



# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТЕРМИНАЛ АСТАФЬЕВА»

692921 РОССИЯ, ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, г. НАХОДКА, ул. АСТАФЬЕВА, д. 1  
тел: (4236) 765-144; e-mail: roland.ta@aquares.ru

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** о состоянии измерений в лаборатории № 20 от 25.05.2021 г.  
Действительно до 24.05.2024 г.

## ПРОТОКОЛ лабораторных исследований (испытаний) атмосферного воздуха

№ 89 – 121021÷141021 / АВ от 19 октября 20 21 г.

**1. Заказчик (наименование, адрес):**

АО «Терминал Астафьева», г. Находка, ул. Астафьева, д. 1

**2. Отбор, измерения проводились в присутствии:**

\_\_\_\_\_  
Уполномоченный представитель объекта

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

**3. Дата проведения лаб.исследований (испытаний):** 12.10.2021 г. – 18.10.2021 г.

**4. Цель исследований:** количественное определение пыли (взвешенных веществ/частиц), диоксида азота (NO<sub>2</sub>) в атмосферном воздухе на границе СЗЗ АО «Терминал Астафьева», в зоне влияния ПК – 1 (р-н ул. Астафьева).

**5. Источники загрязнения:** выбросы от деятельности АО «Терминал Астафьева», автотранспорта.

**6. Место отбора и проведения измерений:**

точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105;

точка № 7 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 8 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 185, Y -137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 9 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26;

точка № 11 – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168;

точка № 13 – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124.

**7. Схема с указанием точек отбора проб:** ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

**8. Акт отбора №:** 121021÷131021 – АВ; 131021÷141021 – АВ

**9. Вид проб:** максимальные разовые; среднесуточные

**10. Уровень отбора проб:** 1,5 м от поверхности

## 11. Используемая нормативно-техническая документация (НД):

- ГОСТ 17.2.3.01-86 «Атмосфера. Правила контроля качества воздуха населенных пунктов»;
- РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы»;
- МУК 4.3.3593-19 «Методика измерений массовой концентрации угольной пыли и взвешенных частиц, в том числе аэрозолей фиброгенного действия, в атмосферном воздухе и в воздухе рабочей зоны гравиметрическим методом»;
- КПУ 413322 002 РЭ «Газоанализатор универсальный ГАНК-4. Руководство по эксплуатации»;
- МВИ-4215-002-56591409-2009 «Методика выполнения измерений массовой концентрации вредных веществ в атмосферном воздухе газоанализатором ГАНК-4».

## 12. Сведения об используемом оборудовании:

№ п/п	Прибор	Заводской номер, №	Свидетельство о поверке/калибровке, Протокол аттестации
1	Весы лабораторные ВЛ-220М	F85-042	Свидетельство о поверке № 056648, действительно до 09.11.2021 г.
2	Сушильный шкаф ПЭ - 4610	4К61Р333	Протокол аттестации № 446, действителен до 14.12.2021 г.
3	Измеритель Метеоскоп-М	488020	Свидетельство о поверке № 7521/20-Н, действительно до 18.11.2022 г.
4	Чашечный анемометр цифровой с указателем направления ветра МЕГЕОН-11030	172285	Сертификат калибровки № 184299, действителен до 14.12.2021 г.
5	Рулетка измерительная	351	Сертификат калибровки № 017318, действителен до 25.05.2022 г.
6	Газоанализатор ГАНК-4	2265	Поверительное клеймо, действительно до 16.06.2022 г.
7	Прибор для отбора проб воздуха ПА-300М-2	1127	Свидетельство о поверке № С-СЕ/13-04-2021/57029105, действительно до 12.04.2022 г.

## 13. Дата, время, условия отбора проб (метеоусловия):

№ п/п	Точка отбора проб (образцов) воздуха	Характер подстилающей поверхности	Дата, время отбора	Состояние погоды	Скорость ветра, м/с; направление ветра	Температура, °С	Отн. влажность, %	Атм. давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты Х 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105	сухой, твердый грунт	12.10.2021 г. 13:00 ÷ 13:30	ясно	1,9; В	19,5	48,0	102,6
			12.10.2021 г. 18:20 ÷ 18:50	ясно	1,0; З	14,8	50,9	102,6
			13.10.2021 г. 00:20 ÷ 00:50	ясно	0,8; СВ	8,8	75,0	102,7
			13.10.2021 г. 08:35 ÷ 09:05	ясно	1,4; СВ	10,1	70,3	102,7
2	точка № 7 – (граница расчетной СЗЗ) координаты Х 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3	сухой, твердый грунт	13.10.2021 г. 12:05 ÷ 12:35	ясно	0,9; Ю	20,8	49,2	102,3
			13.10.2021 г. 17:40 ÷ 18:10	ясно	0,6; ЮЗ	13,1	59,4	102,2
			14.10.2021 г. 00:50 ÷ 01:10	ясно	0,2; штиль	9,5	79,9	102,1
			14.10.2021 г. 08:00 ÷ 08:30	облачно	0,9; СЗ	11,5	76,8	101,7

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛ АО «Терминал Астафьева».

№ п/п	Точка отбора проб (образцов) воздуха	Характер подстилающей поверхности	Дата, время отбора	Состояние погоды	Скорость ветра, м/с; направление ветра	Температура, °С	Отн. влажность, %	Атм. давление, кПа
1	2	3	4	5	6	7	8	9
3	точка № 8 – (граница расчетной СЗЗ) координаты Х 185, Y - 137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3	сухой, твердый грунт	13.10.2021 г. 13:00 ÷ 13:30	ясно	0,6; Ю	23,0	42,7	102,2
			13.10.2021 г. 18:15 ÷ 18:45	ясно	0,3; штиль	12,9	62,5	102,2
			14.10.2021 г. 00:15 ÷ 00:45	ясно	0,3; штиль	9,4	80,0	102,1
			14.10.2021 г. 08:35 ÷ 09:05	облачно	0,8; СЗ	11,9	76,8	101,7
4	точка № 9 – (граница расчетной СЗЗ) координаты Х 44, Y - 217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26	сухой, твердый грунт	13.10.2021 г. 14:00 ÷ 14:30	ясно	0,3; штиль	17,0	60,5	102,2
			13.10.2021 г. 18:50 ÷ 19:20	ясно	0,2; штиль	12,0	65,5	102,1
			13-14.10.21 г. 23:40 ÷ 00:10	ясно	0,2; штиль	10,9	76,6	102,1
			14.10.2021 г. 09:10 ÷ 09:40	облачно	0,7; СЗ	13,3	70,7	101,6
5	точка № 11 – ул. Астафьева, 105; координаты Х 667, Y -168	сухой, твердый грунт	12.10.2021 г. 12:10 ÷ 12:40	ясно	2,3; СВ	19,1	48,2	102,7
			12.10.2021 г. 17:45 ÷ 18:15	ясно	1,4; З	15,1	50,2	102,6
			12-13.10.21 г. 23:45 ÷ 00:15	ясно	1,1; СВ	9,2	74,5	102,8
			13.10.2021 г. 08:00 ÷ 08:30	ясно	1,3; СВ	8,0	74,2	102,8
6	точка № 13 – ул. Астафьева, 5; координаты Х 428, Y -124	сухой, твердый грунт	12.10.2021 г. 14:00 ÷ 14:30	ясно	1,5; СВ	19,6	47,6	102,5
			12.10.2021 г. 18:55 ÷ 19:25	ясно	0,9; ЮЗ	14,0	51,2	102,7
			13.10.2021 г. 00:55 ÷ 01:25	ясно	0,7; СВ	8,7	75,2	102,7
			13.10.2021 г. 09:10 ÷ 09:40	ясно	0,7; СВ	11,2	68,2	102,6

#### 14. Результаты измерений: 1)

Регистрационный номер пробы (образца)	Наименование вещества	Концентрация определяемого вещества	Ед. измерения	Результат анализа	Неопределенность измерения *	НД на методы исследований (МВИ)
1	2	3	4	5	6	7
<b>точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты Х 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105</b>						
дата отбора: 12.10. - 13.10.2021 г.						
420	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,070	0,011	МУК 4.3.3593-19
419		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,065	0,010	
дата отбора: 12.10.2021 г. время отбора: 13:00 ÷ 13:30						
б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛ АО «Терминал Астафьева».

Регистрационный номер пробы (образца)	Наименование вещества	Концентрация определяемого вещества	Ед. измерения	Результат анализа	Неопределенность измерения *	НД на методы исследований (МВИ)
1	2	3	4	5	6	7

**точка № 7** – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 319, Y -106;  
ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3

дата отбора: 13.10. - 14.10.2021 г.

424	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,127	0,020	МУК 4.3.3593-19
423		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,029	0,005	

дата отбора: 13.10.2021 г.

время отбора: 12:05 ÷ 12:35

б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009
-----	----------------------------------	----------------------	-------------------	-------------	---	----------------------------

**точка № 8** – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 185, Y -137;  
ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3

дата отбора: 13.10. - 14.10.2021 г.

426	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,087	0,014	МУК 4.3.3593-19
425		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,074	0,012	

дата отбора: 13.10.2021 г.

время отбора: 13:00 ÷ 13:30

б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009
-----	----------------------------------	----------------------	-------------------	-------------	---	----------------------------

**точка № 9** – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217;  
ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26

дата отбора: 13.10. - 14.10.2021 г.

428	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,081	0,013	МУК 4.3.3593-19
427		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,071	0,011	

дата отбора: 13.10.2021 г.

время отбора: 14:00 ÷ 14:30

б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009
-----	----------------------------------	----------------------	-------------------	-------------	---	----------------------------

**точка № 11** – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168

дата отбора: 12.10. - 13.10.2021 г.

418	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,106	0,017	МУК 4.3.3593-19
417		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,095	0,015	

дата отбора: 12.10.2021 г.

время отбора: 12:10 ÷ 12:40

б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009
-----	----------------------------------	----------------------	-------------------	-------------	---	----------------------------

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛЛ АО «Терминал Астафьева».

Регистрационный номер пробы (образца)	Наименование вещества	Концентрация определяемого вещества	Ед. измерения	Результат анализа	Неопределенность измерения*	НД на методы исследований (МВИ)
1	2	3	4	5	6	7
<b><u>точка № 13</u></b> – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124						
дата отбора: 12.10. - 13.10.2021 г.						
422	Пыль (взвешенные частицы)	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	0,053	0,008	МУК 4.3.3593-19
421		средне-суточная	мг/м <sup>3</sup>	0,031	0,005	
дата отбора: 12.10.2021 г. время отбора: 14:00 ÷ 14:30						
б/н	Азота диоксид (NO <sub>2</sub> )	максимальная разовая	мг/м <sup>3</sup>	менее 0,024	—	МВИ-4215-002-56591409-2009

\* - неопределенность измерения с вероятностью 0,95.

**ПРИМЕЧАНИЕ:**

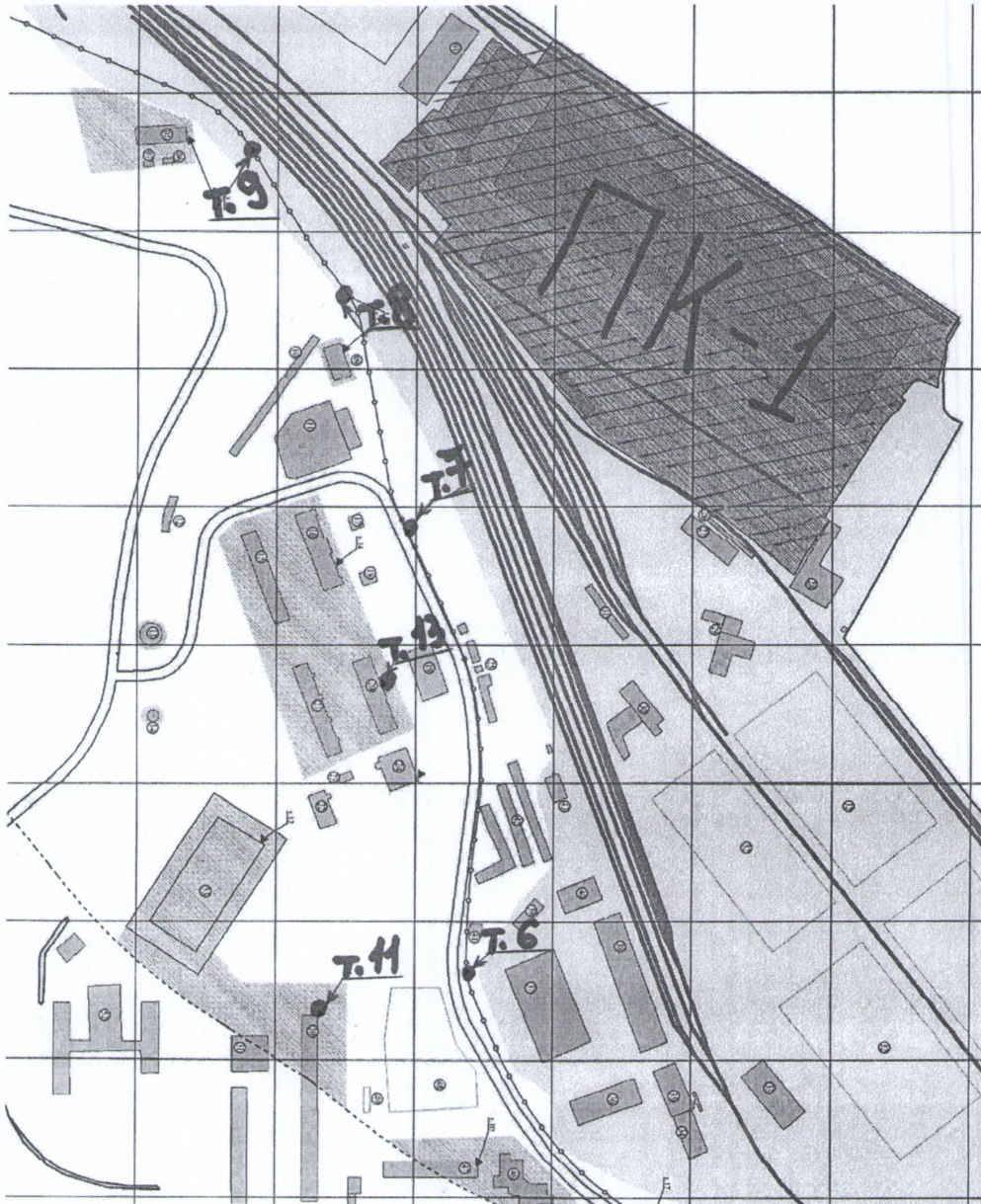
- 1) Результаты относятся только к объектам (образцам), отобраным и прошедшим испытания в данный промежуток времени.

Отбор и измерения проводил (и): \_\_\_\_\_ лаборант – Больбат В.Л.; лаборант – Шапран Р.И. ;  
 \_\_\_\_\_ инженер-химик – Ларина Е.А.  
(должность, ФИО)

**Лицо, ответственное за оформление**

**и утверждение Протокола:** \_\_\_\_\_ *И.А. Роланд* /Роланд И.А./  
(должность, подпись, ФИО)

Окончание документа.



точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105;

точка № 7 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 8 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 185, Y -137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 9 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26;

точка № 11 – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168;

точка № 13 – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124.



# ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ЛАБОРАТОРИЯ АО «ТЕРМИНАЛ АСТАФЬЕВА»

692921 РОССИЯ, ПРИМОРСКИЙ КРАЙ, г. НАХОДКА, ул. АСТАФЬЕВА, д. 1  
тел: (4236) 765-144; e-mail: roland.ta@aquares.ru

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ** о состоянии измерений в лаборатории № 20 от 25.05.2021 г.  
Действительно до 24.05.2024 г.

## ПРОТОКОЛ инструментальных измерений шума (уровней звука)

№ 88 – 131021÷141021 / Ш от 15 октября 20 21 г.

### 1. Заказчик (наименование, адрес):

АО «Терминал Астафьева», г. Находка, ул. Астафьева, д. 1

### 2. Измерения проводились в присутствии:

\_\_\_\_\_  
Уполномоченный представитель объекта

\_\_\_\_\_  
(Ф.И.О., должность)

3. Дата проведения измерений: 13.10.2021 г. – 14.10.2021 г.

4. Метеоусловия: см. п. 14

5. Цель измерений: измерение уровней шума на границе СЗЗ АО «Терминал Астафьева», в зоне влияния ПК – 1 (р-н ул. Астафьева).

### 6. Место проведения измерений:

точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105;

точка № 7 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 8 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 185, Y -137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;

точка № 9 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26;

точка № 11 – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168;

точка № 13 – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124.

7. Схема с указанием точек контроля: ПРИЛОЖЕНИЕ 1.

8. Определяемые параметры шума: эквивалентный и максимальный уровни звука

### 9. Используемая нормативно-техническая документация (НД):

– ГОСТ 23337-2014 «Шум. Методы измерения шума на селитебной территории и в помещениях жилых и общественных зданий»;

– МУК 4.3.2194-07 «Контроль уровня шума на территории жилой застройки, в жилых и общественных зданиях и помещениях»;

*Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛ АО «Терминал Астафьева».*

- БВЕК.438150 – 005РЭ «Анализатор шума и вибрации АССИСТЕНТ. Руководство по эксплуатации»;
- МИ Ш.ИНТ-01.01-2017 «Эквивалентный уровень звука и эквивалентный уровень звукового давления. Методика измерений эквивалентного уровня звука и эквивалентного уровня звукового давления за период оценки по составляющим интервалам»;
- МИ А.МП-01.10-2017 «Максимальный уровень звука и пиковый уровень звука. Методика измерений максимального уровня звука и пикового уровня звука за период оценки».

## 10. Сведения об используемом оборудовании:

№ п/п	Прибор	Заводской номер, №	Погрешность	Свидетельство о поверке/калибровке
1	Измеритель Метеоскоп-М	488020	температура: $\pm 0,2$ °С; влажность: $\pm 3,0$ %; давление: $\pm 0,13$ кПа	Свидетельство о поверке № 7521/20-Н, действительно до 18.11.2022 г.
2	Чашечный анемометр цифровой с указателем направления ветра МЕГЕОН-11030	172285	$\pm 1/2$ направления	Сертификат калибровки № 184299, действителен до 14.12.2021 г.
3	Анализатор АССИСТЕНТ Total	225115	уровни звука: $\pm 0,7$ дБ	Свидетельство о поверке № С-АЭ/22-01-2021/31872908, действительно до 21.01.2022 г.
4	Калибратор акустический Защита-К	151017	1 кл	Свидетельство о поверке № С-АЭ/13-07-2021/78437935, действительно до 12.07.2022 г.
5	Рулетка измерительная	351	2 кл	Сертификат калибровки № 017318, действителен до 25.05.2022 г.

## 11. Сведения об источниках шума:

ж/д транспорт; дробильная, погрузочно/разгрузочная техника; автотранспорт

## 12. Характер шума: широкополосный; непостоянный, колеблющийся

## 13. Проверка работоспособности анализатора шума:

Наименование	Уровень звукового давления калибровочного сигнала, дБ		$\Delta$ абс, дБ		Заключение
	фактическое значение: 1) до измерений, 2) после измерений	стандартное значение	фактическое значение	допустимое значение	
Проверка калибровки / работоспособности	1) 94,0 2) 94,0	94,0	1) 0,0 2) 0,0	$\leq 0,3$	1) соответствует 2) соответствует



## 14. Результаты измерений: <sup>1)</sup>

а) для непостоянных шумов:

Дата, время измерения;  метеоусловия	Эквивалентный уровень звука, дБА				Максимальный уровень звука, дБА	
	измерен- ные уровни; средний по замерам уровень	сумма коррек- ций	откоррек- тированный средний уровень	расши- ренная неопре- делен- ность *	измерен- ные уровни	макси- мальное значение
1	2	3	4	5	6	7
<b>точка № 6</b> – (граница расчетной С33) координаты X 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105						
13.10.21 г.; 12:10 ÷ 12:30 ч  t = 20,8°C ; $\omega$ = 49,2 %; ск. ветра 0,9 м/с; p = 102,3 кПа; В – южный; ясно	51				56	
	50				57	
	48				56	
	50	0	50	1,8	–	57
14.10.21 г.; 00:55 ÷ 01:15 ч  t = 9,5°C ; $\omega$ = 79,9 %; ск. ветра 0,2 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	43				49	
	42				51	
	44				51	
	43	0	43	1,5	–	51
<b>точка № 7</b> – (граница расчетной С33) координаты X 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3						
13.10.21 г.; 13:55 ÷ 14:15 ч  t = 23,0°C ; $\omega$ = 42,7 %; ск. ветра 0,6 м/с; p = 102,2 кПа; В – южный; ясно	52				62	
	53				61	
	52				62	
	52	0	52	1,3	–	62
14.10.21 г.; 00:10 ÷ 00:30 ч  t = 9,4°C ; $\omega$ = 80,0 %; ск. ветра 0,3 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	42				53	
	43				51	
	43				52	
	43	0	43	1,3	–	53
<b>точка № 8</b> – (граница расчетной С33) координаты X 185, Y -137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3						
13.10.21 г.; 14:15 ÷ 14:35ч  t = 17,0°C ; $\omega$ = 60,5 %; ск. ветра 0,3 м/с; p = 102,2 кПа; В – штиль; ясно	53				63	
	51				62	
	52				63	
	52	0	52	1,5	–	63
13-14.10.21 г.; 23:45 ÷ 00:05ч  t = 10,9°C ; $\omega$ = 76,6 %; ск. ветра 0,2 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	43				55	
	43				54	
	42				55	
	43	0	43	1,3	–	55

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛЛ АО «Терминал Астафьева».

Дата, время измерения; метеосостояние	Эквивалентный уровень звука, дБА				Максимальный уровень звука, дБА	
	измерен- ные уровни; средний по замерам уровень	сумма коррек- ций	откоррек- тированный средний уровень	расши- ренная неопре- делен- ность *	измерен- ные уровни	макси- мальное значение
1	2	3	4	5	6	7
<b>точка № 9</b> – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Краповая, 26						
13.10.2021 г.; 14:35 ÷ 14:55 ч t = 17,0°C ; φ = 60,5 %; ск. ветра 0,3 м/с; p = 102,2 кПа; В – штиль; ясно	54				67	
	52				64	
	53				66	
	53	0	53	1,5	–	67
13.10.21 г.; 23:25 ÷ 23:45 ч t = 10,9°C ; φ = 76,6 %; ск. ветра 0,2 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	42				56	
	44				55	
	43				58	
	43	0	43	1,5	–	58
<b>точка № 11</b> – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168						
13.10.21 г.; 11:50 ÷ 12:10 ч t = 20,8°C ; φ = 49,2 %; ск. ветра 0,9 м/с; p = 102,3 кПа; В – южный; ясно	47				52	
	48				55	
	46				52	
	47	0	47	1,3	–	55
14.10.21 г.; 01:15 ÷ 01:35 ч t = 9,5°C ; φ = 79,9 %; ск. ветра 0,2 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	41				53	
	41				56	
	43				53	
	42	0	42	1,7	–	56
<b>точка № 13</b> – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124						
13.10.21 г.; 12:35 ÷ 12:55 ч t = 23,0°C ; φ = 42,7 %; ск. ветра 0,6 м/с; p = 102,2 кПа; В – южный; ясно	52				66	
	53				68	
	53				67	
	53	0	53	1,3	–	68
14.10.21 г.; 00:30 ÷ 00:50 ч t = 9,4°C ; φ = 80,0 %; ск. ветра 0,3 м/с; p = 102,1 кПа; В – штиль; ясно	41				57	
	42				55	
	42				54	
	42	0	42	1,3	–	57

\* - неопределенность измерения с вероятностью 0,95.


**ПРИМЕЧАНИЕ:**

1) Результаты относятся только к объектам, в которых проводились измерения в данный промежуток времени.

**Инструментальные измерения проводил (и):** \_\_\_\_\_ начальник лаборатории – Роланд И.А.

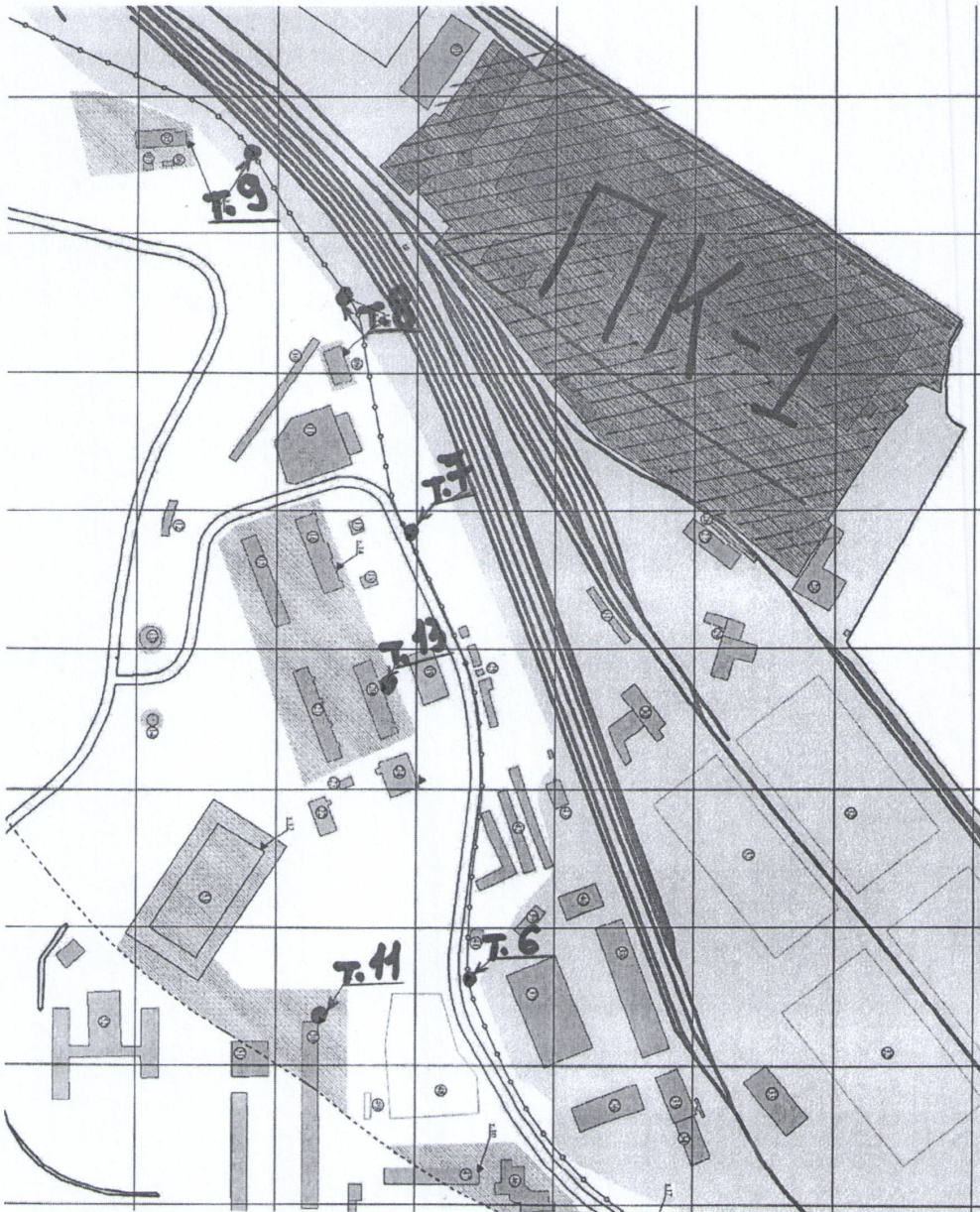
(должность, ФИО)

**Лицо, ответственное за оформление**

**и утверждение Протокола:** \_\_\_\_\_ начальник лаборатории  /Роланд И.А./  
(должность, подпись, ФИО)

Окончание документа.

Протокол не может быть воспроизведен не в полном объеме без письменного разрешения ПЛ АО «Терминал Астафьева».



- точка № 6 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 687, Y -41; ориентировочно 90 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 105;
- точка № 7 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 319, Y -106; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;
- точка № 8 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 185, Y -137; ориентировочно 160 м от жилого дома по адресу ул. Астафьева, 3;
- точка № 9 – (граница расчетной СЗЗ) координаты X 44, Y -217; ориентировочно 80 м от жилого дома по адресу ул. Крабовая, 26;
- точка № 11 – ул. Астафьева, 105; координаты X 667, Y -168;
- точка № 13 – ул. Астафьева, 5; координаты X 428, Y -124.