



Госкорпорация «Роскосмос»
Акционерное общество
«Центральное конструкторское бюро
«Геофизика»

Ак. Киренского ул., д. 89, г. Красноярск, Россия, 660041
Телефон: (391) 256-03-32, факс: (391) 298-48-10
E-mail: adm@geockb.ru

ИНН 2463237459/КПП 246301001
ОКПО 04641664 ОГРН 1122468026999

Дата 24.02.2021 № 832-21/19

На № _____ от _____

Министерство экологии и
рационального
природопользования Красноярского
края

E-mail: ryzhova@mpr.krskstate.ru
2015oev@mail.ru

О мероприятиях в период НМУ

Направляем отчет о выполнении мероприятий по уменьшению выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период НМУ с 19 часов 01 февраля 2021 года до 07 часов 03 февраля 2021 года.

Приложение: 1. Отчет о выполнении мероприятий в период НМУ с 19 часов 01 февраля 2021 года до 07 часов 03 февраля 2021 года на 5 л. в 1 экз.;

2. Протокол инструментальных замеров вредных (загрязняющих) веществ на границе санитарно-защитной зоны АО «ЦКБ «Геофизика» в период НМУ от 02.02.2021 №23-АВ на 8 л. в 1 экз.

Главный инженер

А.Г. Фомин

Е.В. Авдиковская
т. (391) 290-02-75 (вн. 3-64)
сот. 8-902-914-73-42

«Утверждаю»

Главный инженер

 Фомин А. Г.
«___» _____ 20__ г.

**Отчет о выполнении мероприятий по уменьшению выбросов вредных
(загрязняющих) веществ в атмосферу в периоды НМУ
АО «ЦКБ «Геофизика» с 19 часов 01 февраля 2021 года до 07 часов
03 февраля 2021 года**

Мероприятия по сокращению выбросов при 1 режиме НМУ должны обеспечить сокращение концентрации загрязняющих веществ в приземном слое атмосферы примерно на 15-20 %.

На всех производственных площадках предприятия были проведены следующие общие мероприятия, которые служат для предотвращения увеличения выбросов и носят организационно-технический характер:

- усиление контроля над соблюдением технологического регламента производства на всех участках предприятия;
- усиление контроля над работой контрольно-измерительных приборов и автоматических систем управления технологическими процессами;
- усиление контроля герметичности газоходных систем и агрегатов, и других источников пылегазовыделения;
- запретить снижение производительности, а также отключения на профилактические осмотры, ревизии и ремонты всех установок очистки газов.
- усиление контроля технического состояния, эксплуатации, а так же обеспечение бесперебойной работы всех газоочистных установок на источниках загрязнения: № 0006, 0007, 0009, 0010, 0012, 0013, 0014, 0015, 0016, 0018, 0020, 0023, 0024;
- усиление контроля технического состояния, эксплуатации, а так же обеспечение бесперебойной работы установок, подключенных непосредственно к источникам выделения: № 6003, 0049, 0031, 6004, 0050, 6005, 0067.

Также на производственных площадках при первом режиме НМУ были проведены следующие мероприятия по уменьшению выбросов путем временного снижения производительности предприятия:

На промплощадке № 1 (г. Красноярск, ул. Академика Киренского, 89) выбросы снижены на 15 % посредством увеличения на 20 % время сушки материалов (ист. № 0001 – камера окраски и сушки). Эффективность мероприятий указана в таблице 1.

Таблица 1 – эффективность мероприятий (промплощадка № 1)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов до выполнения мероприятий	Количество выбросов после выполнения мероприятий
		г/сек	г/сек
Промплощадка №1			
№ 0001 Камера окраски и сушки			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,0433	0,03464
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0422	0,03376
1042	Бутан-1-ол (Спирт н- бутиловый)	0,02453	0,019624
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,02947	0,023576
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв; Этиловый эфир этиленгликоля)	0,00675	0,0054
1210	Бутилацетат	0,00972	0,007776
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0272	0,02176
2750	Сольвент нефтя	0,0603	0,04824
2752	Уайт-спирит	0,0212	0,01696
2902	Взвешенные вещества	0,01313	0,010504
	Итого	0,2778	0,22224
Эффективность мероприятия: $(0,2778 - 0,22224) / 0,2778 * 100\% = 20\%$			
Эффективность мероприятий в целом по промплощадке: $\text{Эп}_1 = (0,349596872 - 0,294036872) / 0,349596872 * 100\% = 15\%$			

На промплощадке № 2 (г. Красноярск, ул. Спартаковцев, 23 б) выбросы снижены на 15 % посредством снижения на 50 % массы обрабатываемых деталей из стеклотекстолита в час (№ 0023 – шлифовальный станок); снижение на 50 % массы обрабатываемых деталей из стеклотекстолита в час (№ 0024-токарный станок); уменьшение максимальной продолжительности работы до 10 минут (№ 0025-сварочный пост); увеличение на 30 % время сушки материалов (№0047-сушильный шкаф); уменьшение максимальной продолжительности работы до 10 минут (№ 0049-шлифовальный станок). Эффективность мероприятий указана в таблице 2.

Таблица 2 – эффективность мероприятий (промплощадка № 2)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов до выполнения мероприятий	Количество выбросов после выполнения мероприятий
		г/сек	г/сек
Промплощадка №2			
№0023 Шлифовальный станок			
0146	Медь оксид (Меди оксид) /в пересчете на медь/	0,000139	0,0000695
2916	Пыль стеклопластика	0,00264	0,00132
	Итого	0,00264	0,00132
Эффективность мероприятия: (0,00264- 0,00132)/ 0,00264*100%= 50%			
№0024 Токарный станок			
2952	Пыль текстолита	0,00171	0,000855
	Итого	0,00171	0,000855
Эффективность мероприятия: (0,00171- 0,000855)/ 0,00171*100%= 50%			
№ 0025 Сварочный пост			
0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,000639	0,0003195
0143	Марганец и его соединения /в пересчете на марганца (IV) оксид/	0,0001583	0,00007915
2908	Пыль неорганическая: 70- 20% двуокиси кремния	0,0000358	0,0000179
	Итого	0,0008331	0,00041655
Эффективность мероприятия: (0,0008331- 0,00041655)/ 0,0008331*100%= 50%			
№ 0047 Сушильный шкаф			
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь о-, м-, п- изомеров)	0,03454	0,024178
0621	Метилбензол (Толуол)	0,000496	0,0003472
1210	Бутилацетат	0,007396	0,0051772
1240	Этилацетат	0,000496	0,0003472
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,0528	0,03696
	Итого	0,095728	0,0670096
Эффективность мероприятия: (0,095728- 0,0670096)/ 0,095728*100%= 30%			
№0049 Шлифовальный станок			

0123	диЖелезо триоксид (Железа оксид) /в пересчете на железо/	0,00208	0,00104
2930	Пыль абразивная (Корунд белый; Монокорунд)	0,00136	0,00068
	<i>Итого</i>	<i>0,00344</i>	<i>0,00172</i>
Эффективность мероприятия: $(0,00344 - 0,00172) / 0,00344 * 100\% = 50\%$			
Эффективность мероприятий в целом по промплощадке: $\text{Эп} = (0,222758018 - 0,189658568) / 0,222758018 * 100\% = 15\%$			

На промплощадке № 3 (г. Красноярск, ул. 4-я Таймырская, 4 а) выбросы снижены на 30% посредством снижения мощности котла № 3 на 100 % при одновременной работе котлов (№ 0041-котел). Работал один котел; исключения работы транспорта на территории предприятия (№6006-работающие двигатели).

Эффективность мероприятий указана в таблице 3.

Таблица 3 – эффективность мероприятий (промплощадка № 3)

Код загрязняющего вещества	Наименование загрязняющего вещества	Количество выбросов до выполнения мероприятий	Количество выбросов после выполнения мероприятий
		г/сек	г/сек
Промплощадка №3			
№ 0041 - котел Dinatherm3200			
0301	Азота диоксид (Азот IV) оксид)	0,1536	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,02496	0
0328	Углерод (Сажа)	0,0848	0
0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,0556	0
0337	Углерод оксид	0,45	0
0703	Бенз(а)пирен (3,4Бензпирен)	0,000000231	0
	Итого	0,768960231	0
Эффективность мероприятия: (0,768960231- 0,384480116)/ 0,768960231*100%= 50%			
№6006 – работающие двигатели (территория предприятия)			
0301	Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0,03576	0
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,00581	0
0328	Сажа	0,00506	0

0330	Сера диоксид (Ангидрид сернистый)	0,00373	0
0337	Углерод оксид	0,03306	0
2732	Керосин	0,00889	0
	<i>Итого</i>	<i>0,09231</i>	<i>0</i>
Эффективность мероприятия: $(0,09231 - 0) / 0,09231 * 100\% = 100\%$			
Эффективность мероприятий в целом по промплощадке: $\text{Э}_{\text{П}} = (2.795690957 - 1.934420724) / 2.795690957 * 100\% = 30\%$			

Начальник отдела ПБ, ОТ, ГО и ЧС



С.В. Литошик



**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ОПТИМА»
ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ ЛАБОРАТОРИЯ**

Юридический адрес: 660049, г. Красноярск, ул. Парижской Коммуны, 33, оф. 605. Тел. 219-15-09, E-mail: krasoptima@mail.ru, сайт: www.optima124.ru.
Аттестат аккредитации RA.RU.517075

**ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЯ (ИЗМЕРЕНИЙ) АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА
(ВОЗДУХА ЗАКРЫТЫХ ПОМЕЩЕНИЙ)**

от «02» февраля 2021 года № 23-AB

1. Наименование заказчика: АО ЦКБ «Геофизика»

2. Юридический адрес заказчика: 660041, г. Красноярск, ул. Ак.Киренского, д.89

3. Наименование предприятия, организации, где производился отбор проб (измерения): АО ЦКБ «Геофизика»

4. Адрес предприятия, организации, где производился отбор проб (измерения): г.Красноярск, ул. Ак. Киренского, д.89, ул. Спартаковцев, д.23 «б», ул. 4-я Таймырская, д.4 «а»

5. Место, где производился отбор проб (измерения): Санитарно-защитные зоны промплощадок АО «Геофизика»

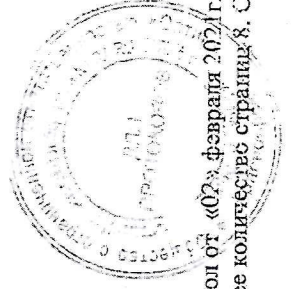
6. Основание для отбора проб (измерения): Договор № 9-ИЛ от 18.01.2021г. заявка № 1/44 от 02.02.2021г.

7. Отбор проб (измерения) проводил: эксперт-физик Ларионова Е.Ю.

8. Отбор проб (измерения) проводился в присутствии представителя заказчика (Ф.И.О. должность): Авдииковской Е.В.

9. Дата и время отбора проб (измерения): 02.02.2021г с 10.00. до 14.40

10. Регистрационный номер акта отбора: 23 (от 02.02.2021г.)



Протокол от «02» февраля 2021г. № 23-AB
Общее количество страниц 8. Страница 1

11. Сведения о средствах измерения:

Наименование показателя (группы показателей)	Наименование, тип средства измерения	Заводской номер	Погрешность, %	Сведения о государственной поверке
Диметилбензол (ксилол)	Газоанализатор «ЭКОЛАБ»	№ 052	± 20	Свидетельство № 6410 до 09.03.2021г.
Азота диоксид (Азот IV оксид)	Газоанализатор «Геолан-1П»	№ 036	± 20	Свидетельство № КРУ20-046-00150807 до 06.12.2021г.
Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные вещества)	Анализатор аэрозоля «KANOMAX» модель 3521	№ 180230	± 20	Свидетельство № 6/640-2024-20 до 26.10.2021г.
Параметры микроклимата	Метеоскоп-М	№ 276917	± 0,2°C ± 3,0 % до 1 м/с ± (0,045+0,05V) м/с; от 1 м/с до 20 м/с ±(0,1+0,05V) м/с ±0,13кПа	Свидетельство № 041022839 до 27.06.2021 г.
Расстояние, высота	Рулетка измерительная 3м (модель 2010-09.5-19)	№1	± 1мм	Свидетельство № 045009784 до 18.06.2021 г.

12. Сведения о нормативных документах, устанавливающих правила и методы исследований (испытаний), измерений и регламентирующих значения характеристик (показателей):

Наименование показателя, группы показателей	Документы, устанавливающие правила и методы исследований (испытаний), измерений	Документы, регламентирующие значения характеристик (показателей)
Диметилбензол (ксилол)	РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», ч.1,р.2.5; Руководство по эксплуатации газоанализатора «ЭКОЛАБ»	ГН 2.1.6.3492-17 « Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений»
Азота диоксид (Азот IV оксид)	Руководство по эксплуатации газоанализатора «Геолан-1П», СДЦА 413214.001.000 РЭ	
Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные вещества)	Руководство по эксплуатации анализатора аэрозоля «KANOMAX» модель 3521	

13. Дополнительные сведения (характеристика объекта, источники загрязнения и т. п.): Промплощадка №1-ул. Ак. Киренского, 89; точка №1- с наветренной стороны на расстоянии 7 м от границы промплощадки предприятия; точка №2- с подветренной стороны на расстоянии 7 м от границы промплощадки предприятия Источники загрязнения-камера сушки и окраски. Промплощадка №2- ул. Спартаковцев, 23; точка №1 с наветренной стороны на расстоянии 7м от границы промплощадки предприятия; точка №2 с подветренной стороны на расстоянии 7 м от границы промплощадки предприятия. Источники загрязнения-шлифовальные станки, токарный пост, сварочный пост, сушильный шкаф Промплощадка №3-ул. 4-я Таймырская, 4а; точка №1 с наветренной стороны на расстоянии 20 м от границы промплощадки предприятия; точка №2 с подветренной стороны на расстоянии 20 м от границы промплощадки предприятия. Источники загрязнения-котел Dinatherm 3200, движение транспорта на территории предприятия.

14.Схема (эскиз) расположения точек отбора; на территории СЗЗ

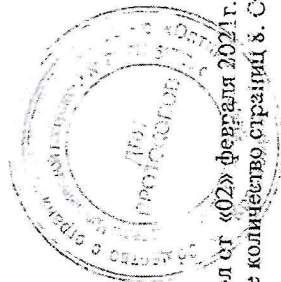


Рис. 1. Карта-схема расположения
промышленной площадки №1 АО "ПКБ "Геофизика"

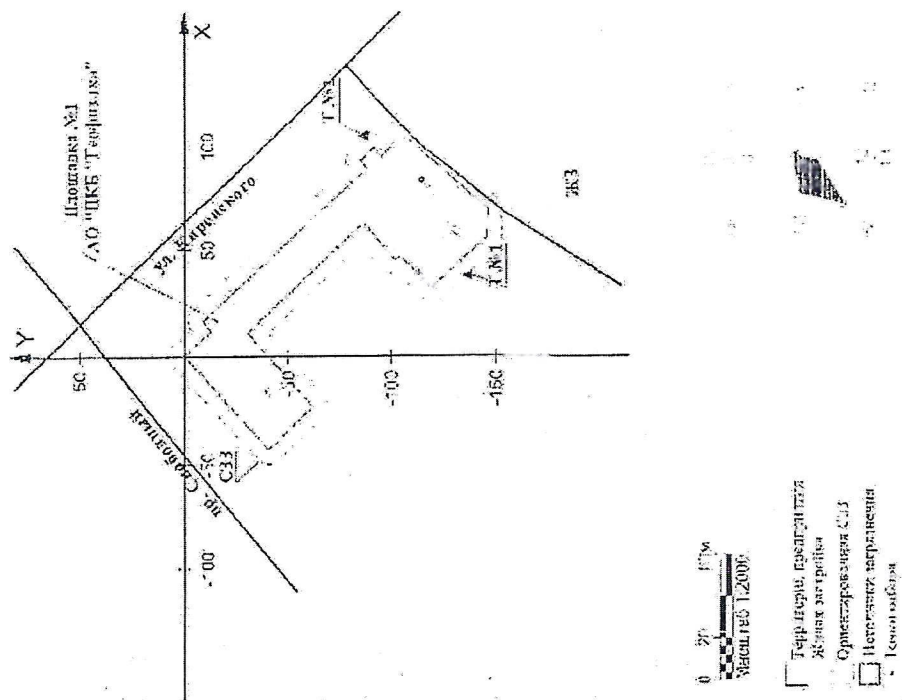


Рис. 2. Карта-схема расположения
промышленной площадки №2 АО "ПКБ" "Геофизика"

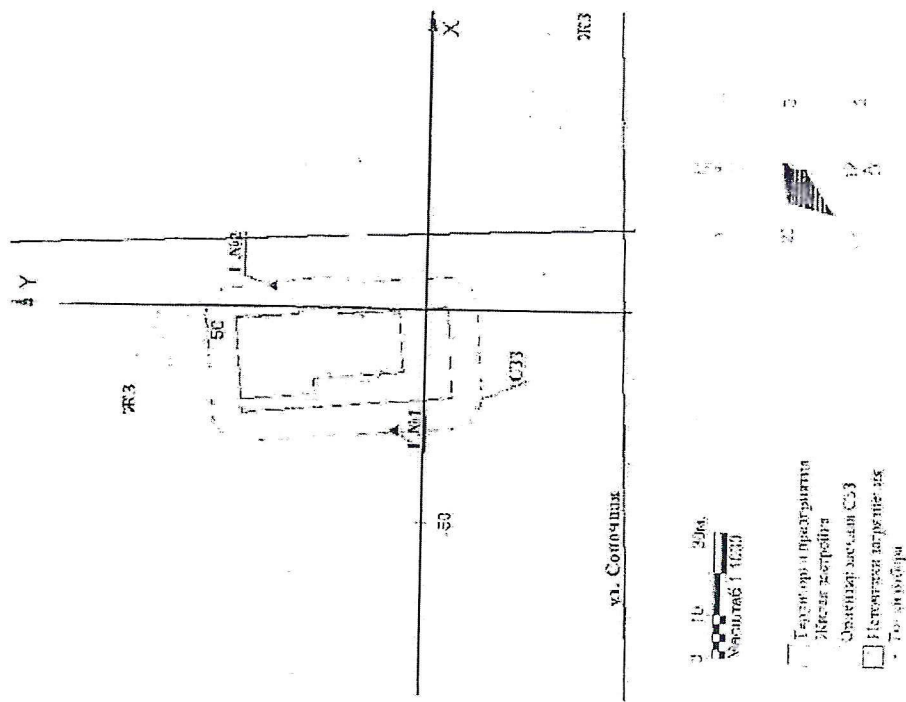
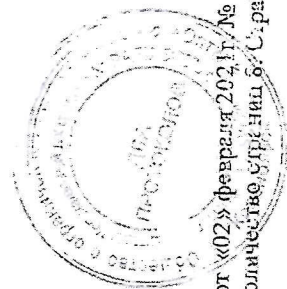
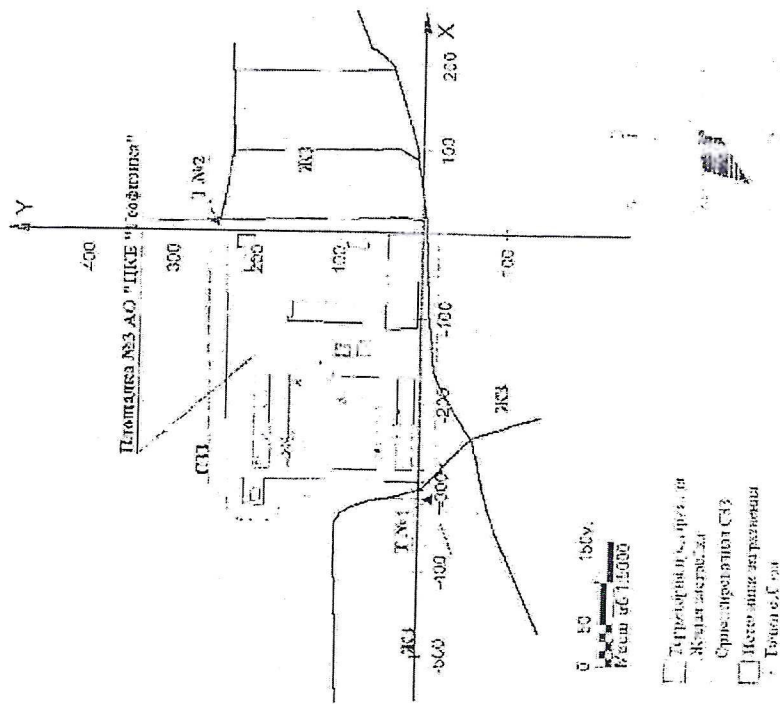


Рис. 3. Карта-схема расположения
промышленной площадки №3 АО "ПКБ" "Геофизика"

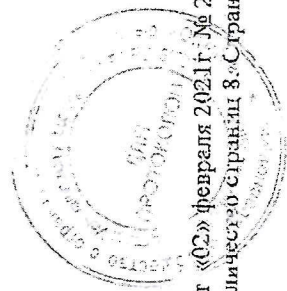


15. Метеорологические факторы атмосферного воздуха: Т, °С -8.0; влажность, % 76 давление, мм.рт.ст. 760
 16. Результаты исследований (испытаний), измерений:

ул. Ак. Киренского (испытания), измерения.

№ точки по эскизу (план-графику)	Наименование места (точки) отбора	Время отбо- ра, измере- ния, час, мин.	Метеофакторы						Определяемый показатель	Обнаруженная кон- центрация ±Δ , мг/м³		Предельно допу- стимые концен- трации, мг/м³	
			Температура воздуха, °С	Относительная влаж- ность, %	Скорость движения воздуха, м/с	Направление ветра	Атмосферное давление, мм.рт.ст	максималь- ная разовая		сред- несу- точ- ная	макси- мальная разовая	сред- несу- точная	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка №1, ул. Ак. Киренского													
-	Точка №1 навстречная сторона Х- 56,019162 У- 92,795878	10.00-10.30	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Диметилбензол (ксилол)	0.05±0,010	-	0.2	-
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.20±0,04	-	0.5	0.15
-	Точка № 2 подветренная сторона Х- 56,018491 У-92,92797	10.40-11.10	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Диметилбензол (ксилол)	Менее 0,05	-	0.2	-
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.14±0,03	-	0.5	0.15

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка №2, ул. Спартаковцев, 23													
-	Точка №1 навстречная сторона X- 56,006928 Y- 92,810889	11.40-12.10	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Диметилбензол (ксилол)	0.07±0,014	-	0.2	-
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.17±0,03	-	0.5	0.15
-	Точка № 2 подветренная сторона X- 56,00655 Y- 92,810927	12.20-12.50	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Диметилбензол (ксилол)	0.05±0,010	-	0.2	-
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.15±0,03	-	0.5	0.15



Протокол от «02» февраля 2021г. № 23-AB
Общее количество страниц 8. Страница 7

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Площадка №3, ул. 4-я Таймырская, 4 «а»													
-	Точка №1 навстречная сторона Х- 56,049208 У- 92,733938	13.30-14.00	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Азота диоксид (Азот IV оксид)	0.1±0,02	-	0.2	0.04
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.13±0,03	-	0.5	0.15
-	Точка № 2 подветренная сторона Х- 56,047099 У- 92,734024	14.10-14.40	-8.0	76	1	ЮЗ	760	1.5	Азота диоксид (Азот IV оксид)	Менее 0,1	-	0.2	0.04
									Массовая концентрация аэрозоля (взвешенные ве- щества)	0.11±0,02	-	0.5	0.15

Измерения проводил и протокол подготовил : эксперт-физик

Согласовано:

заведующий лабораторией: _____

Ларионова Е.Ю.

(должность, подпись, Ф.И.О.)

Тарновский М.О.

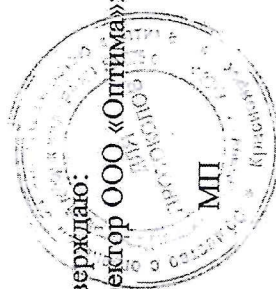
(подпись, Ф.И.О)

Утверждаю:

Директор ООО «Оптим»: _____

Кайгородова Ю.О.

(подпись, Ф.И.О)



Протокол составлен в 2 экземплярах