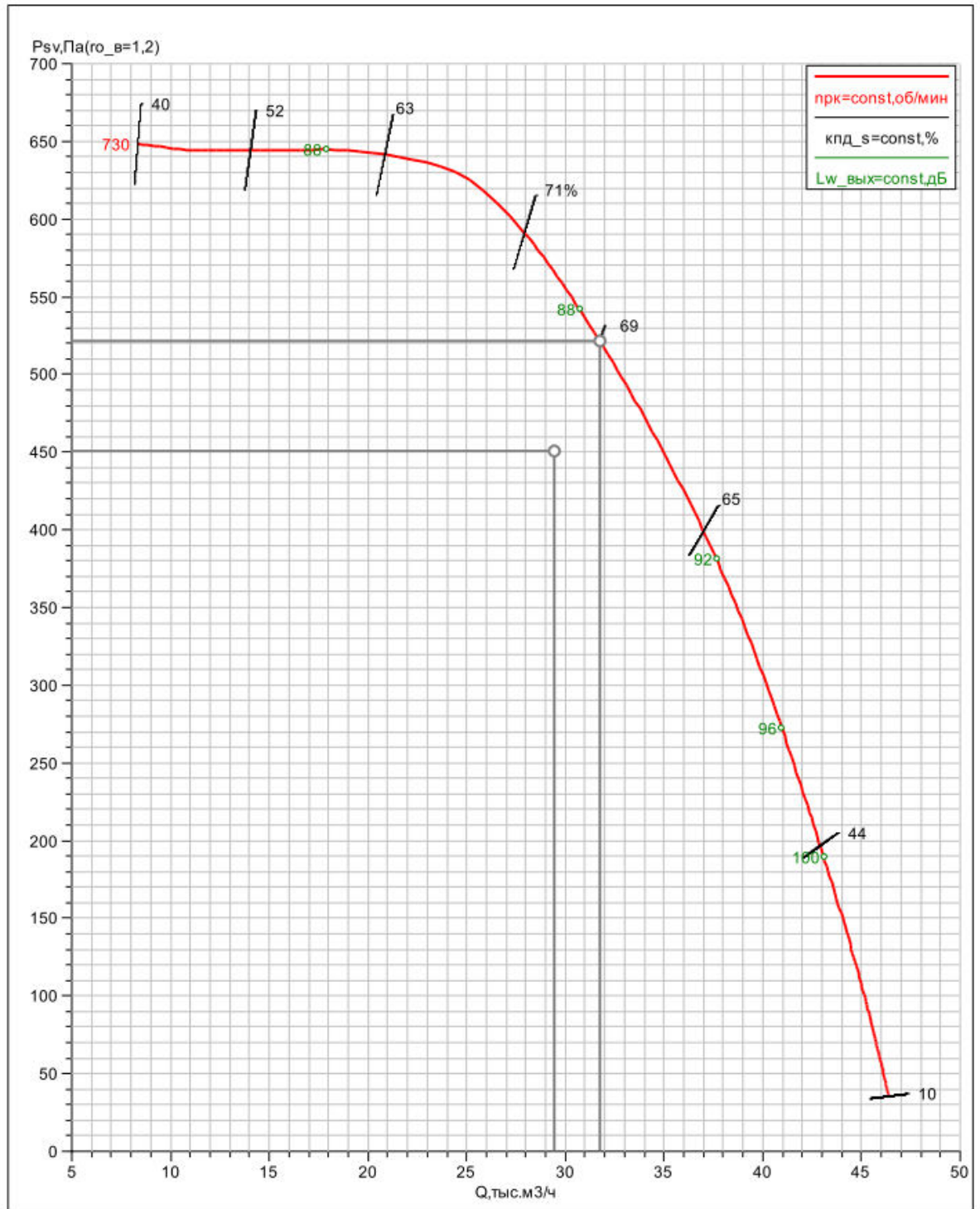
**1. УКРОС91-100-T80-ВК1-00750/8-У1**

<b>задано</b>	имя типа: УКРОС-К	<b>характеристики</b>	кпд <sub>в</sub> =69,1%
задача: прямая	код: УКРОС91-100-T80-ВК1-00750/8-У1	D <sub>рв</sub> =1000мм	L <sub>ш</sub> <sup>нх</sup> =88дБ
H=0м	TOL=7,6%	Mвен=310кг	L <sub>ш</sub> <sup>нх</sup> =88дБ
t <sub>в</sub> =20°C	<b>исполнение</b>	M=435кг	<b>двигатель</b>
Q <sup>*</sup> =29500м <sup>3</sup> /ч	обл_прим: общепром.	<b>рабочая точка</b>	назв: АИР160S8
dp <sub>сеть</sub> <sup>нх</sup> =450Па	вид: центробежный	ρ <sub>о,в</sub> =1,2кг/м <sup>3</sup>	N <sub>γ</sub> =7,5кВт
dp <sub>сеть</sub> <sup>нв</sup> =0Па	констр: крышный	Q=31753м <sup>3</sup> /ч	n <sub>дв</sub> =730об/мин
dp <sub>сеть</sub> <sup>нв</sup> =450Па	лопатки: назад загнутые	p <sub>св</sub> =521Па	I <sub>ном</sub> =17,9А
TOL*=20%	компоновка: схема_1	n <sub>рв</sub> =730об/мин	I <sub>пуск</sub> =98,3А
ERR*=-5%	климатическое исполнение: У1		M=125кг
сеть_рег: нет	исполнение: взрыв. корроз.		
<b>подобран</b>	режим работы: T80		

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

УКРОС91-100-Т80-ВК1-00750/8-У1

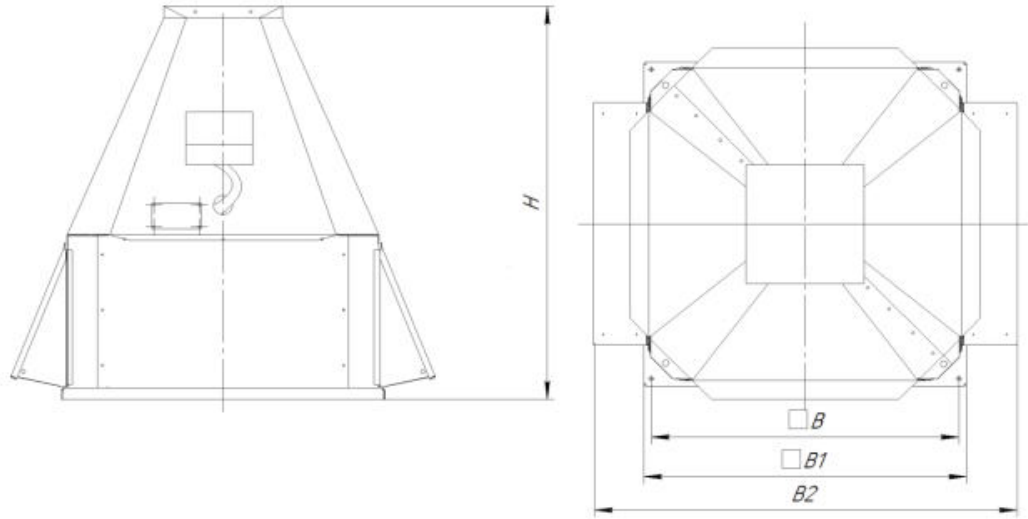


Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Габаритные, присоединительные и установочные размеры



Типоразмер УЖРОС 60, 61, 90, 91	B, мм	B1, мм	B2, мм	d, мм	Hmax, мм
100	1220	1300	1640	16	1590

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)**

**Бланк заказ 251058466-САМ от 10.12.2025**

входящий: от 10.12.2025

стандартная установка

**Проект**

**заказ**

название: 251058466-САМ  
 объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)  
 дата: 10.12.2025

**исполнитель**

менеджер: Аитов С.Ю.  
 выполнил: Соковых О.С.

подпись: \_\_\_\_\_

**установка**

**параметры**

тип системы: Приточная установка  
 поток: приток  
 название: П1  
 типоразмер: ВЕРОСА-500-156-03-00-У3  
 сторона: справа

**исполнение**

назначение: улучшенное для "стандартных помещений"  
 климат\_исп: У3

**опции**

свободный моноблок: да

**характеристики**

$L_n=15280\text{м}^3/\text{ч}$   
 $dp_{р0}=500\text{Па}$   
 $p_v=742\text{Па}$   
 блоков=5шт

моноблоков=5шт

$M_{\text{сум}}=584\text{кг}$   
 $P_{\text{сум}}=6.41\text{кВА}$

**каркас**

угол: полиамид ПА6  
 ригель: 70x50x1,0 ОЦ  
 стойка: 70x50x1,0 ОЦ

**панель**

толщина=50мм  
 обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55  
 обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55  
 утеплитель: пенополиуретан

**основание**

$h_{\text{осн}}=150\text{мм}$   
 материал: ОЦ 08пс 2,0

**Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования**

**1. Блок воздухоприемный(один горизонтальный клапан). рециркуляционный горизонтальный внешний клапан сверху**

**блок;** коннектор вход: стенка; сторона: справа;  $dp_n=53.4\text{Па}$ ;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=635\text{мм}$ ;  $M=90\text{кг}$ ;  $P_{\text{сум}}=0.011\text{кВА}$ ;  
**оборудование;** модель: 12; **клапан воздушный;** положение: клапан горизонтальный верхний; назв: ГЕРМИК-П-0470-1185-Н-П-32-01-00-У2-00; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт; вставка: ТВГ100-1185-0470-0140-30-2-1

**2. Фильтр панельный**

**блок;** сторона: справа;  $dp_n=143.5\text{Па}$ ;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=310\text{мм}$ ;  $M=62\text{кг}$ ; **фильтр;** класс: G4; материал: гофриров.полиэстр;  $v_f=3\text{м/с}$ ; запыленность: рекомендуемая;  $dp_n^p=133\text{Па}$ ; **ячейки;** ячейка.№1: ФВКас-III-66-48-G4/OC1; ячеек.№1=4шт

**3. Воздуонагреватель жидкостный**

**блок;** сторона: справа;  $dp_n=34.3\text{Па}$ ;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=400\text{мм}$ ;  $M=87\text{кг}$ ; **теплообменник;** назв: ВНВ243.3-103-110-02-30-04-2-111-1-1-032-032; число=1шт;  $F_{то}=38.2\text{м}^2$ ;  $M=38\text{кг}$ ;  $V=9\text{л}$ ; **коллектор\_вх;**  $D_k=G1_{1/4}$ ; число=1шт; фланцы: КОФЛ-032-1-1; **коллектор\_вых;**  $D_k=G1_{1/4}$ ; число=1шт; фланцы: КОФЛ-032-1-1; **решение;** задача: прямая; регулир: Gж;  $Q_r=190\text{кВт}$ ;  $k_f=1\%$ ; **воздух;**  $L_{в0}=15280\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $L_{вк}=14766\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $t_{вн}=-27^\circ\text{C}$ ;  $t_{вк}^*=10^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{жк}}=10^\circ\text{C}$ ;  $v_{\text{жк}}=4.5\text{кг/м}^2/\text{с}$ ;  $dp_n^o=24.3\text{Па}$ ;  
**вода;**  $G_{\text{ж}}=3976\text{кг/ч}$ ;  $L_{\text{ж}}=4.117\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $t_{\text{жк}}^*=110^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{жк}}=70^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{жк1}}=110^\circ\text{C}$ ;  $t_{\text{жк}}=69.2^\circ\text{C}$ ;  $w=0.9\text{м/с}$ ;  $dp_n^*=30\text{кПа}$ ;  $dp_{\text{ж}}=5.9\text{кПа}$

**Примечание**

- ВЕКТОР-2-С-6-П/Л-С+

**4. Камера промежуточная**

**блок;** сторона: справа;  $dp_n=11\text{Па}$ ;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=450\text{мм}$ ;  $M=60\text{кг}$ ; **оборудование;** модель: базовое;  $L_{\text{ат}}=\text{стд}$ ; нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**5. Вентилятор ВСК**

**блок**; сторона: справа;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=1240\text{мм}$ ;  $M=285\text{кг}$ ;  $P_{сумм}=6.4\text{кВА}$ ; **параметры**;  $H=0\text{м}$ ;  $t_в=19.9^\circ\text{C}$ ;  $Q^*=15280\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $dp_{кондо}=242\text{Па}$ ;  $dp_{сеть}^{ac}=0\text{Па}$ ;  $dp_{сеть}^{tr}=500\text{Па}$ ; **вентилятор**; индекс: ВОСК92-063-00550-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; выход: ТВГ100-1100-0750-0140-30-2-1; выхлоп: вверх; выхлоп по периметру: нет;  $b_{вых}=1100\text{мм}$ ;  $h_{вых}=750\text{мм}$ ;  $p_{вых}=1\text{шт}$ ;  $K_{фактор}=470\text{ед}$ ;  $M_{вен}=77\text{кг}$ ; **двигатель**; назв: A112M4F; число=1шт; в работе=1шт;  $N_y=5.5\text{кВт}$ ;  $n_{дв}=1435\text{об/мин}$ ;  $I_{ном}=11.8\text{А}$ ;  $M=38\text{кг}$ ; выбор: оптимальный; **частотн\_рег**; ЧР: да;  $f_{рег}=48\text{Гц}$ ; **рабочая точка**;  $\rho_{0,в}=1.199\text{кг/м}^3$ ;  $Q=15280\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $p_v=742\text{Па}$ ;  $p_{sv}=726\text{Па}$ ;  $v_{вых}=5.1\text{м/с}$ ;  $n_{рк}=1376\text{об/мин}$ ;  $N_{п}=4.41\text{кВт}$ ;  $\eta_{кпд}=71.4\%$ ;  $\eta_{кпд_s}=69.9\%$ ; **шум**;  $L_w^{вх}=87\text{дБ}$ ;  $L_w^{ввх}=93.1\text{дБ}$ ;  $L_{wA}^{вх}=83.4\text{дБА}$ ;  $L_{wA}^{ввх}=88.7\text{дБА}$

**Дополнительное оборудование**

- освещение внутри блока

**Автоматика**

К-Ф-ТО-В

**Примечание**

- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.
- Согласование Заказчика:
- ФИО, должность -
- Дата -
- Подпись -
- Место печати

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности**

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
	Lwi, дБ								
на входе	65	62	61	61	58	52	47	44	63
на выходе	83	76	85	82	81	76	72	69	85
вовне	71	62	66	54	52	46	41	39	59

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)**

**Бланк заказ 251058467-САМ от 10.12.2025**

входящий: от 10.12.2025

стандартная установка

**Проект**

**заказ**

название: 251058467-САМ  
 объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)  
 дата: 10.12.2025

**исполнитель**

менеджер: Аитов С.Ю.  
 выполнил: Соковых О.С.

подпись: \_\_\_\_\_

**установка**

**параметры**

тип системы: Приточная установка  
 поток: приток  
 название: П2  
 типоразмер: ВЕРОСА-500-156-03-00-У3  
 сторона: слева

**исполнение**

назначение: улучшенное для "стандартных помещений"  
 климат\_исп: У3

**опции**

свободный моноблок: да

**характеристики**

$L_{п1}$ =15200м<sup>3</sup>/ч  
 $dp_{р0}$ =500Па  
 $p_v$ =741Па  
 блоков=5шт

моноблоков=5шт

$M_{сум}$ =584кг

$P_{сум}$ =6.41кВА

**каркас**

угол: полиамид ПА6  
 ригель: 70x50x1,0 ОЦ  
 стойка: 70x50x1,0 ОЦ

**панель**

толщина=50мм  
 обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55  
 обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55  
 утеплитель: пенополиуретан

**основание**

$h_{осн}$ =150мм  
 материал: ОЦ 08пс 2,0

**Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования**

**1. Блок воздухоприемный(один горизонтальный клапан). рециркуляционный горизонтальный внешний клапан сверху**

**блок;** коннектор вход: стенка; сторона: слева;  $dp_n$ =53Па;  $b_{фр}$ =1350мм;  $h_{фр}$ =1320мм; L=635мм; M=90кг;  $P_{сум}$ =0.011кВА;  
**оборудование;** модель: 12; **клапан воздушный;** положение: клапан горизонтальный верхний; назв: ГЕРМИК-П-0470-1185-Н-П-32-00-00-У2-00; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт; вставка: ТВГ100-1185-0470-0140-30-2-1

**2. Фильтр панельный**

**блок;** сторона: слева;  $dp_n$ =142.9Па;  $b_{фр}$ =1350мм;  $h_{фр}$ =1320мм; L=310мм; M=62кг; **фильтр;** класс: G4; материал: гофриров.полиэстр;  $v_f$ =3м/с; запыленность: рекомендуемая;  $dp_n^p$ =133Па; **ячейки;** ячейка№1: ФВКас-III-66-48-G4/OC1; ячеек№1=4шт

**3. Воздуонагреватель жидкостный**

**блок;** сторона: слева;  $dp_n$ =34Па;  $b_{фр}$ =1350мм;  $h_{фр}$ =1320мм; L=400мм; M=87кг; **теплообменник;** назв: ВНВ243.3-103-110-02-30-04-4-111-1-1-032-032; число=1шт;  $F_{т0}$ =38.2м<sup>2</sup>; M=38кг; V=9л; **коллектор\_вх;**  $D_k$ =G1\_1/4"; число=1шт; фланцы: КОФЛ-032-1-1; **коллектор\_вых;**  $D_k$ =G1\_1/4"; число=1шт; фланцы: КОФЛ-032-1-1; **решение;** задача: прямая; регулир: Gж;  $Q_r$ =189кВт;  $k_f$ =1%; **воздух;**  $L_{в0}$ =15200м<sup>3</sup>/ч;  $L_{вк}$ =14689м<sup>3</sup>/ч;  $t_{вв}$ =-27°C;  $t_{вк}$ =10°C;  $t_{вк}$ =10°C;  $v_{т0}$ =4.5кг/м<sup>2</sup>/с;  $dp_n^o$ =24Па; **вода;**  $G_{ж}$ =3934кг/ч;  $L_{ж}$ =4.073м<sup>3</sup>/ч;  $t_{ж0}$ =110°C;  $t_{жк}$ =70°C;  $t_{ж0}$ =110°C;  $t_{жк}$ =69°C; w=0.9м/с;  $dp_n^*$ =30кПа;  $dp_n^*$ =5.8кПа

**Примечание**

- ВЕКТОР-2-С-6-П/Л-С+

**4. Камера промежуточная**

**блок;** сторона: слева;  $dp_n$ =11Па;  $b_{фр}$ =1350мм;  $h_{фр}$ =1320мм; L=450мм; M=60кг; **оборудование;** модель: базовое;  $L_{бл}$ =стд; нет

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**5. Вентилятор ВСК**

**блок:** сторона: слева;  $b_{фр}=1350\text{мм}$ ;  $h_{фр}=1320\text{мм}$ ;  $L=1240\text{мм}$ ;  $M=285\text{кг}$ ;  $P_{сумм}=6.4\text{кВА}$ ; **параметры:**  $H=0\text{м}$ ;  $t_b=19.9^\circ\text{C}$ ;  $Q^*=15200\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $dp_{кондо}=241\text{Па}$ ;  $dp_{сеть}^{вс}=0\text{Па}$ ;  $dp_{сеть}^{вв}=500\text{Па}$ ; **вентилятор:** индекс: ВСК92-063-00550-04-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; выход: ТВГ100-1100-0750-0140-30-2-1; выхлоп: вверх; выхлоп по периметру: нет;  $b_{вых}=1100\text{мм}$ ;  $h_{вых}=750\text{мм}$ ;  $p_{вых}=1\text{шт}$ ;  $K_{фактор}=470\text{ед}$ ;  $M_{вен}=77\text{кг}$ ; **двигатель:** назв: А112М4F; число=1шт; в работе=1шт;  $N_y=5.5\text{кВт}$ ;  $n_{дв}=1435\text{об/мин}$ ;  $I_{ном}=11.8\text{А}$ ;  $M=38\text{кг}$ ; выбор: оптимальный; **частота\_рег:** ЧР: да;  $f_{рег}=48\text{Гц}$ ; **рабочая точка:**  $\rho_{0,в}=1.199\text{кг/м}^3$ ;  $Q=15200\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $p_v=741\text{Па}$ ;  $p_{sv}=725\text{Па}$ ;  $v_{вых}=5.1\text{м/с}$ ;  $n_{рк}=1372\text{об/мин}$ ;  $N_{п}=4.38\text{кВт}$ ;  $\eta_{кпд}=71.4\%$ ;  $\eta_{кпд_s}=69.9\%$ ; **шум:**  $L_w^{вх}=87\text{дБ}$ ;  $L_w^{ввх}=93.1\text{дБ}$ ;  $L_{wA}^{вх}=83.3\text{дБА}$ ;  $L_{wA}^{ввх}=88.7\text{дБА}$

**Дополнительное оборудование**

- освещение внутри блока

**Автоматика**

К-Ф-ТО-В

**Примечание**

- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.
- Согласование Заказчика:
- ФИО, должность -
- Дата -
- Подпись -
- Место печати

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности**

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
	Lwi, дБ								
на входе	65	62	61	61	58	52	47	44	63
на выходе	83	76	85	82	81	76	72	69	85
вовне	71	61	66	54	52	46	41	39	59

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

## Раздел №1. Радиальные вентиляторы ВЕНТИЛЯТОРЫ РАДИАЛЬНЫЕ В-Ц14-46

### ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:

- ТУ 4861-001-90183518-2012
- низкого и среднего давления
- одностороннего всасывания
- поворотный спиральный корпус
- вперед загнутые лопатки
- количество лопаток – 32
- направление вращения – правое и левое
- прямой привод



### НАЗНАЧЕНИЕ:

- стационарные системы вентиляции, кондиционирования и воздушного отопления производственных, общественных и жилых зданий
- технологические установки различного назначения

### ВАРИАНТЫ ИЗГОТОВЛЕНИЯ:

Вентиляторы изготавливаются по 1-ой конструктивной схеме исполнения по условиям применения:

Индекс	Назначение и материалы
<b>-01A</b>	общего назначения, материал – углеродистая сталь
<b>Ж2-01A</b>	теплостойкие, материал – углеродистая сталь
<b>К1-01A</b>	коррозионностойкие, материал – нержавеющая сталь
<b>К1Ж2-01A</b>	коррозионностойкие теплостойкие, материал – нержавеющая сталь
<b>Р-01</b>	взрывозащищенные из разнородных металлов, материал – углеродистая сталь, латунь
<b>РЖ2-01</b>	взрывозащищенные теплостойкие из разнородных металлов, материал – углеродистая сталь, латунь
<b>РК1-01</b>	взрывозащищенные коррозионностойкие, материал – нержавеющая сталь, латунь
<b>РК1Ж2-01</b>	взрывозащищенные коррозионностойкие теплостойкие, материал – нержавеющая сталь, латунь
<b>И1-01A</b>	взрывозащищенные, материал – алюминиевые сплавы

Вентиляторы могут дополнительно комплектоваться гибкими вставками типов ВГ-В и ВГ-Н.

### УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ:

Вентиляторы эксплуатируются в условиях умеренного (У) и тропического (Т) климата второй и третьей категории размещения по ГОСТ 15150.

Температура окружающей среды от -40°C до +40°C (+45°C для вентиляторов тропического исполнения).

Температура среды, перемещаемой вентиляторами:

В-Ц14-46-2...8, В-Ц14-46-2К1...8К1, В-Ц14-46-2.1Р...8.1Р, В-Ц14-46-2.1РК1...8.1РК1, В-Ц14-46-2И1...8И1	до +80°C
В-Ц14-46-2Ж2...8Ж2, В-Ц14-46-2К1Ж2...8К1Ж2	до +200°C
В-Ц14-46-2.1РЖ2...8.1РЖ2, В-Ц14-46-2.1РК1Ж2... В-Ц14-46-8.1РК1Ж2	до +150°C (для смесей групп Т1, Т2, Т3) и до +200°C (для смесей групп Т1, Т2)

Вентиляторы используются для перемещения воздуха и других газовых смесей с содержанием пыли и других твердых примесей не более 100 мг/м<sup>3</sup>, не содержащих липких веществ и волокнистых материалов.

Условия по перемещаемой среде и ограничения условий эксплуатации взрывозащищенных вентиляторов см. таблицу 3.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Раздел №1. Радиальные вентиляторы**  
**Вентиляторы радиальные В-Ц14-46 из алюминиевых сплавов (И1)**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11				
В-Ц14-46-6,3И1-01А	1	0,95	4BP132S8	4,0	710	6,5-9,4	720-880	200	BP202	4				
			4BP132M8	5,5	710	9,4-13,9	880-910	200						
			BA160S8	7,5	730	13,0-18,4	910-930	221						
		1,0	4BP132M8	5,5	710	7,7-14,6	752-978	200						
			BA160S8	7,5	730	14,6-19,0	978-1030	221						
			BA160M8	11,0	730	19,0-21,5	1030-1040	250						
		1,05	4BP132M8	5,5	710	8,7-14,0	820-980	200						
			BA160S8	7,5	730	14,0-18,8	980-1160	221						
			BA160M8	11,0	730	18,8-24,0	1160-1180	250						
		В-Ц14-46-8И1-01А	1	0,95	BA160M8	11,0	730	17,0-20,0			1170-1300	320	BP203	4
					BA180M8	15,0	725	20,0-27,0			1300-1310	380		
					BA200M8	18,5	735	27,0-31,0			1310-1350	535		
BA200L8	22,0				735	31,0-38,0	1350-1370	565						
BA225M8	30,0				735	31,0-38,0	1350-1370	530						
1,0	BA180M8				15,0	730	19,5-28,0	1300-1500	380					
	BA200M8			18,5	735	28,0-32,0	1500-1530	535						
	BA200L8			22,0	735	32,0-37,0	1530-1550	565						
1,05	BA225M8			30,0	730	37,0-45,0	1550-1580	630						
	BA200M8			18,5	735	20,0-28,0	1400-1620	535						
	BA200L8			22,0	735	28,0-33,0	1620-1700	565						
	BA225M8			30,0	735	33,0-42,0	1700-1730	530						
	BA250S8			37,0	735	42,0-48,0	1730-1750	650						
	BA250M8			45,0	735	48,0-50,0	1750-1760	650						

**АКУСТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ В-Ц14-46**

Акустические характеристики измерены со стороны нагнетания при номинальном режиме работы вентилятора. На стороне всасывания уровни звуковой мощности на 3 дБ ниже уровней, приведенных в таблице.

На границах рабочего участка аэродинамической характеристики уровни звуковой мощности на 3 дБ выше уровня звуковой мощности, соответствующего номинальному режиму работы вентилятора.

Вентилятор	n, об/мин	Октавные уровни звуковой мощности, дБ в полосах среднегеометрических частот, Гц, не более								Суммарный уровень звуковой мощности, дБ
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
В-Ц14-46-2	1350	67	68	72	74	70	66	61	53	78
	2850	83	84	88	90	86	82	77	69	94
В-Ц14-46-2,5	1357	73	74	78	80	76	72	67	59	84
	2850	92	93	97	99	95	91	86	78	103
В-Ц14-46-3,15	915	72	73	77	79	75	71	66	58	83
	1395	81	82	86	88	84	80	75	67	92
В-Ц14-46-4	920	79	80	84	86	82	78	73	65	90
	1440	90	91	95	97	93	89	84	76	101
В-Ц14-46-5	970	87	88	92	94	90	86	81	73	98
	1460	97	98	102	104	100	96	91	83	108
В-Ц14-46-6,3	730	88	89	93	95	91	87	82	74	99
	970	96	97	101	103	99	95	90	82	107
В-Ц14-46-8	730	96	97	101	103	99	95	90	82	107
	985	103	104	108	110	106	102	97	89	114

Ивн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

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

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**  
**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА**

**проект**

<b>заказ</b> название: новый объект: КуйбышеАзот дата: 27.11.2025	<b>исполнитель</b> выполнил: Букаускас К. подпись: _____
--	--

**Список вентиляторов**

**1. ОСА 300-125/С-50-Н-01850/4-У2-01**

<b>задано</b> задача: прямая Н=0м t <sub>в</sub> =20°C  Q*=38550м <sup>3</sup> /ч dp <sub>сет.</sub> <sup>вс</sup> =0Па dp <sub>сет.</sub> <sup>шт</sup> =500Па dp <sub>сет.</sub> <sup>вс</sup> =500Па TOL*=20% ERR*=-5%	<b>сеть_рег:</b> да <b>подбран</b> имя типа: ОСА 300 код: ОСА 300-125/С-50-Н-01850/4-У1-01 TOL=11,9% <b>исполнение</b> обл_прим: общепром. вид: осевой климатическое исполнение: У2 исполнение: общепромышленный	<b>корпус:</b> длинный корпус <b>характеристики</b> D <sub>рк</sub> =1250мм <b>рабочая точка</b>  rho <sub>в</sub> =1,2кг/м <sup>3</sup> Q=38550м <sup>3</sup> /ч p <sub>v</sub> =683Па p <sub>sv</sub> =637Па V <sub>вых</sub> =8,7м/с n <sub>рк</sub> =1460об/мин	N <sub>п</sub> =15,18кВт N <sub>по</sub> =15,18кВт N <sub>у</sub> *=15,9кВт кпд=48,1%  кпд <sub>с</sub> =44,9% L <sub>w</sub> <sup>вс</sup> =107дБ L <sub>wA</sub> <sup>вс</sup> =99дБА L <sub>w</sub> <sup>всmax</sup> =107дБ L <sub>wA</sub> <sup>всmax</sup> =99дБА <b>двигатель</b>	назв: АИР160М4 N <sub>у</sub> =18,5кВт n <sub>лв</sub> =1460об/мин I <sub>ном</sub> =36,3А  I <sub>пуск</sub> =254,2А M=112кг
---	---	---	---	---

**Спектральные уровни звуковой мощности**

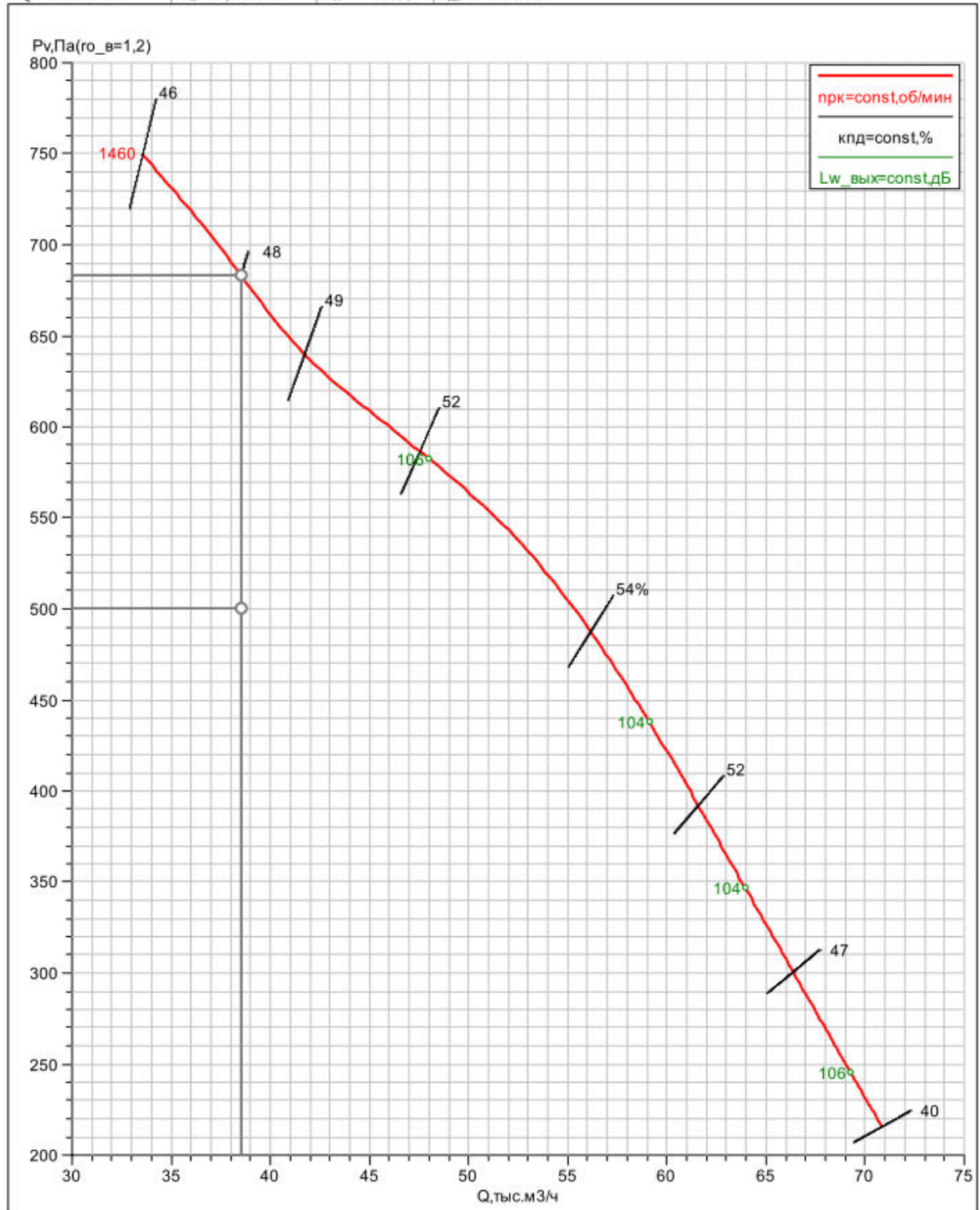
	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	96	105	98	96	94	92	89	80
на выходе, дБ	96	105	98	96	94	92	89	80

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**ОСА 300-125/С-50-Н-01850/4-У1-01**

<b>характеристики</b>	$p_v=683\text{Па}$	кпд=48,1%	<b>двигатель</b>
$D_{pk}=1250\text{мм}$	$p_{sv}=637\text{Па}$	кпд <sub>s</sub> =44,9%	назв: АИР160М4
<b>рабочая точка</b>	$n_{pk}=1460\text{об/мин}$	$L_w^{pk}=107\text{дБ}$	$N_y=18,5\text{кВт}$
$Q=38550\text{м}^3/\text{ч}$	$N_n=15,18\text{кВт}$	$L_w^{max}=107\text{дБ}$	$n_n=1460\text{об/мин}$



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритные, присоединительные и установочные размеры

Габаритные и присоединительные размеры



Номер кривой	Модификация колеса	Индекс колеса	Nном, кВт	Индекс мощности	Габарит ЭД	Ток при 380 В, А	Тип корпуса 01		Тип корпуса 02			Масса <sup>1)</sup> , кг	
							L, мм	L Ex <sup>2)</sup> , мм	L, мм	L <sub>1 max</sub> , мм	L <sub>1 Ex<sup>2)</sup> max</sub> , мм	01	02
1	P	50	11	01100	132M4	23,0	660	810	510	660	810	188	169
2	C	50	18,5	01850	160M4	35,0	810	910	660	810	910	308	290
3	C	52	22	02200	180S4	42,0	810	910	660	810	910	346	328
4	C	55	30	03000	180M4	56,0	810	910	660	810	910	356	338
5	C	57	30	03000	180M4	56,0	810	910	660	810	910	356	338

<sup>1)</sup> Масса указана для исполнений Н и К, при изменении типа двигателя может изменяться.

<sup>2)</sup> Для вентиляторов в исполнении: В, ВС, ВСК.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**Кондиционеры центральные каркасно-панельные (ВЕРОСА-500)**

**Бланк заказ 251058468-САМ от 10.12.2025**

входящий: от 10.12.2025

стандартная установка

**Проект**

**заказ**

название: 251058468-САМ  
 объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)  
 код здания: Титул 628. Сооружение установки производства азотной кислоты.  
 дата: 10.12.2025

**исполнитель**

менеджер: Аитов С.Ю.  
 выполнил: Соковых О.С.

подпись: \_\_\_\_\_

**установка**

**параметры**

тип системы: Приточная установка  
 поток: приток  
 название: П9  
 типоразмер: ВЕРОСА-500-034-03-00-У3  
 сторона: слева

**исполнение**

назначение: улучшенное для "стандартных помещений"  
 климат\_исп: У3

**опции**

свободный моноблок: да

**характеристики**

$L_v=2065\text{м}^3/\text{ч}$   
 $dp_{сеть0}=350\text{Па}$   
 $p_v=508\text{Па}$   
 блоков=5шт

моноблоков=2шт

$M_{сум}=180\text{кг}$

$P_{сум}=0.744\text{кВА}$

**каркас**

угол: полиамид ПА6  
 ригель: 70x50x1,0 ОЦ  
 стойка: 70x50x1,0 ОЦ

**панель**

толщина=50мм  
 обшивка внут: ОЦ 08пс 0,55  
 обшивка внеш: ОЦ 08пс 0,55  
 утеплитель: пенополиуретан

**основание**

$h_{осн}=150\text{мм}$   
 материал: ОЦ 08пс 2,0

**Наименование блоков с индексами и характеристиками входящего оборудования**

**1. моноблок**

**моноблок;** блоков=2шт;  $dp_n=112.9\text{Па}$ ;  $b_{фр}=900\text{мм}$ ;  $h_{фр}=500\text{мм}$ ;  $L=780\text{мм}$ ;  $M=72\text{кг}$

**1.1. Блок воздухоприемный(один горизонтальный клапан). рециркуляционный горизонтальный внешний клапан сверху**

**блок;** коннектор вход: стенка; сторона: слева;  $dp_n=12\text{Па}$ ;  $L=520\text{мм}$ ;  $M=49\text{кг}$ ;  $P_{сумм}=0.011\text{кВА}$ ; **оборудование;** модель: 12; **клапан воздушный;** положение: клапан горизонтальный верхний; назв: ГЕРМИК-П-0375-0735-Н-П-32-00-00-У2-00; привод: LF230-S-V; число приводов=1шт; вставка: ТВГ100-0755-0395-0140-20-2-1

**1.2. Фильтр панельный**

**блок;** сторона: слева;  $dp_n=100.9\text{Па}$ ;  $L=260\text{мм}$ ;  $M=23\text{кг}$ ; **фильтр;** класс: G4; материал: гофриров.полиэстр;  $v_f=1.8\text{м/с}$ ; запыленность: рекомендуемая;  $dp_p=91\text{Па}$ ; **ячейки;** ячейка№1: ФВКас-III-84-48-G4/OC1; ячейк№1=1шт

**2. моноблок**

**моноблок;** блоков=3шт;  $dp_n=55.2\text{Па}$ ;  $b_{фр}=900\text{мм}$ ;  $h_{фр}=500\text{мм}$ ;  $L=1190\text{мм}$ ;  $M=108\text{кг}$

**2.1. Воздухонагреватель жидкостный**

**блок;** сторона: слева;  $dp_n=34.2\text{Па}$ ;  $L=380\text{мм}$ ;  $M=30\text{кг}$ ; **теплообменник;** назв: ВНВ243.3-058-030-02-25-06-4-111-1-1-020-020; число=1шт;  $F_{гв}=7\text{м}^2$ ;  $M=1\text{кг}$ ;  $V=1\text{л}$ ; **коллектор\_вх;**  $D_k=G3/4"$ ; число=1шт; фланцы: КОФЛ-020-1-1; **коллектор\_вых;**  $D_k=G3/4"$ ; число=1шт; фланцы: КОФЛ-020-1-1; **решение;** задача: прямая; регулир: Гж;  $Q_1=29\text{кВт}$ ;  $k_f=3\%$ ; **воздух;**  $L_{в0}=2065\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $L_{вк}=2031\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $t_{вв}=-27^\circ\text{C}$ ;  $t_{вк}^*=15^\circ\text{C}$ ;  $t_{вк}=15^\circ\text{C}$ ;  $v_{гв}=4\text{кг/м}^2/\text{с}$ ;  $dp_n^*=24.2\text{Па}$ ; **вода;**  $G_k=584\text{кг/ч}$ ;  $L_{ж}=0.604\text{м}^3/\text{ч}$ ;  $t_{ж0}^*=110^\circ\text{C}$ ;  $t_{жк}^*=70^\circ\text{C}$ ;  $t_{ж0}=110^\circ\text{C}$ ;  $t_{жк}=67.3^\circ\text{C}$ ;  $w=0.7\text{м/с}$ ;  $dp_{ж}^*=30\text{кПа}$ ;  $dp_{ж}=2.6\text{кПа}$

**Примечание**

- ВЕКТОР-2-С-2-П/Л-С+

стр 1 / 5

kckpmm v.254.54.69.6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

85

**2.2. Камера промежуточная**

**блок;** сторона: слева;  $dp_{in}$ =11Па; L=210мм; M=12кг; **оборудование;** модель: базовое;  $L_{60}$ =стд: да

**2.3. Вентилятор ВСК**

**блок;** сторона: слева; L=600мм; M=66кг;  $P_{сумм}$ =0.733кВА; **параметры;** H=0м;  $t_0$ =19.9°C;  $Q^*$ =2065м<sup>3</sup>/ч;  $dp_{конд0}$ =158Па;  $dp_{сеть}^{ac}$ =0Па;  $dp_{сеть}^{nt}$ =350Па; **вентилятор;** индекс: ВОСК72Б-028-00055-02-1-О-У2; число=1шт; в работе=1шт; выход: ТВГ100-0500-0300-0140-20-2-1; выхлоп: вверх; выхлоп по периметру: нет;  $b_{вых}$ =500мм;  $h_{вых}$ =300мм;  $n_{вых}$ =1шт;  $K_{фактор}$ =470ед; Mвен=13кг; **двигатель;** назв: АИР63В2F; число=1шт; в работе=1шт;  $N_y$ =0.55кВт;  $n_{дв}$ =2730об/мин;  $I_{ном}$ =1.4А; M=6кг; выбор: оптимальный; **частоты рег;** ЧР: да;  $f_{рег}$ =51Гц; **рабочая точка;**  $\rho_{0.6}$ =1.199кг/м<sup>3</sup>;  $Q$ =2065м<sup>3</sup>/ч;  $p_v$ =508Па;  $p_{sv}$ =499Па;  $v_{вых}$ =3.8м/с;  $n_{рж}$ =2770об/мин;  $N_n$ =0.44кВт;  $\eta_{кпд}$ =66.2%;  $\eta_{кпд_s}$ =65.1%; **шум;**  $L_w^{вх}$ =69дБ;  $L_w^{вых}$ =77.9дБ;  $L_{wA}^{вх}$ =67.7дБА;  $L_{wA}^{вых}$ =77.1дБА

**Дополнительное оборудование**

- освещение внутри блока

**Автоматика**

К-Ф-ГО-В

**Примечание**

- Разработчик оставляет за собой право вносить изменения без предварительного уведомления с сохранением технических характеристик.
- Согласование Заказчика:
- ФИО, должность -
- Дата -
- Подпись -
- Место печати

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**Спектральные и суммарные уровни звуковой мощности**

частота,Гц	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	LwA_сумм, дБА
	Lwi, дБ								
на входе	44	40	33	46	41	38	32	30	46
на выходе	52	54	62	69	69	66	63	58	73
вовне	40	40	43	41	40	36	32	28	44

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**2.3. Вентилятор ВСК. Аэродинамическая характеристика**

**вентилятор**

индекс: ВОСК72Б-028-00055-02-1-О-У2

число=1шт

в работе=1шт

**двигатель**

назв: АИР63В2F

число=1шт

в работе=1шт

$N_y=0.55\text{кВт}$

$n_{\text{дв}}=2730\text{об/мин}$

**частотн\_рег**

$f_{\text{рег}}=51\text{Гц}$

**рабочая точка**

$\rho_{0,в}=1.199\text{кг/м}^3$

$Q=2065\text{м}^3/\text{ч}$

$p_v=508\text{Па}$

$p_{\text{ст}}=499\text{Па}$

$v_{\text{вых}}=3.8\text{м/с}$

$n_{\text{прк}}=2770\text{об/мин}$

$N_n=0.44\text{кВт}$

кпд=66.2%

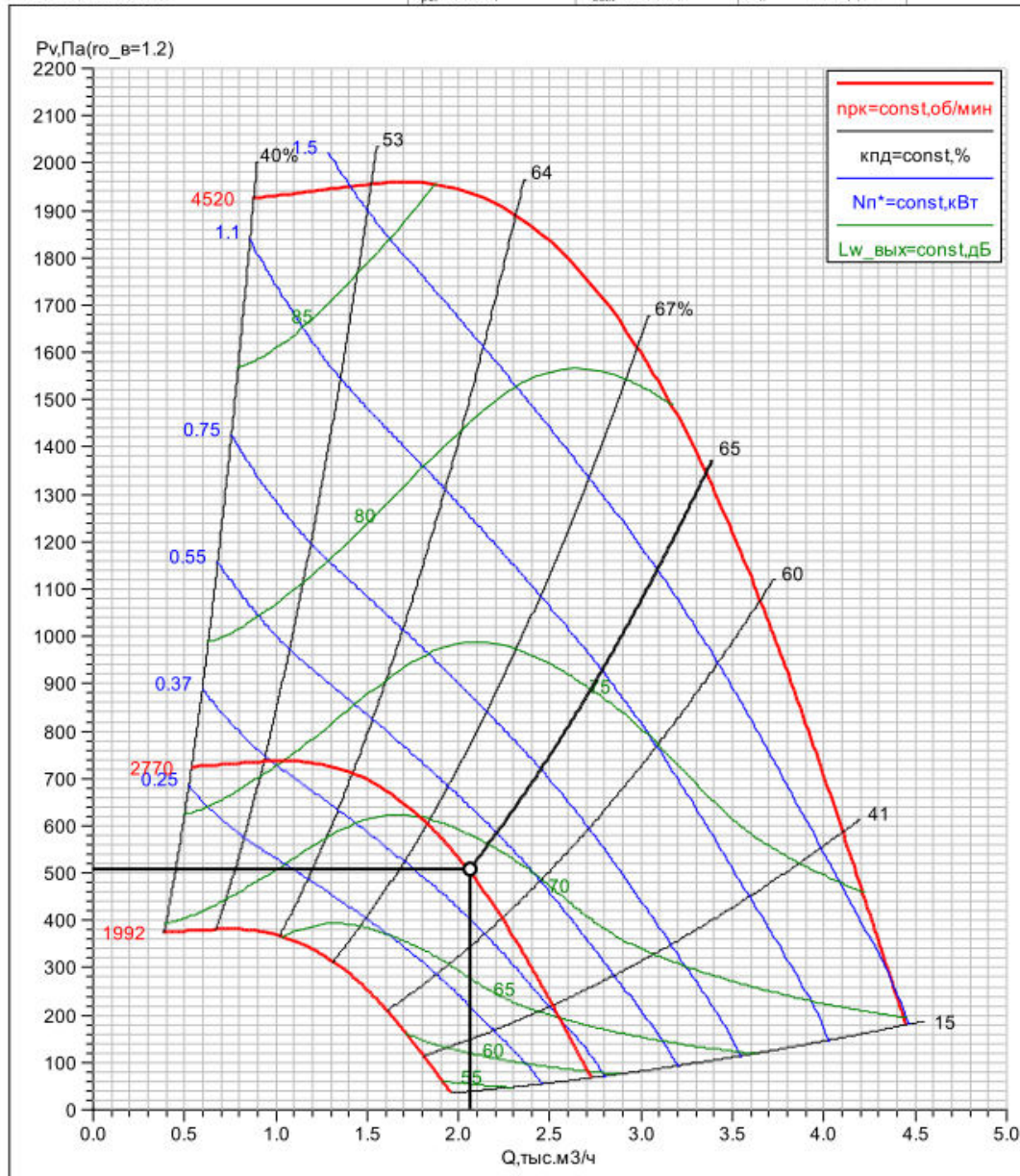
кпд<sub>в</sub>=65.1%

**шум**

$L_w^{\text{сумм}}=77.9\text{дБ}$

$L_w^{\text{вх}}=69\text{дБ}$

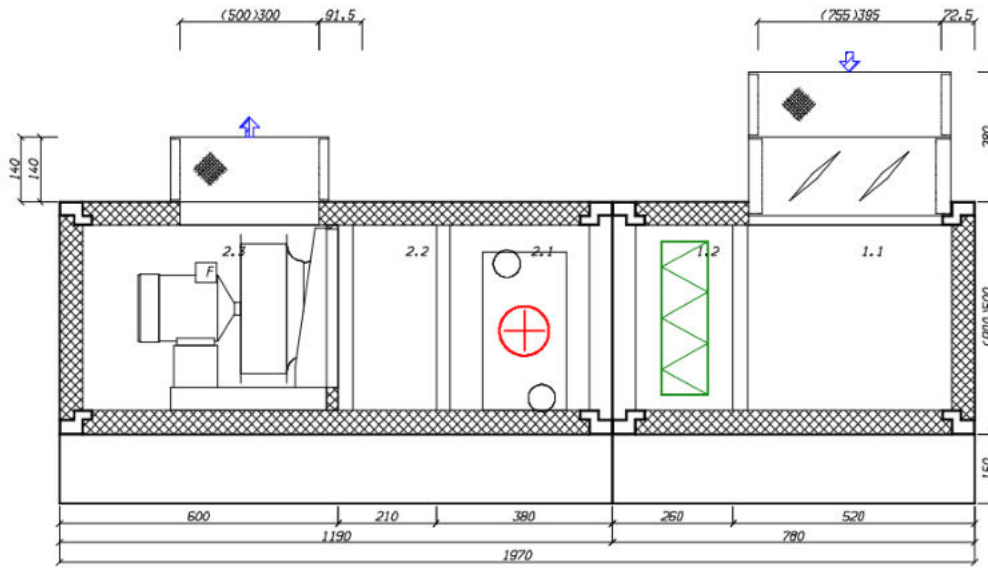
$L_w^{\text{вых}}=77.9\text{дБ}$



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

П9  
ВЕРОСА-500-034-03-00-У3 слева  
Соковых О.С.  
10.12.2025



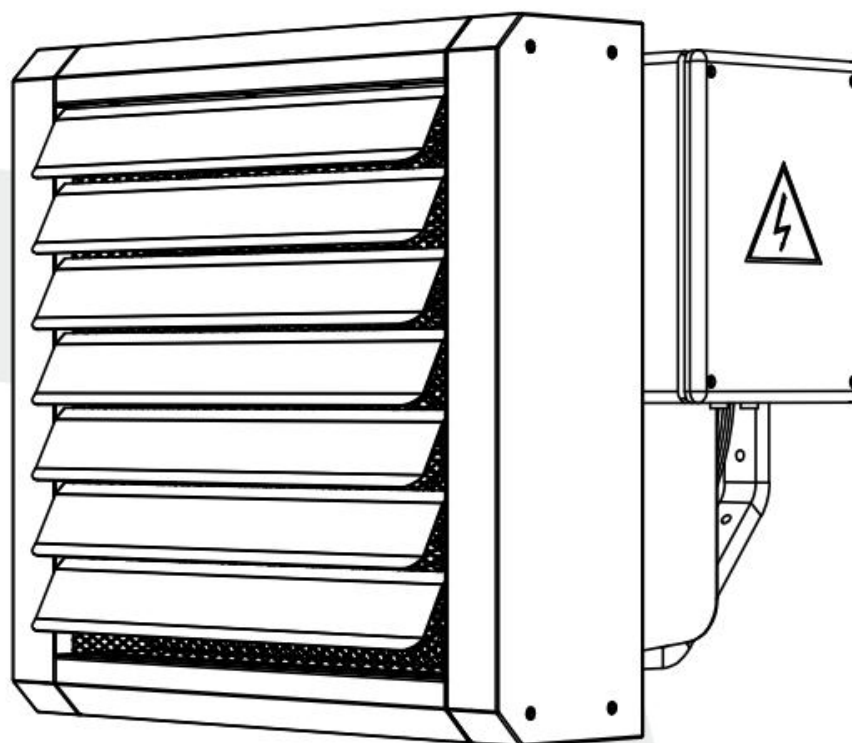
стр 5 / 5

кскрмн в.254.54.69.6

Инв. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист
			<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата			формат А4	

# ТЕХНИЧЕСКИЙ ПАСПОРТ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

Электрические тепловентиляторы  
ГРЕЕРС ЕС с IP54



greers.ru

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

90

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист
91

## ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристики	EC-12 с IP54			EC-21 с IP54		
	1	2	3	1	2	3
Скорость	1	2	3	1	2	3
Номинальная тепловая мощность (кВт)	6	6	12	10,5	10,5	21
Обороты двигателя (об/мин)	700	1100	1450	990	1255	1370
Расход воздуха (м³/ч)	1120	1600	2250	3400	4300	5100
Питание (В/Гц)	3x380/50			3x380/50		
Потребляемый ток (А)	18,5			35		
Потребляемая мощность (кВт)	6,05	6,07	12,12	10,67	10,7	21,26
Рост температуры (°С)	14,5	10	14,5	10,3	8	13
Класс пылевлагозащитности (IP)	54			54		
Класс защиты	I			1		
Макс. уров. акустического давления (дБ(А))*	47			54		
Макс. рабочая температура (°С)	60			60		
Вес аппарата (кг)	27			34		
Материал корпуса	металл					
Цвет корпуса	серый					
Макс. длина струи воздуха (м)**	6,0	10,0	14,0	11,0	17,5	25,0

\* Уровень звукового давления для помещения со средним коэффициентом звукопоглощения, объёмом 1500 м³, на расстоянии 5 м от аппарата.

\*\* Длина струи изотермического воздуха при граничной скорости 0,5 м/с.

greers.ru

5

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

92

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В1**

**заказ**  
название: 25П-14160-САМ  
объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по  
дата: 12.12.2025  
**заказчи**

организация: ПАО "КуйбышевАзот"  
**исполнитель**  
менеджер: Аитов С.Ю  
выполнил: Степанова А.А  
подпись: \_\_\_\_\_

**1. ОСА-300-071/Л-57-Н-00300/4-У2-01**

**задано** сетьрег: нет  
код системы: В1 **подобран**  
задача: обратная имя типа: ОСА 300  
H=0м код: ОСА-300-071/Л-57-Н-00300/4-У2-01  
t<sub>в</sub>=20°C TOL=1,9%  
Q\*=18000м<sup>3</sup>/ч **исполнение**  
dp<sub>сеть<sup>nc</sup></sub>=200Па обл\_прим: общепром.  
dp<sub>сеть<sup>nr</sup></sub>=0Па вид: осевой  
dp<sub>сеть</sub>=200Па климатическое исполнение: У2  
TOL\*=20% исполнение: общепромышленный  
ERR\*=-5% корпус: длинный корпус

**характеристики** N<sub>y</sub>\*=2,64кВт I<sub>ном</sub>=7,2А  
D<sub>рв</sub>=710мм КПД=62,7% I<sub>пуск</sub>=39,7А  
**рабочая точка** КПД<sub>с</sub>=42,4% M=21кг  
ρ<sub>0</sub>=1,2кг/м<sup>3</sup> L<sub>w<sup>rs</sup></sub>=84дБ  
Q=18346м<sup>3</sup>/ч L<sub>wΛ<sup>rs</sup></sub>=77дБА  
p<sub>v</sub>=307Па L<sub>w<sup>rsx</sup></sub>=84дБ  
p<sub>sv</sub>=208Па L<sub>wΛ<sup>rsx</sup></sub>=77дБА  
v<sub>вых</sub>=12,9м/с **двигатель**  
n<sub>рв</sub>=1395об/мин назв: А100S4  
N<sub>и</sub>=2,5кВт N<sub>y</sub>=3кВт  
N<sub>п0</sub>=2,5кВт n<sub>дв</sub>=1395об/мин

**Спектральные уровни звуковой мощности**

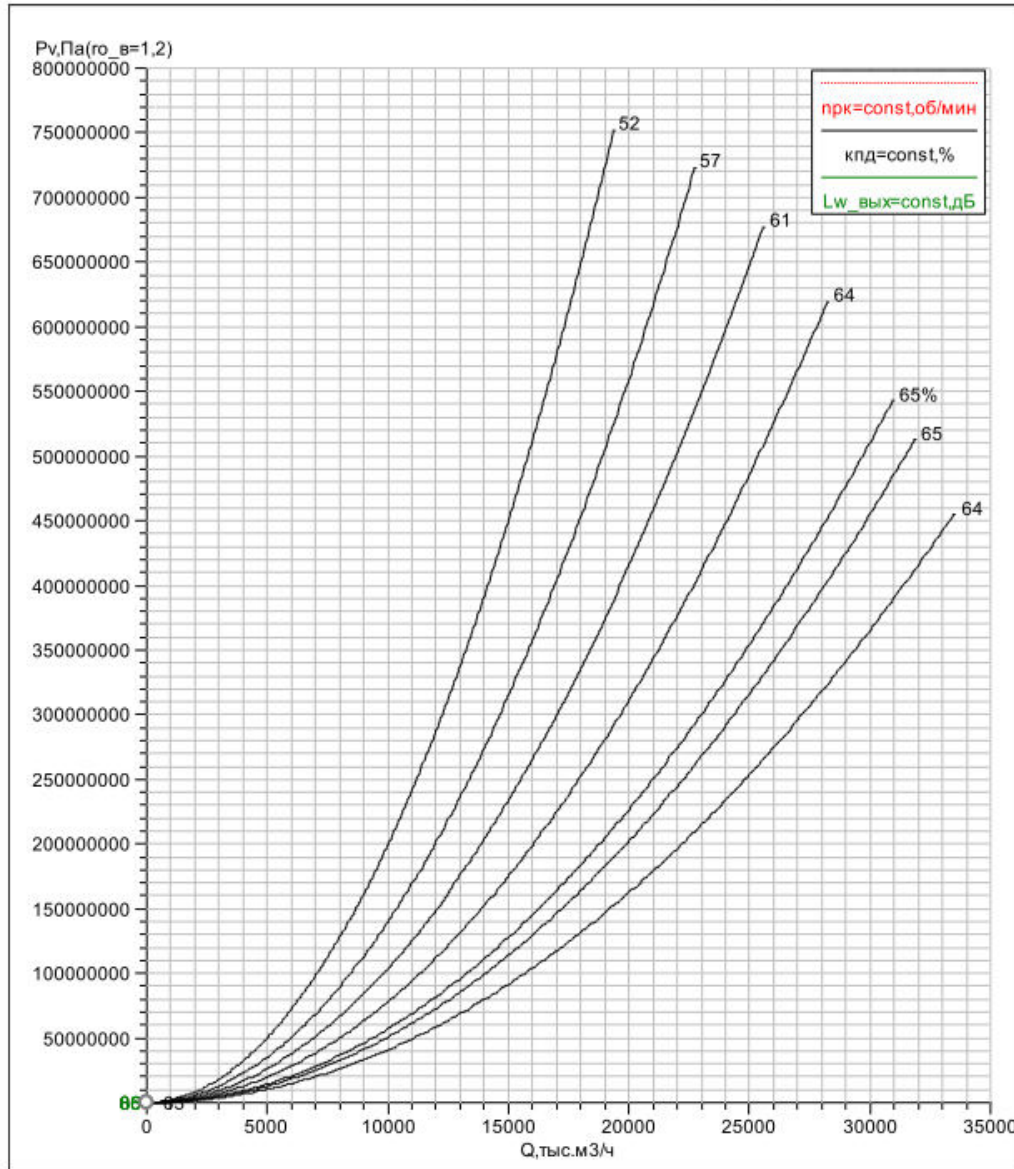
	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	73	82	75	73	71	69	66	57
на выходе, дБ	73	82	75	73	71	69	66	57

Дополнительное оборудование Монтажная рама МОП-ОСА-071-С  
Соединитель мягкий СОМ 200-071

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

1. ОСА-300-071/Л-Н-00300/4-У2-01. Аэродинамическая характеристика



<b>характеристики</b>	$p_v=307\text{Па}$	кпд=62,7%	<b>двигатель</b>
$D_{рк}=710\text{мм}$	$p_{sv}=208\text{Па}$	кпд <sub>s</sub> =42,4%	назв: А100S4
<b>рабочая точка</b>	$n_{рк}=1395\text{об/мин}$	$L_w^{вх}=84\text{дБ}$	$N_y=3\text{кВт}$
$Q=18346\text{м}^3/\text{ч}$	$N_n=2,5\text{кВт}$	$L_w^{вых}=84\text{дБ}$	$n_{лв}=1395\text{об/мин}$

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1. ОСА-300-071/Л-Н-00300/4-У2-01. Габаритные, присоединительные и установочные размеры

Габаритные и присоединительные размеры



Номер кривой	Модификация колеса	Индекс колеса	Nном, кВт	Индекс мощности	Габарит ЭД	Ток при 380 В, А	Тип корпуса 01		Тип корпуса 02			Масса <sup>1)</sup> , кг	
							L, мм	L Ex <sup>2)</sup> , мм	L, мм	L1 max, мм	L1 Ex <sup>2)</sup> max, мм	01	02
1	Б	50	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
2	Б	52	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
3	Б	55	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
4	Л	55	3	00300	100S4	7,17	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	60	91
5	Л	57	3	00300	100S4	7,17	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	60	91
6	Л	60	4	00400	100L4	8,50	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	76	97
7	Л	65	4	00400	100L4	8,50	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	76	97

<sup>1)</sup> Масса указана для исполнений Н и К, при изменении типа двигателя может изменяться.

<sup>2)</sup> Для вентиляторов в исполнении: В, ВС, ВСК.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В2 от 12.12.2025

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Степанова Анастасия Анатольевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 560  
Сопrotивление сети (Па) 200  
Название системы В2

Вентилятор

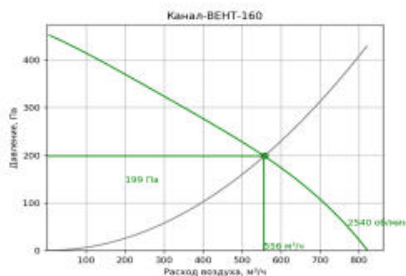
Вентилятор Канал-ВЕНТ-160



Заданный расход воздуха (м³/ч) 560  
Полное сопротивление (Па) 200

Расход воздуха (м³/ч) 556  
Полное давление (Па) 199  
Скорость воздуха (м/с) 7.7  
Мощность установочная (кВт) 0.1  
Ток установочный (А) 0.4

Масса (кг) 6.3



Дополнительное оборудование

Хомут Канал-МК-160 2 шт.

ВЕЗА

1 / 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

96

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

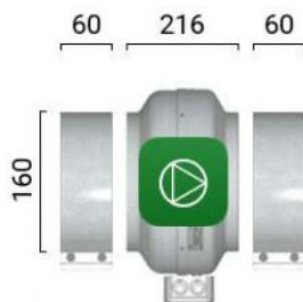
Шумовые характеристики

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Суммарный, дБ(А)
На входе дБ(А)	51.0	76.5	68.5	75.1	69.8	65.2	61.0	50.8	79.9
На выходе дБ(А)	50.8	67.7	68.8	68.7	69.1	65.3	59.1	51.2	75.2
К окружению дБ(А)	13.6	34.3	35.4	53.0	49.0	48.2	44.0	31.0	55.8

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритная схема



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

98

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА ВЗ вариант 2 от 12.12.2025

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Степанова Анастасия Анатольевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 120  
Сопrotивление сети (Па) 150  
Название системы ВЗ

Вентилятор

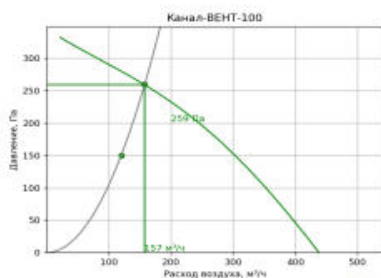
Вентилятор Канал-ВЕНТ-100



Заданный расход воздуха (м³/ч) 120  
Полное сопротивление (Па) 150

Расход воздуха (м³/ч) 157  
Полное давление (Па) 259  
Скорость воздуха (м/с) 4.2  
Мощность установочная (кВт) 0.07  
Ток установочный (А) 0.3

Масса (кг) 5.1



Дополнительное оборудование

Хомут Канал-МК-100 2 шт.

ВЕЗА

1 / 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

99

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

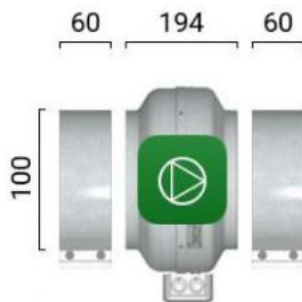
Шумовые характеристики

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Суммарный, дБ(А)
На входе дБ(А)	52.6	63.7	61.2	63.3	61.5	58.1	50.7	38.7	69.1
На выходе дБ(А)	52.6	61.4	56.9	62.3	60.4	55.7	47.6	35.4	67.2
К окружению дБ(А)	27.6	15.8	25.6	45.6	44.5	42.9	37.7	25.7	49.6

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритная схема



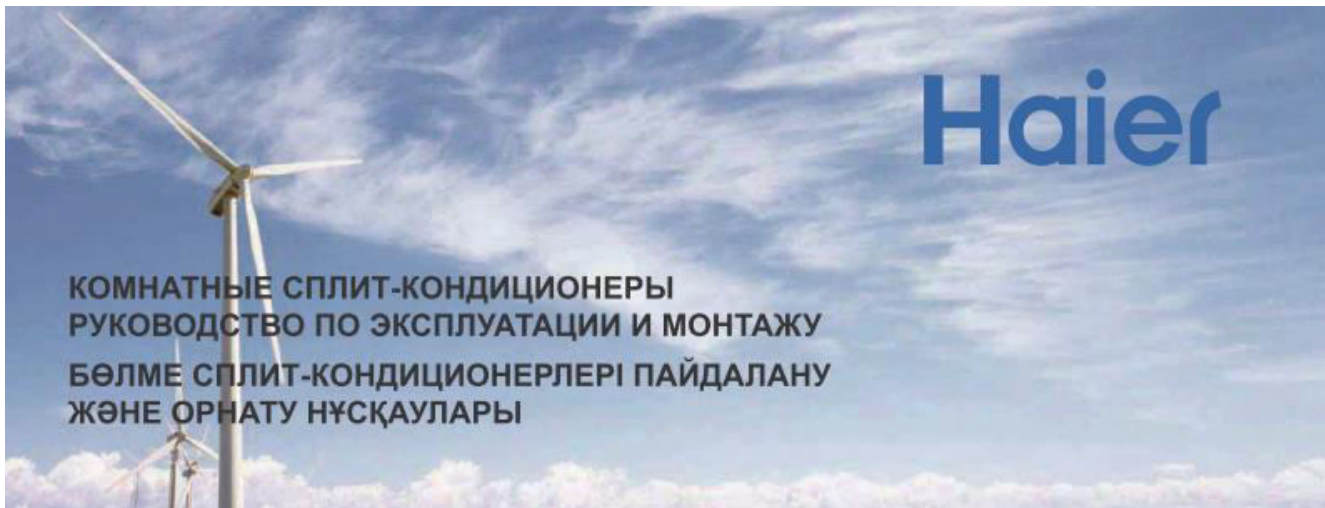
Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

101

## КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ БӨЛМЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЛЕРІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ОРНАТУ НҰСҚАУЛАРЫ



HSU-07HPL203/R3(IN) / HSU-07HPL03/R3(OUT)  
HSU-09HPL203/R3(IN) / HSU-09HPL03/R3(OUT)  
HSU-12HPL203/R3(IN) / HSU-12HPL03/R3(OUT)  
HSU-18HPL203/R3(IN) / HSU-18HPL03/R3(OUT)  
HSU-24HPL203/R3(IN) / HSU-24HPL03/R3(OUT)

HSU-07HPL303/R3(IN) / HSU-07HPL103/R3(OUT)  
HSU-09HPL303/R3(IN) / HSU-09HPL103/R3(OUT)  
HSU-12HPL303/R3(IN) / HSU-12HPL103/R3(OUT)  
**HSU-18HPL303/R3(IN) / HSU-18HPL103/R3(OUT)**  
HSU-24HPL303/R3(IN) / HSU-24HPL103/R3(OUT)

AS20PS1HRA-M AS20PS2HRA-M  
AS25PS1HRA-M AS25PS2HRA-M  
AS35PS1HRA-M AS35PS2HRA-M  
AS50PS1HRA-M  
AS70PS1HRA-M

- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом эксплуатации кондиционера. Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
- Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты болашақта қолдану үшін сақтап қойыңыз.

1. Основные части кондиционера.....	4
2. Эксплуатация.....	5
3. Монтаж внутреннего блока.....	11
4. Уход за кондиционером.....	14
5. Меры безопасности.....	15
6. Возможные неисправности Предупреждения.....	16
7. Предостережения при монтаже наружного блока.....	17
8. Погрузо-разгрузочные работы, хранение.....	19
9. Перемещение на другую монтажную позицию.....	23
10. Схема соединения блоков.....	28
11. Инструкции по технике безопасности.....	29
12. Монтаж наружного блока.....	36
13. Возможные неисправности наружного блока.....	41
14. Технические характеристики.....	42

1. Кондиционердің негізгі бөліктері.....	4
2. Жұмыс режимдері.....	5
3. Ішкі блоқты орнату.....	11
4. Кондиционер күтімі.....	14
5. Қауіпсіздік шаралары.....	15
6. Ішкі блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	16
7. Сыртқы блоқты орнату бойынша сақтық шаралары.....	17
8. Тиеу және түсіру, сақтау.....	19
9. Кондиционерді басқа орнату орнына жылжыту.....	23
10. Блоктарды қосу схемасы.....	28
11. Қауіпсіздік ережелері.....	29
12. Сыртқы блоқты орнату.....	36
13. Сыртқы блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	41
14. Техникалық сипаттамалары.....	42



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ БӨЛМЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЛЕРІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ОРНАТУ НҰСҚАУЛАРЫ



HSU-07HPL203/R3(IN) / HSU-07HPL03/R3(OUT)  
HSU-09HPL203/R3(IN) / HSU-09HPL03/R3(OUT)  
HSU-12HPL203/R3(IN) / HSU-12HPL03/R3(OUT)  
HSU-18HPL203/R3(IN) / HSU-18HPL03/R3(OUT)  
HSU-24HPL203/R3(IN) / HSU-24HPL03/R3(OUT)

HSU-07HPL303/R3(IN) / HSU-07HPL103/R3(OUT)  
HSU-09HPL303/R3(IN) / HSU-09HPL103/R3(OUT)  
HSU-12HPL303/R3(IN) / HSU-12HPL103/R3(OUT)  
**HSU-18HPL303/R3(IN) / HSU-18HPL103/R3(OUT)**  
HSU-24HPL303/R3(IN) / HSU-24HPL103/R3(OUT)

AS20PS1HRA-M AS20PS2HRA-M  
AS25PS1HRA-M AS25PS2HRA-M  
AS35PS1HRA-M AS35PS2HRA-M  
AS50PS1HRA-M  
AS70PS1HRA-M

- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом эксплуатации кондиционера. Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
- Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты болашақта қолдану үшін сақтап қойыңыз.

1. Основные части кондиционера.....	4
2. Эксплуатация.....	5
3. Монтаж внутреннего блока.....	11
4. Уход за кондиционером.....	14
5. Меры безопасности.....	15
6. Возможные неисправности Предупреждения.....	16
7. Предостережения при монтаже наружного блока.....	17
8. Погрузо-разгрузочные работы, хранение.....	19
9. Перемещение на другую монтажную позицию.....	23
10. Схема соединения блоков.....	28
11. Инструкции по технике безопасности.....	29
12. Монтаж наружного блока.....	36
13. Возможные неисправности наружного блока.....	41
14. Технические характеристики.....	42

1. Кондиционердің негізгі бөліктері.....	4
2. Жұмыс режимдері.....	5
3. Ішкі блоқты орнату.....	11
4. Кондиционер күтімі.....	14
5. Қауіпсіздік шаралары.....	15
6. Ішкі блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	16
7. Сыртқы блоқты орнату бойынша сақтық шаралары.....	17
8. Тиеу және түсіру, сақтау.....	19
9. Кондиционерді басқа орнату орнына жылжыту.....	23
10. Блоктарды қосу схемасы.....	28
11. Қауіпсіздік ережелері.....	29
12. Сыртқы блоқты орнату.....	36
13. Сыртқы блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	41
14. Техникалық сипаттамалары.....	42



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

# Технические характеристики

## ON/OFF

Внутренний блок			HSU-07HPL203/R3(N)	HSU-09HPL203/R3(N)	HSU-12HPL203/R3(N)	HSU-18HPL203/R3(N)	HSU-24HPL203/R3(N)
Внешний блок			HSU-07HPL03/R3(OUT)	HSU-09HPL03/R3(OUT)	HSU-12HPL03/R3(OUT)	HSU-18HPL03/R3(OUT)	HSU-24HPL03/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Вт	2100	2500	3400	5200	6800
	Обогрев	Вт	2200	2500	3500	5400	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	650	775	1060	1620	2120
	Обогрев	Вт	605	690	970	1495	1965
SEER/EEER		Вт/Вт	3,22	3,21	3,21	3,21	3,21
SCOP/SCOP		Вт/Вт	3,63	3,61	3,61	3,61	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт·ч./А	325	387,5	530	810	1060
	Обогрев	кВт·ч./А	302,5	345	485	747,5	982,5
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°C	21-32°C (внутри) / 18-43°C (снаружи)				
	Обогрев	°C	10-27°C (внутри) / -7-24°C (снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	A	2,8	3,4	4,6	7,0	9,2
	Обогрев	A	2,6	3,0	4,2	6,5	8,6
Электропитание		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)		м³/ч	450	450	600	900	1000
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
<b>Внутренний блок</b>							
Размеры (Ш x Г x В)		мм	700/190/265	700/190/265	805/200/290	975/220/320	975/220/320
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм	770/325/270	770/325/270	874/363/270	1050/397/301	1050/397/301
Вес		кг	7,1	7,3	9,2	11,8	11,6
Уровень шума внутреннего блока	(макс/средн/мин/сон)	дБ(A)	36/33/31/22	36/33/31/23	37/34/32/27	44/40/37/31	48/45/42/32
<b>Наружный блок</b>							
Производитель компрессора			Rechi	Rechi	Rechi	Rechi	Rechi
Размеры (Ш x Г x В)		мм	696/256/432	696/256/432	696/256/432	800/275/503	950/353/687
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм	807/314/485	807/314/485	807/314/485	902/375/614	1048/461/780
Вес		кг	20,9	22,4	26,0	35,5	35,2
Уровень шума наружного блока		дБ x (A)	49	54	54	54	55
Диаметр водосточной трубы		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Максимальная длина/перепад магистрали		м	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки		м	7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)		г. х.м.	20	20	20	20	20

## ON/OFF

Внутренний блок			HSU-07HPL303/R3(N)	HSU-09HPL303/R3(N)	HSU-12HPL303/R3(N)	HSU-18HPL303/R3(N)	HSU-24HPL303/R3(N)
Внешний блок			HSU-07HPL103/R3(OUT)	HSU-09HPL103/R3(OUT)	HSU-12HPL103/R3(OUT)	HSU-18HPL103/R3(OUT)	HSU-24HPL103/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Вт	2100	2500	3400	5200	6800
	Обогрев	Вт	2200	2500	3500	5400	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	650	775	1060	1620	2120
	Обогрев	Вт	605	690	970	1495	1965
SEER/EEER		Вт/Вт	3,22	3,21	3,21	3,21	3,21
SCOP/SCOP		Вт/Вт	3,63	3,61	3,61	3,61	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт·ч./А	325	388	530	810	1060
	Обогрев	кВт·ч./А	302,5	345	485	747,5	982,5
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°C	21-32°C (внутри) / 18-43°C (снаружи)				
	Обогрев	°C	10-27°C (внутри) / -7-24°C (снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	A	2,9	3,4	4,6	7,0	9,2
	Обогрев	A	2,7	3,0	4,2	6,5	8,6
Электропитание		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)		м³/ч	450	450	600	900	1000
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
<b>Внутренний блок</b>							
Размеры (Ш x Г x В)		мм	700/190/265	700/190/265	805/200/290	975/220/320	975/220/320
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм	772/325/263	772/325/263	874/363/270	1050/397/301	1050/397/301
Вес		кг	7,1	7,3	9,2	11,8	12,4
Уровень шума внутреннего блока	(макс/средн/мин/сон)	дБ(A)	36/33/31/22	36/33/31/23	37/34/32/27	44/40/37/31	48/45/42/32
<b>Наружный блок</b>							
Производитель компрессора			QINGAN	Rechi	HIGHLY	Rechi	HIGHLY
Размеры (Ш x Г x В)		мм	660/245/463	660/245/463	700/245/544	800/275/553	820/305/643
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)		мм	767/314/516	767/314/516	818/320/592	902/375/614	940/390/697
Вес		кг	20,9	23,7	26,6	35,5	44,6
Уровень шума наружного блока		дБ x (A)	49	50	52	54	55
Диаметр водосточной трубы		мм	6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы		мм	9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Максимальная длина/перепад магистрали		м	15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки		м	7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)		г. х.м.	20	20	20	20	20

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						104

**ОБЩЕПРОМЫШЛЕННЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ ВЕНТИЛЯТОРЫ**

**ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА П1**

<b>заказ</b>	организация: ПАО "КуйбышевАзот"
название: 25П-14160-САМ	<b>исполнитель</b>
объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс	менеджер: Аитов
дата: 12.12.2025	выполнил: Степанова
<b>заказчик</b>	подпись: _____

**1. ОСА-300-071/Л-65-Н-00400/4-У2-01**

<b>задано</b>	сеть_рег: нет	<b>характеристики</b>	$N_y^* = 3,78 \text{ кВт}$	$I_{ном} = 8,6 \text{ А}$
код системы: П1	<b>подобран</b>	$D_{рв} = 710 \text{ мм}$	кпд=54,7%	$I_{пуск} = 51,9 \text{ А}$
задача: обратная	имя типа: ОСА 300	<b>рабочая точка</b>	кпд <sub>г</sub> =41,4%	$M = 30 \text{ кг}$
$H = 0 \text{ м}$	код: ОСА-300-071/Л-Н-00400/4-У2-01	$\rho_{о,г} = 1,2 \text{ кг/м}^3$	$L_w^{RX} = 89 \text{ дБ}$	
$t_{г} = 20^\circ \text{C}$	TOL=0,1%	$Q = 18018 \text{ м}^3/\text{ч}$	$L_{wA}^{RX} = 81 \text{ дБА}$	
$Q^* = 18000 \text{ м}^3/\text{ч}$	<b>исполнение</b>	$p_v = 395 \text{ Па}$	$L_w^{MAX} = 89 \text{ дБ}$	
$dp_{сеть}^{nc} = 0 \text{ Па}$	обл_прим: общепром.	$p_{sv} = 299 \text{ Па}$	$L_{wA}^{MAX} = 81 \text{ дБА}$	
$dp_{сеть}^{nr} = 394 \text{ Па}$	вид: осевой	$v_{вых} = 12,6 \text{ м/с}$	<b>двигатель</b>	
$dp_{сеть} = 394 \text{ Па}$	климатическое исполнение: У2	$p_{рв} = 1425 \text{ об/мин}$	назв: A100L4	
TOL* = 20%	исполнение: общепромышленный	$N_{г} = 3,61 \text{ кВт}$	$N_y = 4 \text{ кВт}$	
ERR* = -5%	корпус: длинный корпус	$N_{п0} = 3,61 \text{ кВт}$	$n_{дв} = 1425 \text{ об/мин}$	

**Спектральные уровни звуковой мощности**

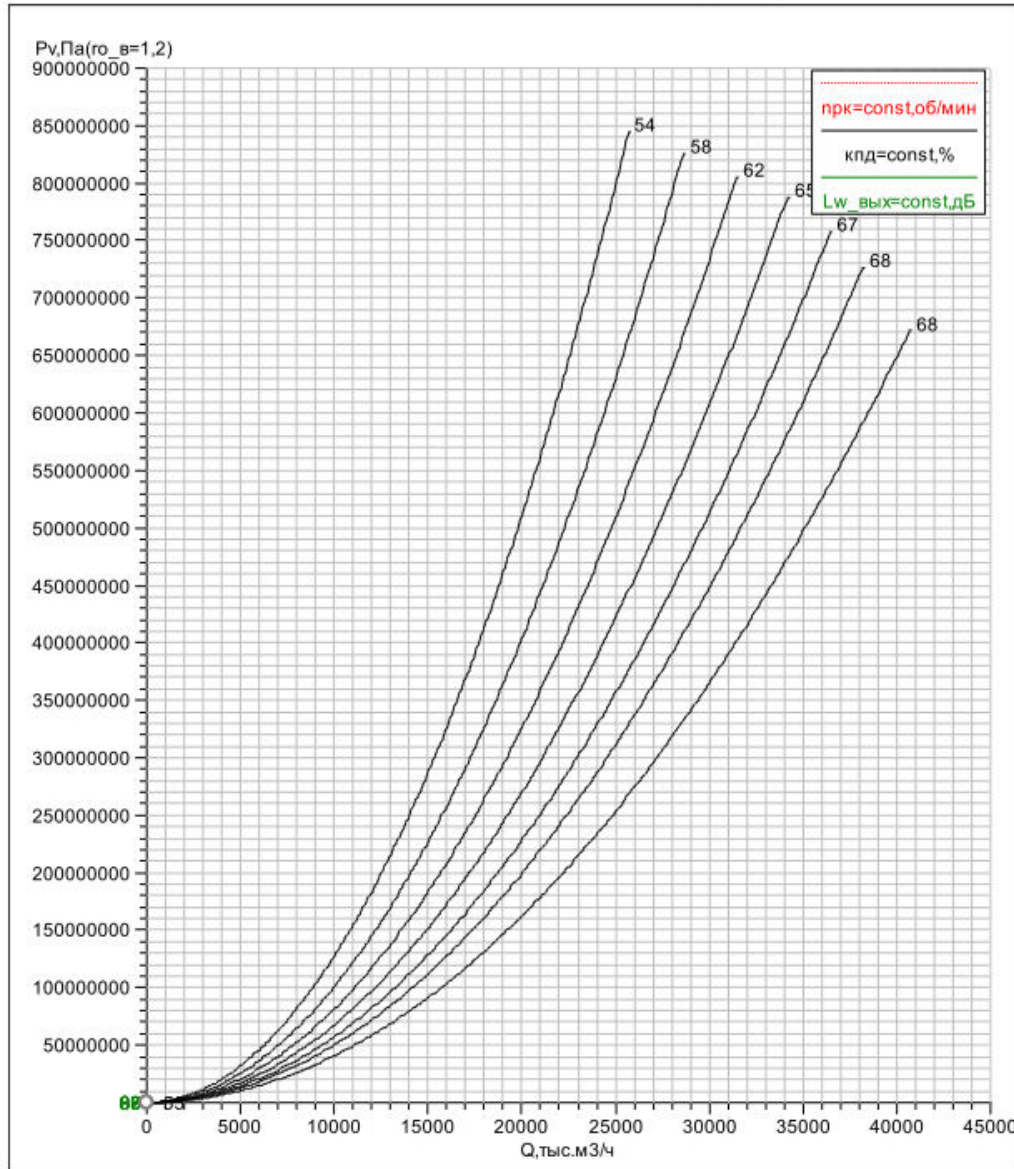
	Среднегеометрические частоты октавных полос, Гц							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
на входе, дБ	78	87	80	78	76	74	71	62
на выходе, дБ	78	87	80	78	76	74	71	62

Дополнительное оборудование: Монтажная опора МОП-ОСА-071-С – 2 шт  
Соединитель мягкий СОМ 200-071 – 2 шт

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

1. ОСА-300-071/Л-Н-00400/4-У2-01. Аэродинамическая характеристика



<b>характеристики</b>	$p_v=395\text{Па}$	$\text{КПД}=54,7\%$	<b>двигатель</b>
$D_{\text{р\kappa}}=710\text{мм}$	$p_{\text{св}}=299\text{Па}$	$\text{КПД}_s=41,4\%$	назв: А100L4
<b>рабочая точка</b>	$n_{\text{р\kappa}}=1425\text{об/мин}$	$L_w^{\text{вх}}=89\text{дБ}$	$N_y=4\text{кВт}$
$Q=18018\text{м}^3/\text{ч}$	$N_n=3,61\text{кВт}$	$L_w^{\text{вых}}=89\text{дБ}$	$n_{\text{лв}}=1425\text{об/мин}$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

1. ОСА-300-071/Л-Н-00400/4-У2-01. Габаритные, присоединительные и установочные размеры

Габаритные и присоединительные размеры



Номер кривой	Модификация колеса	Индекс колеса	Нном, кВт	Индекс мощности	Габарит ЭД	Ток при 380 В, А	Тип корпуса 01		Тип корпуса 02			Масса <sup>1)</sup> , кг	
							L, мм	L <sub>Ex</sub> <sup>2)</sup> , мм	L, мм	L <sub>1 max</sub> , мм	L <sub>1 Ex</sub> <sup>2)</sup> , мм	01	02
1	Б	50	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
2	Б	52	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
3	Б	55	2,2	00220	90L4	5,78	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	54	87
4	Л	55	3	00300	100S4	7,17	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	60	91
5	Л	57	3	00300	100S4	7,17	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	60	91
6	Л	60	4	00400	100L4	8,50	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	76	97
7	Л	65	4	00400	100L4	8,50	520	670	520 <sup>2)</sup>	-	670	76	97

<sup>1)</sup> Масса указана для исполнений Н и К, при изменении типа двигателя может изменяться.

<sup>2)</sup> Для вентиляторов в исполнении: В, ВС, ВСК.

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА П2 от 25.12.2025

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Степанова Анастасия Анатольевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч)	560
Сопrotивление сети (Па)	230
Название системы	П2

Клапан воздушный

Клапан Канал-ГЕРМИК-П-50-25-Н-М220S



Расход воздуха (м³/ч)	560
Сопrotивление (Па)	1
Скорость воздуха (м/с)	1.2
Привод	М220S
Масса с приводом (кг)	10

ВЕЗА

1 / 4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

108

Фильтр



Корпус фильтра Канал-ФП-50-25

Расход воздуха (м³/ч)	560
Сопrotивление (Па)	40
Скорость воздуха (м/с)	1.3

Кассета фильтрующая	Канал-КФП-50-25-G4
Класс очистки	G4

Масса (кг)	4.6
------------	-----

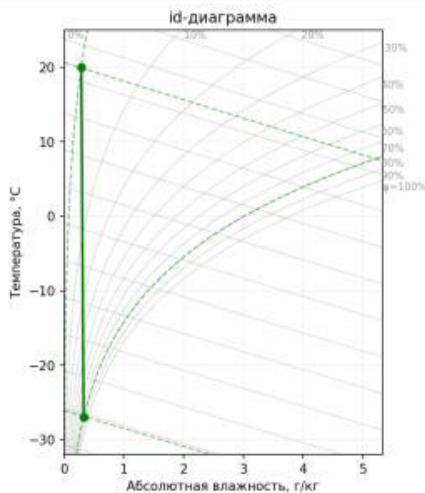
Электрокалорифер



Воздуонагреватель Канал-ЭКВ-50-25-12

Расход воздуха (м³/ч)	560
Сопrotивление (Па)	6
Скорость воздуха (м/с)	1.5
Температура воздуха на входе (°C)	-27
Влажность воздуха на входе (%)	80
Температура воздуха на выходе (°C)	20
Влажность воздуха на выходе (%)	2
Напряжение (В)	230
Мощность нагрева (кВт)	8.8
Мощность нагрева максимальная (кВт)	12
Ток установочный (А)	52.2

Масса (кг)	9.9
------------	-----



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

Вентилятор



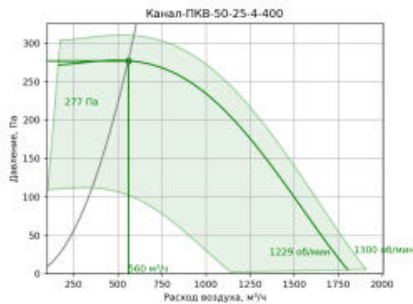
Вентилятор Канал-ПКВ-50-25-4-400

Расход воздуха заданный (м³/ч) 560  
Сопrotивление системы (Па) 277

Напряжение (В) 400  
Расход воздуха (м³/ч) 560  
Полное давление (Па) 277  
Скорость воздуха (м/с) 1.2  
Мощность потребляемая (кВт) 0.49  
Ток установочный (А) 0.8

Масса (кг) 18

Регулятор ПЧ VF-51 0,75кВт арт. АВА00005



Дополнительное оборудование

Преобразователь частоты VF-51 0,75кВт арт. АВА00005 1 шт.

Гибкая вставка Канал-ГКВ-50-25 2 шт.

Кассета фильтрующая Канал-КФП-50-25-G4 1 шт.

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

# Вентиляционное оборудование корп. 630

РОССИЙСКИЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОБОРУДОВАНИЯ ДЛЯ СИСТЕМ ОВИК

# ВЕЗА



+7 (495) 223-01-88



info@veza.ru

ИНН 7720040225

ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В1 от 12.12.2025

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Степанова Анастасия Анатольевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч)	560
Сопrotивление сети (Па)	200
Название системы	В1

Вентилятор

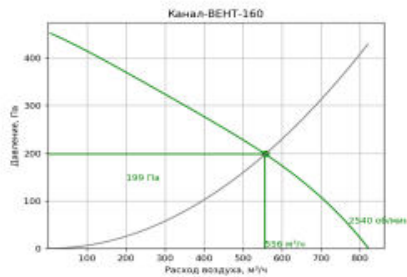
Вентилятор Канал-ВЕНТ-160



Заданный расход воздуха (м³/ч)	560
Полное сопротивление (Па)	200

Расход воздуха (м³/ч)	556
Полное давление (Па)	199
Скорость воздуха (м/с)	7.7
Мощность установочная (кВт)	0.1
Ток установочный (А)	0.4

Масса (кг)	6.3
------------	-----



Дополнительное оборудование

Хомут Канал-МК-160	2 шт.
--------------------	-------

ВЕЗА

1 / 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

111

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

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

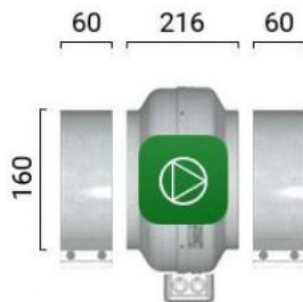
Шумовые характеристики

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Суммарный, дБ(А)
На входе дБ(А)	51.0	76.5	68.5	75.1	69.8	65.2	61.0	50.8	79.9
На выходе дБ(А)	50.8	67.7	68.8	68.7	69.1	65.3	59.1	51.2	75.2
К окружению дБ(А)	13.6	34.3	35.4	53.0	49.0	48.2	44.0	31.0	55.8

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритная схема



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

114

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА В2 от 24.12.2025

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Зотова Полина Алексеевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч) 100  
Сопrotивление сети (Па) 100  
Название системы В2

Вентилятор

Вентилятор Канал-ВЕНТ-100

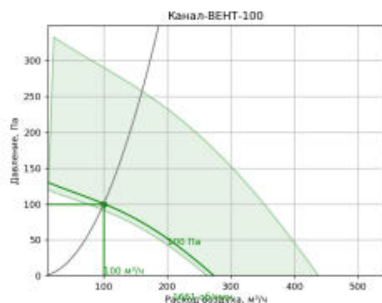


Расход воздуха заданный (м³/ч) 100  
Сопrotивление системы (Па) 100

Напряжение (В) 230  
Расход воздуха (м³/ч) 100  
Полное давление (Па) 100  
Скорость воздуха (м/с) 3.5  
Мощность потребляемая (кВт) 0.07  
Ток установочный (А) 0.3

Масса (кг) 5.1

Регулятор СР СРЕ-1,5А 230В 1,5А IP44 арт. sre-1-5а



ВЕЗА

1 / 3

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

115

Дополнительное оборудование	Регулятор скорости СРЕ-1,5А 230В 1,5А IP44 арт. sre-1-5а 1 шт.
	Хомут Канал-МК-100 2 шт.

Шумовые характеристики

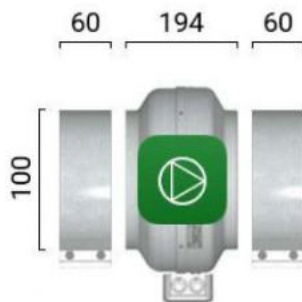
	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Суммарный, дБ(А)
На входе дБ(А)	48.3	59.4	56.9	59.0	57.2	53.8	46.4	34.4	64.8
На выходе дБ(А)	48.2	57.1	52.5	58.0	56.1	51.4	43.3	31.1	62.9
К окружению дБ(А)	23.3	11.5	21.3	41.3	40.2	38.6	33.4	21.4	45.3

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №
---------------	--------------	--------------

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Габаритная схема

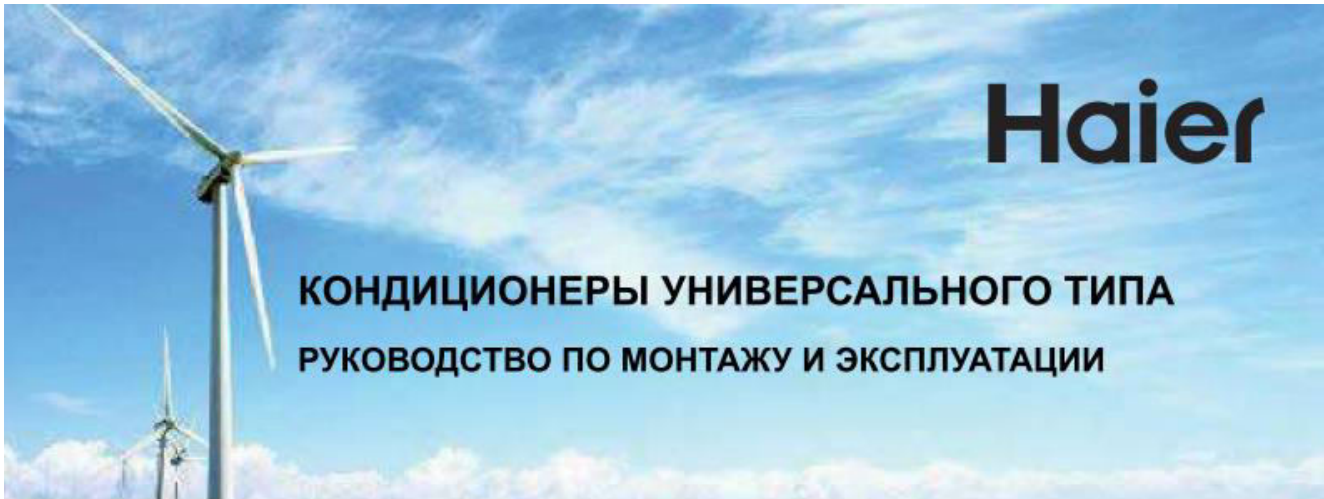


Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №			
Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

117

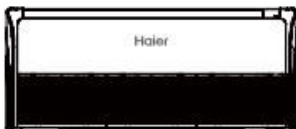


# Haier

## КОНДИЦИОНЕРЫ УНИВЕРСАЛЬНОГО ТИПА РУКОВОДСТВО ПО МОНТАЖУ И ЭКСПЛУАТАЦИИ



AC50S2LG1FA  
AC71S2LG1FA  
**AC105S2LH1FA**

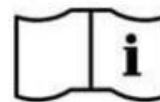


AC140S2LK1FA  
AC160S2LK1FA

Содержание	
Условия транспортировки и хранения.....	3
Предупреждения.....	5
Демонтаж и утилизация кондиционера.....	9
Инструкции по технике безопасности.....	10
Основные части и функции.....	13
Уход за кондиционером.....	15
Возможные неисправности.....	17
Монтаж кондиционера.....	19
Тестирование.....	28
Эксплуатация.....	29
Технические характеристики.....	31

№ 0150574789-A

- Монтаж и техническое обслуживание кондиционера должны выполняться только квалифицированным персоналом. Внимательно изучите данное руководство перед тем, как приступать к монтажу. Наружный блок кондиционера заправлен хладагентом R32. Сохраните руководство для последующих обращений к нему.



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

# Технические характеристики

МОДЕЛЬ		Внутренний блок	AC50S2LG1FA	AC71S2LG1FA	AC105S2LH1FA	
		Наружный блок	1U50S1LM1FA	1U71S1LR1FA	1U105S1LS1FA	
Характеристики номинальной эффективности	Производительность	Охлаждение	Вт/ч кВт ном. (мин. – макс.)	17064 5 (0,79-5,5)	23207 6,8 (1,7-7,5)	31739 9,3(2,40-10,5)
		Обогрев	Вт/ч кВт ном. (мин. – макс.)	18770 5,5(0,88-6,0)	24572 7,2(1,8-8,0)	34811 10,2(2,78-11,5)
	Потребляемая мощность	Охлаждение	кВт ном. (мин. – макс.)	1,54(0,3-2,1)	2,12 (0,5-3,0)	3,05 (0,5-4,0)
		Обогрев	кВт ном. (мин. – макс.)	1,48(0,5-2,1)	1,99 (0,5-3,0)	3,09 (0,5-4,0)
	Коэффициент энергоэффективности EER/COP			3,24/3,71	3,21/3,61	3,05/3,3
<b>Внутренний блок</b>						
Электрические характеристики	Параметры электропитания		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50
	Расход воздуха (Выс./Сред./Низк. скор.)		м³/час	880/750/650	1250/1128/930	1440/1280/980
Эксплуатационные характеристики	Внешнее статическое давление		Па	/	/	/
	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	/	/	/
	Звуковое давление (Выс./Сред./Низ./Тих. ск.)		дБ(А)	45/42/39/36	46/43/40/37	52/49/46/43
Установочные характеристики	Габаритные размеры (Шир.×Глуб.×Выс.)		мм	1000×230×680	1000×230×680	1000×230×680
	Размеры в упаковке (Шир.×Глуб.×Выс.)		мм	1100×305×779	1100×305×779	1100×305×779
	Вес чистый/в упаковке		кг	26/32	26/32	27/33
	Пульт управления		Стандартный	YR-HQS01	YR-HQS01	YR-HQS01
		Опция	HW-SA201ABK	HW-SA201ABK	HW-SA201ABK	
<b>Наружный блок</b>						
Электрические характеристики	Параметры электропитания		Ф/В/Гц	1/230/50	1/230/50	1/230/50
	Расход воздуха (Высокая скорость)		м³/час	2500	3000	3500
Эксплуатационные характеристики	Уровень звуковой мощности		дБ(А)	/	/	/
	Уровень звукового давления		дБ(А)	53	58	58
	Габаритные размеры (Шир.×Глуб.×Выс.)		мм	800×270×555	820×300×597	920×372×760
Установочные характеристики	Размеры в упаковке (Шир.×Глуб.×Выс.)		мм	945×409×625	993×413×685	1085×485×830
	Вес чистый/в упаковке		кг	31/35	38/42	52/57
	Тип компрессора			Ротационный	Спаренный ротационный	Спаренный ротационный
	Тип хладагента			R32	R32	R32
	Потенциал глобального потепления (GWP)			675 кг CO <sub>2</sub> экв.	675 кг CO <sub>2</sub> экв.	675 кг CO <sub>2</sub> экв.
	Диаметр жидкостной трубы		мм	6,35	9,52	9,52
	Диаметр газовой трубы		мм	12,7	15,88	15,88
	Макс. длина соединительного трубопровода хладагента		м	30	30	50
	Макс. перепад высот между Внутренним и Наружным блоками		м	10	10	30
	Заводская заправка хладагента		кг	1,2	1,5	1,7
	Макс. длина соединительного трубопровода без дополнительной заправки		м	7	10	30
	Дополнительная заправка хладагента		г/м	20	45	45
Диапазон рабочих температур	Охлаждение (Мин. –Макс.)		°С	-30~-46	-30~-46	-30~-46
	Обогрев (Мин. –Макс.)		°С	-15~-24	-15~-24	-15~-24

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

## КОМНАТНЫЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЫ РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И МОНТАЖУ БӨЛМЕ СПЛИТ-КОНДИЦИОНЕРЛЕРІ ПАЙДАЛАНУ ЖӘНЕ ОРНАТУ НҰСҚАУЛАРЫ



HSU-07HPL203/R3(IN) / HSU-07HPL03/R3(OUT)  
 HSU-09HPL203/R3(IN) / HSU-09HPL03/R3(OUT)  
 HSU-12HPL203/R3(IN) / HSU-12HPL03/R3(OUT)  
 HSU-18HPL203/R3(IN) / HSU-18HPL03/R3(OUT)  
 HSU-24HPL203/R3(IN) / HSU-24HPL03/R3(OUT)

HSU-07HPL303/R3(IN) / HSU-07HPL103/R3(OUT)  
 HSU-09HPL303/R3(IN) / HSU-09HPL103/R3(OUT)  
 HSU-12HPL303/R3(IN) / HSU-12HPL103/R3(OUT)  
 HSU-18HPL303/R3(IN) / HSU-18HPL103/R3(OUT)  
 HSU-24HPL303/R3(IN) / HSU-24HPL103/R3(OUT)

AS20PS1HRA-M AS20PS2HRA-M  
 AS25PS1HRA-M AS25PS2HRA-M  
 AS35PS1HRA-M AS35PS2HRA-M  
 AS50PS1HRA-M  
 AS70PS1HRA-M

- Внимательно прочитайте данное руководство перед началом эксплуатации кондиционера. Сохраняйте руководство для последующих обращений к нему.
- Кондиционерді қолданар алдында осы нұсқаулықты мұқият оқып шығыңыз. Осы нұсқаулықты болашақта қолдану үшін сақтап қойыңыз.

1. Основные части кондиционера.....	4
2. Эксплуатация.....	5
3. Монтаж внутреннего блока.....	11
4. Уход за кондиционером.....	14
5. Меры безопасности.....	15
6. Возможные неисправности Предупреждения.....	16
7. Предостережения при монтаже наружного блока.....	17
8. Погрузо-разгрузочные работы, хранение.....	19
9. Перемещение на другую монтажную позицию.....	23
10. Схема соединения блоков.....	28
11. Инструкции по технике безопасности.....	29
12. Монтаж наружного блока.....	36
13. Возможные неисправности наружного блока.....	41
14. Технические характеристики.....	42

1. Кондиционердің негізгі бөліктері.....	4
2. Жұмыс режимдері.....	5
3. Ішкі блоқты орнату.....	11
4. Кондиционер күтімі.....	14
5. Қауіпсіздік шаралары.....	15
6. Ішкі блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	16
7. Сыртқы блоқты орнату бойынша сақтық шаралары.....	17
8. Тиеу және түсіру, сақтау.....	19
9. Кондиционерді басқа орнату орнына жылжыту.....	23
10. Блоктарды қосу схемасы.....	28
11. Қауіпсіздік ережелері.....	29
12. Сыртқы блоқты орнату.....	36
13. Сыртқы блоктың жұмысындағы мүмкін ақаулар.....	41
14. Техникалық сипаттамалары.....	42



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

# Технические характеристики

## ON/OFF

Внутренний блок			HSU-07HPL203/R3(N)	HSU-09HPL203/R3(N)	HSU-12HPL203/R3(N)	HSU-18HPL203/R3(N)	HSU-24HPL203/R3(N)
Внешний блок			HSU-07HPL03/R3(OUT)	HSU-09HPL03/R3(OUT)	HSU-12HPL03/R3(OUT)	HSU-18HPL03/R3(OUT)	HSU-24HPL03/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Вт	2100	2500	3400	5200	6800
	Обогрев	Вт	2200	2500	3500	5400	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	650	775	1060	1620	2120
	Обогрев	Вт	605	690	970	1495	1965
SEER/EEER	Вт/Вт		3,22	3,21	3,21	3,21	3,21
SCOP/SCOP	Вт/Вт		3,63	3,61	3,61	3,61	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт·ч./А	325	387,5	530	810	1060
	Обогрев	кВт·ч./А	302,5	345	485	747,5	982,5
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°C	21-32°C (внутри) / 18-43°C (снаружи)				
	Обогрев	°C	10-27°C (внутри) / -7-24°C (снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	A	2,8	3,4	4,6	7,0	9,2
	Обогрев	A	2,6	3,0	4,2	6,5	8,5
Электроснабжение	Ф/В/Гц		1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)	м³/ч		450	450	600	900	1000
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
<b>Внутренний блок</b>							
Размеры (Ш x Г x В)	мм		700/190/265	700/190/265	805/200/290	975/220/320	975/220/320
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)	мм		770/325/270	770/325/270	874/363/270	1050/397/301	1050/397/301
Вес	кг		7,1	7,3	9,2	11,6	11,6
Уровень шума внутреннего блока (в макс./средн./мин./сон)	дБ(А)		36/33/31/22	36/33/31/23	37/34/32/27	44/40/37/31	48/45/42/32
<b>Наружный блок</b>							
Производитель компрессора			Rechi	Rechi	Rechi	Rechi	Rechi
Размеры (Ш x Г x В)	мм		696/256/432	696/256/432	696/256/432	800/275/553	950/353/687
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)	мм		807/314/485	807/314/485	807/314/485	902/375/614	1048/461/780
Вес	кг		20,9	22,4	26,0	35,5	55,2
Уровень шума наружного блока	дБ x (A)		49	54	54	54	55
Диаметр водосточной трубы	мм		6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы	мм		9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Максимальная длина/перепад магистрали	м		15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки	м		7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)	г. х.м.		20	20	20	20	20

## ON/OFF

Внутренний блок			HSU-07HPL303/R3(N)	HSU-09HPL303/R3(N)	HSU-12HPL303/R3(N)	HSU-18HPL303/R3(N)	HSU-24HPL303/R3(N)
Внешний блок			HSU-07HPL103/R3(OUT)	HSU-09HPL103/R3(OUT)	HSU-12HPL103/R3(OUT)	HSU-18HPL103/R3(OUT)	HSU-24HPL103/R3(OUT)
Мощность	Охлаждение	Вт	2100	2500	3400	5200	6800
	Обогрев	Вт	2200	2500	3500	5400	7100
Потребляемая мощность	Охлаждение	Вт	650	775	1060	1620	2120
	Обогрев	Вт	605	690	970	1495	1965
SEER/EEER	Вт/Вт		3,22	3,21	3,21	3,21	3,21
SCOP/SCOP	Вт/Вт		3,63	3,61	3,61	3,61	3,61
Класс энергоэффективности - охлаждение	Охлаждение		A	A	A	A	A
	Обогрев		A	A	A	A	A
Годовое энергопотребление - нагрев	Охлаждение	кВт·ч./А	325	388	530	810	1060
	Обогрев	кВт·ч./А	302,5	345	485	747,5	982,5
Гарантированный диапазон рабочих температур воздуха	Охлаждение	°C	21-32°C (внутри) / 18-43°C (снаружи)				
	Обогрев	°C	10-27°C (внутри) / -7-24°C (снаружи)				
Рабочий ток	Охлаждение	A	2,9	3,4	4,6	7,0	9,2
	Обогрев	A	2,7	3,0	4,2	6,5	8,6
Электроснабжение	Ф/В/Гц		1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50	1/230/50
Расход воздуха (максимальный)	м³/ч		450	450	600	900	1000
Хладагент			R32	R32	R32	R32	R32
<b>Внутренний блок</b>							
Размеры (Ш x Г x В)	мм		700/190/265	700/190/265	805/200/290	975/220/320	975/220/320
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)	мм		772/325/263	772/325/263	874/363/270	1050/397/301	1050/397/301
Вес	кг		7,1	7,3	9,2	11,6	12,4
Уровень шума внутреннего блока (в макс./средн./мин./сон)	дБ(А)		36/33/31/22	36/33/31/23	37/34/32/27	44/40/37/31	48/45/42/32
<b>Наружный блок</b>							
Производитель компрессора			QINGAN	Rechi	HIGHLY	Rechi	HIGHLY
Размеры (Ш x Г x В)	мм		690/245/463	690/245/463	700/245/544	800/275/553	820/305/643
Размеры в упаковке (Ш x Г x В)	мм		767/314/516	767/314/516	818/320/592	902/375/614	940/390/697
Вес	кг		20,9	23,7	26,6	35,5	44,6
Уровень шума наружного блока	дБ x (A)		49	50	53	54	55
Диаметр водосточной трубы	мм		6,35	6,35	6,35	6,35	6,35
Диаметр газовой трубы	мм		9,52	9,52	9,52	12,70	15,88
Максимальная длина/перепад магистрали	м		15/10	15/10	15/10	25/15	25/15
Макс. длина магистрали без дозаправки	м		7	7	7	7	7
Доп. заправка хладагента (на 1 доп. м.)	г. х.м.		20	20	20	20	20

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Лист
						121

# ВЕЗА

+7 (495) 223-01-88  
info@veza.ru

ИНН 7720040225  
ОГРН 1027739487082



## ЛИСТ ТЕХНИЧЕСКОГО ПОДБОРА П1 от 14.01.2026

Проект 25П-14160-САМ от 08.12.2025

Объект: ПАО "КуйбышевАзот", РФ, г. Тольятти. Комплекс по производству азотной кислоты, раствора нитрата аммония и установка (№ 25П-14160-САМ от 08.12.2025)

Заказчик: НИАП ООО

Исполнитель: Зотова Полина Алексеевна

Задано

Расход воздуха (м³/ч)	380
Сопrotивление сети (Па)	150
Название системы	П1

Клапан воздушный

Клапан КЛАБ-200-0\*ф-Н-LM230-S2-1-0



Расход воздуха (м³/ч)	380
Сопrotивление (Па)	2
Скорость воздуха (м/с)	3.4
Привод	LM230-S2
Масса с приводом (кг)	2.7

ВЕЗА

1 / 5

Ив. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

122

Фильтр

Корпус фильтра Канал-ФП-200



Расход воздуха (м³/ч) 380

Сопrotивление (Па) 31

Скорость воздуха (м/с) 1.3

Кассета фильтрующая Канал-КФП-200-G4

Класс очистки G4

Масса (кг) 4.82

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

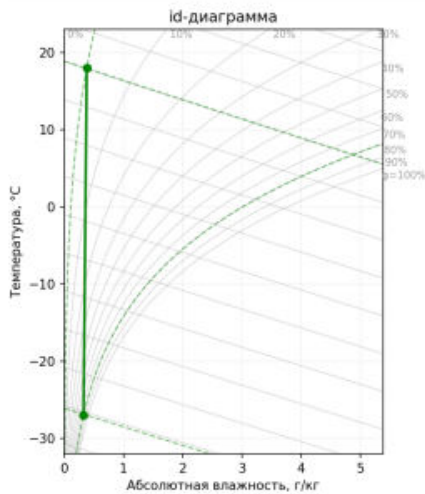
Электрокалорифер



Воздуонагреватель Канал-ЭКВ-К-200-6

Расход воздуха (м³/ч)	380
Сопротивление (Па)	30
Скорость воздуха (м/с)	4
Температура воздуха на входе (°C)	-27
Влажность воздуха на входе (%)	80
Температура воздуха на выходе (°C)	18
Влажность воздуха на выходе (%)	3
Напряжение (В)	400
Мощность нагрева (кВт)	5.7
Мощность нагрева максимальная (кВт)	6
Ток установочный (А)	9.1

Масса (кг) 4.3



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Вентилятор



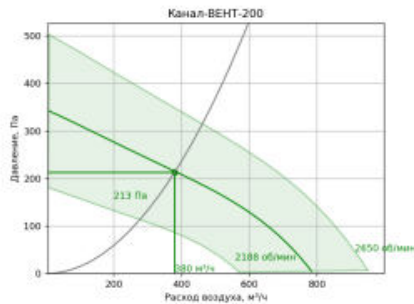
Вентилятор Канал-ВЕНТ-200

Расход воздуха заданный (м³/ч) 380  
Сопrotивление системы (Па) 213

Напряжение (В) 230  
Расход воздуха (м³/ч) 380  
Полное давление (Па) 213  
Скорость воздуха (м/с) 3.4  
Мощность потребляемая (кВт) 0.14  
Ток установочный (А) 0.6

Масса (кг) 6.6

Регулятор CP CPE-1,5A 230В 1,5А IP44 арт. sre-1-5a



Дополнительное оборудование

Регулятор скорости CPE-1,5A 230В 1,5А IP44 арт. sre-1-5a 1 шт.

Хомут Канал-МК-200 2 шт.

Кассета фильтрующая Канал-КФП-200-G4 1 шт.

Шумовые характеристики

	63 Гц	125 Гц	250 Гц	500 Гц	1000 Гц	2000 Гц	4000 Гц	8000 Гц	Суммарный, дБ(А)
На входе дБ(А)	55.9	63.4	64.4	60.1	57.3	58.7	47.5	40.7	68.9
На выходе дБ(А)	63.3	67.6	62.9	63.5	63.7	63.0	56.4	48.1	72.3
К окружению дБ(А)	23.9	33.3	45.2	42.1	47.2	47.5	37.2	28.0	52.2

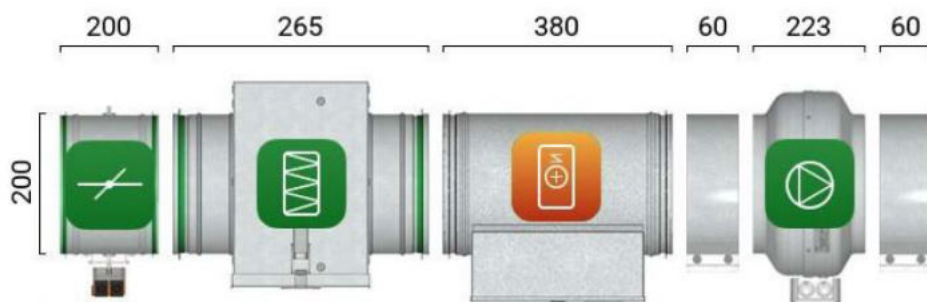
Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

Габаритная схема



Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

126

Исходные данные для расчёта шума, проникающего из помещения

А) Данные по конструкции корпусов (сведения о материалах ограждающих конструкций)

Корпус/Помещение	Сведения о материалах ограждающих конструкций													Источник информации
	Наименование	Габариты, м			Материал	Звукопоглощение $\alpha$ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		Длина	Ширина	Высота		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Корпус 629 Сооружение установки нейтрализации	Стены	28,0 x 2	14,0 x 2	5,3	Стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» 100 мм, или аналог	0,4	0,5	0,75	0,7	0,65	0,6	0,5	0,5	Сэндвич-панели Рагос 100 мм (аналог). Акустические данные производителя
	Пол	28,0	14,0	-	Монолитный железобетон 150 мм. Оборудование	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	Пол помещений типа 1 – с небольшим количеством оборудования на единицу площади. Г.Л. Осипов, В.Н. Бобылев «Звукоизоляция и звукопоглощение». Москва АСТ Астрель, 2004 г.
	Потолок	28,0	14,0	-	Монолитный железобетон 150 мм. Утеплитель – экструзионный пенополистирол 100 мм.	0,03	0,03	0,08	0,03	0,06	0,32	0,27	0,27	Данные электронного ресурса [http://www.acoustic.ua/] для пенополистирола ПС-4
Корпус 628 Сооружение производства азотной кислоты	Стены	48,0 x 2	19,9 x 2	13,2	Утеплитель Технониколь Технофас 50 мм или аналог	0,2	0,2	0,48	0,85	0,93	0,84	0,70	0,70	Утеплитель Технониколь Технолайт 50 мм. Акустические данные производителя
	Пол	48,0	19,9	-	Монолитный железобетон 150 мм. Оборудование	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	Пол помещений типа 1 – с небольшим количеством оборудования на единицу площади. Г.Л. Осипов, В.Н. Бобылев «Звукоизоляция и звукопоглощение». Москва АСТ Астрель, 2004 г.
	Потолок	48,0	19,9	-	Бетон с железнением поверхности	0,01	0,01	0,01	0,01	0,02	0,02	0,02	0,02	Архитектурная физика. М. «Архитектура-С», 2007
Корпус 630 Здание трансформаторной подстанции	Стены	15,5 x 2	10,0 x 2	5,85	Утеплитель на основе мин.ватных плит 100 мм.	0,08	0,08	0,3	0,64	0,89	0,95	0,8	0,73	Данные электронного ресурса [http://www.tabik.ru/], минераловатные ПП-80
	Пол	15,5	10,0	-	Монолитный железобетон 150 мм. Оборудование	0,08	0,08	0,08	0,09	0,10	0,10	0,10	0,10	Пол помещений типа 1 – с небольшим количеством оборудования на единицу площади. Г.Л. Осипов, В.Н. Бобылев «Звукоизоляция и звукопоглощение». Москва АСТ Астрель, 2004 г.
	Потолок	15,5	10,0	-	Металлические конструкции, профнастил 57 мм. Утеплитель на основе мин.ватных плит 100 мм.	0,08	0,08	0,3	0,64	0,89	0,95	0,8	0,73	Данные электронного ресурса [http://www.tabik.ru/], минераловатные ПП-80

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

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
127

Б) Данные по конструкции корпусов (сведения о материалах конструкций, через которые шум проникает из помещения)

Корпус/Помещение	Сведения о материалах конструкций, через которые шум проникает из помещения													Источник информации
	Наименование части ограждающей конструкции	Габариты			Материал	Звукоизоляция R, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		Длина	Высота	Площадь		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	15	16	17	18	19	20	21	22	23
Корпус 629 Северная стена	Стена	7,0	5,3	37,1 <b>(27,6)</b>	Стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» 100 мм, или аналог	20	24	26	32	32	38	48	48	Сэндвич-панели Paroc 100 мм (аналог). Акустические данные производителя
	Ворота стальные	3,0	3,15	9,5	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	
Корпус 629 Южная стена	Стена	14,0	5,3	74,2 <b>(60,79)</b>	Стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» 100 мм, или аналог	20	24	26	32	32	38	48	48	Сэндвич-панели Paroc 100 мм (аналог). Акустические данные производителя
	Дверные блоки	3,0 2,35 2,4	2,0 1,2 1,7	13,41	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	
Корпус 628. Западная стена	Стена	48,0	13,2	633,6 <b>(574,34)</b>	Кирпич керамический полнотелый. Кладка 1,5 кирпича	41	44	48	55	61	65	65	65	Ш.Ш. Хисматуллин, Г.Г. Хисматуллина, И.В. Ефремов, Техническая акустика.
	Двери	2,5 x 2	1,6 x 2	27,42	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	
		1,6 x 2	2,0 x 2											
		2,1 x 2	1,0 x 2											
1,4 x 3	2,1 x 3													
Ворота стальные	4,2	4,2	17,64	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55		
Оконные проёмы	1 x 8	1,7 x 8	13,6	На основе ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами	21	21	17	25	35	37	31	31	ГОСТ Р ЕН 12354-3-2012, табл. В1 для двойного стеклопакета из ламинированного стекла 4-(6-16)-4	
Корпус 628. Южная стена	Стена	13,2	19,8	261,36 <b>(218,88)</b>	Стеновые сэндвич-панели «Металл Профиль» 100 мм, или аналог	20	24	26	32	32	38	48	48	Сэндвич-панели Paroc 100 мм (аналог). Акустические данные производителя
	Двери	2,1 x 2	1,0 x 2	4,2	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	

Инв. № подл. | Подп. и дата | Взам. инв. №

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
128

Корпус/Помещение	Сведения о материалах конструкций, через которые шум проникает из помещения													Источник информации
	Наименование части ограждающей конструкции	Габариты			Материал	Звукоизоляция R, дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц								
		Длина	Высота	Площадь		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	
1	2	3	4	5	6	15	16	17	18	19	20	21	22	23
	Оконные проёмы	1,8 x 9	2,4 x 9	38,88	На основе ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами	21	21	17	25	35	37	31	31	ГОСТ Р ЕН 12354-3-2012, табл. В1 для двойного стеклопакета из ламинированного стекла 4-(6-16)-4
Корпус 630 Восточная стена	Стена	10,0	5,85	58,5 <b>(35,75)</b>	Газобетонные блоки 400 мм	31	31	34	42	51	54	54	54	Данные для газоблока стенового шириной 240 мм
	Ворота стальные	3,25 X 2	3,5 X 2	22,75	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	Ш.Ш. Хисматуллин, Г.Г. Хисматуллина, И.В. Ефремов, Техническая акустика. Стальная двойная дверь со звукопоглощающими слоями.
Корпус 630 Северная стена	Стена	15,5	5,85	90,7 <b>(76,7)</b>	Газобетонные блоки 400 мм	31	31	34	42	51	54	54	54	Данные для газоблока стенового шириной 240 мм
	Дверные блоки	2,5 x 2 2,4 x 1	1,6 x 2 1,0 x 1	10,4	Швеллер с утеплителем – минераловатные плиты (базальтовые, каменные) 130 мм., либо ППУ 70 мм.	38	38	34	44	46	50	55	55	Ш.Ш. Хисматуллин, Г.Г. Хисматуллина, И.В. Ефремов, Техническая акустика. Стальная двойная дверь со звукопоглощающими слоями.
	Оконные проёмы	1,5 x 1 1,5 x 1	0,9 x 1 1,5 x 1	3,6	На основе ПВХ-профиля с двухкамерными стеклопакетами	21	21	17	25	35	37	31	31	ГОСТ Р ЕН 12354-3-2012, табл. В1 для двойного стеклопакета из ламинированного стекла 4-(6-16)-4

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
129

В) Сведения о звукоизолирующей и звукопоглощающей способности ограждающих конструкций

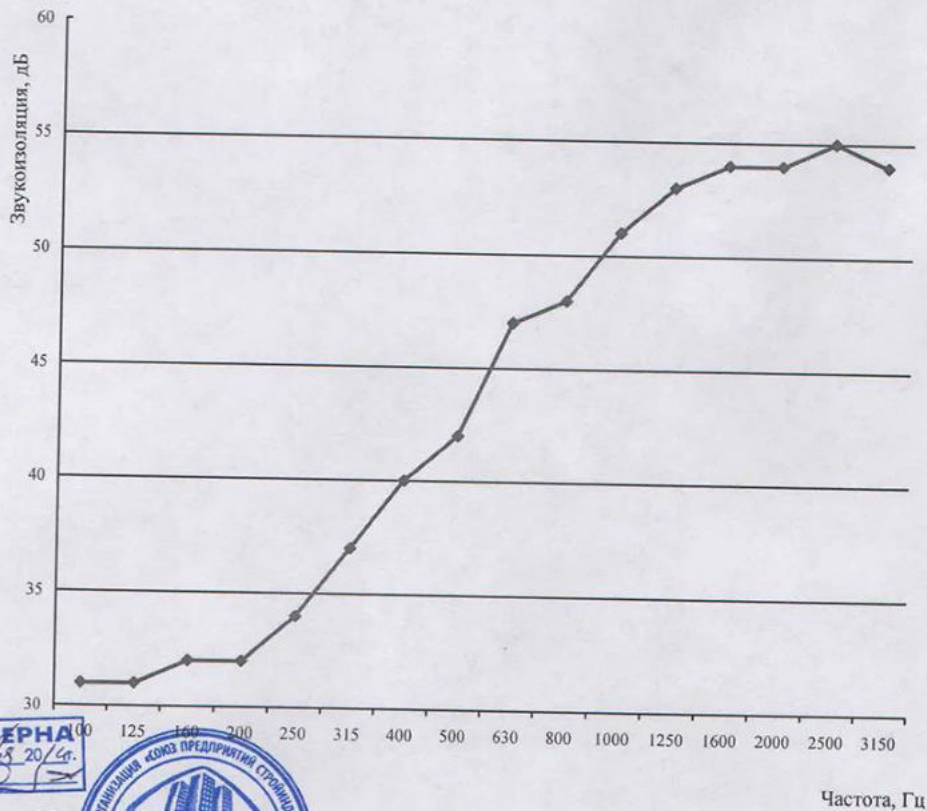
**Газоблок стеновой В3,5 плотностью Д-500 ширина 240 мм.  
Конструкцию отделывали шпатлёвкой с двух сторон 3 мм**

Результаты измерений звукоизолирующей способности ограждения из газоблока стенового В3,5 плотностью Д-500, ширина 240 мм, отделанного шпатлёвкой с двух сторон 3 мм, в третьоктавных полосах частот приведены в таблице 1.

Таблица 1

Звукоизоляция, дБ, в третьоктавных полосах со среднегеометрическими частотами, Гц															
100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
31	31	32	32	34	37	40	42	47	48	51	53	54	54	55	54

Для наглядности результаты измерений приведены в графическом виде на рисунке 1.



КОПИЯ ВЕРНА  
08.05.2014  
Подпись

Степанов А. В.



Рисунок 1.

Звукоизоляция ограждения из газоблока стенового В3,5 плотностью Д-500, ширина 240 мм, отделанного шпатлёвкой с двух сторон 3 мм.

Индекс изоляции воздушного шума ограждения из газоблока стенового В3,5 плотностью Д-500, ширина 240 мм, отделанного шпатлёвкой с двух сторон 3 мм,  $R_w = 47$  дБ.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

## ТЕХНОЛАЙТ

ТЕХНОЛАЙТ – это негорючие, гидрофобизированные, тепло-, звукоизоляционные плиты из минеральной ваты на основе горных пород базальтовой группы.

### Применение

Плиты ТЕХНОЛАЙТ предназначены для тепло-, звукоизоляции строительных конструкций жилых зданий и промышленных сооружений, в которых утеплитель не воспринимает внешнюю нагрузку.

Рекомендованы для применения в качестве изоляции в горизонтальных, наклонных и вертикальных конструкциях: мансарды, чердачные перекрытия, полы с укладкой утеплителя между лагами; каркасные стены и перегородки.

### Геометрические размеры

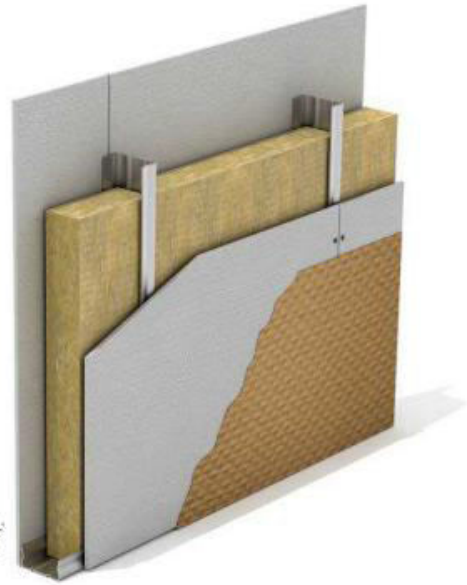
Длина	1000, 1200 мм
Ширина	500, 600 мм
Толщина	40-200 мм, с шагом 10 мм

### Огнестойкость

Плиты ТЕХНОЛАЙТ являются негорючим материалом. Температура применения от -60°C до +200°C. Температура плавления волокон более 1000°C.

### Коэффициенты звукопоглощения

Частота, Гц	125	250	500	1000	2000	4000
Толщина 50 мм	0,20	0,48	0,85	0,93	0,84	0,70
Толщина 100 мм	0,38	0,68	0,97	1,00	0,91	0,80



### Плиты ТЕХНОЛАЙТ характеризуются:

- высокой теплосберегающей способностью;
- устойчивостью к воздействию высоких температур;
- стабильностью объема и формы;
- низким водопоглощением;
- высокой звукопоглощающей способностью;
- устойчивостью к воздействию микроорганизмов и грызунов;
- нейтральностью при контакте с бетоном и металлическими материалами;
- простотой монтажа, легкостью нарезки и обработки – легко разрезаются ножом или пилой.

ТУ 5762-043-17925162-2006

### Физико-механические свойства

	ТЕХНОЛАЙТ ЭКСТРА	ТЕХНОЛАЙТ ОПТИМА	ТЕХНОЛАЙТ ПРОФ
Плотность, кг/м³	30	35	40
Сжимаемость, %, не более	30	30	20
Теплопроводность:			
при 10 °С, Вт/(м*°С), не более	0,036	0,036	0,034
при 25 °С, Вт/(м*°С), не более	0,039	0,038	0,036
при условиях эксплуатации А, не более Вт/(м*°С)	0,046	0,046	0,040
при условиях эксплуатации Б, не более Вт/(м*°С)	0,049	0,049	0,043
Паропроницаемость, мг/(м*ч*Па), не менее	0,30	0,30	0,30
Влажность по массе, %, не более	0,5	0,5	0,5
Водопоглощение по объему, %, не более	1,5	1,5	1,5
Содержание органических веществ, %, не более	2,5	2,5	2,5
Горючесть, степень	НГ	НГ	НГ

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.

Лист

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

131

Изм. Кол.уч Лист №док Подп. Дата

**Расчёт шума, проникающего из помещения на территорию (версия 1.6)**

Программа реализует методики:  
СНиП 23-03-2003. Защита от шума.

Фирма "Интеграл" 2011-2012 г.  
Пользователь: ОАО "ГИАП" Регистрационный номер: 02170235

**Источник шума: К. 628 Западная стена**

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
ГТУ-8/1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 14.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	90.6	90.6	92.3	93.9	95.3	95.9	93.2	89.4	85.6	
ГТУ-8/2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 14.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	90.6	90.6	92.3	93.9	95.3	95.9	93.2	89.4	85.6	
Н-302В,Г (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 15.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Н-420А (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 17.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	79.6	79.6	81.3	82.9	84.3	84.9	82.2	78.4	74.6	
П1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 3.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.167; Пространственный угол: 6.28)	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
ПЗ/1,2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П4/1,2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П5 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.083; Пространственный угол: 6.28)	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П6 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.083; Пространственный угол: 6.28)	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П7 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	
П8 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							132

П9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	52	52	54	62	69	69	66	63	58
В3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 17.1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	75	75	84	77	75	73	71	68	59
В4 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 10.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	75	75	84	77	75	73	71	68	59
В9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.1;Пространственный угол: 6.28)	54	54	64	69	64	65	62	59	52
В10 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2.25;Пространственный угол: 6.28)	54	54	64	69	64	65	62	59	52
В11 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.05;Пространственный угол: 6.28)	55	55	64	67	69	72	70	68	64
А1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.333;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 18.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А4 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 18.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А5 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 18.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А6 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 2.857;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А7 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А8 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 17.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 17.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А10 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8.5 м; Коэффициент, учитывающий влия-	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6

Изм. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

133

ние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
A11 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A12 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 17.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
ГТУ-8/1	101.59	101.59	103.29	104.89	106.29	106.89	104.19	100.39	96.59	111
ГТУ-8/2	101.59	101.59	103.29	104.89	106.29	106.89	104.19	100.39	96.59	114
Н-302В,Г	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Н-420А	79.6	79.6	81.3	82.9	84.3	84.9	82.2	78.4	74.6	
П1	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П2	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П3/1,2	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П4/1,2	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П5	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П6	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П7	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	
П8	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	
П9	52	52	54	62	69	69	66	63	58	
В3	75	75	84	77	75	73	71	68	59	
В4	75	75	84	77	75	73	71	68	59	
В9	54	54	64	69	64	65	62	59	52	
В10	54	54	64	69	64	65	62	59	52	
В11	55	55	64	67	69	72	70	68	64	
A1	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A2	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A3	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A4	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A5	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A6	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A7	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A8	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A9	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A10	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A11	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A12	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 633.6 кв. м)	41	41	44	48	55	61	65	65	65
Оконные проёмы (13.6 кв. м)	21	21	21	17	25	35	37	31	31
Двери (27.42 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55
Ворота стальные (17.64 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (1792.56 кв. м)	0.2	0.2	0.2	0.48	0.85	0.93	0.84	0.7	0.7
Пол (955.2 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

134

Потолок (955.2 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73
-----------------------	------	------	------	-----	------	------	------	-----	------

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
----------	------	----	-----	-----	-----	------	------	------	------

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=633.6 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	35.95	35.95	36.62	33.27	41.33	50.32	52.77	47.55	47.55

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	511.34 4	511.34 4	511.34 4	1223.4 048	2220.9 72	2612.7 288	2508.7 104	2114.4 72	2047.6 08

Средние коэффициенты звукопоглощения a<sub>ср</sub> в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{ср}=A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр}=3702.96 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.1381	0.1381	0.1381	0.3304	0.5998	0.7056	0.6775	0.571	0.553

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2), \text{ при } a_{ср} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4), \text{ при } a_{ср} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k=2+5*(a_{ср}-0.5), \text{ при } a_{ср} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.14	1.14	1.14	1.48	2.5	3.03	2.89	2.35	2.27

Акустические постоянные помещения В (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:  
V=A/(1-a<sub>ср</sub>)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	593.28	593.28	593.28	1827.0 7	5549.6 6	8874.7 6	7778.9 5	4928.8 4	4580.7 8

3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист}=10*\lg(\sum(10^{0.1*(L_i+10*\lg(x/r)/T+4/B/k)}))$$

L<sub>i</sub> – мощность i-ого источника шума, дБ

B – акустическая постоянная помещения, мВ - акустическая постоянная помещения, м#2

r – расстояние до окна, кожуха, м

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

135

T - пространственный угол, рад  
 x - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля  
 Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	89.35	89.35	95.23	91.73	92.26	89.19	85.97	82.01	75.29

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L=L_{\text{ист}}+10*\lg(S_{\text{окна}})-R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

S<sub>окна</sub> - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{\text{окна}}=633.6 \text{ м}^2$$

L<sub>ист</sub> - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	81.42	81.42	86.63	86.48	78.95	66.89	61.22	62.48	55.76	0

### Источник шума: К. 628 Южная стена

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
ГТУ-8/1 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 21.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	90.6	90.6	92.3	93.9	95.3	95.9	93.2	89.4	85.6	
ГТУ-8/2 (дистанция замера: 1 м; расстояние до окна или кожуха (r): 40.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	90.6	90.6	92.3	93.9	95.3	95.9	93.2	89.4	85.6	
Н-302В,Г (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Н-420А (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	79.6	79.6	81.3	82.9	84.3	84.9	82.2	78.4	74.6	
П1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4.6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 31 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П3/1,2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 13.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П4/1,2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 39 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П5 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1.3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.833; Пространственный угол: 6.28)	96	96	105	98	96	94	92	89	80	

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

136

П6 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	96	96	105	98	96	94	92	89	80
П7 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 34.6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6
П8 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 26.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6
П9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12.8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	52	52	54	62	69	69	66	63	58
В3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1.1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	75	75	84	77	75	73	71	68	59
В4 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 47.8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	75	75	84	77	75	73	71	68	59
В9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 39.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	54	54	64	69	64	65	62	59	52
В10 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	54	54	64	69	64	65	62	59	52
В11 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.05;Пространственный угол: 6.28)	55	55	64	67	69	72	70	68	64
А1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 41.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 48.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 40.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А4 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 22.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А5 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7.9 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А6 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 19.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6
А7 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 36 м; Коэффициент, учитывающий влияние	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6

Изн. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

137

ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)										
A8 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 42 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A9 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 30.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A10 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 18 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A11 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 12.3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A12 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 6 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (х): 1;Пространственный угол: 6.28)	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La Макс.
ГТУ-8/1	101.59	101.59	103.29	104.89	106.29	106.89	104.19	100.39	96.59	111
ГТУ-8/2	101.59	101.59	103.29	104.89	106.29	106.89	104.19	100.39	96.59	114
Н-302В,Г	76.6	76.6	78.3	79.9	81.3	81.9	79.2	75.4	71.6	
Н-420А	79.6	79.6	81.3	82.9	84.3	84.9	82.2	78.4	74.6	
П1	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П2	83	83	76	85	82	81	76	72	69	
П3/1,2	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П4/1,2	97	97	98	102	104	100	96	91	83	
П5	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П6	96	96	105	98	96	94	92	89	80	
П7	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	
П8	83.6	83.6	85.3	86.9	88.3	88.9	86.2	82.4	78.6	
П9	52	52	54	62	69	69	66	63	58	
В3	75	75	84	77	75	73	71	68	59	
В4	75	75	84	77	75	73	71	68	59	
В9	54	54	64	69	64	65	62	59	52	
В10	54	54	64	69	64	65	62	59	52	
В11	55	55	64	67	69	72	70	68	64	
A1	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A2	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A3	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A4	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A5	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A6	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A7	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A8	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A9	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A10	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A11	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	
A12	44.6	44.6	46.3	47.9	49.3	49.9	47.2	43.4	39.6	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата	Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

138

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 261.36 кв. м)	41	41	44	48	55	61	65	65	65
Оконные проёмы (38.88 кв. м)	21	21	21	17	25	35	37	31	31
Двери (4.2 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (1792.56 кв. м)	0.2	0.2	0.2	0.48	0.85	0.93	0.84	0.7	0.7
Пол (955.2 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1
Потолок (955.2 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=261.36 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	29.03	29.03	29.15	25.25	33.24	43.18	45.21	39.26	39.26

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	511.34	511.34	511.34	1223.4	2220.9	2612.7	2508.7	2114.4	2047.6
	4	4	4	048	72	288	104	72	08

Средние коэффициенты звукопоглощения a<sub>ср</sub> в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{ср}=A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр}=3702.96 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.1381	0.1381	0.1381	0.3304	0.5998	0.7056	0.6775	0.571	0.553

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2), \text{ при } a_{ср} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k=1.6+4*(a_{ср}-0.4), \text{ при } a_{ср} \text{ в промежутках } m/y \text{ } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k=2+5*(a_{ср}-0.5), \text{ при } a_{ср} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.14	1.14	1.14	1.48	2.5	3.03	2.89	2.35	2.27

Акустические постоянные помещения B (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

139

Взам. инв. №

Подп. и дата

Инв. № подл.



В1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 22.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	73	73	82	75	73	71	69	66	57
А1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 7.8 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	37.6	37.6	39.3	40.9	42.3	42.9	40.2	36.4	32.6
А2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 21.1 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	37.6	37.6	39.3	40.9	42.3	42.9	40.2	36.4	32.6

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Н-701	75.59	75.59	77.29	78.89	80.29	80.89	78.19	74.39	70.59	85
Н-702	63.6	63.6	65.3	66.9	68.3	68.9	66.2	62.4	58.6	
Н-703	105.99	105.99	108.99	108.99	107.99	106.99	103.99	99.99	98.99	111.6
Н-704	75.6	75.6	77.3	78.9	80.3	80.9	78.2	74.4	70.6	
Н-705	74.6	74.6	76.3	77.9	79.3	79.9	77.2	73.4	69.6	
П1	78	78	87	80	78	76	74	71	62	
В1	73	73	82	75	73	71	69	66	57	
А1	37.6	37.6	39.3	40.9	42.3	42.9	40.2	36.4	32.6	
А2	37.6	37.6	39.3	40.9	42.3	42.9	40.2	36.4	32.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 37.1 кв. м)	20	20	24	26	32	32	38	48	48
Ворота стальные (9.5 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (445.2 кв. м)	0.4	0.4	0.5	0.75	0.7	0.65	0.6	0.5	0.5
Пол (392 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1
Потолок (392 кв. м)	0.03	0.03	0.03	0.08	0.03	0.06	0.32	0.27	0.27

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=37.1 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	21.26	21.26	25.23	27.05	33.19	33.23	39.19	49	49

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

141

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	221.2	221.2	265.72	396.62	358.68	352.1	431.76	367.64	367.64

Средние коэффициенты звукопоглощения  $a_{cp}$  в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{cp} = A / S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

$S_{огр}$  – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр} = 1229.2 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.18	0.18	0.2162	0.3227	0.2918	0.2864	0.3513	0.2991	0.2991

Коэффициенты k нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{cp} - 0.2), \text{ при } a_{cp} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{cp} - 0.4), \text{ при } a_{cp} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{cp} - 0.5), \text{ при } a_{cp} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.21	1.21	1.28	1.46	1.41	1.4	1.51	1.42	1.42

Акустические постоянные помещения В (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:  
 $V = A / (1 - a_{cp})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	269.76	269.76	339.02	585.59	506.47	493.41	665.58	524.53	524.53

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * (Li + 10 * \lg(x/r/T + 4/V/k))})$$

$L_i$  - мощность i-ого источника шума, дБ

V - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup> - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup>

r - расстояние до окна, кожуха, м

T - пространственный угол, рад

x - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	87.39	87.39	90.42	86.76	86.29	85.33	81.1	78.26	76.77

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$  - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{окна} = 37.1 \text{ м}^2$$

$L_{ист}$  - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	81.82	81.82	80.88	75.4	68.79	67.79	57.6	44.95	43.46	0

### Источник шума: К. 629 Южная стена

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La

Взам. инв. №						Лист
Подп. и дата						33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ
Инв. № подл.						142
	Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	

										<b>Макс.</b>
П2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 1.4 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	35	35	47	57	58	55	51	46	50	
В2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	13.6	13.6	34.3	35.4	53	49	48.2	44	31	
В3 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1.167; Пространственный угол: 6.28)	27.6	27.6	15.8	25.6	45.6	44.5	42.9	37.7	25.7	

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>	<b>La Макс.</b>
П2	35	35	47	57	58	55	51	46	50	
В2	13.6	13.6	34.3	35.4	53	49	48.2	44	31	
В3	27.6	27.6	15.8	25.6	45.6	44.5	42.9	37.7	25.7	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Стена (общ. пл. элемента: 74.73 кв. м)	20	20	24	26	32	32	38	48	48
Дверные блоки (13.41 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Стены (445.2 кв. м)	0.2	0.2	0.2	0.48	0.85	0.93	0.84	0.7	0.7
Пол (955.2 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1
Потолок (955.1 кв. м)	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02	0.02	0.02	0.02

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
-----------------	-------------	-----------	------------	------------	------------	-------------	-------------	-------------	-------------

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\Sigma(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=74.73 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	20.84	20.84	24.82	26.71	32.8	32.82	38.8	48.67	48.67

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\Sigma(a_i*S_i)+\Sigma(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

<b>Название</b>	<b>31.5</b>	<b>63</b>	<b>125</b>	<b>250</b>	<b>500</b>	<b>1000</b>	<b>2000</b>	<b>4000</b>	<b>8000</b>
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	175.00 7	175.00 7	175.00 7	299.66 3	473.93 9	528.65 8	488.59	426.26 2	426.26 2

Средние коэффициенты звукопоглощения a<sub>ср</sub> в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

143

Гц, по формуле:

$$a_{cp} = A / S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр} = 2355.5 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.0743	0.0743	0.0743	0.1272	0.2012	0.2244	0.2074	0.181	0.181

Коэффициенты к нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k = 1.25 + 1.75 * (a_{cp} - 0.2), \text{ при } a_{cp} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

$$k = 1.6 + 4 * (a_{cp} - 0.4), \text{ при } a_{cp} \text{ в промежутках м/у } 0.4 \text{ и } 0.5$$

$$k = 2 + 5 * (a_{cp} - 0.5), \text{ при } a_{cp} \text{ более } 0.5$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.03	1.03	1.03	1.12	1.25	1.29	1.26	1.22	1.22

Акустические постоянные помещения В (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$V = A / (1 - a_{cp})$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	189.05	189.05	189.05	343.34	593.31	681.61	616.44	520.47	520.47

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * (Li + 10 * \lg(x/r/r/T + 4/B/k))})$$

Li - мощность i-ого источника шума, дБ

B - акустическая постоянная помещения, мВ - акустическая постоянная помещения, м#2

r - расстояние до окна, кожуха, м

T - пространственный угол, рад

x - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500 Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	28.86	28.86	37.82	46.75	51.7	48.71	46.75	42.1	39.75

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

R - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

S<sub>окна</sub> - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{окна} = 74.73 \text{ м}^2$$

L<sub>ист</sub> - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	26.75	26.75	31.73	38.77	37.63	34.62	26.68	12.16	9.81	0

### Источник шума: к. 630 Восточная стена

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
В1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 11.5 м; Коэффициент, учитывающий влия-	13.6	13.6	34.3	35.4	53	49	48.2	44	31	

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

144

ние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)										
T1, T2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 4.2 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1;Пространственный угол: 6.28)	68.6	68.6	70.3	71.9	73.3	73.9	71.2	67.4	63.6	

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
B1	13.6	13.6	34.3	35.4	53	49	48.2	44	31	
T1, T2	68.6	68.6	70.3	71.9	73.3	73.9	71.2	67.4	63.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 58.58 кв. м)	31	31	31	34	42	51	54	54	54
Ворота стальные (22.75 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (298.35 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73
Пол (155 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1
Потолок (155 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\Sigma(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=58.58 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	32.62	32.62	32.62	34	42.67	48.35	51.99	54.36	54.36

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\Sigma(a_i*S_i)+\Sigma(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	48.668	48.668	48.668	148.40	304.09	418.98	446.18	378.18	346.44
				5	4	15	25		55

Средние коэффициенты звукопоглощения a<sub>ср</sub> в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{ср}=A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр}=608.35 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты	0.08	0.08	0.08	0.2439	0.4999	0.6887	0.7334	0.6216	0.5695

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

145

звукопоглощения									
-----------------	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Коэффициенты к нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$k=1.25+1.75*(a_{cp}-0.2)$ , при  $a_{cp}$  меньше либо равно 0.4  
 $k=1.6+4*(a_{cp}-0.4)$ , при  $a_{cp}$  в промежутках м/у 0.4 и 0.5  
 $k=2+5*(a_{cp}-0.5)$ , при  $a_{cp}$  более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.04	1.04	1.04	1.33	2	2.94	3.17	2.61	2.35

Акустические постоянные помещения  $V$  ( $m^2$ ) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:  
 $V=A/(1-a_{cp})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (V)	52.9	52.9	52.9	196.28	608.07	1345.9	1673.6	999.42	804.75

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * (Li + 10 * \lg(x/r/r/T + 4/V/k))})$$

$L_i$  - мощность i-ого источника шума, дБ

$V$  - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup> - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup>

$r$  - расстояние до окна, кожуха, м

$T$  - пространственный угол, рад

$x$  - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	57.72	57.72	59.42	55.77	54.22	53.92	51.11	47.64	44.07

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

$R$  - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$  - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{окна} = 58.58 \text{ м}^2$$

$L_{ист}$  - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	42.78	42.78	44.48	39.45	29.23	23.25	16.8	10.96	7.39	0

### Источник шума: к. 630 Северная стена

Источники шума внутри помещения:

Уровни звукового давления, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
П1 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 2.3 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	23.9	23.9	33.3	45.2	42.1	47.2	47.5	37.2	28	
В2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 0.7 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	23.3	23.3	11.5	21.3	41.3	40.2	38.6	33.4	21.4	
Т1, Т2 (дистанция замера: 0 м; расстояние до окна или кожуха (r): 8.5 м; Коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля (x): 1; Пространственный угол: 6.28)	68.6	68.6	70.3	71.9	73.3	73.9	71.2	67.4	63.6	

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

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

146

Мощности источников, дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
П1	23.9	23.9	33.3	45.2	42.1	47.2	47.5	37.2	28	
В2	23.3	23.3	11.5	21.3	41.3	40.2	38.6	33.4	21.4	
T1,T2	68.6	68.6	70.3	71.9	73.3	73.9	71.2	67.4	63.6	

Состав и звукоизоляция ограждающей конструкции (окна), дБ (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стена (общ. пл. элемента: 89.9 кв. м)	31	31	31	34	42	51	54	54	54
Окна (3.6 кв. м)	21	21	21	17	25	35	37	31	31
Двери (10.4 кв. м)	38	38	38	34	44	46	50	55	55

Звукопоглощение ограждающих конструкций (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц):

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Стены (298.35 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73
Пол (155 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.08	0.09	0.1	0.1	0.1	0.1
Потолок (155 кв. м)	0.08	0.08	0.08	0.3	0.64	0.89	0.95	0.8	0.73

Эквивалентные площади звукопоглощения конструкций, расположенных в помещении, м<sup>2</sup> (по октавным полосам со среднегеометрическими частотами, Гц)

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000

### Результаты расчета

1. Расчет ограждающей конструкции (окна или кожуха): (R)

$$R=10*\lg(S/\sum(S_i/10^{0.1*R_i}))$$

S – суммарная площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S=89.9 \text{ м}^2$$

S<sub>i</sub> – площадь i-той части ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

R<sub>i</sub> – изоляция воздушного шума i-той частью ограждающей конструкции, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Звукоизоляция ограждающей конструкции (R)	29.97	29.97	29.97	29.28	37.34	46.52	49.03	44.49	44.49

2. Расчетные характеристики помещения

Эквивалентные площади звукопоглощения A (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$A=\sum(a_i*S_i)+\sum(A_j*n_j)$$

a<sub>i</sub> – коэффициент звукопоглощения i-й ограждающей поверхности

S<sub>i</sub> – площадь i-й ограждающей поверхности, м<sup>2</sup>

A<sub>j</sub> – эквивалентная площадь звукопоглощения j-го штучного поглотителя, м<sup>2</sup>

n<sub>j</sub> – количество j-ых штучных поглотителей, шт.

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Эквивалентные площади звукопоглощения (A)	48.668	48.668	48.668	148.40	304.09	418.98	446.18	378.18	346.44
				5	4	15	25		55

Средние коэффициенты звукопоглощения a<sub>ср</sub> в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц, по формуле:

$$a_{ср}=A/S_{огр}$$

A – эквивалентная площадь звукопоглощения, м<sup>2</sup>

S<sub>огр</sub> – суммарная площадь ограждающих поверхностей помещения, м<sup>2</sup>. Площадь звукопоглощающих конструкций (штучных звукопоглотителей) не учитывается.

$$S_{огр}=608.35 \text{ м}^2$$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Средние коэффициенты звукопоглощения	0.08	0.08	0.08	0.2439	0.4999	0.6887	0.7334	0.6216	0.5695

Коэффициенты к нарушения диффузности поля в помещении в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:

$$k=1.25+1.75*(a_{ср}-0.2), \text{ при } a_{ср} \text{ меньше либо равно } 0.4$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

147

$k=1.6+4*(a_{cp}-0.4)$ , при  $a_{cp}$  в промежутках м/у 0.4 и 0.5  
 $k=2+5*(a_{cp}-0.5)$ , при  $a_{cp}$  более 0.5

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Коэффициенты нарушения диффузности поля в помещении	1.04	1.04	1.04	1.33	2	2.94	3.17	2.61	2.35

Акустические постоянные помещения В (м<sup>2</sup>) в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц:  
 $V=A/(1-a_{cp})$

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Акустические постоянные помещения (В)	52.9	52.9	52.9	196.28	608.07	1345.9	1673.6	999.42	804.75

### 3. Расчет шума, проникающего из помещения на территорию

Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

$$L_{ист} = 10 * \lg(\sum(10^{0.1 * (Li + 10 * \lg(x/r/T + 4/V/k))})$$

$L_i$  - мощность i-ого источника шума, дБ

$V$  - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup> - акустическая постоянная помещения, м<sup>3</sup>

$r$  - расстояние до окна, кожуха, м

$T$  - пространственный угол, рад

$x$  - коэффициент, учитывающий влияние ближнего поля

Спектр максимального шума: Преимущественно октавная полоса 500Гц

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
Суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ	57.35	57.35	59.05	54.36	50.88	49.24	46.34	43.31	39.98

### Шум, проникающий из помещения на территорию, дБ

$$L = L_{ист} + 10 * \lg(S_{окна}) - R$$

$R$  - изоляция шума ограждающей конструкцией, дБ

$S_{окна}$  - площадь ограждающей конструкции, м<sup>2</sup>

$$S_{окна} = 89.9 \text{ м}^2$$

$L_{ист}$  - суммарный УЗД от всех источников шума внутри помещения перед ограждающей конструкцией, дБ

Название	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La макс.
Шума проникающий из помещения на территорию, дБ	46.92	46.92	48.62	44.62	33.08	22.26	16.85	18.36	15.03	0

Инов. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №								
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата		

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

148

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

Отчет по программе «Эколог Шум» версия 2.6.5.4889 (ф. «Интеграл»)

### Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета

Copyright © 2006-2024 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"

Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.5.4889 (от 22.05.2024) [3D]

Серийный номер 02170235, ОАО "ГИАП"

#### 1. Исходные данные

##### 1.1. Условия расчёта

Температура воздуха: 10.0

Относительная влажность воздуха: 70.0

##### 1.2. Источники постоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La,эзв	В рас- чете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (рас- чета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
003	B1-628			20.25		73.0	73.0	82.0	85.0	76.0	75.0	73.0	63.0	60.0	81.1	Да
004	B2-628			20.25		73.0	73.0	82.0	85.0	76.0	75.0	73.0	63.0	60.0	81.1	Да
005	B5-628			21.20		80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
006	B6-628			21.20		80.0	83.0	88.0	85.0	82.0	82.0	79.0	73.0	72.0	86.0	Да
007	B7-628			20.35		77.0	77.0	86.0	89.0	80.0	79.0	77.0	67.0	64.0	85.1	Да
008	B8-628			20.35		77.0	77.0	86.0	89.0	80.0	79.0	77.0	67.0	64.0	85.1	Да
009	B12-628			21.20		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
010	B13-628			21.20		82.0	85.0	90.0	87.0	84.0	84.0	81.0	75.0	74.0	88.0	Да
011	K1/1,2-628			10.70		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
012	K2/1,2-628			10.70		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
013	K3-1,2-628			13.65		54.0	57.0	62.0	59.0	56.0	56.0	53.0	47.0	46.0	60.0	Да
014	K4-1,2-628			2.30		50.0	53.0	58.0	55.0	52.0	52.0	49.0	43.0	42.0	56.0	Да
017	!1/1,2-629			2.80		48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Да
018	K2/1,2-629			2.80		48.0	51.0	56.0	53.0	50.0	50.0	47.0	41.0	40.0	54.0	Да
021	K1-630			4.20		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
022	K2-630			4.20		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
023	K3/1,2-630			2.80		44.0	47.0	52.0	49.0	46.0	46.0	43.0	37.0	36.0	50.0	Да
024	K4/1,2-630			2.80		43.0	46.0	51.0	48.0	45.0	45.0	42.0	36.0	35.0	49.0	Да
025	K5-630			2.00		43.0	46.0	51.0	48.0	45.0	45.0	42.0	36.0	35.0	49.0	Да
101	H-601A-633			0.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
102	H-601B-633			0.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	90.0	Да
308	B1-502			20.30		82.0	82.0	91.0	94.0	85.0	94.0	82.0	72.0	69.0	95.2	Да
309	B2-502			20.30		82.0	82.0	91.0	94.0	85.0	94.0	82.0	72.0	69.0	95.2	Да
310	B5-502			20.30		90.0	90.0	92.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	97.0	Да
311	B6-502			20.30		90.0	90.0	92.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	90.0	97.0	Да
312	B7-502			20.20		87.0	87.0	96.0	99.0	90.0	89.0	87.0	77.0	74.0	95.0	Да
313	B8-502			20.20		87.0	87.0	96.0	99.0	90.0	89.0	87.0	77.0	74.0	95.0	Да
314	K1-502			10.34		46.0	49.0	54.0	51.0	48.0	48.0	45.0	39.0	38.0	52.0	Да
315	K2-502			10.47		49.0	52.0	57.0	54.0	51.0	51.0	48.0	42.0	41.0	55.0	Да

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

33770.25.05/03-ООСЗ.З-Тч

149

Лист

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

Изм.	
Кол.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

316	K3-502			15.07		52.0	55.0	60.0	57.0	54.0	54.0	51.0	45.0	44.0	58.0	Да
317	B12-502			20.30		91.0	91.0	93.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	98.0	Да
318	B13-502			20.30		91.0	91.0	93.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	91.0	98.0	Да

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота (м)	Высота подъема (м)	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La.экв	В расчете		
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000			4000	8000
001	К. 628 Западная стена					0.46	13.20	0.00		81.4	81.4	86.6	86.5	79.0	66.9	61.2	62.5	55.8	80.8	Да
002	К. 628 Южная стена					0.19	19.80	0.00		85.2	85.2	93.1	90.2	80.0	68.1	64.0	67.0	58.8	84.2	Да
015	К. 629 Северная стена					0.10	5.30	0.00		81.8	81.8	80.9	75.4	68.8	67.8	57.6	45.0	43.5	72.7	Да
016	К. 629 Южная стена					0.10	5.30	0.00		26.8	26.8	31.7	38.8	37.6	34.6	26.7	12.2	9.8	38.7	Да
019	к. 630 Восточная стена					0.40	5.85	0.00		42.8	42.8	44.5	39.4	29.2	23.2	16.8	11.0	7.4	34.2	Да
020	к. 630 Северная стена					0.40	5.85	0.00		46.9	46.9	48.6	44.6	33.1	22.3	16.8	18.4	15.0	38.6	Да
307	Корпус 502б					19.19	19.30	0.00		92.5	92.5	92.7	95.7	97.5	94.4	90.8	86.3	81.0	99.2	Да

### 1.3. Источники непостоянного шума

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								t	T	La.экв	La.макс	В расчете		
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000						4000	8000
103	H-601B-633			0.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	24.0	90.0	90.0	Да
104	H-601Г-633			0.00	1.0	84.0	87.0	92.0	89.0	86.0	86.0	83.0	77.0	76.0	8.0	24.0	90.0	90.0	Да
105	H-602A-633			0.00	1.0	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	8.0	24.0	94.0	94.0	Да
106	H-602Б-633			0.00	1.0	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	8.0	24.0	94.0	94.0	Да
107	H-603-633			0.00	1.0	88.0	91.0	96.0	93.0	90.0	90.0	87.0	81.0	80.0	8.0	24.0	94.0	94.0	Да

## 2. Условия расчета

### 2.1. Расчетные точки

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	граница С33 (север)	1329257.90	428350.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
002	граница С33 (северо-восток)	1330653.50	427889.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
003	граница С33 (восток)	1331561.40	426597.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
004	граница С33 (юго-восток)	1331129.30	424752.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
005	граница С33 (юг)	1329103.20	424857.30	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
006	граница С33 (юго-запад)	1328420.	425569.7	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

150

Лист

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

007	граница СЗЗ (юго-запад)	1327771.00	425861.70	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
008	граница СЗЗ (запад)	1327374.80	426521.50	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
009	граница СЗЗ (запад)	1327404.00	427286.40	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
010	граница СЗЗ (северо-запад)	1327912.00	428209.00	1.50	Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны	Да
011	СНТ "Синтезкаучук"	1327193.80	425980.90	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
012	СДТ "Островок"	1328414.20	429604.50	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
013	Жилой дом, ул. Ломоносова, 63	1326265.40	425161.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
014	Жилой дом (ул. Победы д.9)	1326452.20	424323.00	4.00	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
015	Перспективная жилая застройка	1326738.30	426889.30	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
016	Перспективная жилая застройка	1326026.00	426153.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
017	пос. Загородный	1327479.90	428658.60	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
018	с.Васильевка	1332008.20	425777.00	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да
019	ТК 1 (ПЭК)	1327383.22	426505.89	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
020	ТК 2 (ПЭК)	1327507.49	427498.82	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
021	ТК 3 (ПЭК)	1331391.66	425056.38	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
022	ТК 4 (ПЭК)	1327201.16	425976.87	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

## 2.2. Расчетные площадки

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	1325185.00	427086.40	1332185.00	427086.40	6000.00	1.50	1000.00	1000.00	Да

Вариант расчета: "День/Ночь"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Прямой шум")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
		X (м)	Y (м)												
	Название														

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

019	ТК 1 (ПЭК)	1327383.22	426505.89	1.50		33	37	37.6	33.3	31.4	22.2	0	0		
020	ТК 2 (ПЭК)	1327507.49	427498.82	1.50		34.7	38.9	38.2	34	32	22.4	0	0		
021	ТК 3 (ПЭК)	1331391.66	425056.38	1.50		25.2	28.9	26.4	19.5	13.2	0	0	0		
022	ТК 4 (ПЭК)	1327201.16	425976.87	1.50		30.4	34.4	34.6	29.8	27.3	15.3	0	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эжв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	граница СЗЗ (север)	1329257.90	428350.30	1.50		30.8	35	33.7	28.6	25.6	11	0	0		
002	граница СЗЗ (северо-восток)	1330653.50	427889.00	1.50		27.9	31.9	30.1	24.3	19.9	0	0	0		
003	граница СЗЗ (восток)	1331561.40	426597.40	1.50		25.9	29.7	27.4	20.9	15.3	0	0	0		
004	граница СЗЗ (юго-восток)	1331129.30	424752.50	1.50		25.3	29	26.6	19.8	13.5	0	0	0		
005	граница СЗЗ (юг)	1329103.20	424857.30	1.50		29.7	33.8	32.1	26.8	23.2	5	0	0		
006	граница СЗЗ (юго-запад)	1328420.00	425569.70	1.50		34.1	38.4	37.1	32.6	30.4	20.2	0	0		
007	граница СЗЗ (юго-запад)	1327771.90	425861.70	1.50		34.8	39.1	38	33.6	31.6	21.9	0	0		
008	граница СЗЗ (запад)	1327374.80	426521.50	1.50		32.9	37	37.5	33.3	31.3	22.1	0	0		
009	граница СЗЗ (запад)	1327404.00	427286.40	1.50		34.9	39.1	38.4	34.2	32.3	22.8	0	0		
010	граница СЗЗ (северо-запад)	1327912.00	428209.00	1.50		32.3	36.5	35.6	30.9	28.4	16.3	0	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.эжв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
011	СНТ "Синтезкаучук"	1327193.80	425980.90	1.50		30.4	34.4	34.6	29.8	27.3	15.2	0	0		
012	СДТ "Островок"	1328414.20	429604.50	1.50		27	30.8	29	22.9	18.1	0	0	0		
013	Жилой дом, ул. Ломоносова, 63	1326265.40	425161.00	4.00		25.2	28.9	28.4	22.2	17.5	0	0	0		
014	Жилой дом (ул. Победы д.9)	1326452.20	424323.00	4.00		23.9	27.4	26.6	19.9	14.4	0	0	0		
015	Перспективная жилая застройка	1326738.30	426889.30	1.50		29.4	33.3	33.6	28.6	25.8	12.7	0	0		
016	Перспективная жилая застройка	1326026.00	426153.60	1.50		26.1	29.9	29.5	23.7	19.5	0	0	0		
017	пос. Загородный	1327479.	428658.6	1.50		29.6	33.6	32.3	27	23.6	4	0	0		

33770.25.05/03-ООСЗ.3-Тч

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ Док.	Подп.	Дата

018	с.Васильевка	1332008.20	425777.00	1.50	24.4	28	25.4	18.3	10.6	0	0	0		
-----	--------------	------------	-----------	------	------	----	------	------	------	---	---	---	--	--

### 3.2. Максимальные результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка / Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эжв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
020	ТК 2 (ПЭК)	1327507.49	427498.82	1.50		34.7	38.9	38.2	34	32	22.4	0	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

N	Расчетная точка / Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эжв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
007	граница СЗЗ (юго-запад)	1327771.90	425861.70	1.50		34.8	39.1	38	33.6	31.6	21.9	0	0		

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

N	Расчетная точка / Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эжв	Л.макс
		X (м)	Y (м)												
011	СНТ "Синтезкаучук"	1327193.80	425980.90	1.50		30.4	34.4	34.6	29.8	27.3	15.2	0	0		

### 3.3. Вклады в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

N	Расчетная точка / Задание на расчет вкладов / Название	Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	Л.эжв	Л.макс								
		X (м)	Y (м)																				
019	ТК 1 (ПЭК)	1327383.22	426505.89	1.50		37.3	40.8	38.8	34.1	31.8	22.4	0	0	36.40	37.70								
	Задание на расчет вкладов					1*	28.7	1*	31.8	4*	31.1	6*	30.4	6*	25.7	6*	16.2	0	0	6*	30.40	6*	30.40
						2*	28.1	3*	31.2	5*	30.9	7*	22.1	8*	23.3	7*	14.4	0	0	4*	25.40	9*	27.80
020	ТК 2 (ПЭК)	1327507.49	427498.82	1.50		37.1	41.1	39.2	34.7	32.5	22.6	0	0	36.90	40.20								
	Задание на расчет вкладов					3*	30.6	3*	35.2	3*	31.5	6*	30.1	3*	25.4	6*	15.7	0	0	6*	30.00	3*	36.20
						9*	28.6	9*	32.7	4*	30.9	3*	27.5	6*	25.3	3*	15.4	0	0	3*	29.70	9*	32.10
021	ТК 3 (ПЭК)	1331391.66	425056.38	1.50		30.2	33.9	29.6	22.9	16.4	0	0	0	25.10	30.10								
	Задание на расчет вкладов					3*	27.5	3*	31.5	3*	26.3	3*	20.3	3*	14.3	0	0	0	0	3*	22.40	3*	29.00
						1*	18.8	1*	22	5*	18.7	6*	14.5	6*	5.3	0	0	0	0	6*	13.50	10*	16.60
022	ТК 4 (ПЭК)	1327201.16	425976.87	1.50		34.5	38.2	36.1	31	28	15.3	0	0	33.00	35.20								

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

Задание на расчет вкладов							3*	25.7	3*	29.4	4*	28.1	6*	26.6	6*	21	6*	9		0		0	6*	26.20	3*	27.10
							9*	24.7	9*	28.4	5*	28	7*	18.8	8*	19.3	7*	7.8		0		0	4*	22.00	9*	26.70

- 1\* - [№101] Н-601А-633
- 2\* - [№102] Н-601Б-633
- 3\* - [№105] Н-602А-633
- 4\* - [№313] В8-502
- 5\* - [№312] В7-502
- 6\* - [№307] Корпус 5026
- 7\* - [№317] В12-502
- 8\* - [№308] В1-502
- 9\* - [№106] Н-602Б-633
- 10\* - [№107] Н-603-633

Точки типа: Расчетная точка на границе санитарно-защитной зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.э.кв		Л.макс	
N	Название	X (м)	Y (м)																							
001	граница СЗЗ (север)	1329257.90	428350.30	1.50				33.9		37.6		35		29.8		26.5		11.8		0		0		31.80		34.80
	Задание на расчет вкладов						3*	26.9	3*	31.3	3*	27.2	6*	24	3*	19.5	3*	5.8		0		0	3*	24.60	3*	31.40
							1*	25.5	1*	29.1	5*	26.2	3*	22.6	6*	17.9	6*	3.8		0		0	6*	23.50	6*	23.50
002	граница СЗЗ (северо-восток)	1330653.50	427889.00	1.50				31		34.8		31.6		25.7		21		0		0		0		27.60		30.90
	Задание на расчет вкладов						3*	23.9	3*	28.2	3*	23.6	6*	19.4	3*	14.1		0		0		0	3*	20.30	3*	27.20
							9*	22.9	2*	26.8	5*	22.5	3*	18.4	6*	11.9		0		0		0	6*	18.60	9*	23.00
003	граница СЗЗ (восток)	1331561.40	426597.40	1.50				28.3		31.8		28.4		21.8		15.7		0		0		0		23.90		27.00
	Задание на расчет вкладов						3*	21.9	3*	25.9	3*	21	6*	15.9	3*	9.7		0		0		0	3*	17.20	3*	23.90
							1*	18.6	1*	21.9	5*	19.8	3*	15.2	6*	7.2		0		0		0	6*	15.00	6*	15.00
004	граница СЗЗ (юго-восток)	1331129.30	424752.50	1.50				30.4		34.1		29.8		23.2		16.8		0		0		0		25.40		30.30
	Задание на расчет вкладов						3*	27.6	3*	31.7	3*	26.5	3*	20.5	3*	14.7		0		0		0	3*	22.60	3*	29.30
							1*	19.5	1*	22.7	5*	18.9	6*	14.8	6*	5.6		0		0		0	6*	13.70	10*	16.40
005	граница СЗЗ (юг)	1329103.20	424857.30	1.50				35.2		39.3		35.7		30.5		26.8		9.7		0		0		32.40		37.50
	Задание на расчет вкладов						3*	32.4	3*	36.8	3*	32.5	3*	27.7	3*	24.1	3*	9		0		0	3*	29.60	3*	36.40
							2*	25.1	2*	29.2	2*	24.6	6*	21.6	2*	15.2	11*	1.4		0		0	2*	21.30	10*	23.00
006	граница СЗЗ (юго-запад)	1328420.00	425569.70	1.50				37.5		41.5		38.7		34		31.5		21.1		0		0		36.20		40.10
	Задание на расчет вкладов						3*	30.4	3*	35.1	3*	31.3	6*	27.5	3*	25.2	3*	15.1		0		0	3*	29.50	3*	36.00
							2*	28.9	9*	32.6	5*	28.8	3*	27.3	6*	22.2	11*	13.4		0		0	6*	27.20	9*	32.40
007	граница СЗЗ (юго-запад)	1327771.90	425861.70	1.50				38.3		42.3		39.7		35		32.7		22.6		0		0		37.30		40.60
	Задание на расчет вкладов						3*	31	3*	35.7	3*	32	6*	28.9	3*	26.1	3*	16.5		0		0	3*	30.40	3*	36.80

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата

008	граница СЗЗ (запад)	1327374.80	426521.50	1.50		2*	30.1	2*	34.1	4*	29.9	3*	28	6*	23.9	6*	13.5		0		0	6*	28.70	9*	32.20
	Задание на расчет вкладов					1*	28.1	1*	31.3	4*	31.1	6*	30.4	6*	25.6	6*	16.2		0		0	6*	30.30	6*	30.30
009	граница СЗЗ (запад)	1327404.00	427286.40	1.50		2*	28.1	3*	31.1	5*	30.9	7*	22.1	8*	23.3	7*	14.3		0		0	4*	25.30	9*	27.70
	Задание на расчет вкладов					3*	30.8	3*	35.5	3*	31.7	6*	30.4	3*	25.7	6*	16.1		0		0	6*	30.30	3*	36.50
010	граница СЗЗ (северо-запад)	1327912.00	428209.00	1.50		10*	28.2	10*	32.3	4*	31.1	3*	27.7	6*	25.6	3*	15.9		0		0	3*	30.00	10*	32.40
	Задание на расчет вкладов					3*	28.2	3*	32.8	3*	28.8	6*	26.7	3*	21.8	3*	9.6		0		0	3*	26.60	3*	33.20
						2*	26.8	2*	30.8	4*	28.3	3*	24.5	6*	21.2	6*	9.3		0		0	6*	26.30	6*	26.30

- 1\* - [№101] Н-601А-633  
2\* - [№102] Н-601Б-633  
3\* - [№105] Н-602А-633  
4\* - [№313] В8-502  
5\* - [№312] В7-502  
6\* - [№307] Корпус 5026  
7\* - [№317] В12-502  
8\* - [№308] В1-502  
9\* - [№106] Н-602Б-633  
10\* - [№107] Н-603-633  
11\* - [№318] В13-502

Точки типа: Расчетная точка на границе жилой зоны

Расчетная точка / Задание на расчет вкладов		Координаты точки		Высота (м)	31.5		63		125		250		500		1000		2000		4000		8000		Л.экв		Л.макс	
№	Название	X (м)	Y (м)																							
011	СНТ "Синтезкаучук"	1327193.80	425980.90	1.50				34.5		38.2		36		30.9		28		15.2		0		0		33.00		35.20
	Задание на расчет вкладов							3*	25.7	3*	29.4	4*	28.1	6*	26.5	6*	21	6*	9		0	0	6*	26.20	3*	27.00
012	СДТ "Островок"	1328414.20	429604.50	1.50				24.7	9*	28.4	5*	28	7*	18.8	8*	19.2	7*	7.7		0	0	0	4*	22.00	9*	26.60
	Задание на расчет вкладов							3*	22.8	3*	26.9	3*	22.1	6*	18.4	3*	11.7		0	0	0	0	3*	18.60	3*	25.40
								1*	21.8	1*	25.4	4*	21.7	3*	16.6	6*	10.5		0	0	0	0	6*	17.50	12*	18.40
013	Жилой дом, ул. Ломоносова, 63	1326265.40	425161.00	4.00				29.5		33.1		30.1		24		18.9		0		0	0	0	6*	25.90		28.70
	Задание на расчет вкладов							3*	20.5	3*	24.1	4*	21.9	6*	18.6	6*	11		0	0	0	0	6*	17.80	3*	21.80
								10*	19.6	9*	23.1	5*	21.8	3*	13	8*	9.9		0	0	0	0	4*	15.20	9*	21.00
014	Жилой дом (ул. Победы д.9)	1326452.20	424323.00	4.00				29.2		32.8		29.3		22.7		16.9		0		0	0	0	6*	24.80		27.90
	Задание на расчет вкладов							2*	21.2	2*	25	4*	20.1	6*	16.3	2*	7.9		0	0	0	0	2*	15.90	3*	21.90
								1*	20.8	1*	24.3	5*	20	2*	13.8	6*	7.8		0	0	0	0	6*	15.40	9*	20.10

33770.25.05/03-ООСЗ.З-ТЧ

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.	Дата	015	Перспективная жилищная застройка	1326738.30	426889.30	1.50				33.5		37		34.8		29.4		26.3		12.7		0		0		31.50		33.20	
							Задание на расчет вкладов									3*	24.9	3*	28.6	4*	27.2	6*	25.4	6*	19.7	6*	6.8		0		0	6*	25.00
													10*	24.4	10*	27.7	5*	27.1	7*	17.7	13*	17.9	7*	5.5		0		0	4*	21.00	3*	24.60	
						016	Перспективная жилищная застройка	1326026.00	426153.60	1.50				30.4		33.9		31		24.9		20.3		0		0		0		26.90		29.00	
							Задание на расчет вкладов							1*	21.5	1*	24.7	4*	23.1	6*	20.3	6*	13.1		0		0	6*	19.50	3*	21.40		
														2*	21.4	3*	24.3	5*	23	7*	13	8*	11.7		0		0	4*	16.50	9*	20.90		
						017	пос. Загородный	1327479.90	428658.60	1.50				32.3		36.1		33.4		27.9		24.2		4		0		0		29.90		32.80	
							Задание на расчет вкладов							3*	25.4	3*	29.8	3*	25.4	6*	22.7	3*	16.9	3*	1.2		0		0	3*	22.50	3*	29.30
														2*	23.9	2*	28	4*	25.1	3*	20.6	6*	16.2	6*	0.8		0		0	6*	22.00	9*	22.10
						018	с.Васильевка	1332008.20	425777.00	1.50				29.5		33.1		28.6		21.8		14.2		0		0		0		24.00		28.90	
							Задание на расчет вкладов							3*	26.7	3*	30.7	3*	25.3	3*	19	3*	12.5		0		0	3*	21.20	3*	27.70		
														10*	18.3	10*	21.8	5*	17.8	6*	13.3	6*	3.6		0		0	6*	12.30	10*	17.20		

- 1\* - [№101] Н-601А-633
- 2\* - [№102] Н-601Б-633
- 3\* - [№105] Н-602А-633
- 4\* - [№313] В8-502
- 5\* - [№312] В7-502
- 6\* - [№307] Корпус 5026
- 7\* - [№317] В12-502
- 8\* - [№308] В1-502
- 9\* - [№106] Н-602Б-633
- 10\* - [№107] Н-603-633
- 11\* - [№318] В13-502
- 12\* - [№104] Н-601Г-633
- 13\* - [№309] В2-502

33770.25.05/03-ООСЗ.З-Тч

Карты-схемы с изолиниями удельного звукового давления в октавных полосах и уровня звука от проектируемых источников шума

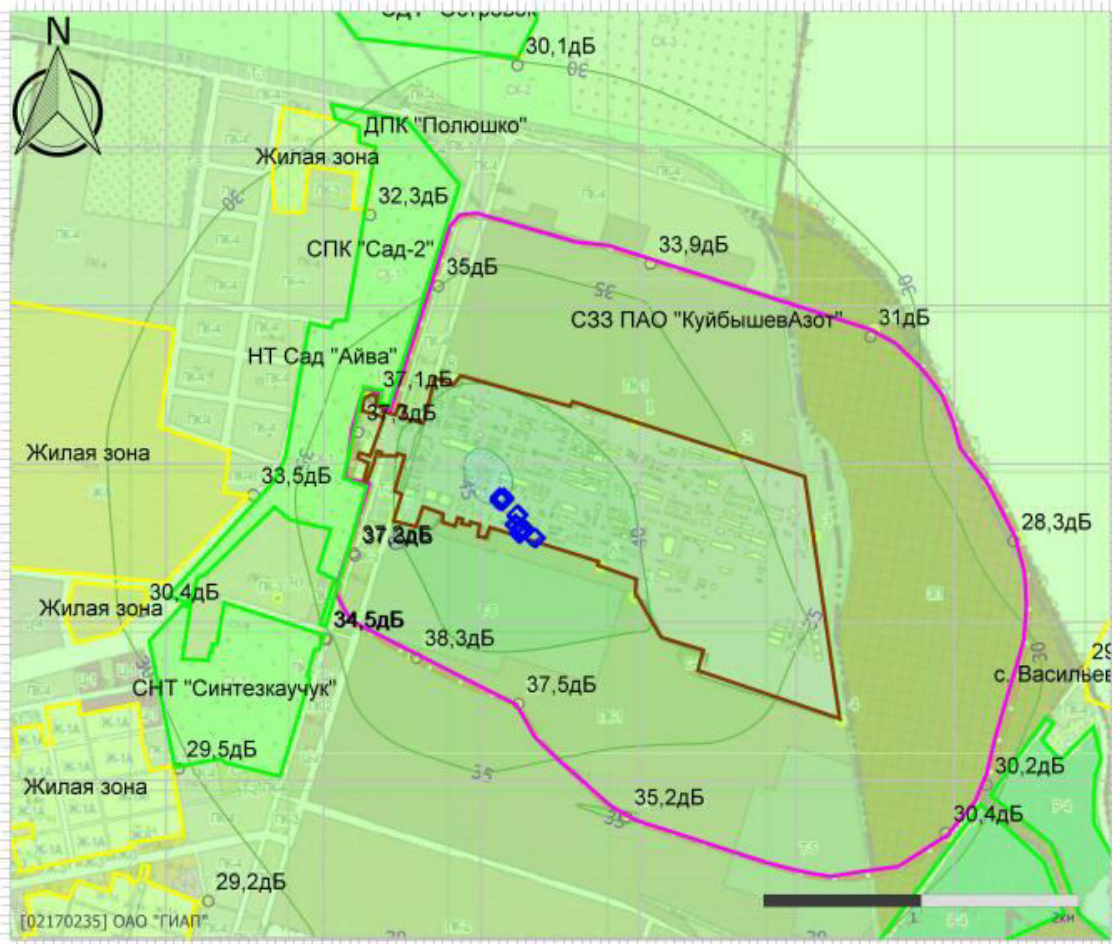


Рис. 1 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полсе со среднегеометрической частотой 63 Гц

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

157

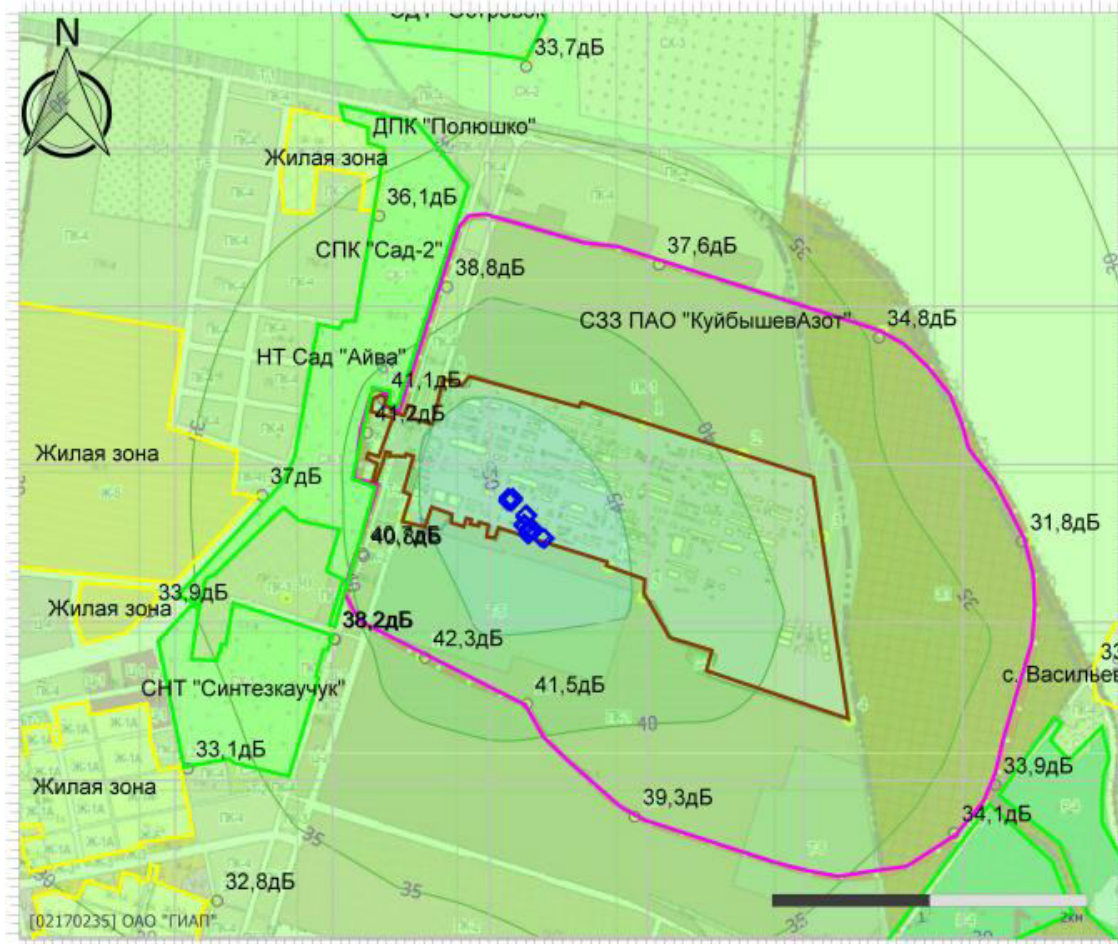


Рис. 2 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 125 Гц

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

158

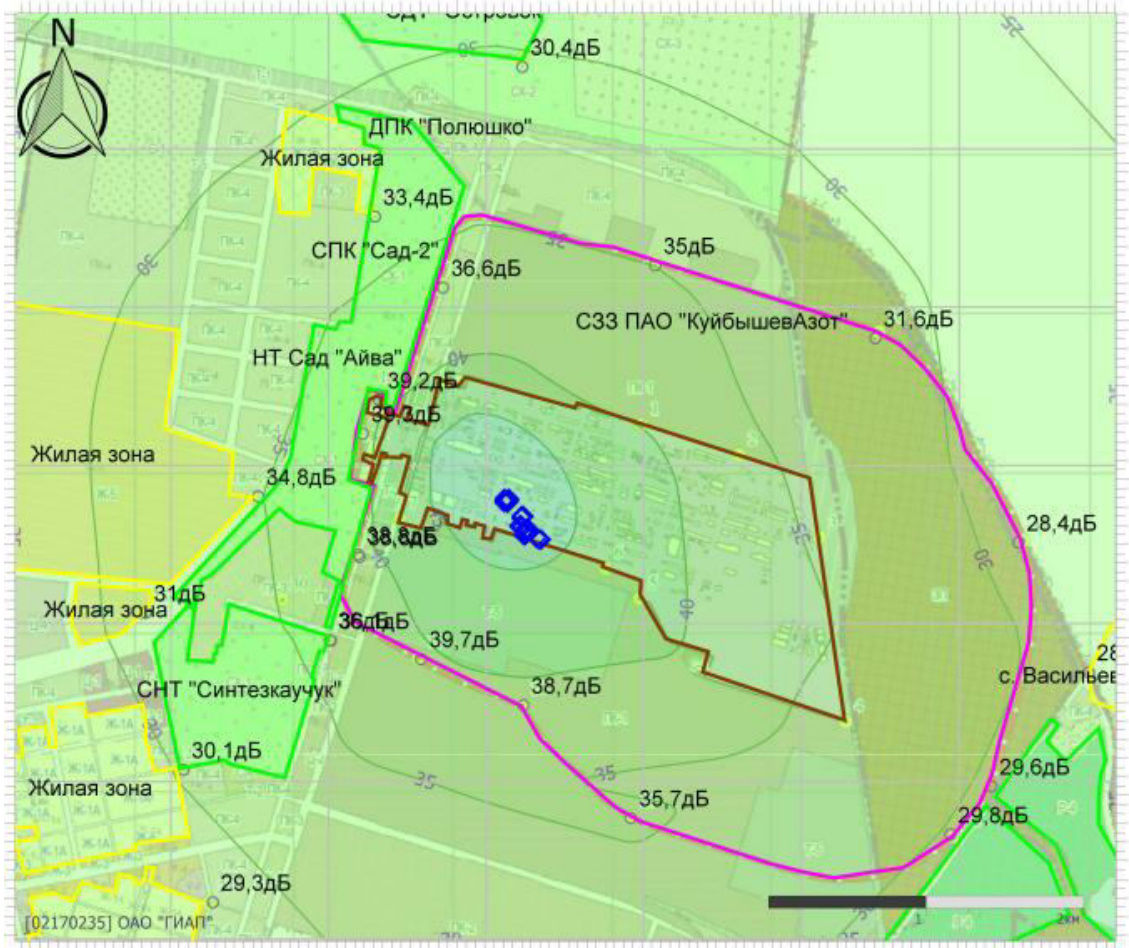


Рис. 3 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 250 Гц

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

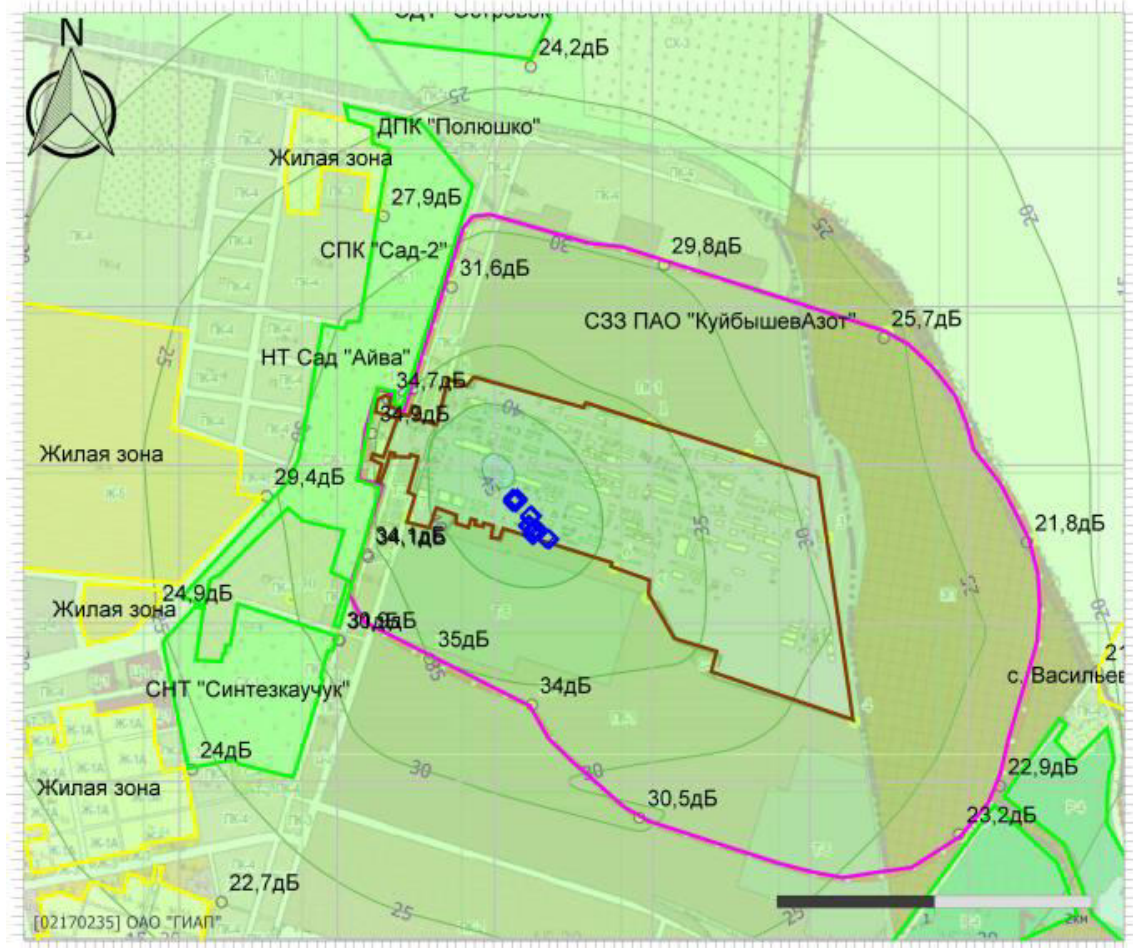


Рис. 4 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 500 Гц

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

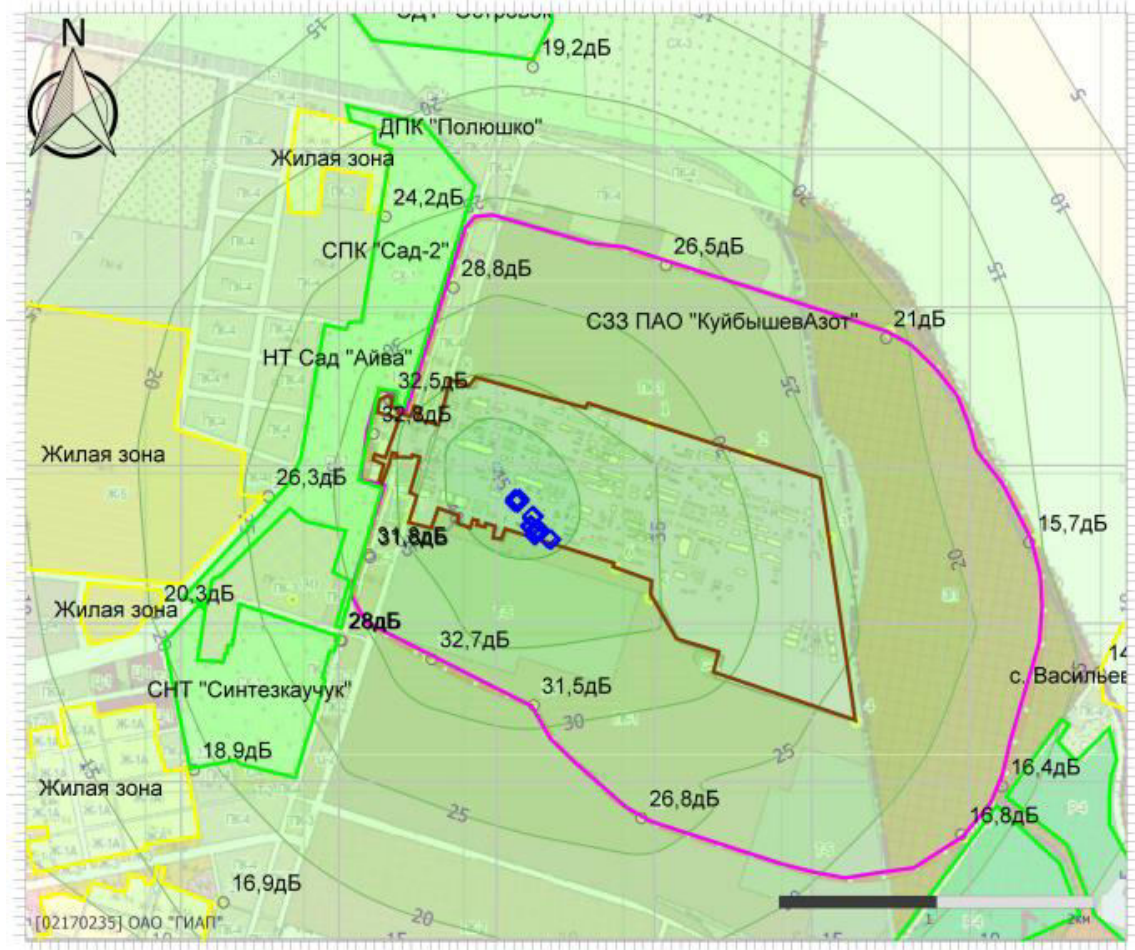


Рис. 5 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полсе со среднегеометрической частотой 1000 Гц

Инов. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

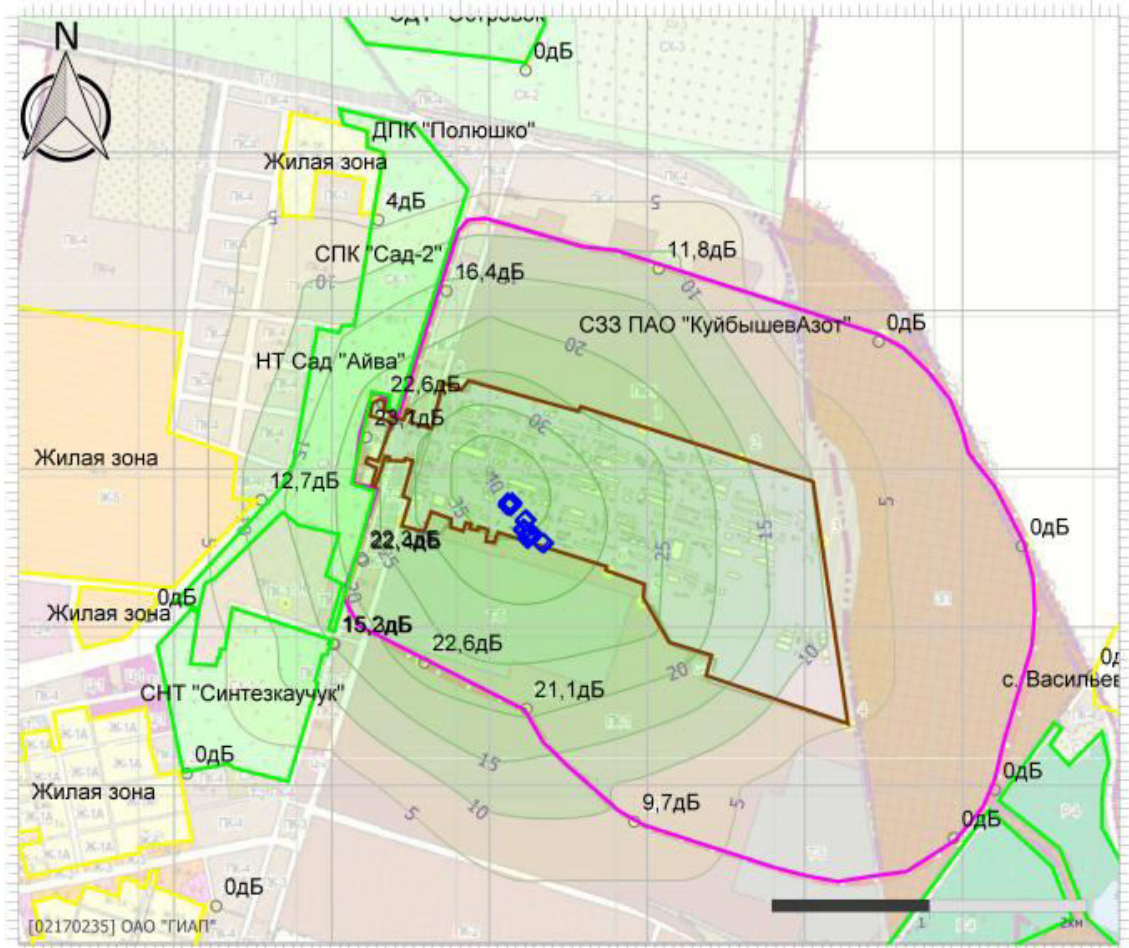


Рис. 6 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 2000 Гц

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

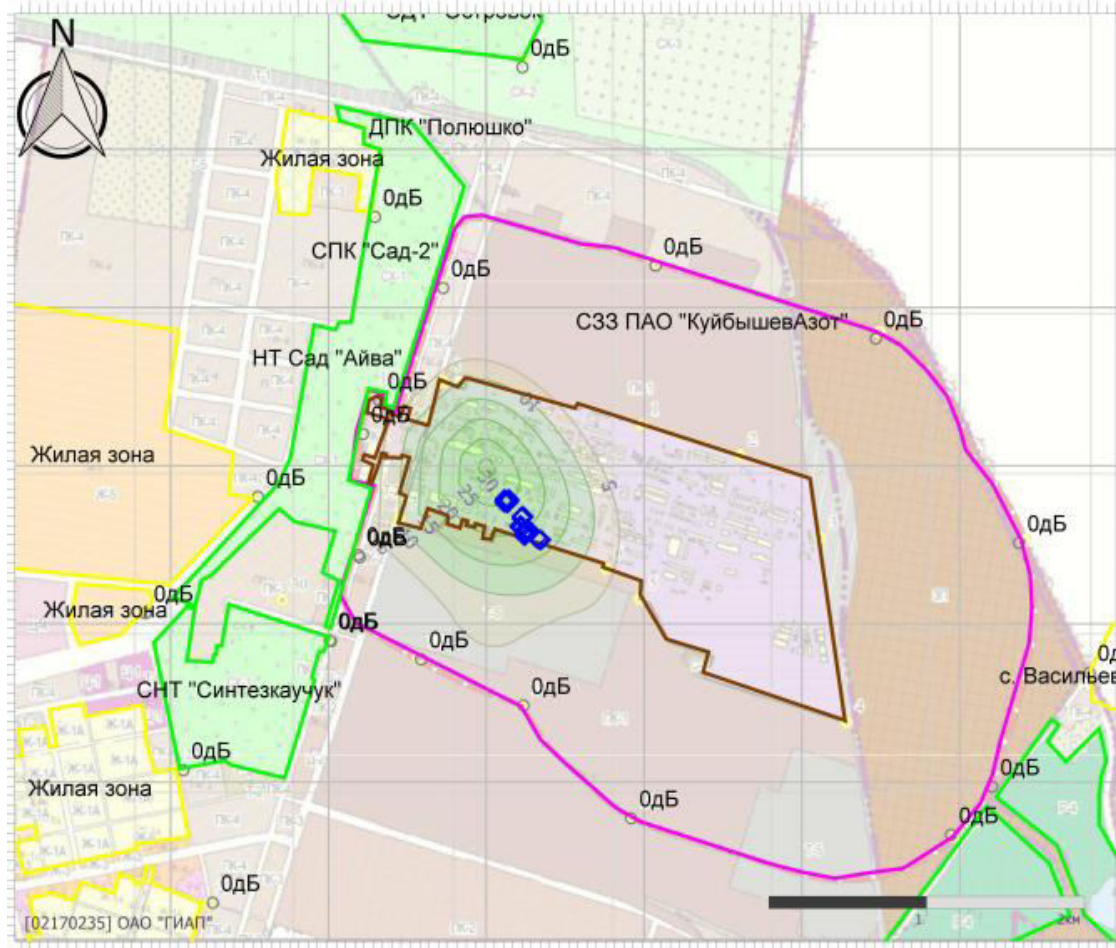


Рис. 7 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 4000 Гц

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
163

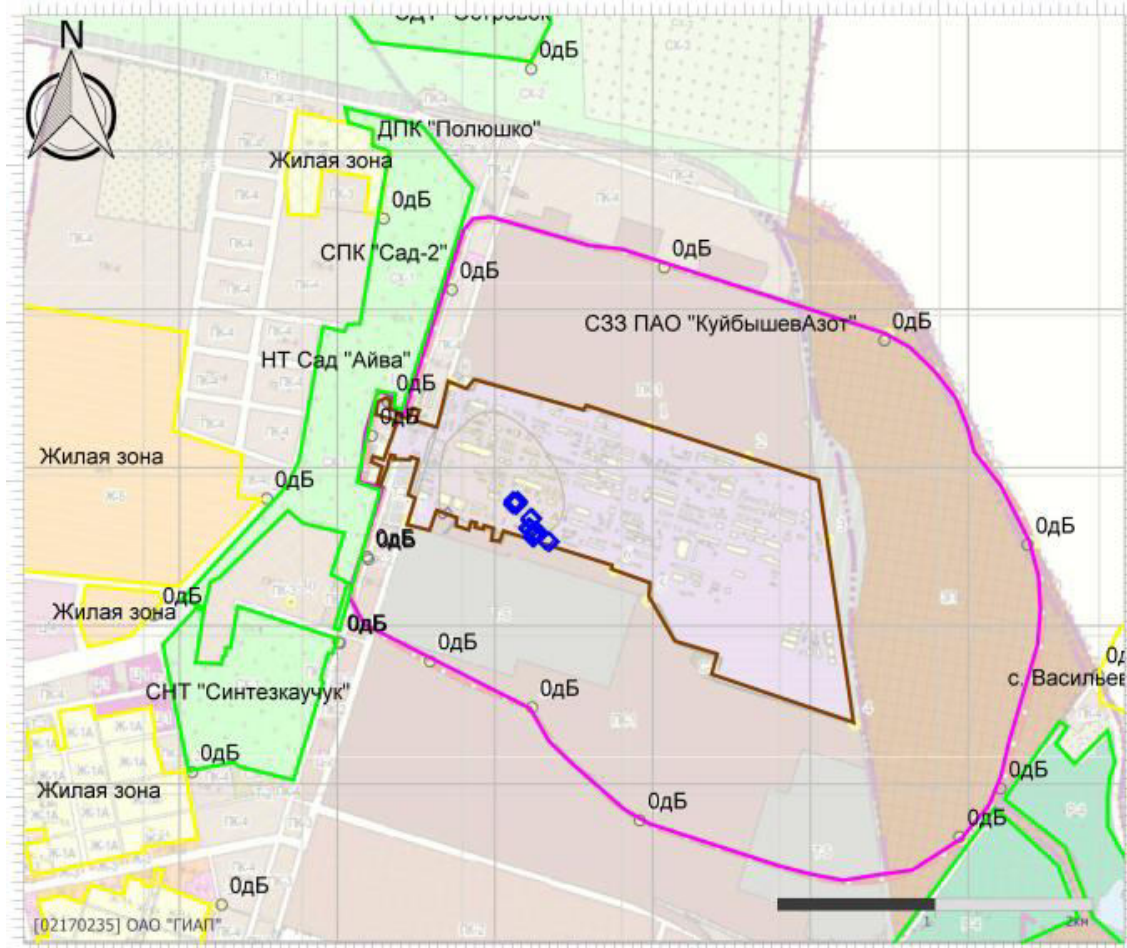


Рис. 8 – карта-схема с изолиниями распределения звукового давления в октавное полосу со среднегеометрической частотой 8000 Гц

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

164

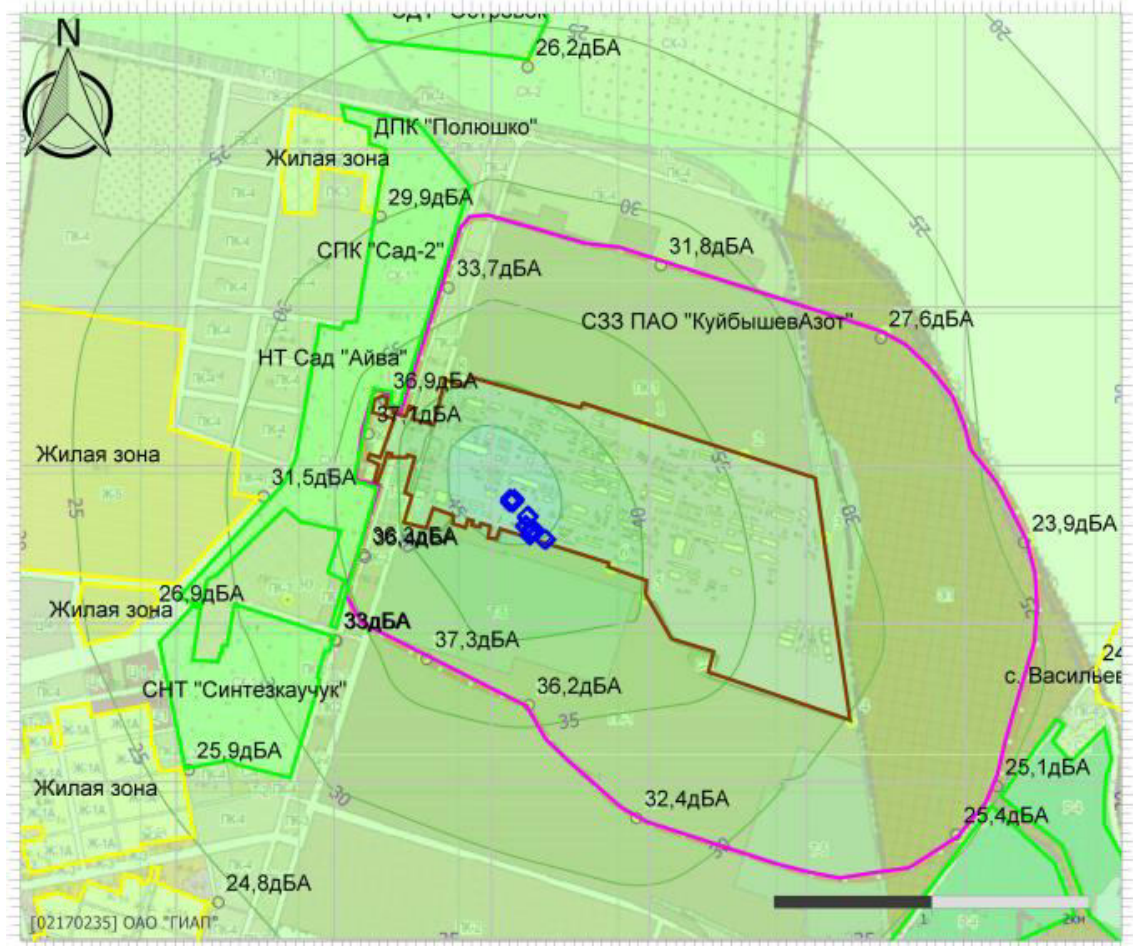


Рис. 9 – карта-схема с изолиниями распределения уровня звука

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

165

Копии лицензий специализированных организаций на вывоз и приём отходов на период эксплуатации  
**ООО «Ресурстехно»**

Карты портала  Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контроль качества (Автоматизация)

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00152033 от 26.04.2022 г.** ПРИОСТАНОВЛЕНА [↗](#) Реестр лицензий/разрешений →

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

**Общие данные**    Реестровые записи

Лицензирующий орган: **Макрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям**

Реестровая запись: № 61912 от 02.02.2026 ДЕТАЛЬНАЯ

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ**

**ЛИЦЕНЗИАТ** [Редизайнирование контактных данных](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "РЕСУРСТЕХНО"** ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1146320017249    ИНН: 6321358769    КПП: 632101001

Вид деятельности: **Ремонт компьютеров и периферийного компьютерного оборудования**

Юридический адрес: **САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г.О. ТОЛЬЯТТИ, Г ТОЛЬЯТТИ, Б-Р КУЛИБИНА, Д. 6А, ПОМЕЩ. 7**

Сокращенное наименование организации: **ООО "РЕСУРСТЕХНО"**

**МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**445009. Самарская область г. Тольятти, ул. Победы, 10**

Адрес: 445009. Самарская область г. Тольятти, ул. Победы, 10

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

**Информация о частичном приостановлении действия лицензии**

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

**Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу**

Сбор: **Нет**    Транспортирование: **Нет**    Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**    Обезвреживание: **Нет**    Размещение: **Нет**

Вид отходов	Код ФККО	Класс опасности	Сбор
упаковка полипропилен...	4 38 129 82 51 1	I	Нет
упаковка из разнородн...	4 38 194 03 52 1	I	Нет
тара алюминиевая, за...	4 68 211 21 51 1	I	Нет
лампы ртутные, ртутн...	4 71 101 01 52 1	I	Нет
бой стеклянный ртутн...	4 71 311 11 49 1	I	Нет
средства индивидуаль...	4 71 411 11 52 1	I	Нет
детали приборов либо...	4 71 931 11 52 1	I	Нет
барометр ртутный, утр...	4 71 941 11 52 1	I	Нет
ртуть металлическая п...	7 47 421 11 10 1	I	Нет
ртуть металлическая п...	7 47 421 13 10 1	I	Нет

**Координаты**

**Кадастровый номер объекта**

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: **Нет**

Есть приборы учета: **Нет**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00152033 от 26.04.2022 г. ПРИОСТАНОВЛЕНА

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих



ЛИЦЕНЗИАТ

[Редктирование контактных данных](#)

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 445009. Самарская область г. Тольятти, ул. Победы, 10

Адрес: 445009. Самарская область г. Тольятти, ул. Победы, 10

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

#### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Вид отходов	Код ФККО	К..	С...	Тра...	Обр...	Ути...	Размещ...
кабель с алю...	4 82 306 11 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
кабель с алю...	4 82 306 21 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
кабель связи...	4 82 308 11 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
кабель геоф...	4 82 311 11 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
лом изделий ...	4 82 351 11 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
изделия элек...	4 82 351 21 52 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
светодиодны...	4 82 415 01 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
светильники ...	4 82 427 11 52 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет
светильники ...	4 82 427 21 52 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет
стробоскопы...	4 82 428 11 52 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет
холодильник...	4 82 511 11 52 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: **Нет**

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00046626 от 28.01.2020 г.** ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

**Общие данные**    **Реестровые записи**

Лицензирующий/разрешительный орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 39621 от 16.07.2025 г. Внесены изменения АКТУАЛЬНАЯ

**ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ**

[🔔 Редактирование контактных данных](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУМ-ТРАНС"** ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1126324013727    ИНН: 6324033303    КПП: 632401001

Вид деятельности: Сбор отходов

Юридический адрес: САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г ТОЛЬЯТТИ, УЛ ИНДУСТРИАЛЬНАЯ, Д. 2, 104

Сокращенное наименование организации: ООО "СУМ-ТРАНС"

**МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО/РАЗРЕШИТЕЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** ВСЕГО: 2

**445007, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Новозаводская, 2А, строение 140**

Адрес: 445007, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Новозаводская, 2А, строение 140

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

[Дополнительные данные](#)

**445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104**

Адрес: 445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

[Дополнительные данные](#)

**ДАННЫЕ ПРИКАЗА**

**ПРОВЕРКА** ВНЕДРИАЛ

Акт проверки: № 353-ГУ от 15.07.2025

**ПРОВЕРКИ**

**ПРОВЕРКА** ДОКУМЕНТАРНАЯ

Акт проверки: № ИЛ-006334-1-А-01 от 15.07.2025

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00046626 от 28.01.2020 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

**Общие данные**    **Реестровые записи**

Лицензирующий/разрешительный орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 39621 от 16.07.2025 г. ВНЕСЛИ ИЗМЕНЕНИЯ АКТУАЛЬНАЯ

**ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ**

[✎ Редактирование контактных данных](#)

## ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "СУМ-ТРАНС" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1126324013727    ИНН: 6324033303    КПП: 632401001

Вид деятельности: Сбор отходов

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контрольная (владельческая) деятельность

### 445007, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Новозаводская, 2А, строение 140

Адрес: 445007, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Новозаводская, 2А, строение 140

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

**Дополнительные данные**

### 445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104

Адрес: 445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

**Дополнительные данные**

Количество отходов более 40: Нет

**Координаты**

**Кадастровый номер объекта**

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

Есть приборы учета: Нет

Вид ...	Код ФККО	К...	С...	Транс...	Об...	Ути...	Обезвре...	Разме..
кабель ...	4 82 308 11 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
лом изд...	4 82 351 11 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
издели...	4 82 351 21 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
светоди...	4 82 415 01 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
светиль...	4 82 427 11 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет
холоди...	4 82 511 11 5...	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет	Нет

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист  
169

Количество отходов Более 40: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

Есть приборы учета: Нет

Вид о...	Код ФККО	К...	Сбор	Транс...	Обраб...	Утилиз...	Обезв...
кабель ...	4 82 306 21 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
кабель ...	4 82 308 11 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
лом изд...	4 82 351 11 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
издели...	4 82 351 21 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
светоди...	4 82 415 01 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Светил...	4 82 420 00 00 0		Да	Нет	Да	Нет	Нет
светиль...	4 82 427 11 52 4	IV	Да	Нет	Да	Нет	Нет
Прибор...	4 82 500 00 00 0		Да	Нет	Да	Нет	Нет
Прибор...	4 82 510 00 00 0		Да	Нет	Да	Нет	Нет
Холоди...	4 82 511 10 00 0		Да	Нет	Да	Нет	Нет
Холоди...	4 82 511 11 00 0		Да	Нет	Да	Нет	Нет

445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104

Адрес: 445035, РФ, Самарская область, г.Тольятти, ул. Индустриальная, д. 2, офис 104

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

Дополнительные данные

ДАННЫЕ ПРИКАЗА


ПРОВЕРКА **выездная**

Акт проверки: № 353-ГУ от 15.07.2025

ПРОВЕРКИ

ПРОВЕРКА **документарная**

Акт проверки: № ИЛ-006334-1-А-01 от 15.07.2025

 **Портал КНД**  
 Костюмная (неформальная) деятельность  
 +7 (495) 788-85-71  
 с 07:00 до 18:00 МСК  
 Разделы сайта

- [Новости](#)
- [Документы](#)
- [Открытые данные](#)
- [Вопросы-ответы](#)
- [Техническая поддержка](#)
- [Полезные ресурсы](#)
- [Единый реестр выявленных нарушений](#)
- [Портал Государственные услуги](#)
- [Президент РФ](#)
- [Система дистанционного обучения ТОП КНД](#)
- [Ситуационный центр](#)
- [Правительство Российской Федерации](#)

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

## Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026

АКТУАЛЬНАЯ

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

#### ЛИЦЕНЗИАТ

[✎ Редактирование контактных данных](#)

#### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" юридическое лицо

ОГРН: 1026301151910    ИНН: 6316077064    КПП: 631701001

Вид деятельности: Сбор отходов

Юридический адрес: САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. САМАРА, УЛ. МОЛОДОГВАРДЕЙСКАЯ, Д. 67/60, ОФИС 307

Сокращенное наименование организации: АО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС"

#### МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

#### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

#### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет    Транспортирование: Нет    Обработка: Нет

Утилизация: Нет    Обезвреживание: Нет    Размещение: Нет

Вид отходов	Код ФККО	Класс опасности	Сбор
орешка и/или плоды из...	4 02 142 11 62 4	IV	Да
навоз свиной свежий (I...	1 12 510 01 33 3	III	Да
помет куриный свежий ...	1 12 711 01 33 3	III	Да
помет утиный, гусиный ...	1 12 712 01 33 3	III	Да
помет прочих птиц све...	1 12 713 01 33 3	III	Да
гербицид симазин, зап...	1 14 141 11 49 3	III	Да
отходы сепарации при...	2 12 109 11 39 3	III	Да
отходы зачистки сепар...	2 12 171 11 39 3	III	Да
отходы механической ...	2 12 801 11 39 3	III	Да
пыль газоочистки при ...	2 22 171 13 42 3	III	Да

#### Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

171

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#) [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

ЛИЦЕНЗИАТ

[🔔 Редактирование контактных данных](#)

### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контроль качества, прозрачность, деятельность

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**

Вид о...	Код ФККО	К	С.	Тра...	Обр...	Уг...	Об...	Размещ...
катализ...	4 41 006 02 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
катализ...	4 41 006 03 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
катализ...	4 41 006 07 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
катализ...	4 41 007 01 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
катализ...	4 41 009 05 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
катализ...	4 41 009 11 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

## Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#) [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026

АКТУАЛЬНАЯ

### ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

ЛИЦЕНЗИАТ

[Редктирование контактных данных](#)

### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ИНДИВИДУАЛЬНОЕ ПИИО

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Качественная | публичная | достоверность

### МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С.	Тра...	Обр...	Уг...	Об...	Размещ...
фильтр...	9 18 302 72 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
фильтр...	9 18 302 81 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
фильтр...	9 18 302 82 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
картрид...	9 18 302 84 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
фильтр...	9 18 302 85 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
фильтр...	9 18 303 21 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
фильтр...	9 18 303 31 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Взам. инв.№

Подп. и дата

Инв. № подл.

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

173

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

### ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

[Карта портала](#)

Поиск по сайту

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контроль качества деятельности

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2, 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**    Транспортирование: **Нет**    Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**    Обезвреживание: **Нет**    Размещение: **Нет**

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С.	Тра...	Обр...	Уг...	Об...	Размещ...
осадок ...	3 14 001 12 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 001 17 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	3 14 002 81 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 120 21 23 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 120 22 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
уголь а...	3 14 143 11 49 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
уголь а...	3 14 143 12 49 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#) [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

### ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ОРИГИНАЛЬНОЕ ЗАО

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет** Транспортирование: **Нет** Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет** Обезвреживание: **Нет** Размещение: **Нет**

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С	Тра...	Обр...	Уг...	Об...	Размещ...
отходы ...	3 14 148 11 33 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	3 14 228 11 29 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 337 31 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 337 32 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	3 14 337 33 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	3 14 338 11 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	3 14 338 21 39 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.					
			Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

ЛИЦЕНЗИАТ

[🔒 Редактирование контактных данных](#)

### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" КОРПОРАТИВНОЕ ПАО

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

 **Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность



## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**    Транспортирование: **Нет**    Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**    Обезвреживание: **Нет**    Размещение: **Нет**

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С.	Тра...	Обр...	Ут...	Об...	Размещ...
ткань ф...	4 43 212 56 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 217 21 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 01 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
оватка л...	4 43 221 02 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 03 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 04 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 05 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

ЛИЦЕНЗИАТ

[1 Редактирование контактных данных](#)

### АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

[Карта портала](#)

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность



## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет    Транспортирование: Нет    Обработка: Нет

Утилизация: Нет    Обезвреживание: Нет    Размещение: Нет

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С.	Тра...	Обр...	Ут...	Об...	Размещ...
листы в...	4 55 510 02 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
лом и о...	4 55 510 99 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 55 700 00 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 55 711 11 71 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 55 711 12 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 55 711 21 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 55 724 44 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

### ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ-СЕРВИС" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

[Карта портала](#)

Поиск по сайту

[Версия для слабовидящих](#)

**Портал КНД**  
Контроль (надзорная) деятельность

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**    Транспортирование: **Нет**    Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**    Обезвреживание: **Нет**    Размещение: **Нет**

Вид о...	Код ФККО ↑	К	С.	Тра...	Обр...	Уг...	Об...	Размещ...
мусор о...	7 33 100 01 72 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да
мусор о...	7 33 151 01 72 4	IV	Да	Да	Да	Нет	Нет	Да
мусор и...	7 33 210 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
мусор и...	7 33 220 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 310 01 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 310 02 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г.** ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 44043 от 18.09.2025 АКТУАЛЬНАЯ

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ**

**ЛИЦЕНЗИАТ**

[Редактирование контактных данных](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЭКОЛАЙН"** ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛЮД

ОГРН: 1046301043964 ИНН: 6323077548 КПП: 632401001

Вид деятельности: Сбор отходов

Юридический адрес: САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. ТОЛЬЯТТИ, УЛ. МИРА, Д.62, КВ.402

Сокращенное наименование организации: ООО "ЭКОЛАЙН"

**МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

**Информация о частичном приостановлении действия лицензии**

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

Вид отходов	Код ФККО	Класс опасности	Сбор	T
семена ярового рапса,...	1 11 013 01 49 4	IV	Да	
навоз крупного рогатог...	1 12 110 01 33 4	IV	Да	
навоз конский свежий ...	1 12 210 01 33 4	IV	Да	
навоз верблюжий свеж...	1 12 310 01 33 4	IV	Да	
навоз мелкого рогатог...	1 12 410 01 29 4	IV	Да	
навоз свиной перепре...	1 12 510 02 29 4	IV	Да	
отходы подстилки из д...	1 12 520 01 39 4	IV	Да	
твердая фракция сеп...	1 12 551 12 39 4	IV	Да	

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)    [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровый номер: № 44043 от 18.09.2015

Карты портала   
    
 Версия для слабовидящих



## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**    Транспортирование: **Нет**    Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**    Обезвреживание: **Нет**    Размещение: **Нет**

Вид ...	Код ФККО	К...	С	Т..	О...	Ути...	Об...	Разме...
ткань ф...	4 43 211 02 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 211 11 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 211 21 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань и...	4 43 212 10 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 01 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
сетка л...	4 43 221 02 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 03 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 04 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 05 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 06 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткань ф...	4 43 221 11 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 44043 от 18.09.2025

Карта портала  
   
 [Версия для слабовидящих](#)



## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Вид ...	Код ФККО	К...	С	Т..	О...	Ути...	Об...	Разме...
крахма...	4 01 421 21 41 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
приност...	4 01 642 13 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
соусы п...	4 01 643 17 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
издели...	4 01 651 11 29 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
спецод...	4 02 110 01 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
ткани х...	4 02 111 01 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
декора...	4 02 115 11 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
спецод...	4 02 121 11 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
одеяла ...	4 02 132 11 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
подушк...	4 02 132 21 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
матрас...	4 02 132 31 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений](#) →

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
 Консолидная информационная деятельность

## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

Вид ...	Код ФККО	К...	С	Т..	О...	Ути...	Об...	Разме...
спецод...	4 02 371 21 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 02 395 11 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
обувь к...	4 03 101 00 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 210 01 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 220 01 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 230 01 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 240 01 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 290 99 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 04 905 11 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
тара де...	4 04 971 11 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность

ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Вид ...	Код ФККО	К...	С	Т..	О...	Ути...	Об...	Разме...
рукава ...	4 89 222 12 32 4	IV	да	нет	нет	нет	нет	да
коробки...	4 91 102 01 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
уголь а...	4 91 102 02 49 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 91 102 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
против...	4 91 102 21 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
изолир...	4 91 102 71 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
респир...	4 91 103 21 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
средств...	4 91 104 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
средств...	4 91 105 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
поглоти...	4 91 181 11 49 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	4 92 111 11 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00039674 от 21.11.2016 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карты портала  
   
 [Версия для слабовидящих](#)



## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814**

Адрес: Самарская область, г. Тольятти, район Центральный, севернее села Тимофеевка вдоль а/дороги Тольятти-Ташелка на 1,5 -2 км севернее ж/д переезда, № объекта в ГРОРО 63-00002-3-00479-010814

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Вид ...	Код ФККО	К...	С	Т..	О...	Ути...	Об...	Разме...
мусор о...	7 33 100 01 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
мусор о...	7 33 151 01 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
мусор и...	7 33 210 01 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
мусор и...	7 33 220 01 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 310 01 71 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 310 02 71 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 321 11 71 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отходы ...	7 33 371 11 72 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
растите...	7 33 381 01 20 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
растите...	7 33 387 11 20 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
смет с т...	7 33 390 01 71 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям





**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)**

Адрес: Самарская область, Кинельский район, территория отработанного карьера Северо-Восточный № 2 , 63:22:0000000:0:911, полигон ТБО (№ ГРОРО 63-00018-3-00592-250914)

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Ви...	Код ФККО	К...	Сб...	Тра...	О...	Уг...	Обез...	Размеще...
отход...	9 24 991 12 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
встав...	9 26 751 11 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отраб...	9 27 499 12 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отход...	9 29 521 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
грунт...	9 31 100 03 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
древе...	9 31 181 11 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
боны ...	9 31 211 12 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сорбе...	9 31 216 13 30 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Нет	Да
отход...	9 41 401 01 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отход...	9 41 401 51 41 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00047192 от 30.09.2019 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)    [Реестровые записи](#)

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 62459 от 11.02.2026 АКТУАЛЬНАЯ

## ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ

ЛИЦЕНЗИАТ

[ⓘ Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Карта портала   
    
 [Версия для слабовидящих](#)



Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет    Транспортирование: Нет    Обработка: Нет

Утилизация: Нет    Обезвреживание: Нет    Размещение: Нет

Ви...	Код ФККО	К...	СБ...	Тра...	О...	Ут...	Обез...	Размещ...
филь...	9 23 123 11 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 23 124 01 51 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 24 402 01 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 24 403 01 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отход...	9 24 431 51 39 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отход...	9 24 535 11 20 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
грунт...	9 31 100 01 39 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
боны ...	9 31 211 11 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
боны ...	9 31 211 13 51 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сорбе...	9 31 215 12 29 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

## Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00095620 от 20.04.2017 г. ДЕЙСТВУЕТ

Реестр лицензий/разрешений →

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные    Реестровые записи

Лицензирующий/разрешительный орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 39678 от 17.07.2025 г. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ АКТУАЛЬНАЯ

Для самостоятельного внесения изменений в номер телефона и адрес электронной почты лицензиата / получателя разрешения, авторизуйтесь в реестре через ЕСИА

ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ

🔗 Редактирование контактных данных

### ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ПРОМЭКОЛОГИЯ" ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1036303280606    ИНН: 6382046100    КПП: 772701001

Вид деятельности: Деятельность по мониторингу загрязнения окружающей среды для физических и юридических лиц

Юридический адрес: Г.МОСКВА, ПР-Д ЧЕЧЕРСКИЙ, Д. 120, ПОМЕЩ. 1/1

Сокращенное наименование организации: ООО "ПРОМЭКОЛОГИЯ"

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО/РАЗРЕШИТЕЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НСФО-1

#### 445043, Самарская область, г. Тольятти, ул. Северная, 79

Адрес: 445043, Самарская область, г. Тольятти, ул. Северная, 79

Кадастровый номер: не определен    Регион: Самарская область

Дополнительные данные

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА ВЫСЫЛКА

Акт проверки: № 71628 от 17.07.2025

**Портал КНД**  
Контрольная/надзорная деятельность  
**+7 (495) 788-85-71**  
с 07:00 до 18:00 МСК  
Разделы сайта

[Новости](#)

[Документы](#)

[Открытые данные](#)

[Вопросы-ответы](#)

[Техническая поддержка](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Единый реестр видов контроля](#)

[Портал Государственные услуги](#)

[Президент РФ](#)

Взам. инв.№	Подп. и дата	Инв. № подл.						
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Количество отходов более 100: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

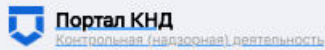
Есть приборы учета: Нет

Вид ...	Код ФККО	Кл...	С...	Тр...	О...	Уг...	Обезв...	Разме...
ткань ...	4 43 211 31 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань и...	4 43 212 10 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань и...	4 43 212 53 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 212 55 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 01 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
сетка л...	4 43 221 02 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 03 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 04 62 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 05 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 06 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
ткань ...	4 43 221 11 61 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА ВЫЕЗДНАЯ

Акт проверки: № 71628 от 17.07.2025



+7 (495) 788-85-71

с 07:00 до 18:00 МСК

Разделы сайта

[Новости](#)

[Документы](#)

[Открытые данные](#)

[Вопросы-ответы](#)

[Техническая поддержка](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Единый реестр видов контроля](#)

[Портал Государственных услуг](#)

[Президент РФ](#)

[Система дистанционного обучения ТОР КНД](#)

[Ситуационный центр](#)

[Правительство Российской Федерации](#)

© 2025 «Портал КНД»



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

188

Количество отходов Более 100: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет


Есть приборы учета: Нет

Вид ...	Код ФККО	Кл...	С...	Тр...	О...	Ут...	Обезв...	Разме...
фильтр...	9 11 287 32 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
понтон...	9 11 291 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
песок, ...	9 19 201 02 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
сальни...	9 19 202 02 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
пенька...	9 19 203 02 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
обтиро...	9 19 204 02 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
опилки...	9 19 205 02 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
опилки...	9 19 206 11 43 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
песок, ...	9 19 301 53 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
обтиро...	9 19 302 11 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
обтиро...	9 19 302 22 60 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет

ДАнные ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА Выездная

Акт проверки: № 71628 от 17.07.2025

 **Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность

**+7 (495) 788-85-71**  
с 07:00 до 18:00 МСК  
Разделы сайта

- [Новости](#)
- [Документы](#)
- [Открытые данные](#)
- [Вопросы-ответы](#)
- [Техническая поддержка](#)
- [Полезные ресурсы](#)
- [Единый реестр видов контроля](#)
- [Портал Государственные услуги](#)
- [Президент РФ](#)
- [Система дистанционного обучения ТОР КНД](#)
- [Ситуационный центр](#)
- [Правительство Российской Федерации](#)

© 2025 «Портал КНД» 12+

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Количество отходов более 100: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет


Есть приборы учета: Нет

Ви...	Код ФККО	К...	С.	Тр...	О...	Ути...	Обезв...	Разме...
филь...	9 21 304 01 52 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	9 21 721 21 20 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
грунт...	9 31 100 01 39 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
боны ...	9 31 211 11 52 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
сорбе...	9 31 216 11 29 3	III	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
семе...	1 11 013 01 49 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
отсев...	2 33 211 11 20 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
пыль ...	2 33 711 11 42 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
шлам...	2 90 101 11 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
раств...	2 91 110 01 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА Выездная

Акт проверки: № 71628 от 17.07.2025

 **Портал КНД**  
[Контрольная \(надзорная\) деятельность](#)  
**+7 (495) 788-85-71**  
с 07:00 до 18:00 МСК  
Разделы сайта

- [Новости](#)
- [Документы](#)
- [Открытые данные](#)
- [Вопросы-ответы](#)
- [Техническая поддержка](#)
- [Полезные ресурсы](#)

- [Единый реестр видов контроля](#)
- [Портал Государственных услуг](#)
- [Президент РФ](#)
- [Система дистанционного обучения ТОР КНД](#)
- [Ситуационный центр](#)
- [Правительство Российской Федерации](#)

© 2025 «Портал КНД»

12+

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
190

Количество отходов более 100: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет


Есть приборы учета: Нет

Ви...	Код ФККО	К...	С.	Тр...	О...	Ути...	Обезв...	Разме...
пир...	9 21 130 01 30 4	IV	да	нет	нет	нет	да	нет
покр...	9 21 130 02 50 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
филь...	9 21 301 01 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
напол...	9 21 521 21 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
бамл...	9 21 522 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
детал...	9 21 524 11 70 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
детал...	9 21 524 13 70 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
щепк...	9 21 781 11 52 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
грунт...	9 31 100 03 39 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
бонь...	9 31 211 12 51 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет
сорбе...	9 31 216 13 30 4	IV	Да	Нет	Нет	Нет	Да	Нет

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА ВЫЕЗДНАЯ

Акт проверки: № 71628 от 17.07.2025

 **Портал КНД**  
Контроль за (нелегальной) деятельностью


**+7 (495) 788-85-71**  
с 07:00 до 18:00 МСК  
Разделы сайта

- [Новости](#)
- [Документы](#)
- [Открытые данные](#)
- [Вопросы-ответы](#)
- [Техническая поддержка](#)

Полезные ресурсы

- [Единый реестр видов контроля](#)
- [Портал Государственные услуги](#)
- [Президент РФ](#)
- [Система дистанционного обучения ТОР КНД](#)
- [Ситуационный центр](#)
- [Правительство Российской Федерации](#)

© 2025 «Портал КНД»



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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00095740 от 06.08.2009 г.** ЧАСТИЧНО ПРИОСТАНОВЛЕНА

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих



Реестровая запись: № 62252 от 09.02.2026 г. ВНЕСЕНИЕ ИЗМЕНЕНИЙ АКТУАЛЬНАЯ

ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ

[Редактирование контактных данных](#)

**АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО "ЭКОЛОГИЯ"** ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛИЦО

ОГРН: 1246300025586 ИНН: 6316289125 КПП: 631601001

Вид деятельности: Сбор неопасных отходов

Юридический адрес: САМАРСКАЯ ОБЛАСТЬ, Г. САМАРА, УЛ. МИЧУРИНА, Д. 74

Сокращенное наименование организации: АО "ЭКОЛОГИЯ"

**МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО/РАЗРЕШИТЕЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ** ВСЕГО: 1

**443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74**

Адрес: 443110, г. Самара, ул. Мичурина, 74

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

[Дополнительные данные](#)

**ДАННЫЕ ПРИКАЗА**

**ПРОВЕРКА** ВЬЕЗДНАЯ

Акт проверки: № 98-ГУ от 08.02.2026

**ПРОВЕРКИ**

**ПРОВЕРКА** ДОКУМЕНТАРНАЯ

Акт проверки: № ИЛ-009267-1-А-01 от 08.02.2026



**+7 (495) 788-85-71**

с 07:00 до 18:00 МСК

[Разделы сайта](#)

[Новости](#)

[Документы](#)

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Количество отходов более 40: Нет

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

Есть приборы учета: Нет

Ви...	Код ФККО	Класс ...	Сбор	Транс...	Обраб...	Утилиз...	Обезв...
акку...	9 20 110 01 53 2	II	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 110 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
филь...	9 21 302 01 52 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
филь...	9 21 303 01 52 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 55 700 00 71 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
мусо...	7 33 100 01 72 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
мусо...	7 33 210 01 72 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
смет ...	7 33 390 01 71 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
песок...	9 19 201 02 39 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
обти...	9 19 204 02 60 4	IV	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА **ВНЕЗДНАЯ**

Акт проверки: № 98-ГУ от 08.02.2026

ПРОВЕРКИ

ПРОВЕРКА **ДОКУМЕНТАРНАЯ**

Акт проверки: № ИЛ-009267-1-А-01 от 08.02.2026



Портал КНД

Контрольная (назорная) деятельность

+7 (495) 788-85-71

с 07:00 до 18:00 МСК

Разделы сайта

[Новости](#)

[Документы](#)

[Открытые данные](#)

[Вопросы-ответы](#)

[Техническая поддержка](#)

[Полезные ресурсы](#)

[Единый реестр видов контроля](#)

[Портал Государственные услуги](#)

[Президент РФ](#)

[Система дистанционного обучения TOP КНД](#)

[Ситуационный центр](#)

[Правительство Российской Федерации](#)

© 2025 «Портал КНД»

12+

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

193

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00156334 от 12.10.2018 г.** ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Лицензирование деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности (за исключением случаев, если сбор отходов I - IV классов опасности осуществляется не по месту их обработки, и (или) утилизации, и (или) обезвреживания, и (или) размещения)

Общие данные [Реестровые записи](#)

Лицензирующий/разрешительный орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 49313 от 05.11.2025 г. ИСПРАВЛЕНИЕ ТЕХНИЧЕСКОЙ ОШИБКИ АКТУАЛЬНАЯ

ЛИЦЕНЗИАТ / ПОЛУЧАТЕЛЬ РАЗРЕШЕНИЯ

[🔍 Редактирование контактных данных](#)

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "АЛЬЯНС"** ЮРИДИЧЕСКОЕ ЛЮДИ

ОГРН: 1176313031520 ИНН: 6321428840 КПП: 632101001

Вид деятельности: Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами

Юридический адрес: Самарская область, Г. ТОЛЬЯТТИ, УЛ. МАРШАЛА ЖУКОВА, Д. 35, ОФИС 501

Сокращенное наименование организации: ООО "АЛЬЯНС"

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ЛИЦЕНЗИРУЕМОГО/РАЗРЕШИТЕЛЬНОГО ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВСЕГО: 2

**445051, Самарская область, г. Тольятти, ул. Маршала Жукова, д. 35, офис 501**

Адрес: 445051, Самарская область, г. Тольятти, ул. Маршала Жукова, д. 35, офис 501

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

[Дополнительные данные](#)

**Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Узюково, Поволжское шоссе, здание №12, строение №1, строение №3**

Адрес: Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Узюково, Поволжское шоссе, здание №12, строение №1, строение №3

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

[Дополнительные данные](#)

ДАННЫЕ ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА Выездная

Акт проверки: № 536-ГУ от 04.11.2025

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

Есть приборы учета: Нет

Вид...	Код ФККО	Кла...	Сбор	Транс...	Обраб...	Утилиз...	Обезв...
отход...	4 06 130 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 140 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 150 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 166 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 168 11 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 170 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 175 11 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 180 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отход...	4 06 190 01 31 3	III	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Смеси...	4 06 300 00 00 0	3	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
Смеси	4 06 320 00 00 0	3	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Узюково, Поволжское шоссе, здание №12, строение №1, строение №3

Адрес: Самарская область, муниципальный район Ставропольский, сельское поселение Узюково, Поволжское шоссе, здание №12, строение №1, строение №3

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

Дополнительные данные

Координаты

Кадастровый номер объекта

Есть виды товаров (продукции), которые могут быть произведены при утилизации отходов: Нет

Есть приборы учета: Нет

Ви...	Код ФККО	Класс ...	Сбор	Транс...	Обраб...	Утилиз...	Обезв.
отход...	4 06 130 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 140 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 150 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 166 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 168 11 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 170 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 175 11 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 180 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
отход...	4 06 190 01 31 3	III	Да	Нет	Нет	Да	Нет
Смес...	4 06 300 00 00 0	3	Да	Нет	Нет	Да	Нет

ДАнные ПРИКАЗА

ПРОВЕРКА выездная

Акт проверки: № 536-ГУ от 04.11.2025

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

195

**Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г.** ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

Общие данные **Реестровые записи**

Лицензирующий орган: Межрегиональное управление Федеральной службы по надзору в сфере природопользования по Самарской и Ульяновской областям

Реестровая запись: № 34029 от 05.05.2025 АКТУАЛЬНАЯ

**ОБЩИЕ ДАННЫЕ ПО ЗАЯВЛЕНИЮ**

**ЛИЦЕНЗИАТ**

[🔔 Редактирование контактных данных](#)

**МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен Регион: Самарская область

**Информация о частичном приостановлении действия лицензии**

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

**Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу**

Сбор: Нет Транспортирование: Нет Обработка: Нет

Утилизация: Нет Обезвреживание: Нет Размещение: Нет

Вид ...	Код Ф...	Класс...	Сбор	Транс...	Обра...	Утили...	Обезав...
лампы ...	4 71 101...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
реле и...	4 71 111...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
элемен...	4 71 121...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отходы ...	4 71 121...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
бой ств...	4 71 311...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
упаковк...	4 71 611...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отходы ...	4 71 910...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
отходы ...	4 71 920...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
детали ...	4 71 931...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет
бароме...	4 71 941...	I	Нет	Да	Нет	Нет	Нет

**Координаты**

**Кадастровый номер объекта**

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

## Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

## Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

В...	Код ФЖКО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Уг...	О...	Разме...
кат...	4 41 005 11 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 005 15 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 006 01 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 006 02 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 006 03 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 006 07 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 007 01 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 009 05 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 009 11 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
кат...	4 41 009 51 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

## Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих



## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

В...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
тка...	4 43 211 31 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 211 99 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 212 10 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 212 53 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 212 55 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 221 01 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сет...	4 43 221 02 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 221 03 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 221 04 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 43 221 05 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

### Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

## ЛИЦЕНЗИАТ

[✎ Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

В...	Код ФЖКО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
кра...	4 01 421 21 41 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
пр...	4 01 642 13 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
соу...	4 01 643 17 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
из...	4 01 651 11 29 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
пи...	4 01 841 11 10 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сп...	4 02 110 01 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
тка...	4 02 111 01 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
де...	4 02 115 11 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сп...	4 02 121 11 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
од...	4 02 132 11 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
п...	4 02 133 21 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

### Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих



ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

В...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
сп...	4 02 371 21 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сп...	4 02 371 41 62 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 02 395 11 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
об...	4 03 101 00 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 210 01 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 220 01 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 230 01 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 240 01 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 290 99 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отх...	4 04 901 11 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала   Поиск по сайту   Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

Ви...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
отхо...	4 91 102 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
прот...	4 91 102 21 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
изол...	4 91 102 71 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
респ...	4 91 103 21 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
респ...	4 91 103 51 61 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сред...	4 91 104 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сред...	4 91 105 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
погл...	4 91 181 11 49 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
трэн...	4 91 198 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	4 92 111 11 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

### Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих



## ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Ви...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Уг...	О...	Разме...
жидк...	7 32 221 01 30 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
осад...	7 32 280 01 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
мусо...	7 33 100 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
мусо...	7 33 151 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
мусо...	7 33 210 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
мусо...	7 33 220 01 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
смет ...	7 33 310 01 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
смет ...	7 33 310 02 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
смет ...	7 33 321 11 71 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	7 33 371 11 72 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

## ЛИЦЕНЗИАТ

[✎ Редактирование контактных данных](#)

## МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

### Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: **Нет**

### Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: **Нет**   Транспортирование: **Нет**   Обработка: **Нет**

Утилизация: **Нет**   Обезвреживание: **Нет**   Размещение: **Нет**

Ви...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
отхо...	9 19 141 21 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 19 168 11 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
песо...	9 19 201 02 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
песо...	9 19 201 04 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
саль...	9 19 202 02 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
саль...	9 19 202 12 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
пень...	9 19 203 02 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
обти...	9 19 204 02 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
обти...	9 19 204 82 60 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
опил...	9 19 205 02 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист  
**203**

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (надзорная) деятельность

ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

Ви...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
филь...	9 23 123 11 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 23 124 01 51 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 24 402 01 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
филь...	9 24 403 01 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
грунт...	9 31 100 01 39 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
бонь...	9 31 211 11 52 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сорб...	9 31 215 12 29 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сорб...	9 31 216 11 29 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 33 111 11 33 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 41 203 31 49 3	III	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист  
204

# Лицензия/разрешение № Л020-00113-63/00003264 от 17.03.2022 г. ДЕЙСТВУЕТ

[Реестр лицензий/разрешений →](#)

Деятельность по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I - IV классов опасности

[Общие данные](#)   [Реестровые записи](#)

Карта портала
Поиск по сайту
Версия для слабовидящих

**Портал КНД**  
Контрольная (назорная) деятельность

ЛИЦЕНЗИАТ

[Редактирование контактных данных](#)

МЕСТА ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

**446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1**

Адрес: 446379, Самарская область, м.р-н Красноярский, г.п. Новосемейкино, тер. Обводной дороги г. Самара, км. 8-й, зд.1

Кадастровый номер: не определен   Регион: Самарская область

Информация о частичном приостановлении действия лицензии

Приостановление всех работ в области обращения с отходами по данному адресу: Нет

Приостановление отдельных видов работ в области обращения с отходами по данному адресу

Сбор: Нет   Транспортирование: Нет   Обработка: Нет

Утилизация: Нет   Обезвреживание: Нет   Размещение: Нет

Ви...	Код ФККО	К.	Сбор	Тран...	Об...	Ут...	О...	Разме...
отхо...	9 24 991 12 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
вста...	9 26 751 11 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отра...	9 27 499 12 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 29 521 11 52 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
грунт...	9 31 100 03 39 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
бонь...	9 31 211 12 51 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
сорб...	9 31 216 13 30 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 41 251 02 10 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 41 401 01 20 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 41 401 51 41 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да
отхо...	9 41 401 52 40 4	IV	Да	Да	Нет	Нет	Нет	Да

Координаты

Кадастровый номер объекта

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Обоснование количественной характеристики отходов, образующихся от проектируемого объекта на период эксплуатации

**Мусор от офисных и бытовых помещений несортированный (исключая крупногабаритный)**

**Код ФККО 7 33 100 01 72 4**

Масса данного вида отхода, Мтбо, т/период, определялась согласно «Сборника методик по расчету объемов образования отходов», СПб., 2004 г. по формуле:

$$M = m \times N,$$

где N - количество работников, занятых в строительстве, чел;

m - удельная норма образования твердых бытовых отходов на одного работника, в год; Для инженерно-технических рабочих (ИТР): m = 1,1 м³/год, P = 0,09 т/м³ (Твердые бытовые отходы (сбор, транспорт и обезвреживание). Систер В.Г., Мирный А.Н. и др. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова. Москва, 2001).

Для рабочих: m = 0,22 м³/год, P = 0,18 т/м³ (Санитарная очистка и уборка населенных мест. Справочник Академии коммунального хозяйства им. К.Д. Памфилова. Москва, 1997). Исходные данные и расчёт количества отхода представлены в таблице 36.1.

Таблица 36.1 – Исходные данные и расчёт количества отхода

Численность сотрудников, чел. в сутки		Удельный норматив, м³/год	Плотность, т/м³	Объем мусора от бытовых помещений	
				м³/год	т/год
рабочих	35	0,22	0,18	7,700	1,386
ИТР	10	1,1	0,09	11,000	0,99
Всего	45			18,700	2,376

\*Нормативы приняты на основании данных Академии коммунального хозяйства им. К.Г.Панфилова.

Количество мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный) составит **2,376 т/год.**

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							206
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

**Отходы от использования персоналом спецодежды и средств индивидуальной защиты**

**Спецодежда из х/б и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства**

**Код ФККО 4 02 110 01 62 4**

**Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства**

**Код ФККО 4 03 101 00 52 4**

**Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства**

**Код ФККО 4 91 105 11 52 4**

**Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства**

**Код ФККО 4 91 102 21 52 4**

**Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства**

**Код ФККО 4 91 103 21 52 4**

**Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая, практически неопасная**

**Код ФККО 4 31 141 21 20 5**

**Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства**

**Код ФККО 4 91 101 01 52 5**

В соответствии с «Типовыми нормами бесплатной выдачи специальной одежды, специальной обуви и других средств индивидуальной защиты работникам химических производств, занятым на работах с вредными и (или) опасными условиями труда, а также на работах, выполняемых в особых температурных условиях или связанных с загрязнением», утвержденными Приказом Минздравсоцразвития РФ от 11.08.2011 г. № 906н, работники обеспечиваются спецодеждой, спецобувью и средствами индивидуальной защиты.

Исходя из норм выдачи спецодежды и СИЗ и с учётом факта потребления, количество спецодежды и средств индивидуальной защиты, утративших потребительские свойства, рассчитывается по формуле:

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot k_i \cdot 10^{-3}, \text{ т/период}$$

где  $n_i$  - количество используемой спецодежды, СИЗ  $i$ -ого вида, комплектов (шт., пар);

$m_i$  - вес комплекта (шт., пары) спецодежды, СИЗ  $i$ -ого вида, кг;

$k_i$  - коэффициент износа изделия  $i$ -ого вида в процессе эксплуатации, доли от 1;

Исходные данные и расчет количества отходов, которые образуются при списании спецодежды и СИЗ, приведены в таблице 36.2.

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист  
207

Таблица 36.2 - Исходные данные и расчет количества отходов, образующихся при списании спецодежды и СИЗ

Наименование СИЗ работающих	Необходимое количество, шт.	Масса одного изделия, кг	Кэффициент износа, доли от 1	Общее количество отхода, т	Срок носки, мес.	Периодичность образования отхода, лет
<i>Спецодежда из х/б и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязненная</i>						
1. Костюм для защиты от растворов кислот и щелочей	9	1,000 <sup>1</sup>	0,8	0,007	12	1
	26			0,021	24	2
2. Костюм для защиты от общих производственных загрязнений и механических воздействий	45	1,000 <sup>2</sup>	0,8	0,036	12	1
	1			0,001	24	2
3. Костюм, устойчивый к воздействию кислот и щелочей из огнестойких материалов	26	1,600 <sup>3</sup>	0,8	0,033	24	2
4. Костюм для защиты от воды	21	1,900 <sup>4</sup>	0,8	0,032	12	1
5. Комбинезон для защиты от токсичных веществ и пыли	12	0,300 <sup>5</sup>	0,8	0,003	До износа	5,5
6. Бельё нательное	92	0,350 <sup>6</sup>	0,8	0,026	12	1
7. Бельё нательное утеплённое	24	0,600 <sup>7</sup>	0,8	0,012	12	1
8. Фартук из полимерных материалов	1	0,400 <sup>8</sup>	0,8	0,0003	12	1
9. Куртка для защиты от	7	1,410 <sup>9</sup>	0,8	0,008	30	2,5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
208

общих производственных загрязнений и механических воздействий на утепляющей прокладке						
10.Костюм на утепляющей прокладке	2	4,100 <sup>10</sup>	0,8	0,007	24	2
	30			0,098	30	2,5
11.Подшлемник	12	0,050 <sup>11</sup>	0,8	0,001	12	1
12.Подшлемник утеплённый	48	0,187 <sup>12</sup>	0,8	0,007	12	1
<b>Итого спецодежды из х/б и смешанных волокон, утратившей потребительские свойства:</b>				<b>0,121</b>	<b>1 раз в год</b>	
				<b>0,062</b>	<b>1 раз в 2 года</b>	
				<b>0,106</b>	<b>1 раз в 2,5 года</b>	
				<b>0,003</b>	<b>1 раз в 5,5 лет</b>	
<i>Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства</i>						
13.Перчатки для защиты от растворов кислот и щелочей	108	0,050 <sup>13</sup>	0,9	0,005	12	1
	3			0,0001	До износа	1
14.Перчатки резиновые	168	0,050 <sup>14</sup>	0,9	0,008	12	1
15.Перчатки диэлектрические	9	0,040 <sup>15</sup>	0,9	0,0003	До износа	1
16.Перчатки с полимерным покрытием	240	0,055 <sup>16</sup>	0,8	0,011	12	1
17.Перчатки с защитным покрытием морозостойкие	40	0,105 <sup>17</sup>	0,8	0,003	12	1
18.Перчатки с защитным покрытием морозостойкие с утепляющими вкладышами	64	0,127 <sup>18</sup>	0,8	0,007	12	1
19.Очки защитные	49	0,050 <sup>19</sup>	1,0	0,003	До износа	1

Инв. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

209

20.Наушники противошумные	10	0,139 <sup>20</sup>	1,0	0,001	До износа	2
21.Наушники противошумные с креплением под каску	29	0,254 <sup>21</sup>	1,0	0,007	До износа	2
<b>ИТОГО средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства:</b>				<b>0,037</b>	1 раз в год	
				<b>0,008</b>	1 раз в 2 года	
<i>Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства</i>						
22.Ботинки кожаные с защитным подноском	57	1,100 <sup>22</sup>	0,8	0,050	12	1
23.Ботинки кожаные утепленные с защитным подноском	49	1,300 <sup>23</sup>	0,8	0,051	36	3
<b>ИТОГО обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства:</b>				<b>0,050</b>	<b>1 раз в год</b>	
				<b>0,051</b>	<b>1 раз в 3 года</b>	
<i>Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства</i>						
24.СИЗОД (противогазы)	49	0,900 <sup>24</sup>	1,0	0,044	До износа	12
<b>ИТОГО СИЗОД:</b>				<b>0,044</b>	<b>1 раз в 12 лет</b>	
<i>Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства</i>						
25.Каска защитная	24	0,400 <sup>25</sup>	0,9	0,009	24	2
	25			0,009	36	3
<b>ИТОГО касок защитных пластмассовых, утративших потребительские свойства:</b>				<b>0,009</b>	<b>1 раз в 2 года</b>	
				<b>0,009</b>	<b>1 раз в 3 года</b>	
<i>Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства</i>						
26.Маска или полумаска со сменными фильтрами	44	0,386 <sup>26</sup>	1,0	<b>0,017</b>	До износа	3
<b>ИТОГО респираторов фильтрующих противогазоаэрозольных, утративших потребительские свойства:</b>				<b>0,017</b>	<b>1 раз в 3 года</b>	
<i>Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая, практически неопасная</i>						
27.Сапоги резиновые с защитным подноском	23	2,200 <sup>27</sup>	0,9	<b>0,046</b>	12	1
	17			<b>0,034</b>	24	2
	12			<b>0,024</b>	36	3
28.Сапоги резиновые	5	1,300 <sup>28</sup>	0,9	<b>0,006</b>	36	3
<b>ИТОГО резиновой обуви, утратившей потребительские свойства, незагрязнённые, практически неопасные:</b>				<b>0,046</b>	1 раз в год	
				<b>0,034</b>	1 раз в 2 года	
				<b>0,030</b>	1 раз в 3 года	

Взам. инв.№

Подл. и дата

Инв. №подл.

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

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

210



**Светильники со светодиодными элементами в сборе, утратившие потребительские свойства**

**Код ФККО 4 82 427 11 52 4**

Расчет количества отработанных светодиодных светильников выполнен на основании данных о сроке службы, марок светильников, используемых для освещения в соответствии со «Сборником методик по расчёту объемов образования отходов», С-Пб., 2004г.:

$$M = \sum n_i \cdot m_i \cdot 10^{-6},$$

где  $n_i$  – количество установленных светильников  $i$ -ой марки, шт.;

$m_i$  – вес одного светильника, г.

Периодичность образования отхода рассчитывается по формуле:

$$T = \frac{k_i}{t_i},$$

где  $t_i$  – фактическое количество часов работы светильников  $i$ -ой марки, час/год; (согласно данным раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» 33770.25.05/03-ИОС1);

$k_i$  – эксплуатационный срок службы светильников  $i$ -ой марки, час.

Исходные данные для расчёта количества отходов (согласно данным раздела «Сведения об инженерном оборудовании, о сетях и системах инженерно-технического обеспечения» 33770.25.05/03-ИОС1).

и результаты расчёта приведены в таблице 36.3.

Таблица 36.3 - Исходные данные для расчёта количества отходов и результаты расчёта

№ п/п	Тип (марка) светильника	Общее количество $n_i$ , шт.	Вес одного светильника $m_i$ , г	Фактическое количество часов работы светильника в год $t_i$ , ч/год	Эксплуатационный срок службы светильника $k_i$ , ч	Количество отработанных светильников $M$ , т	Периодичность образования отхода
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ARCTIC.OPL ECO LED 1200TH светодиод	19	3600	2190	50000	0,068	1 раз в 22 года
2	ARCTIC.OPL ECO LED 600TH светодиод	2	1500	2190	50000	0,003	1 раз в 22 года

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

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

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист  
212

Окончание таблицы 36.3

1	2	3	4	5	6	7	8
3	OWP OPTIMA LED 595 светодиод	3	5800	2190	50000	0,017	1 раз в 22 года
4	DROP LED 15 STANDARD светодиод	2	420	2190	50000	0,0008	1 раз в 22 года
5	ORBIT 6500-2 LED	1	1100	2190	50000	0,001	1 раз в 22 года
6	STAR NBT LED 18 silver светодиод	14	1800	2190	50000	0,025	1 раз в 22 года
7	ACORN LED 30 D150	36	1400	2196	50000	0,050	1 раз в 22 года
8	SLIC.PRS ECO LED 60	26	2500	2196	50000	0,065	1 раз в 22 года
9	SLIC.PRS ECO LED 60 EX	11	2500	2196	50000	0,028	1 раз в 22 лет
10	ZENIT LED 30 D 120 G EX	6	7100	2196	50000	0,043	1 раз в 22 лет
<b>Итого:</b>						<b>0,301</b>	<b>1 раз в 22 года</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

213

**Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

**Код ФККО 9 19 204 02 60 4**

Обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (маслом), образуется в результате обслуживания оборудования, для которого необходима смазка при проведении плановых и текущих ремонтных работ.

Расчёт количества отхода выполнен согласно Методическим рекомендациям по оценке объемов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г. по формуле:

$$M_{\text{об.мат.}} = \sum M_i \cdot N_i \cdot K_3 \cdot K_{\text{пр}} \cdot 10^{-3}, \text{ т/год}$$

где  $M_{\text{об.мат.}}$  - общее количество обтирочного материала, т/год;

$M_i$  - удельная норма расхода обтирочного материала на 1 ремонтную единицу в течение года работы механического оборудования согласно «Методическим рекомендациям по оценке объёмов образования отходов производства и потребления», Москва 2003, кг;

$N_i$  - количество ремонтных единиц  $i$ - той модели установленного оборудования, согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1, шт.;

$C$  - число рабочих смен в год (фактическое);

$K_3$  - коэффициент загрузки оборудования, доли ед.;

$$K_3 = \frac{T_{\text{см}} \cdot C}{T_{\text{ф}}}$$

где  $T_{\text{см}}$  - средняя продолжительность работы оборудования в смену, согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1, час;  $T_{\text{см}} = 8000$  часов для производства раствора нитрата аммония с помещением насосной и контроллерной, для остальных объектов -  $T_{\text{см}} = 8424$  часа согласно ТЗ на проектирование;

$T_{\text{ф}}$  - годовой фонд рабочего времени оборудования, согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1, час;

$K_{\text{пр}}$  - коэффициент, учитывающий загрязненность обтирочного материала, согласно «Методическим рекомендациям по оценке объёмов образования отходов производства и потребления», Москва 2003.

Исходные данные для расчёта количества отходов и результаты расчёта приведены в таблице 36.4.

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							214
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 36.4 - Исходные данные и результаты расчёта количества отходов

Позиция оборудования	Количество ремонтных единиц i-той модели, Ni, шт.	Удельная норма расхода обтирочного материала, Mi, кг	Число рабочих смен в год (фактическое), С	Средняя продолжительность работы оборудования в смену, Tсм	Коэффициент загрузки оборудования, Кз	Коэффициент, учитывающий загрязненность ветоши, Клр	Количество обтирочного материала, Mioб.мат.
<i>Агрегат №5</i>							
М-1026/5	2	6	351	12	0,5	1,3	0,0078
<i>Агрегат №6</i>							
М-1026/6	2	6	351	12	0,5	1,3	0,0078
<i>Грузоподъемное оборудование агрегатов УКЛ №5, 6</i>							
ПТ-301/2	1	6	10	4	0,005	1,3	0,000039
ПТ-401/2	1	6	10	4	0,005	1,3	0,000039
<i>Итого</i>							<i>0,000078</i>
<i>Оборудование ОЦХ агрегатов УКЛ №5, 6</i>							
Н-302В,Г	2	6	351	12	0,5	1,3	0,0078
Н-401А	1	6	702	2	0,167	1,3	0,0013
Н-403А	1	6	702	2	0,167	1,3	0,0013
Н-420А	1	6	702	12	1,0	1,3	0,0078
<i>Итого</i>							<i>0,0182</i>
<i>Производство раствора нитрата аммония с помещением насосной и контроллерной</i>							
Н-701/1,2	1/1	6	666/333	12	1/0,5	1,3	0,0117
Н-702/1,2	1/1	6	666/333	12	1/0,5	1,3	0,0117
Н-703/1,2	1/1	6	666/333	12	1/0,5	1,3	0,0117
Н-704/1,2	1/1	6	666/333	12	1/0,5	1,3	0,0117
Н-705/1,2	1/1	6	666/333	12	1/0,5	1,3	0,0117
Н-706	1	6	666	3	0,25	1,3	0,002
Н-709	1	6	666	3	0,25	1,3	0,002
<i>Итого</i>							<i>0,0625</i>

Таким образом, количество данного отхода составит:

$$0,0078 + 0,0078 + 0,000078 + 0,0182 + 0,0625 = \mathbf{0,096 \text{ т/год.}}$$

**Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)**

**Код ФККО 9 19 201 02 39 4**

В результате ликвидации проливов нефтепродуктов образуется отход - песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%).

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

215

Расчёт количества образующегося отхода выполнен согласно Методическим рекомендациям по оценке объёмов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003г., по формуле:

$$M_{\text{п}} = \sum_{i=1}^n Q_i \cdot \rho_i \cdot N_i \cdot K_{\text{загр.}}$$

где  $M_{\text{п}}$  – масса отхода песка, загрязнённого маслом, т/год;

$Q_i$  – объём песка, использованного для засыпки нефтепродуктов, м<sup>3</sup>. Принимается, исходя из потребности песка для уборки масляного пятна размером 1,0 x 1,0 м, при слое засыпки высотой 0,02м;

$\rho_i$  – плотность используемого при засыпке песка, (согласно Приложению 8 Методических рекомендаций плотность песка 1,65 т/м<sup>3</sup>);

$N_i$  – количество проливов в год. Принимается, исходя из 1 пролива в год на единицу оборудования (2 газотурбинных установки);

$K_{\text{загр.}}$  – коэффициент, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов,  $K_{\text{загр.}}=1,30$  (согласно п.27 таблицы 3.6.1 Методических рекомендаций по оценке объёмов образования отходов производства и потребления, Москва, 2003 г.).

Исходные данные для расчёта количества отхода и результаты расчёта представлены в таблице 36.5.

Таблица 36.5 – Исходные данные и результаты расчёта количества отходов

Объём песка, использованного для засыпки нефтепродуктов, $Q_i$ , м <sup>3</sup>	Плотность используемого песка, т/м <sup>3</sup>	Количество проливов в год	Коеф-т, учитывающий количество нефтепродуктов и механических примесей, впитанных при засыпке проливов $K_{\text{загр.}}$ , доли ед.	Общее количество отходов песка, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами, использованного для засыпки, т/год
0,02	1,65	2	1,3	<b>0,086</b>

**Катализатор на основе алюмосиликата/оксида алюминия ванадиевый отработанный**

**Код ФККО 4 41 007 01 49 3**

Отход образуется при перегрузке катализатора в реакторе селективной очистки хвостового газа поз. Р 202/5,6. Периодичность образования отхода – 1 раз в 3 года (согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1).

Количество катализатора определено, исходя из его потребности на 1 тонну продукта (11,7 г катализатора на 1 т кислоты) согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1.

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							216
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Производительность каждого проектируемого агрегата УКЛ-7 составляет 15,5 т/час (согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1). Количество отхода катализатора составит:

$$11,7\text{г/т} \times 15,5\text{т/ч} \times 8424 \text{ ч/год} \times 3 \text{ года} \times 10^{-6} = 4,583 \text{ т.}$$

Количество отхода составит: 4,583 т (1 раз в 3 года) от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

**Катализатор платиновый сетчатый, содержащий родий и палладий, отработанный**

**Код ФККО 4 41 001 83 29 3**

В проектируемом контактном аппарате поз. Р-201/5,6 для агрегатов № 5 и № 6 установлен катализаторный пакет платиноидных сеток увеличенного диаметра, аналогичного агрегатам УКЛ № 3,4.

Согласно данным поставщика контактного аппарата поз. Р-201/3,4 ООО «СПЕЦИНВЕСТ» (документ АК.24.04-00.00.00 ПЗ, табл.1) ориентировочная масса катализаторного пакета составляет 40 кг.

Характеристика проектируемого контактного аппарата поз. Р-201/5,6 согласно данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1:

- диаметр аппарата: 3000 мм;
- рабочий диаметр катализаторных сеток: 2350 мм;
- ожидаемый пробег каталитической системы – один год.

Принимаем для расчета периодичность замены катализаторного пакета (периодичность образования отхода): 1 раз в год.

Количество отхода с учетом периодичности образования составит: 0,040 т/год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

**Ткань фильтровальная из синтетических волокон, отработанная при очистке аммиачно-воздушной смеси производства азотной кислоты**

**Код ФККО 3 14 120 22 60 4**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 в фильтре воздуха со смесителем поз. Х-202/5,6 приняты фильтрующие элементы типа ФПВТ-120/2100 ТУ 5959-001-55201926-2004 аналогично фильтрующим элементам, применяемым в совмещенном аппарате – смесителе с фильтром поз. Х-202/2 на действующем агрегате № 2 (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1). Поэтому количество образующегося отхода фильтрующих материалов принято по аналогу.

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							217
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

Количество фильтрующих элементов в аппарате: 130 шт. (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1).

Периодичность замены фильтрующих элементов (периодичность образования отхода): 1 раз в год (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1).

Количество отхода с учетом периодичности образования составит: 0,676 т/год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

**Ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты**

**Код ФККО 3 14 120 21 23 4**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 принят фильтр газообразного аммиака поз. Ф-201/5,6 с фильтрующими элементами типа ФГ/А ТУ 3616-015-55201926-2009 аналогичной конструкции, как фильтр газообразного аммиака поз. Ф-201/2 на действующем агрегате № 2 (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1). Поэтому количество образующегося отхода фильтрующих материалов принято по аналогу.

Количество фильтрующих элементов в аппарате: 24 шт. (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1).

Периодичность замены фильтрующих элементов (периодичность образования отхода): 1 раз в год (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1).

Количество отхода с учетом периодичности образования составит: 0,166 т/год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

**Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная**

**Код ФККО 4 43 221 01 62 4**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 отход образуется при эксплуатации аппарата очистки воздуха поз. Ф-101/5,6. В аппарате очистки воздуха установлены фильтро-элементы:

а) грубой очистки, марки ФРГО-90:

- количество – 2520 шт. (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1);

- периодичность замены – 1 раз в год (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1);

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							218
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

- масса одного элемента – 0,5 кг (согласно данным «Постоянного технологического регламента ТР 5-2 производства неконцентрированной азотной кислоты на базе 2-х агрегатов УКЛ-7-76 цеха №5», 2022г.).

б) тонкой очистки, марки ФРФО-100:

- количество – 2520 шт. (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1);

- периодичность замены – 1 раз в год (согласным данным раздела «Технологические решения» 33770.25.05/03-ТХ1);

- масса одного элемента – 0,5 кг (согласно данным «Постоянного технологического регламента ТР 5-2 производства неконцентрированной азотной кислоты на базе 2-х агрегатов УКЛ-7-76 цеха №5», 2022г.).

Суммарная масса фильтроэлементов составит:

$$m = (2520 + 2520) \cdot \frac{0,5}{1000} = 2,520 \text{ т}$$

Количество отхода с учетом периодичности образования составит: 2,520 т/год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

### Отходы минеральных масел турбинных

**Код ФККО 4 06 170 01 31 3**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 отход образуется при замене масла в маслостанции газотурбинной установки (ГТУ-8) отделения турбокомпрессии.

Максимальный объем масла в маслобаке ГТУ-8:  $V_1 = 1,75 \text{ м}^3$  (согласно технической документации на маслостанцию ТК.10-11.00.000 ГЧ поставщика ГТУ-8 ООО «НЕВРСС»).

Объем аккумулятора масла ГТУ-8:  $V_2 = 0,415 \text{ м}^3$  (согласно технической документации на маслостанцию ТК.10-11.00.000 ГЧ поставщика ГТУ-8 ООО «НЕВРСС»).

Объем масла в оборудовании маслостанции ГТУ-8:

$$V = V_1 + V_2 = 1,75 + 0,415 = 2,165 \text{ м}^3.$$

Плотность турбинного масла:  $\rho = 900 \text{ кг/м}^3$  (согласно ТУ 38.101821-2013 Масло турбинное Тп-22С марка 1).

Масса масла в оборудовании маслостанции ГТУ-8:

$$m = 2,165 \cdot 900 / 1000 \approx 2 \text{ т (с учетом масла, содержащегося в трубопроводах).}$$

Периодичность замены масла турбинного (периодичность образования отхода): 1 раз в год.

Количество отхода с учетом периодичности образования составит: 2 т/год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6.

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							219
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

**Ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при газоочистке  
производства нитрата аммония (аммиачной селитры)**

**Код ФККО 3 14 337 31 60 4**

В процессе эксплуатации скрубберов поз. С-701/1,2 будет образовываться отход – ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при газоочистке производства нитрата аммония (аммиачной селитры).

В скруббере поз. С-701/1,2 установлены 19 патронных фильтров в каждом. Производитель патронных фильтров – ООО «Проволокно».

Масса фильтровальной ткани при замене в одном патронном фильтре составит:

$$25 \times 1,1 \times 1,3 = 35,75 \text{ кг,}$$

где 25 кг – расчётный вес в сухом состоянии (согласно данным производителя);

1,1 – коэффициент, учитывающий отклонение массы в сухом состоянии (согласно данным производителя);

1,3 – коэффициент, учитывающий вес в насыщенном состоянии (согласно данным производителя).

Таким образом, масса фильтровальной ткани при замене от 2-х скрубберов поз. С-701/1,2 составит:

$$35,75 \times 19 \times 2 = 1358,5 \text{ кг или } 1,359 \text{ т.}$$

Замена фильтровальных элементов скрубберов осуществляется 1 раз в год.

**Аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом**

**Код ФККО 4 82 212 11 53 2**

В процессе эксплуатации источников бесперебойного питания образуется отход – аккумуляторные батареи источников бесперебойного питания свинцово-кислотные, утратившие потребительские свойства, с электролитом.

Расчёт количества отработанных аккумуляторных батарей выполнен согласно МРО-4-99 Методика расчёта объёмов образования отходов «Отработанные элементы питания», СПб, 2004г. по формуле:

$$M = \sum N_i \cdot m_i \cdot 10^{-3},$$

где  $N_i$  – количество отработанных аккумуляторных батарей  $i$ -ой марки, шт.

$m_i$  – вес одной аккумуляторной батареи  $i$ -ой марки с электролитом, кг

Исходные данные и результаты расчёта количества отхода приведены в таблице 36.6:

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							220
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		

Таблица 36.6 - Исходные данные для расчёта количества отхода и результаты расчёта

Тип (марка) аккумулятора	Количество, шт.	Масса, кг	Масса отхода, т	Периодичность замены
Батарейный модуль для ИБП, 40х9Ач	2	141,4 <sup>1</sup>	0,283	1 раз в 10 лет
Батарейный модуль для ИБП, 8х9Ач	1	31,06 <sup>2</sup>	0,031	1 раз в 5 лет
АКБ 65 Ач VRLA AGM	80	23,4 <sup>3</sup>	1,872	1 раз в 10 лет
<b>Итого:</b>			<b>0,031</b>	<b>1 раз в 5 лет</b>
			<b>2,155</b>	<b>1 раз в 10 лет</b>

Примечания: 1 – масса принята согласно <https://tokarsenal.ru/ibp/batarejnij-modul-dlya-ibp-impuls-40-9ach-240v-akb-10-let#>

2 – масса принята согласно <https://www.dkc.ru/ru/catalog/1156/bpsmlr3-96v/>

3 – масса принята согласно <https://www.delta-battery.ru/catalog/hr/delta-hr-12-65/>

### Отходы резиноасбестовых изделий незагрязнённые

Код ФККО 4 55 700 71 4

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 в процессе обслуживания ГТУ-8 поз. М-101/5,6 при замене прокладок из паронита в ходе планового останова оборудования (1 раз в год) будут образовываться отходы резиноасбестовых изделий незагрязнённые.

Исходные данные для расчёта количества отходов согласно технической документации на ГТУ-8 (ТК.10-00.00.000 ИМ Установка газотурбинная ГТУ-8. Инструкция на монтаж, таблица 4.1) и результаты расчёта представлены в таблице 36.7:

Таблица 36.7 – Исходные данные для расчёта количества отхода и результаты расчёта

Место расположения прокладки	Материал прокладки	Присоединительные размеры, мм	Количество прокладок для одной ГТУ, шт	Количество ГТУ, шт	Масса прокладки, кг	Количество отхода, кг
1	2	3	4	5	6	7
Отбор воздуха потребителю	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	D=85, d=49, δ=2,0	1	2	0,034	0,068
Слив масла из передней опоры двигателя	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	D=87, d=71, δ=2,0	1	2	0,034	0,068

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист

221

## Окончание таблицы 36.7

1	2	3	4	5	6	7
Подвод топливного газа к турбоблоку	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	D=87, d=71, δ=2,0	1	2	0,031	0,062
Откачка масла из маслобака. Слив масла из промпоры двигателя	ПМБ	D=65,5, d=54,5, δ=2,0	1	2	0,031	0,062
Подвод масла к двигателю. Слив масла из передней опоры двигателя	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	D=104, d=72, δ=1,0	1	2	0,043	0,086
Слив масла из задней опоры двигателя	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	D=65,5, d=54,5, δ=2,0	1	2	0,031	0,062
Дренаж из рамы	Паронит ПМБ-2,0 ГОСТ 481-80	Фланец Ø 32, δ=2,0	1	2	0,009	0,018
<b>Итого:</b>						<b>0,426</b>

Периодичность замены прокладок составляет 1 раз в год (согласно технической документации на ГТУ (ТК.10-00.00.000 ИМ Установка газотурбинная ГТУ-8. Инструкция на монтаж).

### Фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные

**Код ФККО 9 18 302 85 52 3**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 в процессе обслуживания масляного и заправочного фильтров ГТУ-8 поз. М-101/5,6 образуется отход - фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные.

Количество отхода составит:

$$2 \times (0,35 + 0,46) \times 2 = 3,24 \text{ кг/год или } \mathbf{0,003} \text{ т/год,}$$

где 2 шт. – количество ГТУ-8;

0,35 кг – вес фильтрующего элемента учёт 15%-ого загрязнения нефтепродуктами (0,3 кг – вес чистого фильтрующего элемента Реготмас 630-1-06

Взам. инв.№	
Подл. и дата	
Инв. №подл.	

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

**33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ**

Лист

222

[https://www.newhydro.ru/produksiya/filtryi/filtroelement\\_regotmas/regotmas\\_630\\_1\\_06?ysclid=m9cs5qqtdg784699357](https://www.newhydro.ru/produksiya/filtryi/filtroelement_regotmas/regotmas_630_1_06?ysclid=m9cs5qqtdg784699357));

0,46 кг - вес фильтрующего элемента с учётом 15%-ого загрязнения нефтепродуктами (0,4 кг – вес чистого фильтрующего элемента Реготмас 664-1-19-М-М принят по аналогу фильтра Реготмас 630-1-06 с увеличенным коэффициентом);

2 раза в год – периодичность замены фильтрующих элементов.

### Отходы минеральных масел трансмиссионных

**Код ФККО 4 06 150 01 31 3**

На проектируемых агрегатах № 5 и № 6 в процессе эксплуатации мостовых кранов поз. ПТ-301/2, ПТ-401/2 образуются отходы минеральных масел трансмиссионных.

Расчёт количества образующегося отхода выполнен согласно «Методическим рекомендациям по оценке объёмов образования отходов производства и потребления», Москва, 2003г., по формуле:

$$M_{\text{тр}} = K_{\text{сл}} \cdot K_{\text{в}} \cdot \rho_{\text{м}} \cdot \sum_{i=1}^{i=n} V_i \cdot N_i \cdot K_{\text{пр}} \cdot 0,001,$$

где  $M_{\text{тр}}$  – масса отработанного трансмиссионного масла, т;

$K_{\text{сл}}$  – коэффициент слива отработанных трансмиссионных масел, доли ед.;  $K_{\text{сл}} = 0,9$

$K_{\text{в}}$  – коэффициент, учитывающий содержание воды, доли ед.;  $K_{\text{в}} = 1,03$

$\rho_{\text{м}}$  – плотность трансмиссионных масел, кг/л;  $\rho_{\text{м}} = 0,907$  кг/л (согласно ГОСТ 23652-2023 Масла трансмиссионные. Технические условия);

$V_i$  – объём заливки масла в оборудование  $i$ -той модели, л;  $V_i = 4$ л (согласно технической документации на аналогичный мостовой кран изготовителя оборудования ООО «Кран Хорс»);

$N_i$  – количество оборудования  $i$ -той модели;  $N_i = 2$  шт.

$n$  – число моделей оборудования;

$K_{\text{пр}}$  – коэффициент, учитывающий наличие механических примесей, доли ед.;  $K_{\text{пр}} = 1,03$ .

Количество отхода составит:

$$M_{\text{тр}} = 0,907 \cdot 1,03 \cdot 0,9 \cdot 4 \cdot 2 \cdot 1,03 \cdot 0,001 = \mathbf{0,007 \text{ т.}}$$

Периодичность замены масла, согласно технической документации на мостовой кран изготовителя аналогичного оборудования ООО «Кран Хорс», составляет 1 раз в год.

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

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
							223
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата		

## Мусор и смёт производственных помещений малоопасный

Код ФККО 7 33 210 01 72 4

В результате сухой уборки производственных помещений проектируемого объекта будет образовываться мусор и смёт производственных помещений малоопасный.

Количество отхода составит:

$$0,010 \times 1664,5 = 16,645 \text{ т/год,}$$

где 0,010 т/м<sup>2</sup> – годовой норматив образования отхода согласно действующему комплексному экологическому разрешению № 272/24 от 3 декабря 2024г. (раздел V) ПАО «КуйбышевАзот»;

1664,5 м<sup>2</sup> – площадь производственных помещений, подлежащая сухой уборке (согласно данным 33770.25.05/03-628-AP, 33770.25.05/03-628-AP-ГЧ.001, 33770.25.05/03-628-AP-ГЧ.002, 33770.25.05/03-628-AP-ГЧ.003).

## Отходы минеральных масел компрессорных

Код ФККО 4 06 166 01 31 3

Установка производства азотной кислоты (корпус 628)

В проектируемых агрегатах № 5 и № 6 предусматривается постоянная продувка в количестве до 10 % от общего расхода жидкого аммиака, загрязненного маслом и механическими примесями, из испарителя поз. Т-204/5,6 по трубопроводу в сборник кубовых остатков поз. Х-401А. Кроме того, в этот сборник также периодически поступают дренажи от фильтра поз. Ф-201/5,6 (капли масла и жидкого аммиака, уловленные в фильтре).

В сборнике кубовых остатков поз. Х-401А за счет подогрева паром Р=0,4 МПа жидкий аммиак испаряется и по общецеховому коллектору выдается в сеть завода (коллектор газообразного аммиака). Масло из сборника кубовых остатков выводится в масло-сборник поз. Е-405А, а из него после дегазации – в отдельную передвижную тару (бочку для масла).

Периодичность образования отхода – 1 раз в год.

Количество отхода определяем по опыту эксплуатации на агрегате № 1, исходя из количества образования отхода на 1 тонну продукта (0,4 г кубовых остатков на 1 т азотной кислоты).

Производительность проектируемых агрегатов УКЛ-7 № 5 и № 6 (каждого) составляет 15,5 т/час.

Количество отхода в год от каждого проектируемого агрегата № 5 и № 6 составит:

$$0,0004 \text{ кг/т} \cdot 15,5 \text{ т/ч} \cdot 8424 \text{ ч/год} \cdot 1 \text{ год} \cdot 10^{-3} = 0,052 \text{ т.}$$

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
224

### Установка нейтрализации (корпус 629)

Газообразный аммиак подаётся в отделитель жидкого аммиака поз. Х-701, где происходит отделение жидкого аммиака от газообразного, а также частичное отделение примесей, содержащихся в аммиаке – воды и масла. В отделителе жидкий аммиак нагревается и испаряется за счёт подогрева паром, который подаётся во встроенный змеевик.

Образовавшийся кубовый остаток периодически сливается в сборник кубовых остатков поз. Е-708.

В соответствии с ТУ № 33770.25.05/03-ТУ-ТХ на подключение проектируемого объекта, максимально допустимая концентрации масла в жидком аммиаке не должна превышать 4 мг/дм<sup>3</sup>.

Расход аммиака на установку нейтрализации – 17899 кг/ч (материальный баланс, поток 1);

Объёмный расход жидкого аммиака составит:

$$V_{\text{ж.а.}} = 17899 / 633,1 = 28,27 \text{ м}^3/\text{ч} \text{ или } 28270 \text{ дм}^3/\text{ч},$$

где 663,1 кг/м<sup>3</sup> – плотность 633,1 кг/м<sup>3</sup> при 4 кгс/см<sup>2</sup> (изб.);

Тогда масса масла в аммиаке составит:

$$4 \times 28270 = 113080 \text{ мг/ч} \text{ или } 0,113 \text{ кг/ч.}$$

По опыту эксплуатации, в отделителе жидкости отделяется не более 5% масла от его исходного содержания в аммиаке. Принимаем, что в отделителе жидкого аммиака поз. Х-701 из потока отделяется 5% масла, т.е.:

$$0,113 \times 0,05 = 0,0057 \text{ кг/ч.}$$

Количество отделившегося масла в год составит:

$$0,0057 \times 8000 = 45,6 \text{ кг,}$$

где 8000 ч – годовой фонд рабочего времени.

С учётом процентного содержания масла в кубовом остатке (масла 93,3%, воды 4,9%, механических примесей 1,8%) количество отхода составит:

$$45,6 / 0,933 = 48,9 \text{ кг/год} \text{ или } \mathbf{0,049 \text{ т/год.}}$$

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

Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата

33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ

Лист  
225

Расчёт платы за негативное воздействие на окружающую среду на период эксплуатации проектируемого объекта

Расчёт выполнен в соответствии с Распоряжением Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. № 2409-р, Распоряжением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р., Постановлением Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. №1034 «О дополнительных коэффициентах к ставкам платы за негативное воздействие на окружающую среду», Постановлением Правительства Российской Федерации от 31 мая 2023г. № 881 «Об утверждении Правил исчисления и взимания платы за негативное воздействие на окружающую среду и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации и отдельного положения акта Правительства Российской Федерации», с учётом писем Росприроднадзора от 16.12.2016г. № ОД-06-01-31/25520 «О дополнительном коэффициенте 2», от 06.12.2017г. №АА-10-04-36/26733 «О направлении информации» и от 29.11.2019г. №19-47/29872 «О плате за негативное воздействие на окружающую среду».

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух рассчитывается по формуле:

$$P_{нд} = \sum_i^n M_{ндi} \cdot H_{плi} \cdot K_{нд},$$

где  $M_{ндi}$  – масса выбросов  $i$ -го загрязняющего вещества в количестве, равном установленным норматива допустимых выбросов, т;

$H_{плi}$  – ставка платы за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества, руб/тонн;

Ставки платы приняты согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. № 2409-р с использованием дополнительного коэффициента 1,045 согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. №1034.

$K_{нд}$  – коэффициент к ставкам платы за выброс  $i$ -го загрязняющего вещества в пределах нормативов допустимых выбросов, равный 1.

Расчёт платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух на период эксплуатации проектируемого объекта приведён в таблице 37.1.

Инд. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№

						<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>	Лист
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата		226

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

Изм.	
Коп.уч.	
Лист	
№ док.	
Подп.	
Дата	

Таблица 37.1 Расчёт суммы платы за выбросы загрязняющих веществ в атмосферный воздух стационарными источниками проектируемого объекта на период эксплуатации

№ п/п	Наименование загрязняющего вещества	Ставка платы за выбросы ЗВ ( $H_{ПДi}$ ), руб./тонн*	Фактический выброс ЗВ, $M_{НДi}$ , тонн	Сумма платы, руб./год
1	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	<b>2054,4</b> (1965,9)	9,003344	18496,5
2	Аммиак (Азота гидрид)	<b>2054,4</b> (1965,9)	30,082160	61800,8
3	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	<b>513,6</b> (491,5)	69,543670	35717,6
4	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	<b>68,5</b> (65,5)	138,412840	9481,3
5	Метан	<b>178,1</b> (170,4)	0,903097	160,8
<b>ИТОГО:</b>				<b>125657,0</b>
Примечание: «*» - ставка платы с учётом коэффициента 1,045, в скобках указаны значения ставок согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. № 2409-р (на 2030 год)				

33770.25.05/03-ООСЗ.З-ТЧ

## Расчёт платы за размещение отходов производства и потребления

Плата за размещение отходов рассчитывается по формуле:

$$P_{\text{ЛР}} = \sum_i^n M_{\text{Ли}} \cdot H_{\text{ПЛи}} \cdot K_{\text{Л}} \cdot K_{\text{СТ}},$$

где  $M_{\text{Ли}}$  – масса отходов  $i$ -го класса опасности в количестве, равном установленным лимитам на размещение отходов  $t$ ;

$H_{\text{ПЛи}}$  – ставка платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности, руб/тонн;

Ставки платы приняты согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 1 сентября 2025 г. № 2409-р с использованием дополнительного коэффициента 1,045 согласно Постановлению Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. №1034.

$K_{\text{Л}}$  – коэффициент к ставкам платы за размещение отходов в пределах лимитов, равный 1;

$K_{\text{СТ}}$  – стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов  $i$ -го класса опасности, принимаемый в соответствии с п.6 ст.16.3 ФЗ «Об охране окружающей среды», равный 0,3 – при размещении отходов на собственном объекте размещения отходов равный 1 – при размещении на полигонах сторонних организаций.

Расчёт платы за размещение отходов на период эксплуатации проектируемого объекта приведён в таблице 37.2.

Инва. № подл.	Подп. и дата	Взам. инв. №							Лист	
								33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ		228
			Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подп.			

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

Таблица 37.2 Расчёт суммы платы за размещение отходов на период эксплуатации проектируемого объекта

№ п/п	Наименование отхода	Код отхода по ФККО	Класс опасности отхода	Масса отходов i-го класса опасности в количестве, равном установленным лимитам на размещение отходов ( $M_{ли}$ ), тонн*	Ставка платы за размещение отходов i-го класса опасности ( $H_{плi}$ ), руб./тонн	Стимулирующий коэффициент к ставке платы за размещение отходов i-го класса опасности ( $K_{ст}$ )	Сумма платы, руб.
1	2	3	4	5	6	7	8
1	Катализатор на основе алюмосиликата/оксида алюминия ванадиевый отработанный	44100701493	3	9,166	<b>2275,7</b> (2177,7)	1	20859,1
2	Фильтры очистки масла газоперекачивающих агрегатов отработанные	91830285523	3	0,003	<b>2275,7</b> (2177,7)	1	6,8
3	Ткань фильтровальная из полимерных волокон при очистке воздуха отработанная	44322101624	4	5,040	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	5732,0
4	Спецодежда из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившая потребительские свойства, незагрязнённая	40211001624	4	0,292	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	332,1
5	Обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	40310100524	4	0,101	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	114,9
6	Противогазы в комплекте, утратившие потребительские свойства	49110221524	4	0,044	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	50,0
7	Средства индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утратившие потребительские свойства	49110511524	4	0,045	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	51,2
8	Респираторы фильтрующие противогазоаэрозольные, утратившие потребительские свойства	49110321524	4	0,017	<b>1137,3</b> (1088,3)		19,3
9	Обтирочный материал, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	91920402604	4	0,096	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	109,2

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

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

Изм.	Окончание таблицы 37.2												
	Кол.уч.	1	2	3	4	5	6	7	8				
		Лист	10	Отходы резиноасбестовых изделий незагрязнённые	45570000714	4	0,00043	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	0,5			
			№ док.	11	Ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при очистке технологических газов производства слабой азотной кислоты	31412021234	4	0,322	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	366,2		
				Подп.	12	Песок, загрязнённый нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)	91920102394	4	0,086	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	97,8	
					Дата	13	Ткань фильтровальная из синтетических волокон, отработанная при очистке аммиачно-воздушной смеси производства азотной кислоты	31412022604	4	1,352	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	1537,6
						14	Ткань фильтровальная из полимерных волокон, отработанная при газоочистке производства нитрата аммония (аммиачной селитры)	31433731604	4	1,359	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	1545,6
						15	Мусор и смёт производственных помещений малоопасный	73321001724	4	16,642	<b>1137,3</b> (1088,3)	1	18926,9
						16	Каски защитные пластмассовые, утратившие потребительские свойства	49110101525	5	0,018	<b>30,0</b> (28,7)	1	0,5
						17	Резиновая обувь, утратившая потребительские свойства незагрязнённая, практически неопасная	43114112205	5	0,110	<b>30,0</b> (28,7)	1	3,3
<b>Итого:</b>								<b>49753,1</b>					
Примечание: «*» - ставка платы с учётом коэффициента 1,045, в скобках указаны значения ставок согласно Распоряжению Правительства Российской Федерации от 10 июля 2025 г. № 1852-р													
Итого сумма платы за выбросы ЗВ в атмосферный воздух и размещение отходов составит: <b>175410,1 руб.</b>													

33770.25.05/03-ООСЗ.3-ТЧ

Расчёт сметной стоимости организации мест временного накопления отходов на период строительства проектируемого объекта

1. Контейнер металлический объёмом 50 л с крышкой (для песка, загрязнённого нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 1 шт. по 16,7 тыс. руб. = **16,7 тыс. руб.**
2. Ящик металлический с крышкой (для обтирочного материала, загрязнённого нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%) – 2 шт. по 11,1 тыс. руб. = **22,2 тыс. руб.**
3. Контейнер металлический объёмом 1,1 м<sup>3</sup> с крышкой (для спецодежды из хлопчатобумажного и смешанных волокон, утратившей потребительские свойства, незагрязнённой; обуви кожаной рабочей, утратившей потребительские свойства; респираторов фильтрующих противогАЗоаэрозольных, утративших потребительские свойства; противогАЗов в комплекте, утративших потребительские свойства; средств индивидуальной защиты глаз, рук, органов слуха в смеси, утративших потребительские свойства; мусора от офисных и бытовых помещений организаций несортированного (исключая крупногабаритный); мусора и смёта производственных помещений малоопасного; касок защитных пластмассовых, утративших потребительские свойства; резиновой обуви, утратившей потребительские свойства незагрязнённой, практически неопасной) – 4 шт. по 23,1 тыс. руб. = **92,4 тыс. руб.**
4. Ограждение металлическое для площадки накопления отходов (для 4 шт. контейнеров объёмом 1,1 м<sup>3</sup>) – 1 шт. по 257,3 тыс. руб. = **257,3 тыс. руб.**

Итого стоимость организации площадки накопления отходов составит ~ **388,6 тыс. руб.**

Инва. №подл.	Подп. и дата	Взам. инв.№							Лист
			<b>33770.25.05/03-ООС3.3-ТЧ</b>						
Изм.	Кол.уч	Лист	№док	Подп.	Дата				

