



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**19.7.1.5-05/21-10-ООС**

**Том 8**

**2022**



Акционерное общество  
**«СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫЙ ЗАСТРОЙЩИК  
«МОРДОВСКАЯ ИПОТЕЧНАЯ  
КОРПОРАЦИЯ»**

---

**Заказчик – Акционерное общество «Специализированный  
застройщик «Мордовская ипотечная корпорация»**

**«Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на  
участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на  
с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки  
четвертого микрорайона». Жилой дом (пл. №10 по генплану)»**

## **ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ**

**Раздел 8. Перечень мероприятий по охране окружающей среды**

**19.7.1.5-05/21-10-ООС**

**Том 8**

Главный инженер

Д.Е. Давыдов

**2022**

## Содержание тома

№ п/п.	Наименование.	Стр.
1.	2.	
	Общие положения	2
А	Результаты оценки воздействия на окружающую среду	3
Б	Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации линейного объекта	31
В	Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат	39
	Графические материалы	40
	Приложения	45
	Приложение 1. Протоколы лабораторных исследований	
	Приложение 2. Письма уполномоченных органов	
	Приложение 3. Расчет выбросов ЗВ в период строительства объекта	
	Приложение 4. Расчет выбросов ЗВ в период эксплуатации объекта	
	Приложение 5. Расчет шумового воздействия в период строительства	
	Приложение 6. Расчет шумового воздействия в период эксплуатации	
	Приложение 7. Расчет масс образования отходов в период строительства объекта	
	Приложение 8. Расчет рассеивания ЗВ в период строительства объекта	
	Приложение 9. Расчет рассеивания ЗВ в период эксплуатации объекта	

Согласовано:

Взам. инв. №

Подпись и дата

Инв. № подл.

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Изм.	Кол.уч	Лист	№ док.	Подпись	Дата

ГИП	Давыдов			
Разраб.	Кодулев			

Перечень мероприятий по охране окружающей среды

Стадия	Лист	Листов
П	1	44

АО «СЗ «МИК»

## Общие положения

В соответствии со ст. 36 Закона РФ «Об охране окружающей среды» при проектировании, строительстве, реконструкции, эксплуатации объектов хозяйственной деятельности должны учитываться нормативы допустимой антропогенной нагрузки на окружающую среду, предусматриваться мероприятия по предупреждению и устранению загрязнения окружающей среды, а также способы размещения отходов производства и потребления, применяться ресурсосберегающие, малоотходные, безотходные и иные наилучшие существующие технологии, способствующие охране окружающей среды, восстановлению природной среды, рациональному использованию и воспроизводству природных ресурсов.

Раздел «Перечень мероприятий по охране окружающей среды» выполнен на основании задания на проектирование. Раздел подготовлен на основе оценки воздействия на окружающую среду принятых проектных решений, отражает требования технических регламентов к решению задач обеспечения экологической безопасности.

Экологическая оценка выполнена для предупреждения возможной деградации окружающей среды под влиянием намечаемой хозяйственной деятельности и своевременного учета экологических, социальных и экономических последствий от воздействия планируемых объектов на окружающую среду.

Мероприятия по охране окружающей среды разработаны на основе требований нормативно-методических и руководящих документов по охране окружающей среды и законодательных актов. Принятые проектные решения и выводы подкрепляются необходимыми расчетами и пояснениями. Расчеты произведены по действующим методикам.

Раздел содержит следующие подразделы:

- природно-климатические характеристики района расположения объекта;
- краткие сведения о проектируемом объекте;
- охрана атмосферного воздуха;
- охрана окружающей среды от вредных физических воздействий;
- вибрационное и электромагнитное воздействие;
- охрана поверхностных и подземных вод от истощения и загрязнения;
- охрана окружающей среды при складировании (утилизации) отходов;
- охрана и рациональное использование земель;
- охрана растительного и животного мира;
- экологический мониторинг.

В проекте проведен анализ намечаемой деятельности с целью принятия экологически ориентированного управленческого решения о возможности реализации намечаемой деятельности посредством определения возможных неблагоприятных воздействий, оценки экологических последствий, разработки мероприятий по уменьшению и предотвращению воздействий.

Кроме того, целью данного раздела является: получение информации о характере и масштабах воздействия на окружающую среду намечаемой деятельности, оценке экологических и связанных с ними социально-экономических и иных последствий этого воздействия и их значимости, возможности минимизации воздействий; разработка мероприятий по охране окружающей среды.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

2



**А. Результаты оценки воздействия объекта капитального строительства на окружающую среду, в том числе результаты расчетов уровня шумового воздействия на территорию, непосредственно прилегающую к жилой застройке**

**Природно-климатические характеристики района расположения объекта**

Участок строительства расположен по адресу: Республика Мордовия, участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска.

В геоморфологическом отношении исследуемый участок приурочен к пойме р.Тавла, расположенной в 0,34 км юго-восточнее участка строительства.

Рельеф участка ровный, с небольшим уклоном на северо-восток. Абсолютные отметки по устьям скважин изменяются от 130,43-131,8.

В тектоническом отношении исследуемая территория располагается в юго-восточной части Русской платформы. Исследуемая территория расположена на сочленении двух крупных структур: Токмовского свода и Рязано-Саратовского прогиба. Современный облик поверхности был в основном сформирован в неогеновом периоде, отличавшемся активизацией тектонических движений.

В геологическом строении участка до разведанной глубины 25,0 м, принимают участие верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIV) и выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (еKz(K2m)). Сверху все эти отложения перекрыты насыпным грунтом (tQH), мощностью от 2,90 до 4,10 м. Верхнечетвертичные аллювиальные отложения (аQIV) представлены суглинками мягкопластичными, выветрелые отложения маастрихтского яруса верхнего отдела меловой системы (еKz(K2m)) представлены глинами полутвердыми.

В основании проектируемого объекта залегают глинистые грунты. В разрезе до глубины 25,0 м выделено, согласно ГОСТ 25100-2011, 4 инженерно-геологических элементов, различающихся по своим физико-механическим свойствам.

**ТЕХНОГЕННЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (tQH). ИГЭ-1.** Насыпной грунт - механическая смесь почвы глины и песка. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью от 2,90 до 4,10 м. Абсолютные отметки кровли равны 130,43-131,80 м, подошвы – 127,42-128,00 м. Из-за неоднородности состава насыпного грунта в качестве основания служить не может. При проектировании оснований должна быть предусмотрена срезка насыпного грунта.

**ВЕРХНЕЧЕТВЕРТИЧНЫЕ АЛЛЮВИАЛЬНЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ (аQIV). ИГЭ-2.** Суглинок серо-коричневый, мягкопластичный. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью от 3,80 до 6,50м. Абсолютные отметки кровли равны 127,42-128,00 м, подошвы – 120,92-124,20 м.

**ВЫВЕТРЕЛЫЕ ОТЛОЖЕНИЯ МААСТРХТСКОГО ЯРУСА ВЕРХНЕГО ОТДЕЛА МЕЛОВОЙ СИСТЕМЫ(еKz(K2m)). ИГЭ-3.** Глина темно-серая, полутвердая, сильнонабухающая. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ № 6164. Мощностью 2,60-17,40 м. Абсолютные отметки кровли равны 114,43-124,20 м, подошвы – 105,43-120,41 м.

**ИГЭ-4.** Суглинок серовато-черный, тугопластичная, с частыми прослоями песка пылеватого, с квл. галькт и щебня слабонабухающая. Вскрывается в скважинах № 6122-6123, ТСЗ №6163, АРХ 21. Мощностью от 1,10-16,00 м. Абсолютные отметки кровли равны 115,93-130,81м, подошвы – 114,43-119,31 м.

Гидрогеологические условия исследуемой территории определяются тектоническими, литологическими, геоморфологическими и климатическими особенностями. Исследуемая территория находится в пределах Восточно-Европейского сложного артезианского бассейна (fII), Волго-Сурского артезианского бассейна (aII-E).

Грунтовые воды в период производства работ (август 2021 г.) вскрыты скважинами №6122-6123.

Установившийся уровень грунтовых вод 3,20-3,60 м (128,32-128,20 м).

Питание грунтовых вод осуществляется за счет таяния снега и инфильтрации атмосферных осадков, разгрузка – в водотоки и нижележащие горизонты. Режим вод сезонно-климатический.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист 3
------	---------	------	-------	---------	------	--------------------------	-----------

В соответствии с геологическими и геоморфологическими условиями района строительства, в периоды весеннего снеготаяния и затяжных дождей в насыпных грунтах возможно формирование временно существующего водоносного горизонта типа «верховодка».

Уровень «верховодки» в естественных условиях испытывает резкие колебания в зависимости от количества атмосферных осадков, температуры и других метеорологических факторов. «Верховодка» опасна при строительстве своим неожиданным появлением, так как наличие или возможность ее образования не всегда устанавливается при инженерно-геологических изысканиях. Образовавшаяся «верховодка» может вызывать подтопление инженерных сооружений. При недостаточной организации поверхностного водостока «верховодка» может перейти в постоянный водоносный горизонт.

Город Саранск относится к району с сейсмичностью 5 баллов, т.е. согласно таблице общего сейсмического районирования территории РФ ОСР-2015-А, В, С не входит в список населенных пунктов, расположенных в сейсмических районах. Согласно СП 14.13330.2018, основных положений, нормы проектирования учитываются выше 7 баллов.

Согласно приложению И СП 11-105-97 часть II, с учетом прогноза, территория относится к районам (по условиям развития процесса) II-Б-1 – потенциально подтопляемые в результате ожидаемых техногенных воздействий. Территория относится к потенциально неподтапляемым ( $H_{кр}/(H_{сп} - dH) \ll 1$ ).

Другие инженерно-геологические процессы (карст, оползни и пр.), отрицательно влияющие на строительство и эксплуатацию сооружений, отсутствуют.

Климат района умеренно-континентальный с хорошо выраженной сменой сезонов года.

Положение территории в секторе умеренно-континентального климата определяет устойчивость увлажнения; влажные годы чередуются с засушливыми.

Температура наружного воздуха в °С:

- средняя за год +3,9;
- абсолютная минимальная –44;
- абсолютная максимальная +39;
- средняя максимальная с обеспеченностью 0,95 - +24; с обеспеченностью 0,99 – +28;
- средняя наиболее холодной пятидневки с обеспеченностью 0,98 - –34, с обеспеченностью 0,92 - – 30;
- средняя наиболее холодных суток с обеспеченностью 0,98 - –38; с обеспеченностью - – 34.
- средняя наиболее холодного периода с обеспеченностью 0,94 - –17.

Период со средней суточной температурой воздуха < 8 °С равен 209 суткам, продолжительность периода со средней суточной температурой < 0 °С равна 150 суткам.

Общее количество осадков в среднем за год составляет 516 мм. В течение многолетнего наблюдения отмечались периоды большего и меньшего увлажнения.

Средняя дата образования и разрушения устойчивого снежного покрова – 21.11-07.04.

Средняя из наибольших высот снежного покрова за зиму составляет 0,33 м, средняя плотность снежного покрова от 0,20 м до 0,37 м.

В качестве расчетного, согласно карте 1 приложения Ж СП 20.13330.2016 и табл. 10.1 СП 20.13330.2016, принимается третий снеговой район с весом снегового покрова  $S_g=1,8$  кПа.

Среди неблагоприятных климатических явлений в зимний период отмечаются промерзание почв, гололед и метели.

Средняя многолетняя глубина промерзания почвы в сантиметрах за зимний период колеблется от 24 см (декабрь) до 90 см (апрель).

Нормативная глубина сезонного промерзания грунтов, рассчитанная в соответствии с п. 5.5.3 СП 22.13330.2016 и СП 131.13330.2012, для глинистых грунтов составляет 1,48 м.

Гололед образуется обычно при небольших отрицательных температурах с выпадением переохлажденного дождя и мороси. Его повторяемость – 10-15 дней за зиму.

Метели формируются при снегопаде с усилением ветра и при температуре воздуха 0 ... - 5°С (реже – 5 ... - 10° С). На территории республики метели наиболее часты в январе-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							4

феврале месяцах. Они преобладают при южных и юго-западных ветрах и их скорости 6-9 м/с.

Согласно карте 4 приложения Ж СП 20.13330.2016, исследуемая территория относится к третьему гололедному району.

Ветровой режим формируется под влиянием циркуляционных факторов климата и местных физико-географических особенностей. Перемещение атмосферных вихрей в большинстве случаев с запада на восток (с юго-западной и северо-западной составляющими) обуславливает наличие ветров западной четверти. В большинстве случаев наблюдаются ветры западного и южного направления, значительно реже - ветры восточного направления.

Средние скорости ветра: наибольшая в январе – 6,9 м/сек., наименьшая – в июле – 0,5 м/сек.

Максимальная скорость ветра, повторяемостью один раз в 10 лет по метеостанции Саранск равна 30 м/сек., а наибольшая из наблюдавшихся скоростей – 40 м/сек.

В качестве расчетного принимается второй ветровой район (карта 3 приложения Ж СП 20.13330.2016 с нормативным значение ветрового давления  $W_0 = 0,30$  кПа.

В качестве расчетного, согласно карте 1 «Районирование территории по весу снегового покрова» приложения Ж 1 СП 20.13330.2016, принимается четвертый снеговой район, нормативная нагрузка от снегового покрова 200 кг/м<sup>2</sup>, расчетная нагрузка 280 кг/м<sup>2</sup>.

Абсолютная влажность воздуха составляет в среднем в год 7,4 мб, относительная влажность 75 %.

Наибольшая скорость ветра в данном районе наблюдается зимой и в начале весны (свыше 15 м/с), наименьшая – летом (0-5 м/с). В течении большей части года преобладают западные (с апреля по сентябрь) и юго-западные ветры. Максимальная скорость ветра 4 % обеспеченности составляет 22 м/с, 50 % обеспеченности – 17 м/с.

В качестве расчетного принимается второй ветровой район (карта 3 «Районирование территории по давлению ветра» приложения Ж СП 20.13330.2016) с нормативным значение ветрового давления  $W_0 = 0,30$  кПа.

Согласно карте 4 «Районирование территории РФ по толщине стенки гололеда» приложения Ж СП 20.13330.2016, исследуемая территория относится к третьему гололедному району с толщиной стенки гололеда до 10мм (таблица 12.1 раздел 12 СП 20.13330.2016).

Ближайшим водотоком является река Тавла, которая находится примерно в 340 м. к востоку от участка исследования.

Река Тавла является второй по водности рекой в черте города. Площадь ее водосбора в устье составляет 271 км<sup>2</sup>.

Средний многолетний годовой сток Тавлы – 0,9 м<sup>3</sup>/с, объем – 28,4 млн. м<sup>3</sup> в год.

Колебание годового стока характеризуется следующими параметрами: коэффициент вариации – 0,23, коэффициент асимметрии – 0,46.

Максимальные расходы воды весеннего половодья наблюдаются в марте-апреле. По расчетным данным норма максимального расхода воды весеннего половодья составляет 80 м<sup>3</sup>/с.

Условия формирования минимального стока Тавлы определяются гидрологическими и геоморфологическими факторами.

Длина водотока р.Тавла составляет 33 км.

Ширина водоохраной зоны - 100м.

Ширина прибрежной защитной полосы устанавливается в зависимости от уклона берега водного объекта и составляет 30 м.

Проектируемый жилой дом находится за пределами водоохраной зоны.

В структуре почвенного покрова района преобладают серые лесные (52 %) и черноземные (33 %) почвы. Естественная растительность представлена дубравами и луговыми степями. Под лесом занято около 19 %, под кустарниками – 2,7 % площади района.

На исследуемой площадке в ходе её планирования была проведена срезка почвенно-растительного слоя и повсеместная отсыпка участка суглинком.

В ходе рекогносцировочного исследования установлено, что естественный облик растительного покрова изменен антропогенной деятельностью.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							5

Вблизи территории изысканий произрастают следующие виды растений: осока, мятлик, лисохвост, крапива, лопух, репейник

Древесная растительность представлена кленом, березой.

Виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Мордовия, в пределах участка изысканий не выявлены.

Численность и разнообразие животного и растительного мира во многом зависит от степени антропогенной трансформации естественных ландшафтов.

В ходе рекогносцировочного обследования территории в радиусе 3 км животный мир представлен синантропными видами: мыши серые, сизые голуби, воробьи и др.

В ходе рекогносцировочного обследования в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Мордовия, не обнаружено.

Путей миграции животных не выявлено.

### Современное экологическое состояние территории

Для оценки современного экологического состояния окружающей среды на территории проектируемого объекта были выполнены инженерно-экологические изыскания. В составе инженерно-экологических изысканий предусматриваются:

- почвенные исследования, целью и задачей которых являются анализ современного состояния почв и оценки пригодности почв и грунтов;
- оценка загрязненности почв, с учетом санитарно-эпидемиологических требований и разработка мероприятий по их использованию при рекультивации;
- исследование и оценка поверхностных вод, целью и задачей которых являются анализ современного состояния поверхностных вод участка проектируемого строительства, оценка экологического состояния с учетом санитарно-эпидемиологических требований;
- исследование и оценка радиационной обстановки, целью и задачей которых являются анализ и оценка современного экологического состояния объекта, с учетом санитарно-эпидемиологических требований, соответственно.

#### *Экологическое состояние воздушной среды*

Фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в г. Саранск Республики Мордовия по данным Мордовской ЦГМС (приложение 2) приведены в таблице 1:

Таблица 1

№ п/п	Наименование вещества	Единица измерения	$C_{\phi}$
1	Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,008
2	Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	3,2
3	Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,104

Таблица 2

### Содержание загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории строительной площадки 4-го микрорайона (в 2-х точках)

№ п/п	Наименование вещества	$C_1$ , мг/м <sup>3</sup>	Величина ПДК, мг/м <sup>3</sup>		Класс опасности
			максимальная разовая	средняя суточная	
1	Диоксид серы	менее 0,025	0,5	0,05	3
2	Оксид углерода	менее 1,5	5	3	4
3	Диоксид азота	менее 0,02	0,2	0,04	3
4	Формальдегид	менее 0,0015	0,035	0,05	2
5	Взвешенные вещества	менее 0,075	0,15	0,5	3

Значительное удаление изучаемой территории от крупных источников загрязнения, способствуют формированию благоприятной экологической обстановки.

Результаты исследований (приложение 1) показали, что содержание в воздухе изучаемых веществ не превышает их максимальных разовых предельных допустимых концентраций (ПДК<sub>мр</sub>) в воздухе населенных пунктов.

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

6

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

*Экологическое состояние поверхностных и подземных вод*

Вода в ландшафтах является важнейшим экологическим фактором, так как именно в водной среде протекает подавляющее число химических реакций. Она пронизывает все компоненты ландшафта и находится в сложных обратимых взаимоотношениях с организмами, горными породами, атмосферой. С водными потоками происходит поступление в ландшафт вещества, растворение в ландшафте легкорастворимых солей, их перемещение и вынос из него. Наряду с термическими условиями, вода оказывает огромное влияние на воспроизводство в ландшафте живого вещества.

Развитие многих экзогенных процессов (овраги, оползни, карстообразование, подтопление инженерных объектов, заболачивание и др.) связано с деятельностью воды.

Поверхностные воды на изучаемой территории отсутствуют. Ближайшим водотоком является р. Тавла, протекающая на расстоянии  $\approx 340$  м. восточнее проектируемой площадки строительства.

Грунтовые воды на участке исследования относятся ко II категории защищенности (по В.М. Гольдбергу).

Централизованное водоснабжение предприятий и жилого массива осуществляется из верхне- и средне-каменноугольного водоносного комплекса.

Наличие в верхней части разреза толщи глинистых отложений нижнемелового возраста (мощность  $\approx 100-120$  м) позволяет отнести эксплуатируемый водоносный горизонт к защищенному от поверхностного загрязнения. Зоны санитарной охраны источников водоснабжения установлены радиусом 30 метров.

По химическому составу вода на участке исследования гидрокарбонатная-магниево-кальциевая, гидрокарбонатная-кальциевая с минерализацией от 0,72 до 1,15 мг/л.

*Экологическое состояние почвенного покрова*

При эколого-геохимическом изучении ландшафтов наибольшее внимание уделяется почвам, так как в них происходит аккумуляция химических элементов.

На площадке проектируемого четвертого микрорайона, куда входит жилой дом пл. № 10, был произведен отбор 7-ми комплексных объединенных проб почво-грунтов, составленных из пяти точечных проб, по 200 г каждая, из поверхностного слоя почвы на глубину 0,0 – 0,20 м. Отбор, упаковка и транспортировка проб почво-грунтов выполнены в соответствии с ГОСТ 12071-2000.

В аккредитованном испытательном лабораторном центре ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» было определено содержание в почво-грунтах ртути, цинка, меди, свинца, кадмия, никеля, мышьяка, нефтепродуктов, бенз(а)пирена и величины рН, проведены радиологические, микробиологические, паразитологические, санитарно-эпидемиологические исследования почв (приложение 1).

Содержание химических элементов принимающих участие в загрязнении не превышает ПДК и фоновых значений для средней полосы РФ.

Коэффициент концентрации загрязняющего вещества  $K_c$  взят по максимальному показателю загрязнения.

$K_c \text{ Zn} = 0,022 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ Cd} = 0,83 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ Pb} = 0,48 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ Hg} = 0,2 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ Cu} = 0,68 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ Ni} = 0,14 \text{ мг/кг}$ ,  $K_c \text{ As} = 0,045 \text{ мг/кг}$ .

$$Z_c = \sum K_c - (n - 1) = 2,397 - (7-1) = - 3,602$$

По результатам расчета суммарного коэффициента загрязнения, почвы на территории строительства относятся к категории загрязнения «допустимая» (-3,602) и могут быть использованы без ограничений.

Содержание нефтепродуктов в почвах составляет от 50,2 до 99,5 мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНГЦ им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г., «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.) (приложение 1).

Содержание бенз(а)пирена в почвах исследуемого участка не превышает ПДК.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» в почвах на строительной площадке определялись: индекс БГКП (количество бактерий группы кишечной па-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист 7

лочки в 1 г почвы), индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов (в т.ч. Salmonella) (приложение 1), а также наличие яиц гельминтов и цист патогенных простейших (приложение 1).

Результаты исследований показали, что по индексу бактерий группы кишечной палочки и индексу энтерококков, почво-грунты относятся к категории «чистая».

Яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены.

Личинок и куколок преимагинальных стадий синантропных мух не обнаружено.

Почва по энтомологическим показателям относится к категории «чистая» и соответствует нормативным требованиям.

#### *Эколого-геохимическая оценка грунтовых вод*

По результатам исследований ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» 3-х проб воды (скв №3, 11, 22) (приложение 1) грунтовые воды имеют нейтральную реакцию среды (рН=6,97-7,05). Содержание химических веществ в исследованной пробе воды составило: никель – менее 0,005 мг/л, хром – менее 0,002 мг/л, ртуть – менее 0,00001 мг/л, кадмий – менее 0,0002 мг/л, медь – менее 0,0006 мг/л, свинец – менее 0,0002 мг/л, цинк – менее 0,0005 мг/л, мышьяк – менее 0,002 мг/л, нитраты – 0,6-4,3 мг/л, нитриты- 0,018-0,020 мг/л, железо – 0,20 – 0,39 мг/л, хлориды – 46,0-47,0 мг/л, нефтепродукты – менее 0,0512-0,0776 мг/л.

По результатам проведенной оценки превышение ПДК вредных веществ не отмечается.

Грунтовые воды на участке исследования не используются для целей водоснабжения.

Территория исследования по состоянию грунтовых вод, не используемых для водоснабжения, характеризуется относительно удовлетворительной ситуацией.

#### *Оценка радиационной обстановки*

При проведении гамма-съемки (приложение 1) на территории 4-го микрорайона участка поверхностных радиационных аномалий не обнаружено. Показания поискового прибора: среднее значение –  $0007\text{с}^{-1}$ , диапазон  $0006\text{-}0008\text{ с}^{-1}$ .

Уровни мощности дозы гамма-излучения на территории земельного участка соответствуют нормативным требованиям.

Радиологические исследования почв (приложение 1) показали, что наибольший вклад в их радиационное загрязнение вносят калий-40 (234,30 Бк/кг), торий-232 (23,63 Бк/кг), радий-226 (22,47 Бк/кг), цезий-137 (5,01 Бк/кг). Плотность выпадения цезия составляет  $0,03\text{ Ки/км}^2$ .

Эффективная удельная активность природных радионуклидов равна  $A_{\text{эфф}}=A_{\text{Ra}}+1,3A_{\text{Tn}}+0,09A_{\text{K}}=74\text{ Бк/кг}$ , что значительно меньше  $370\text{ Бк/кг}$ .

Плотность потока радона с поверхности грунта в 10-ти исследованных точках не превышает допустимое значение  $80\text{ мБк/с м}^2$  для территории под размещение объектов жилого назначения (приложение 1).

#### *Оценка воздействия физических полей*

На территории проектируемого 4-го микрорайона проводились измерения уровней физических факторов неионизирующей природы (приложение 1): уровней шума и напряженности электромагнитного поля.

Оценочные уровни звука на территории земельного участка в дневное время составили по эквивалентному уровню звука  $52,1\text{ дБа}$ , при нормативном значении  $55\text{ дБа}$  для территории жилой застройки, по максимальному уровню звука  $56,1\text{ дБа}$ , при нормативном значении  $70\text{ дБа}$  для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям.

Оценочные уровни звука в ночное время на территории земельного участка составили по эквивалентному уровню звука  $44,1\text{ дБа}$ , при нормативном значении  $45\text{ дБа}$  для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям, по максимальному уровню звука  $52,1\text{ дБа}$ , при нормативном значении  $60\text{ дБа}$  для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							8

Уровни напряженности электромагнитного поля частотой 50 гц по электрической и магнитной составляющим на территории земельного участка не превышают предельно допустимых уровней.

#### *Газогеохимические исследования*

Газогеохимические исследования в составе инженерно-экологических изысканий необходимо выполнять на участках распространения насыпных грунтов с примесью строительного, промышленного мусора и бытовых отходов (участках несанкционированных бытовых свалок) мощностью более 2.0-2.5 м, использование которых для строительства требует проведения работ по рекультивации территории.

На территории строительства, насыпные грунты представлены неслежавшимся суглинком полутвердой консистенции нетехногенного происхождения, без бытовых, строительных и органо-минеральных включений. Данный вид грунтов не способен генерировать и накапливать экологически опасный биогаз. В связи с этим газогеохимические исследования не проводились.

Анализ ландшафтной структуры и экологического состояния указывают на однородные инженерно-экологические условия на всей строительной площадке.

#### **Зоны с особыми условиями использования территории**

Земли, на территории которых проектируется строительство, относятся к категории «земли поселений».

Смена категории земель не требуется.

Согласно письма Ветеринарной службы Республики Мордовия (приложение 2), на территории и в радиусе 1,0 км скотомогильники, сибиреязвенные захоронения и биотермические ямы отсутствуют.

Согласно сведениям из Единого государственного реестра объектов культурного наследия народов Российской Федерации на исследуемом участке отсутствуют объекты культурного наследия.

В ходе буровых работ признаки объектов культурного наследия не выявлены.

На исследуемом участке отсутствуют ООПТ регионального значения (приложение 2).

В соответствии с письмом Федерального агентства по недропользованию от 6 апреля 2018 г. № СА-01-30/4752, при строительстве объектов капитального строительства на земельных участках, расположенных в пределах границ населенных пунктов, получение застройщиками заключений территориальных органов Роснедр об отсутствии полезных ископаемых в недрах под участком предстоящей застройки, разрешений на осуществление застройки площадей залегания полезных ископаемых, размещение в местах их залегания подземных сооружений не требуется.

Согласно перечню муниципальных образований субъектов Российской Федерации, в границах которых имеются ООПТ федерального значения, их охранные зоны, а также территории, зарезервированные под создание новых ООПТ федерального значения согласно Плану мероприятий по реализации Концепции развития системы особо охраняемых природных территорий федерального значения на период до 2020 года, утвержденному распоряжением Правительства Российской Федерации от 22.12.2011 N 2322-р, находящиеся в ведении Минприроды России, на участке изысканий отсутствуют ООПТ федерального значения.

#### **Краткие сведения о проектируемом объекте**

Участок под строительство жилого дома (площадка № 26 по генплану) расположен в г. Саранске на территории, ограниченной ул. Волгоградской и автодорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) в четвертом микрорайоне.

Категория земель – «земли населенных пунктов».

Разрешенное использование земельного участка – для многоэтажной застройки.

В соответствии с отчетом о топографо-геодезических изысканиях, выполненных ООО «Проект-Сити», на участке строительства не обнаружены инженерные сети. Зеленые насаждения отсутствуют.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

9

Площадка имеет относительно ровную, искусственно спланированную поверхность. Абсолютные отметки поверхности составляют 130,19-131,64 м. Уклон поверхности в пределах площадки в южном направлении.

Проектируемый жилой дом является составным элементом общего архитектурно-планировочного и композиционного решения четвертого микрорайона комплексной застройки.

Отведенный под строительство участок площадью 0,6157 га ограничен с севера территорией проектируемого дома (№ 9 по генплану); с запада – проектируемым внутриквартальным проездом, с востока – участком под строительство жилого дома (№ 8 по генплану), с юга – существующей автодорогой с асфальтобетонным покрытием (УПТ 5).

Размещение жилого дома на генеральном плане выполнено согласно утвержденному проекту планировки и границами земельного участка. Посадка жилого дома на отведенной площадке выполнена с учетом соблюдения требований светоклиматического режима и обеспечения нормативной продолжительности инсоляции, как для квартир, так и для детских площадок.

Санитарный разрыв от детской, физкультурной, хозяйственной площадок до фасада проектируемого жилого дома соответствует требованиям СП «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений».

В соответствии с требованиями по пожарной безопасности к проектируемому жилому дому предусмотрен проезд с твердым покрытием шириной 6,0 м с южной стороны; с восточной и северной сторон тротуар шириной 4,2 м с покрытием тротуарной плиткой с возможностью проезда пожарной техники; с западной стороны проезд шириной 4,2 м с щебеночным основанием. Все проезды - на расстоянии 8,0 м от фасада здания.

Расчетное количество жителей в проектируемом многоквартирном жилом доме 191 человек (средняя обеспеченность – 26,6 м<sup>2</sup> общей суммарной площади жилого дома на чел.).

Таблица 3

**Технико-экономические показатели земельного участка**

№	Наименование показателей	Ед.изм.	Количество
1	Площадь участка	га	0,6157
2	Площадь застройки	м <sup>2</sup>	728,05
3	Площадь асф.-бетонных проездов с парковками и ХП	м <sup>2</sup>	682,70
4	Проезд с асф.-бет. покрытием (за границей зем. участка)	м <sup>2</sup>	41,20
5	Парковка на доп. части земельного участка	м <sup>2</sup>	440,10
6	Площадь тротуаров с покрытием трот. плиткой	м <sup>2</sup>	685,30
7	Площадь отмостки	м <sup>2</sup>	103,50
8	Площадь проезда с щебеночным основанием с верхним газонным слоем	м <sup>2</sup>	154,40
9	Площадь газона	м	1640,40
10	Площадь детских, физкультурных площадок и площадки для отдыха взрослого населения*	м <sup>2</sup>	1353,00

\*Указанные площадки расположены в центральном ядре группы домов, и площадь данных площадок на участке дома 10 входит в суммарную площадь.

В настоящее время на участке строительства произведена инженерная подготовка по проекту ООО институт «Мордовагроводпроект» - «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла). Инженерная подготовка территории (инженерная подготовка 4 микрорайона)».

Насыпной грунт согласно СП 11-105-97 (часть III) по способу отсыпки классифицируется как насыпь, планомерно возведенная с уплотнением, залегает с поверхности земли и имеет мощность 3,4-5,3 м. Насыпной грунт представлен механической смесью почвы глины и песка. Плотность насыпи по лабораторным данным составляет 1,85 г/см<sup>3</sup>. Давность отсыпки насыпи составляет не более 15 лет. Грунт находится в стадии завершённой консолидации.

Вертикальная планировка участка продиктована существующими отметками прилегающих территорий, возможностью организации поверхностного водостока с проектируемого участка.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист 10



Высотная организация рельефа решена с учетом вновь проектируемых проездов и прилегающих территорий. Водоотвод от здания организуется с выпуском на проезды и далее на существующую автодорогу УПТ5 в дождевые колодцы ливневой канализации, выполненной по проекту ООО «Проект-Сити».

Проектной документацией предусматривается устройство проезда с южной стороны проектируемого жилого дома.

Для движения пешеходов предусматриваются тротуары и дорожки шириной 2,25м; 4,2 м с покрытием тротуарной плиткой, увязанные с проектируемой сетью пешеходных связей микрорайона. Пешеходные и транспортные пути адаптированы для продвижения инвалидов, а в местах пересечения путей предусмотрено сопряжение с нормативным уклоном.

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение дворовой территории с устройством площадок для детей, отдыха взрослого населения, спорта и размещением открытых гостевых автостоянок. На детских и физкультурных площадках предусмотрено необходимое игровое и спортивное оборудование.

Для участков озеленения используется привозной растительный грунт.

Толщина растительного слоя предусмотрена при устройстве: газонов – 0,2 м.

Под посадку дерева устраивается подготовка в объеме 0,63 м<sup>3</sup> растительного грунта. Объем растительного грунта, используемый под озеленение, не досыпается при вертикальной планировке.

Озеленение представлено устройством газонов с посадкой декоративных пород кустарников и деревьев.

Основной грунт засыпки территории жилого района – глины и суглинки, поэтому посадочный материал подобран с учетом неприхотливости к почвам.

Сбор мусора с территории предусмотрен в мусорные контейнеры, установленные на отведенной площадке, с последующим вывозом и утилизацией. Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием имеет ограждение с трех сторон из профлиста и дополнительно зеленых насаждений.

Подъезды к жилому дому организованы с южной стороны с выходом на автодорогу УПТ5.

Площадки для кратковременной парковки автомобилей предусмотрены с южной стороны участка проектируемого жилого дома и на дополнительной части земельного участка восточнее участка под строительство жилого дома.

Проектируемый проезд с твердым покрытием шириной 6,0 м с южной стороны и с щебеночным основанием с запада шириной 4,2 м, а также тротуары шириной 4,2 м с северной и западной сторон обеспечивают доступ пожарной техники для тушения возможного пожара и проведения спасательных работ в условиях чрезвычайной ситуации.

Согласно "Местным нормативам градостроительного проектирования городского округа Саранск" в пределах жилых территорий и на придомовых территориях предусмотреть открытые площадки под гостевые автостоянки из расчета 1 м/место на 2 квартиры, удаленные от подъездов не более, чем на 200 м.

Требуется парковочных мест 34, в проекте 38.

Проектируемый многоквартирный жилой дом оборудуется следующими инженерными системами:

- теплоснабжение (центральное);
- холодное водоснабжение;
- горячее водоснабжение (от ИТП, расположенного в техподполье) ;
- канализация хозяйственно-бытовая;
- канализация ливневая;
- электроснабжение;
- наружное освещение;
- сети связи (телефонизация, радиификация, телевидение, диспетчеризация лифтов, видеонаблюдение, домофонная связь);
- пожарная сигнализация;
- дымоудаление;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

11

- прифундаментный дренаж.  
Земли, на территории которых проектируется строительство, относятся к категории «земли поселений».

Смена категории земель не требуется.

### **Воздействие на атмосферный воздух**

#### *Этап строительства*

В процессе строительного производства выброс загрязняющих веществ в атмосферу будет осуществляться от использования машин и механизмов на строительной площадке, проведения земляных работ, процессов сварки.

При расчетах учтена первоочередность подготовительных работ, непрерывность и точность строительно-монтажных работ, комплексная механизация работ с применением комплектов машин, средств механизации.

Работы по заготовке вяжущих и прочих строительных смесей ведутся вне строительной площадки и привозятся в готовом к применению виде грузовым автотранспортом.

Материально-техническое обеспечение строящегося объекта и организация транспортирования, складирования и хранения материалов, конструкций и оборудования должно осуществляться в соответствии с указаниями СП 48.13330.2019 "Организация строительства".

Район строительства характеризуется развитой транспортной инфраструктурой.

Дорожная сеть региона хорошо развита и представлена автодорогами с твердым покрытием федерального, республиканского и районного назначения.

Транспортная связь с магистральными автодорогами и производственной базой строительной организации осуществляется круглогодично, что обеспечивает перемещение грузов и людских ресурсов для строительства.

Участок расположен по адресу: Республика Мордовия, участок между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. (Кадастровый номер участка 13:23:1109211:5877).

Доставка строительных конструкций, материалов и изделий производится с местных предприятий строительной индустрии автомобильным транспортом.

Основной подъездной магистралью является ул. Севастопольская. Заезд на участок строительства осуществляется с ул. Юрия Святкина.

Возведение жилого дома выполняется в следующей последовательности:

#### 1. Подготовительные работы:

- вертикальная планировка территории в существующих отметках;
- геодезические работы;
- установка временного ограждения стройплощадки с организацией контрольно-пропускного режима, с въездными – выездными воротами;
- устройство временной дороги шириной 4,0 м из сборных железобетонных дорожных плит;

- установка временных зданий и сооружений;
- обеспечение строительства водоснабжением, электроснабжением, средствами связи (использовать мобильную связь) и сигнализации;

- устройство закрытых складов и организация открытых площадок складирования материалов и конструкций;

- противопожарные мероприятия (противопожарное водоснабжение, обеспечение объекта средствами пожаротушения).

#### 2. Основной период:

- земляные работы;
- возведение конструкций здания ниже отм. 0,000;
- возведение конструкций здания выше отм. 0,000;
- монтаж внутренних инженерных систем и технического оборудования;
- выполнение внутренних и внешних отделочных работ;
- прокладка наружных инженерных коммуникаций;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

12

- пусконаладочные работы;
- благоустройство и озеленение.

Для сокращения продолжительности строительства, предусмотренные, проектом работы выполняются с максимально возможным совмещением (параллельно), обеспечивающим безопасное ведение работ.

Снабжение строительства электроэнергией и водой обеспечивается подключением к существующим городским сетям, по временным схемам, в соответствии с временными техническими условиями. Связью – мобильной. Канализованием – установкой биотуалетов, устройством заглублений с последующей откачкой и вывозом на очистные сооружения города Саранска.

Количество, марки и типы предлагаемых основных строительных машин, механизмов и транспортных средств уточняются при разработке ППР и при необходимости могут быть заменены аналогичными по назначению, имеющимися у подрядчика. Расходы подрядчика, связанные с перебазировкой строительной техники к месту ведения работ, согласовываются с заказчиком.

К работе строительные машины и механизмы допускаются в технически исправном состоянии и эксплуатируются в строгом соответствии с техническими инструкциями.

Таблица 4

### Потребность строительства в строительных машинах и механизмах

Наименование, марка, модель	Основные технические параметры	Кол-во машин	Примечание
Экскаватор ЭО-4225А-071	объем ковша – 1,42 м <sup>3</sup>	1	Разработка грунта
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	объем ковша - 0,5 м <sup>3</sup>	1	Разработка грунта
Бульдозер Б10М.08	ширина отвала - 2,5 м	1	Обратная засыпка и планировочные работы
Самосвал Камаз 65115	г/п 9-11 т	3	Вывоз и доставка материалов
Автокран КС-55727-7	г/п 25 т	2	Разгрузочно-погрузочные Работы, монтажные работы
КБМ-401П	г/п 10,0 т	1	Монтажные работы
Бортовой Камаз-43118	г/п 10,0 т	2	Вывоз и доставка материалов
Сварочный аппарат ТД-500	мощность 25,6 кВт	2	Электросварочные работы
Виброуплотнитель ВУ-11-75	мощность 0,9 кВт	3	Уплотнение сыпучих материалов
Асфальтоукладчик VÖgele Super 1600	мощность 116 кВт	1	Распределение асфальтобетона
Дорожный каток ДУ-85	мощность 110 кВт	2	Укатка асфальтобетона, уплотнение грунта для устройства временной дороги

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Автобетоносмеситель 58147А	7 м <sup>3</sup>	2	Доставка бетонной смеси
Пневмотрамбовка ИП-4503	расход сжатого воздуха 1,1 м <sup>3</sup> /мин., энергия удара 25 Дж	3	Уплотнение грунта
Компрессорная станция ЗИФ-СВЭ-5/0.7.	производительность 5,0 м <sup>3</sup> /мин	1	Подача сжатого воздуха
Растворосмеситель СБР- 260В	0,15 м <sup>3</sup>	3	Приготовление раствора
Сваебойная установка Вауег RG 22 с гидромолотом JUNTTAN ННК-7А	энергия удара - 82кДж (max)	1	Устройство свайного поля
Гусеничный кран РДК-250	г/п 25 т	1	Монтажные работы ниже отм. 0,000
Станок для гибки арматуры АГ-40	3,0 кВт	1	Гибка арматуры
Станок для резки арматуры КМС-32	2,2 кВт	1	Резка арматуры
Виброплита TSS-VP90N	глубина уплотнения h=150 мм	2	Уплотнение сыпучих материалов
Вибратор поверхностный ИВ-92А	0,6 кВт	2	Уплотнение бетонной смеси
Вибратор глубинный ИВ47	1,0 кВт	2	Уплотнение бетонной смеси
Насос гном 10-10Д	10 м <sup>3</sup> /ч	1	Откачка воды
Мойдодыр К-2	10 маш./ч	1	Мойка колес автотранспорта

Базирование строительной техники в период строительства предполагается на территории строительной площадки. Площадка должна быть оборудована металлическими поддонами для исключения пролива горюче-смазочных материалов, контейнерами для сбора промасленной ветоши и полным комплектом средств пожаротушения (огнетушители, помпы, багры, ведра и т.п.). Осмотр и плановый ремонт строительных машин и механизмов предполагается на территории специализированных предприятий. Заправка – на АЗС г. Саранска.

Помещения для ремонта спецодежды и обуви, прачечные не предусматриваются на строительной площадке. Ремонт одежды, обуви и стирки спецодежды осуществляется от централизованных мастерских и прачечных в местных коммунально-бытовых предприятиях или от централизованных мастерских и прачечных строительного-монтажной организации.

Складирование материалов и изделий должно осуществляться на специальной отведённой площадке, движение машин и механизмов в местах, предусмотренных проектом.

Чистка и стирка спецодежды рабочих на территории строительной площадки не предусматривается. Необходимо организовать стирку используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц в централизованных прачечных.

На стройплощадке производится только мелкий ремонт инвентаря. На машинах должен находиться исправный огнетушитель, а в местах стоянки машин должны стоять ящики с песком. Не допускается стоянка машин и механизмов с работающими двигателями.

Расчеты выбросов от автотранспорта выполнены с использованием программного модуля «АТП-ЭКОЛОГ» (версия 3.10.18.0), разработанного фирмой «Интеграл».

При работе двигателей строительной техники в атмосферный воздух выбрасывается 9 наименований загрязняющих веществ: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), углерод (сажа), сера диоксид, углерод оксид, бенз/а/пирен, формальдегид, бензин нефтяной, керосин.

Расчеты выбросов от сварочных работ выполнены с использованием программного модуля «Сварка» (версия 2.2), разработанного фирмой «Интеграл». Во время сварочных работ в атмосферу будут выделяться следующие вещества: диоксида триоксид, марганец и его соединения, азота диоксид, углерод оксид, фтористые газообразные соединения, фториды плохо растворимые, хлорэтен, пыль неорганическая.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

14

Расчет выбросов загрязняющих веществ проведен с помощью программного модуля «Лакокраска» (версия 2,0), разработанного фирмой «Интеграл». Во время окрасочных работ в атмосферный воздух будут выделяться: сольвент нафта, пропан-2-он (ацетон), бутилацетат, бутан-1-ол, этанол, метилбензол, 2-этоксизтанол, диметилбензол, циклогексанон, уайт-спирит, взвешенные вещества.

Расчет вредных веществ при укладке асфальта выполнен согласно действующей методики. В атмосферный воздух при укладке асфальта выделяются алканы C12-C19.

Расчет выделения пыли от пересыпки пылящих материалов выполнен в соответствии с действующей методикой. Выбрасываемые вещества: пыль неорганическая: >70 % SiO<sub>2</sub>.

Расчеты выбросов загрязняющих веществ на этапе строительства объекта приведены в Приложении 3.

Данные о параметрах источников выбросов и качественно-количественном составе загрязняющих веществ от источников выбросов на период строительства приняты на основании проекта организации строительства и согласованных методик расчетов выбросов загрязняющих веществ:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.

3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.

4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.

5. Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

6. Методика расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей). НИИ Атмосфера, СПб, 1997 г.

7. Методика расчета выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (на основе удельных показателей). СПб, 1997 (с учетом дополнений НИИ Атмосфера, 2012 г).

8. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

9. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», согласов. Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии 26.08.1998 г. № 05-12/16-389.

10. Методическое пособие по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов. Новороссийск, 2001.

Характеристика выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведена в таблице 5.

Таблица 5

**Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу  
в период строительства объекта**

Код	Вещество Наименование	Исполз. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
0123	Дижелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	ПДКс/с	0,040	3	0,0081	0,0131
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	ПДК м/р	0,010	2	0,0005	0,0010
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200	3	0,7857	0,2025
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,1385	0,0566
0328	Углерод (Сажа)	ПДК м/р	0,150	3	0,0847	0,0296
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,0663	0,0262
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	4	2,2730	1,0901
0342	Фтористые газообразные соединения	ПДКм/р	0,020	2	0,0011	0,0019
0344	Фториды плохо растворимые	ПДКм/р	0,200	2	0,0008	0,0011
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	ПДКм/р	0,200	3	0,0250	0,5860
0621	Метилбензол (Толуол)	ПДКм/р	0,600	3	0,0144	0,3940
0703	Бенз(а)пирен	ПДК с/с	1,0e-06	1	4,0e-07	1,0e-07
0827	Хлорэтен	ПДКс/с	0,010	1	0,00001	0,000001
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	ПДКм/р	0,100	3	0,0080	0,3984
1061	Этанол (Спирт этиловый)	ПДКм/р	5,000	4	0,0040	0,1876
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв)	ОБУВ	0,700	-	0,0019	0,0032
1210	Бутилацетат	ПДКм/р	0,100	4	0,0200	1,1983

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

15

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

1325	Формальдегид	ПДК м/р	0,050	2	0,0042	0,0286
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	ПДКм/р	0,350	4	0,0147	0,2858
1411	Циклогексанон	ПДКм/р	0,040	3	0,0023	0,0001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДКм/р	5,000	4	0,0325	0,0138
2732	Керосин	ОБУВ	1,200	-	0,3383	0,0816
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,200	-	0,0174	0,5908
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	0,0231	0,0170
2754	Алканы C12-C19	ПДКм/р	1,000	4	0,0958	0,0207
2902	Взвешенные вещества	ПДКм/р	0,500	3	0,0625	0,8961
2907	Пыль неорганическая: >70 % SiO <sub>2</sub>	ПДК м/р	0,150	3	0,2688	0,0242
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	ПДКм/р	0,300	3	0,0004	0,0008
<b>Всего:</b>					<b>4,2920</b>	<b>6,1491</b>
в том числе твердых:					0,4258	0,9659
жидких/газообразных					3,8662	5,1832

Таким образом, в процессе строительства объекта в атмосферный воздух будет выделяться 28 наименований загрязняющих веществ общей массой 6,1491 т.

#### Этап эксплуатации

После ввода в эксплуатацию жилого дома источником загрязнения атмосферного воздуха на площадке будут являться открытые гостевые автостоянки.

Расчет выделений загрязняющих веществ выполнен в соответствии со следующими методическими документами:

- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для авторемонтных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
- Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
- Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
- Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.
- Письмо НИИ Атмосфера № 07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.

Для оценки общего объема и интенсивности выбросов проведен расчет с использованием программного модуля «АТП-ЭКОЛОГ».

Поскольку неизвестны марки и технические характеристики автомобилей, которые будут располагаться на парковках, расчет произведен по автомобилю ГАЗ-3110, имеющему наихудшие экологические показатели и наибольший выброс по i-му компоненту. В состав выбросов входят: азот (IV) оксид (азота диоксид), азот (II) оксид (азота оксид), сера диоксид, углерод оксид, бензин (нефтяной, малосернистый) (неорганизованные источники выбросов № № 6001-6003).

Расчеты выбросов загрязняющих веществ представлены в Приложении 4, результаты расчета приведены в таблице 6.

Таблица 6

#### Перечень загрязняющих веществ, выбрасываемых в атмосферу в период эксплуатации объекта

Код	Вещество Наименование	Использ. критерий	Значение критерия, мг/м <sup>3</sup>	Класс опасн ости	Суммарный выброс вещества	
					г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	ПДК м/р	0,200	3	0,0025	0,0029
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	ПДК м/р	0,400	3	0,0004	0,0005
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	3	0,0007	0,0008
0337	Углерод оксид	ПДК м/р	5,000	4	0,3779	0,4001
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	ПДК м/р	5,000	4	0,0422	0,0441
<b>Всего:</b>					<b>0,4237</b>	<b>0,4484</b>
в том числе твердых:					-	-
жидких/газообразных					0,4237	0,4484

Таким образом, в процессе эксплуатации парковок в атмосферный воздух будет выделяться 5 наименований загрязняющих веществ общей массой 0,4484 т.

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

16

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

## Организация санитарно-защитной зоны

Для гостевых автостоянок жилых домов санитарные разрывы не устанавливаются.

## Воздействие физических факторов на окружающую среду

Уровни шума на территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, школ, детских садов не должны превышать допустимые уровни, установленные для территории жилой застройки (СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»). Эквивалентный уровень звука проникающего шума в дневное время не должен превышать 55 дБА (СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемиологических (профилактических) мероприятий»).

Допустимые значения октавных уровней звукового давления, уровней звука, эквивалентных и максимальных уровней звука проникающего шума в помещения жилых и массовых зданий общественного назначения приведены в таблице 7.

Таблица 7

### **Допустимые уровни проникающего шума**

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L <sub>д</sub> (эквивалентный уровень звука L <sub>экв</sub> ), дБА	Максимальный уровень звука L <sub>макс</sub> , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
территории, непосредственно прилегающие к жилым домам, зданиям поликлиник, детских дошкольных учреждений, школ и других учебных заведений, библиотек	7.00 – 23.00	90	75	66	59	54	50	47	45	44	55	70
	23.00-7.00	83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60
площадки отдыха на территории микрорайонов и групп жилых домов...		83	67	57	49	44	40	37	35	33	45	60

Согласно СанПиН 1.2.3685-21 допустимые эквивалентные и максимальные уровни звука в жилых комнатах квартир составляют 40 дБ и 55 дБ соответственно.

Таблица 8

### **Допустимые уровни звукового давления, уровни шума, эквивалентные и максимальные уровни звука проникающего шума в помещениях жилых и общественных зданий и шума на территории жилой застройки**

Назначение помещений или территорий	Время суток, ч	Уровень звукового давления (эквивалентный уровень звукового давления) L, дБ, в октавных полосах частот со среднегеометрическими частотами, Гц									Уровень звука L <sub>д</sub> (эквивалентный уровень звука L <sub>экв</sub> ), дБА	Максимальный уровень звука L <sub>макс</sub> , дБА
		31,5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
Жилые комнаты квартир, жилые помещения домов отдыха, пансионатов, домов-интернатов для престарелых и инвалидов, спальные помещения в детских дошкольных учреждениях и школах-интернатах	7.00 – 23.00	79	63	52	45	39	35	32	30	28	40	55
	23.00-7.00	72	55	44	35	29	25	22	20	18	30	45

Допустимые уровни шума от внешних источников в помещениях устанавливаются при условии обеспечения нормативной вентиляцией жилых помещений при открытых форточках, фрамугах, узких створках окон.

Также происходит снижение шума наружными ограждениями зданий (окнами с открытыми форточками).

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

## Снижение шума окнами и глухими остекленными витражами

№№ пп	Конструкция окна	Формула остекления (толщина стекол и воздушных промежутков в мм)	Количество уплотняющих прокладок в притворе	Снижение шума, дБА
1	2	3	4	5
Окна деревянные				
1.	Одинарное со стеклопакетом ОСП (ГОСТ 24700-81)	3 + 12 + 3	1	25
2.	То же	4 + 16 + 4	2	27
3.	Спаренное ОС (ГОСТ 11214-86)	3 + 57 + 3	1	26
4.	То же	4 + 56 + 4	2	28
5.	Раздельное ОР (ГОСТ 11214-86)	3 + 92 + 3	1	28
6.	То же	3 + 92 + 3	2	30
7.	То же	4 + 91 + 4	2	31
8.	То же	3 + 90 + 6	2	32
9.	Раздельное со стеклопакетом и стеклом 03 РСП (ГОСТ 24699-81)	3 + 16 + 3 + 57 + 3	3	32
10.	То же	4 + 14 + 4 + 57 + 4	3	33
11.	Раздельно-спаренное 03 РС (ГОСТ 16289-80)	3 + 54 + 3 + 46 + 3	3	33
12.	То же	4 + 54 + 4 + 46 + 4	3	35
13.	Дерево-алюминиевый оконный блок спаренный	5 + 70 + 5	2	31
Металлические витражи с глухим остеклением				
14.	Одинарный со стеклопакетом	4 + 16 + 4	-	28
15.	То же	4 + 30 + 4	-	29
16.	То же	8 + 25 + 8	-	33
17.	Двойной	4 + 100 + 4	-	33
18.	То же	4 + 200 + 4	-	35
19.	То же	8 + 100 + 8	-	37
20.	То же	8 + 200 + 8	-	39
21.	То же	8 + 400 + 8	-	41
22.	То же	8 + 650 + 8	-	43
Окна повышенной звукоизоляции				
23.	Окно раздельное 2 РШ (МНИИТЭП)	5 + 129 + 5	2	36
24.	Окно раздельное со стеклопакетом и стеклом (МНИИТЭП)	6 + 8 + 4 + 117 + 6	2	41
25.	Окно алюминиевое со стеклопакетом и стеклом	4 + 20 + 4 + 150 + 4	2	39
Шумозащитные вентиляционные окна				
26.	Раздельное окно с клапаном-глушителем (КГ) 300 мм (МНИИТЭП)	4 + 90 + 4	2	31 22
27.	ОШВ, окно с тройным остеклением (КТБ МОСМ, НИИСФ)	3 + 22 + 3 + 92 + 3	2	33 23
28.	Окно спаренное с вертикальным каналом (НИИСФ)	3 + 57 + 3	1	26 24
29.	Окно раздельное ОШВМ (КТБ МОСМ, НИИСФ)	3 + 117 + 3	2	31 24
30.	Окно раздельное с КГ 600 мм (МНИИТЭП)	4 + 90 + 4	2	31 26
31.	Окно раздельное с вертикальным каналом (НИИСФ)	4 + 90 + 4	2	31 28

Согласно проведенным лабораторным исследованиям оценочные уровни звука на территории земельного участка в дневное время составили по эквивалентному уровню звука 52,1 дБа, при нормативном значении 55 дБа для территории жилой застройки, по максимальному уровню звука 56,1 дБа, при нормативном значении 70 дБа для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям.

Оценочные уровни звука в ночное время на территории земельного участка составили по эквивалентному уровню звука 44,1 дБа, при нормативном значении 45 дБа для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям, по максимальному уровню звука 52,1 дБа, при нормативном значении 60 дБа для территории жилой застройки, что соответствует нормативным требованиям.

В период строительства проектируемого объекта основными источниками шумового воздействия будут являться работающие на площадке автотранспорт и строительная техника. Это воздействие, как и выбросы загрязняющих веществ в атмосферу, является неизбежным и временным.

В шуме строительных машин и механизмов преобладают шумы двигателей внутреннего сгорания. Двигатели внутреннего сгорания относятся к интенсивным источникам шума. Процесс образования шума ДВС, состоящего из аэродинамических шумов выхлопа и всасы-

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

18

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

Изм. Кол.уч. Лист №док. Подпись Дата



вания, а также механического шума, излучаемого корпусом двигателя, рассмотрим отдельно для каждой составляющей.

Шум выхлопа образуется в результате пульсирующего истечения отработанных газов и является самой интенсивной компонентой суммарного шума ДВС, звуковая мощность которой составляет от 0,01 до 0,1 % мощности двигателя. При этом следует учитывать, что 1 Вт акустической мощности создает уровень звукового давления, равный 92 дБ на расстоянии 10 м.

Шумовые характеристики источников шума на этапе строительства и эксплуатации оценивались с использованием справочных данных.

В качестве справочных данных использованы:

- Справочник проектировщика. Защита от шума в градостроительстве. Под ред. Г.Л.Осипова, М. Стройиздат, 1993 г.

- Каталог шумовых характеристик технологического оборудования к СНиП II-12-77 «Защита от шума».

- данные сети Интернет.

Для оценки влияния непостоянных шумов рассматриваемого объекта во время строительства определены характеристики одновременно работающих, наиболее приближенных к жилой застройке имеющих наибольший максимальный эквивалентный уровень звукового давления источников: ИШ-1 – бульдозер, ИШ-2 – самосвал.

Также был произведен расчет шума от сваебойной установки.

Шумовые характеристики:

- сваебойная установка – 89/94 дБа

- бульдозер – 83/89 дБа

- экскаватор – 74/79

- самосвал – 76/77 дБа

Шумовые характеристики приняты согласно протокола измерений уровней шума № 01-ш от 14.07.2009 г. Измерения проведены испытательной акустической лабораторией ООО Научно-технический центр «Экология».

Акустический расчет выполнялся в девяти октавных полосах со среднегеометрическими частотами 31,5, 63, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000 Гц с точностью до десятых долей децибела.

Акустический расчет включает выявление источников шума, определение их шумовых характеристик, выбор точек, для которых проводится расчет, определение ожидаемых уровней звукового давления в расчетных точках.

Расчет шумового воздействия произведен в 3 расчетных точках:

РТ-1 – расчетная точка в 2 м от жилого дома № 1 по ул. Сураева-Королева

РТ-2 – расчетная точка в 2 м от жилого дома № 1 по ул. Сураева-Королева

РТ-3 – расчетная точка в 2 м от жилого дома № 3 по ул. Сураева-Королева

Расчет ожидаемых уровней звука произведен с помощью программного модуля Эколог-Шум, версия 2.5.0.4580 (от 30.06.2021 г), произведенного фирмой «Интеграл».

Результаты расчета суммарного уровня шума в расчетных точках при строительстве проектируемого объекта представлены в приложении 8.

Исходя из расчетов, уровень звука во время строительных работ достигает:

- в 2 мерах от жилого дома – эквивалентный уровень звука – 47,00 дБа, максимальный уровень звука – 53,30 дБа.

Все виды строительных работ производятся только в дневное время.

По результатам расчета октавные уровни звукового давления, а также эквивалентный и максимальный уровень звука в жилой зоне и в жилых помещениях не превышают допустимые уровни шума.

Источниками шума на площадке в период эксплуатации проектируемого объекта будет являться транспорт на открытых гостевых парковках автомобилей.

Расчет ожидаемых уровней звука произведен с помощью программного модуля Эколог-Шум, версия 2.5.0.4580 (от 30.06.2021 г), произведенного фирмой «Интеграл».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							19

Шумовые характеристики источников шума от автотранспорта представлены в акустическом расчете в Приложении 5.

Расчет шумового воздействия произведен в 10 расчетных точках:

РТ-1 – расчетная точка в 2 м от проектируемого дома

РТ-2 – расчетная точка на границе ФП-4

РТ-3 – расчетная точка на границе ФП-5

РТ-4 – расчетная точка на границе ПО-4

РТ-5 – расчетная точка на границе ФП-7

РТ-6 – расчетная точка на границе ФП-6

РТ-7 – расчетная точка на границе ДГ-3

РТ-8 – расчетная точка на границе ПО-5

Исходя из расчетов, уровень звука во время эксплуатации парковок достигает:

- в 2 мерах от проектируемого жилого дома – эквивалентный уровень звука – 44,40 дБа, максимальный уровень звука – 53,20 дБа.

- на границе ближайшей физкультурной площадки – эквивалентный уровень звука – 39,00 дБа, максимальный уровень звука – 48,00 дБа.

- на границе детской площадки – эквивалентный уровень звука – 37,50 дБа, максимальный уровень звука – 46,50 дБа.

- на границе ближайшей площадки отдыха – эквивалентный уровень звука – 38,30 дБа, максимальный уровень звука – 47,20 дБа.

### **Электромагнитное воздействие**

В отношении воздействия электромагнитного излучения – потребители электроэнергии (освещение площадки, строительные механизмы и т.п.) используют ток традиционной частоты, которым обеспечиваются жилье и общественные здания.

Таким образом, в отношении возможного влияния электромагнитного излучения требования экологической безопасности соблюдаются.

### **Воздействие на поверхностные и подземные воды**

В целях охраны водных объектов законодательством Российской Федерации устанавливаются водоохранные зоны.

Водоохранной зоной является территория, которая примыкает к береговой линии морей, рек, ручьев, каналов, озер, водохранилищ и на которых устанавливается специальный режим осуществления хозяйственной и иной деятельности в целях предотвращения загрязнения, засорения, заиления указанных водных объектов и истощения их вод, а также сохранения среды обитания водных биологических ресурсов и других объектов животного и растительного мира.

В границах водоохранных зон устанавливаются прибрежные защитные полосы, на территории которых вводятся дополнительные ограничения хозяйственной и иной деятельности.

В границах водоохранных зон допускаются проектирование, строительство, реконструкция, ввод в эксплуатацию, эксплуатация хозяйственных и иных объектов при условии оборудования таких объектов сооружениями, обеспечивающими охрану водных объектов от загрязнения, засорения, заиления и истощения вод в соответствии с водным законодательством и законодательством в области охраны окружающей среды.

Поверхностные воды на изучаемой территории отсутствуют.

Ближайшим поверхностным водным объектом в районе участка строительства является река Тавла. Протекает с восточной стороны от участка строительства на расстоянии 340 м.

В соответствии с п.п. 4 и 11 ст. 65 Водного кодекса РФ ширина водоохранной зоны реки Тавла составляет 100 метров, ширина прибрежной защитной полосы 30-50 метров, в зависимости от уклона берега.

Участок строительства расположен вне территории водоохранной зоны и прибрежной защитной полосы водного объекта.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

20

Забор воды для нужд объекта из природных водных источников не планируется. Сброс стоков в природные водные объекты не требуется. Таким образом, какое-либо отрицательное влияние на поверхностные водные объекты при эксплуатации проектируемого объекта исключено.

Загрязнение поверхностных и подземных вод может произойти техническими маслами при эксплуатации машин и механизмов. Воздействие этого фактора может быть исключено путем осуществления постоянного контроля в ходе строительных работ и в процессе эксплуатации.

Возможного воздействия на водную среду не прогнозируется, поскольку в районе участка строительства нет водных объектов, он расположен за пределами водоохраных зон и прибрежных защитных полос.

На период строительства объекта в целях предотвращения загрязнения прилегающей территории и охраны вод необходима локализация строительной площадки, проведение строительных работ в установленные сроки, упорядочение складирования материалов и отходов, проведение строительно-монтажных работ исключительно в рамках землеотвода. Хозяйственно-бытовые стоки от строительной площадки собираются в накопительные емкости, с исключением фильтрации в подземные горизонты. По мере накопления емкостей стоки вывозятся специализированной организацией по договору.

В период проведения строительных работ в результате жизнедеятельности рабочих образуются хоз-бытовые стоки. Удельная норма образования фекальных отходов составляет 2000 л/чел. в год. Плотность – 1,0 т/м<sup>3</sup>.

Фактический объем образования жидких фекальных отходов на одного человека в сутки на месте проведения работ составляет 3,6 л/день.

Исходные данные и результаты расчета количества образующегося отхода произведены на общий период строительных работ и представлены в таблице 10.

Таблица 10

**Расчет количества образующихся хозяйственно-бытовых стоков  
(фекальные отходы)**

Норматив образования отхода, л/чел. в день	Продолжительность работ, дней	Число рабочих, чел.	Количество отходов, образующихся за период проведения строительных работ		
			л	м <sup>3</sup>	т
3,6	12 мес.	60	54432,000	54,432	54,432

При установке на стройплощадке биотуалетов подрядная организация обязана заключить договор на их обслуживание с соответствующей фирмой на законных основаниях.

Проектом предусмотрено оборудование строительной площадки пунктом мойки колес транспортных строительных средств на выездах. Рекомендуемая установка для мойки колес на выезде «Мойдодыр».

При использовании мойки колес с системой оборотного водоснабжения экономится до 80 % воды. На одной стройплощадке в смену, при правильной эксплуатации, экономия воды составляет от 5 до 10 м<sup>3</sup> и при этом будут соблюдены все экологические требования.

При работе комплектов серии “Мойдодыр” сточная вода стекает по поверхности моечной площадки в песколовку, где происходит осаждение наиболее крупной взвеси; из песколовки сточная вода погружным насосом подается в очистную установку. Очистная установка оборудована блоком тонкослойного отстаивания, в котором осуществляется отделение взвешенных частиц и эмульгированных нефтепродуктов. Осветленная вода проходит через сетчатый фильтр в камеру чистой воды, откуда забирается моечным насосом и под давлением до 12 атм. подается через моечные пистолеты на колеса автомобиля, находящегося на моечной площадке.

Включение и выключение погружного насоса осуществляется автоматически, в зависимости от уровня воды в песколовке.

Восполнение безвозвратных потерь оборотной воды (10-20 %) осуществляется из бака запаса воды (или водопровода) через поплавковый клапан, смонтированный в очистной установке. Шлам, накопленный в установке во время работы, периодически отводится по сливному трубопроводу в систему сбора осадка, содержащая илосборный бак и грязевой по-

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

21

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

грузной насос, служащий для перекачивания осадка из илосборного бака в транспортный контейнер для последующего вывоза на специальный полигон для утилизации. Нефтепродукты, всплывшие на поверхность воды в отстойной части очистной установки, собираются в специальной емкости и вывозятся на утилизацию. Периодичность отвода шлама зависит от режима работы установки и степени загрязнения воды. Оптимальная продолжительность между промывками фильтра определяется в процессе эксплуатации комплекта.

Источник снабжения строительной площадки водой - от существующей сети. Воду для питья закупать или кипятить чистую водопроводную. В случае обеспечения водой от существующей сети питьевая вода отвечает требованиям санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания".

Источником воды для пожаротушения служит проектируемый пожарный гидрант.

*Сброс поверхностных стоков с площадки строительства.* Сброс загрязняющих веществ с неорганизованным поверхностным стоком атмосферных осадков и объемы выноса загрязняющих веществ с территории строительства определяется с учетом занимаемой площадки и характера поверхности. Стоки с площадки увеличиваются при строительстве жилого дома.

Строительство объекта и создание твердого покрытия вокруг него приводит к значительному изменению сбросов загрязняющих веществ на окружающую территорию.

*Период эксплуатации.*

Источником воды питьевого качества согласно ТУ № 91/22-Д-В от 27.05.2022 г., выданных МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» является ранее проектируемый водопровод Ф200 мм из полиэтиленовых труб, проложенный к жилому дому Площадка № 8. Схема водоснабжения квартала кольцевая.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды обеспечивается по двум проектируемым вводам диаметром 110 мм из полиэтиленовых труб.

Гарантируемое давление в точке подключения к городской сети – 26 м.в.ст.

В здании жилого дома запроектирована система объединённого хозяйственно-питьевого и противопожарного водопровода В1, система горячего водоснабжения Т3, система циркуляции горячего водоснабжения Т4.

Подача воды на хозяйственно-питьевые и противопожарные нужды, полив территории обеспечивается по двум проектируемым вводам диаметром 110х6,6 мм из полиэтиленовых питьевых труб ПЭ100 SDR17 по ГОСТ 18599-2001.

Расчётный расход на хозяйственно-питьевые нужды рассчитан в соответствии со СП 30.13330.2020 и составляет:

- суточный расход холодной воды (с учётом приготовления ГВС и полива территории) 41,12 куб.м/сут.

- расчётный секундный расход общий холодной воды составляет: 2,154 л/с, 4,909 м<sup>3</sup>/час.

- расчётный секундный расход на внутреннее пожаротушение составляет согласно СП 10.13130.2020 п.7.6 табл. 7.1 для жилых зданий при количестве этажей от 12 до 16 и при общей длине коридора свыше 10 м: 2х2,5 л/с (18,0 м<sup>3</sup>/час) расход на пожарном рукаве согласно табл. 7.3 составляет 2,6 л/с.

Расчётный расход на наружное пожаротушение составляет - 25,0 л/с и обеспечивается от ранее проектируемых пожарных гидрантов, установленных на кольцевой водопроводной сети Ф315мм. Расстановка пожарных гидрантов обеспечивает тушение пожара пожарными рукавами по улучшенным дорожным покрытиям не далее 200 м.

Вода соответствует СанПиН 2.1.3684-21 «Санитарно-эпидемиологические требования к содержанию территорий городских и сельских поселений, к водным объектам, питьевой воде и питьевому водоснабжению, атмосферному воздуху, почвам, жилым помещениям, эксплуатации производственных, общественных помещений, организации и проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий».

В узлах учёта холодной и горячей воды установлены фильтры для очистки от механических примесей.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							22

В здании предусмотрена система горячего водоснабжения с циркуляцией горячей воды для поддержания необходимой температуры в местах водоразбора (Т3 – подающий трубопровод, Т4 – циркуляционный трубопровод), с нижней разводкой.

Расчётный расход горячей воды – 13,02 м<sup>3</sup>/сут, 2,906 м<sup>3</sup>/час, 1,296 л/с.

На территории строительства объекта имеются существующие централизованные сети бытовой канализации и система ливневой канализации.

Проектируемые сети водоотведения предназначены для отвода сточных вод от санитарно-технических приборов проектируемого жилого дома.

В проектируемом жилом доме запроектированы сети: бытовой канализации; внутренний водосток; система дренажа.

Сеть бытовой канализации запроектирована для отвода сточных вод от санитарных приборов.

Сточные воды бытовой канализации согласно ТУ № 91/22-Д-К от 27.05.2022г., выданных МП «Саранское водопроводно-канализационное хозяйство» отводятся самотёком в существующий канализационный коллектор d-300 мм, проложенный по 4-му микрорайону ЖК «Юбилейный». Подключение бытовой канализации предусматривается в ранее проектируемую канализацию, проложенную от жилого дома Площадка № 9.

Расходы бытовых сточных вод приняты в соответствии с СП 30.13330.2020 и составляют:

33,48 м<sup>3</sup>/сут; 4,909 м<sup>3</sup>/час; 3,754 л/с.

Состав стоков систем канализации соответствуют предельно допустимым концентрациям веществ по нормам сбросов в наружные канализационные сети.

Внутренние водостоки отводят талые и дождевые воды с кровли здания, приёмником служат кровельные воронки.

Сброс ливневых (внутренний водосток) и дренажных вод осуществляется в сеть внутриквартальной дренажной канализации 4 микрорайона, согласно ТУ №03-07/1073/1 от 16.08.2021г., выданных АО «Специализированный застройщик «Мордовская ипотечная корпорация».

Дождевые и талые воды с кровли здания и прилегающей территории отводятся самотёком в внутриквартальную сеть дренажной канализации согласно ТУ №03-07/1073/1 от 16.08.2021г., выданных АО «Специализированный застройщик «Мордовская ипотечная корпорация».

Расчетный расход дождевых и талых вод с кровли здания составляет 6,05 л/с.

### **Складирование и утилизация отходов**

При строительстве жилого дома не образуется высокоопасных и опасных отходов. Принятые проектные решения в области обращения с отходами обеспечивают минимальное воздействие отходов на окружающую среду.

В период проведения работ перемещение машин и механизмов, а также размещение временных зданий и складирование материалов, предусматривается в пределах границ строительной площадки. Спецтехника, используемая в процессе строительных работ, проходит техобслуживание на специализированных станциях. Заправку строительной техники топливом планируется осуществлять на АЗС.

Квалифицированное медицинское обслуживание предусмотрено в соответствующих медицинских учреждениях. Для оказания неотложной помощи строительные бригады должны быть обеспечены аптечкой с первичными средствами оказания помощи, медикаментами и перевязочными материалами. Персонал должен быть обучен приемам оказания первой (доврачебной) помощи.

Источниками образования отходов в период строительства являются: земляные работы, строительномонтажные работы, жизнедеятельность рабочих.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							23

Мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный) (7 33 100 01 72 4)

Мусор от бытовых помещений представляет собой бытовые отходы, образующиеся на площадке проведения строительных работ. Расчет образования бытовых отходов проведен в соответствии с методическими рекомендациями по формуле:

$$M=(N \times k_n \times D)/1000, \text{ т}$$

где N – количество строителей, чел.;  
 $k_n$  – удельная норма образования отходов на одного человека;  
 D – период строительства.

Удельное образование твердых бытовых отходов в соответствии со справочными материалами составляет 40 кг/чел в год (0,22 м<sup>3</sup>/год) с плотностью 180 кг/м<sup>3</sup>.

С учетом количества рабочих дней в году суточный норматив образования отхода составит 0,16 кг/чел.

Исходные данные и результаты расчета количества образующегося отхода произведены на общий период строительных работ и представлены в таблице 11.

Таблица 11

**Расчет количества образующихся отходов**

Норматив образования отхода, кг/чел. в день	Продолжительность работ, дней	Число рабочих, чел.	Количество отходов, образующихся за период строительства	
			м <sup>3</sup>	т
0,16	12 мес.	60	13,440	2,419

Осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15% (7 23 101 01 39 4)

При выезде со строительной площадки предусмотрен пункт мойки колес.

Количество отходов (осадков) при механической и биологической очистке сточных вод рассчитано на основании паспортных данных на оборудование и фактическом режиме его работы по формуле:

$$M = (C_{вх} - C_{вых}) * Q * N * [100 / (100-g)] * 10^{-6}, \text{ т/год, где}$$

$C_{вх}$  – концентрации загрязняющих веществ на входе очистной установки, мг/л

$C_{вых}$  – концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде, мг/л

Q – производительность установки, м<sup>3</sup>/сут.

N – количество рабочих суток в году, сут.

g – влажность осадка, %

*Исходные данные:*

Продолжительность строительства – 12 мес.

Производительность установки – 2,4 м<sup>3</sup>/сут.

Концентрации загрязняющих веществ на входе в фильтрующий патрон – взвешенные вещества – 4500 мг/л, нефтепродукты – 200 мг/л.

Концентрации загрязняющих веществ в оборотной воде – взвешенные вещества – 200 мг/л, нефтепродукты – 20 мг/л.

Влажность осадка – 70 %.

Количество образующегося отхода **M = 1,230 т.**

Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ (8 90 000 01 72 4)

Строительный объем жилого дома составляет 27090,28 м<sup>3</sup>

Ориентировочное количество строительных материалов составит:

$$27090,28 \times 0,4 = 10836,112 \text{ м}^3$$

Средний удельный вес строительных материалов равен 1,4 т/м<sup>3</sup>, их количество составит 15170,557 т.

Согласно «Справочника строителя» при строительных работах образуются отходы 0,0015-0,008 от количества израсходованных материалов, следовательно, образуется 18,205 т строительных отходов (мусора).

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист 24

На стадии строительства будет образовываться строительный мусор. Строительные отходы (бой кирпича, отходы цемента и бетона в кусковой форме и т. д.) должны максимально использоваться на площадке строительства, неиспользованные отходы будут вывозиться на санкционированную свалку и передаваться в специализированные организации для утилизации.

Расчеты потерь строительных материалов произведены на основании «Правил разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве» (РДС 82-202-96).

Необходимо отметить, что в настоящее время нормативы отходов при строительномонтажных работах разработаны не полностью. Таким образом, выполненные в настоящем разделе расчеты объемов образования строительных отходов являются ориентировочными, и могут быть использованы для приблизительной оценки стоимости работ при заключении договоров с организациями, производящими вывоз мусора.

Расчет потерь строительных материалов представлен в Приложении 5, результаты в таблице 12.

Таблица 12

**Перечень образующихся отходов в период строительства объекта**

№	Название отхода	Код по ФККО	Класс опасности	Масса [т/год]	Способ утилизации
1	2	3	4	5	6
1	Лом и отходы стальные несортированные	461 200 99 20 5	5	0,230	Передача специализированной организации для переработки
2	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	919 100 01 20 5	5	0,132	Передача специализированной организации для переработки
3	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	822 301 01 21 5	5	0,0001	Вывоз на полигон ТКО
4	Бой бетонных изделий	3 46 200 01 20 5	5	0,011	Вывоз на полигон ТКО
5	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	3 05 291 11 20 5	5	1,242	Вывоз на полигон ТКО
6	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	830 200 01 71 4	4	1,400	Вывоз на полигон ТКО
7	Отходы упаковочной бумаги незагрязненные	4 05 182 01 60 5	5	0,024	Передача специализированной организации для переработки
8	мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	73310001724	4	2,419	Вывоз на полигон ТКО
9	осадок (шлам) механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %, обводненный	72310101394	4	1,230	Передача специализированной организации для переработки
10	отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	4	18,205	Вывоз на полигон ТКО
<b>Всего:</b>				<b>24,893</b>	<b>4 класса опасности – 23,254</b> <b>5 класса опасности – 1,639</b>

Операциями по обращению с отходами являются вывоз на полигон, передача в специализированные организации, использование в строительном производстве без стадии хранения. При проведении строительномонтажных работ, рабочие бригады должны быть оснащены контейнерами бытовых и строительных отходов. Площадки для сбора строительного мусора должны иметь водонепроницаемое покрытие.

Удаление бытовых и строительных отходов необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016. Для сбора строительных и бытовых отходов от жизнедеятельности строителей предусмотрена установка металлических контейнеров. Вывоз мусора на полигон ТБО осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу строительного мусора специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации.

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

Во время эксплуатации жилого дома в результате жизнедеятельности жильцов, будут образовываться твердые коммунальные отходы. Норматив накопления твердых коммунальных отходов определен согласно Постановлению Правительства Республики Мордовия от 27.12.2019 г № 529. Средняя годовая норма образования и накопления отходов в многоквартирных домах – 224,5 кг (2,386 м<sup>3</sup>) на 1 проживающего в год. Ориентировочное количество жильцов – 296 человек.

Таблица 13

**Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов  
Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)  
(731 110 01 72 4)**

Количество жильцов	Норма образования отхода на человека в год		Образование отхода, т	Образование отхода, м <sup>3</sup>
	м <sup>3</sup>	кг		
191	2,386	224,5	42,880	455,726

Во время эксплуатации жилого дома будет производиться уборка прилегающей к дому территории. Фактически убираемые площади твердых покрытий составляют 3305,8 м<sup>2</sup>. Удельное образование отхода – 0,010 т. Плотность отхода – 0,625 т/м<sup>3</sup>.

Таблица 14

**Расчет и обоснование нормативов и количества образующихся отходов  
Мусор и смет уличный (7 31 200 01 72 4)**

Фактически убираемые площади, м <sup>2</sup>	Плотность отхода т/м <sup>3</sup>	Удельное образование отхода, т/м	Образование, т	Образование, м <sup>3</sup>
3305,8	0,625	0,01	33,058	52,893

**Растительные отходы при уходе за газонами и цветниками (7 31 300 01 20 5)**

Образуется при уходе за газонами и цветниками на территории.

$$M = S \times k \text{ [т/год]}$$

$$V = S \times k / \rho \text{ [м}^3\text{/год]}$$

где:

S [м<sup>2</sup>] – площадь газона и цветников (1640,4 м<sup>2</sup>).

k [т/м<sup>2</sup> × год], - среднегодовая норма накопления отходов на один м<sup>2</sup> убираемой территории (согласно «Методическим рекомендациям по определению временных нормативов накопления ТКО», 19.08.2005);

ρ [т/м<sup>3</sup>] – плотность отходов (согласно СП 42.13330.2011 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских поселений», М., 2011).

Расчет количества растительных отходов при уходе за газонами и цветниками

Территория	Площадь, м <sup>2</sup>	Норма образования на 1 м <sup>2</sup> убираемой площади, т/год	Плотность отхода, т/м <sup>3</sup>	Количество отхода	
				м <sup>3</sup> /год	т/год
озеленение	1640,4	0,005 т/год	0,625	13,123	8,202
Всего				13,123	8,202

Таким образом, во время эксплуатации дома будет образовываться 3 наименования отходов общей массой 84,140 т/год.

Таблица 15

**Перечень образующихся отходов в период эксплуатации объекта**

№ п/п	Наименование вида отхода	Код отхода по ФККО	Отходообразующий вид деятельности, процесс	Годовой норматив образования отхода, т	Способ утилизации
1	2	3	4	5	6
1	Отходы из жилищ несортированные (исключая крупногабаритные)	7 31 110 01 72 4	жизнедеятельность жильцов	42,880	Вывоз на полигон ТКО
2	Мусор и смет уличный	7 31 200 01 72 4	санитарная уборка территории	33,058	Вывоз на полигон ТКО
3	Растительные отходы при уходе за газонами и цветниками	7 31 300 01 20 5	санитарная уборка территории	8,202	Вывоз на полигон ТКО
Всего:				<b>84,140</b>	

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

26

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата



## Расчет контейнеров для сбора ТКО

$C = (P \times N \times Kn) / 365$  ( $m^3$ /сутки), где

**P** – количество жителей, которые будут пользоваться баками (191 чел).

**N** – норма накопления мусора на 1 жителя в год ( $2,386 m^3$ )

**Kn** = 1,25 – коэффициент, учитывающий неравномерность накопления отходов.

**365** – число дней в году.

$C = (191 \times 2,386 \times 1,25) / 365 = 1,561 m^3/сут$

$N = (C \times T \times Kp) / (V \times Kz)$  (шт.), где

**C** – суточное накопление ТБО ( $1,561 m^3$ ).

**T** – максимальное время накопления отходов (ежедневно,  $T = 1$ ).

**Kp** = 1,05 – коэффициент, учитывающий повторное наполнение бака мусором, оставшимся после выгрузки.

**V** – объем выбранного контейнера ( $1,1 m^3$ ).

**Kz** = 0,75 – коэффициент заполнения бака, предусматривающий наполнение его мусором только на  $\frac{3}{4}$ .

$N = (1,561 \times 1 \times 1,05) / (1,1 \times 0,75) = 2$  контейнера (проектом предусмотрено 4)

### Предложения по размещению и утилизации отходов

Операции по безопасному обращению с отходами зависят от класса опасности отходов.

При проведении строительно-монтажных работ, рабочие бригады должны быть оснащены контейнерами бытовых и строительных отходов. Площадки для сбора строительного мусора должны иметь водонепроницаемое покрытие.

Удаление бытовых и строительных отходов необходимо выполнять в соответствии с требованиями СП 42.13330.2016. Для сбора строительных и бытовых отходов от жизнедеятельности строителей предусмотрена установка металлических контейнеров. Вывоз мусора на полигон ТБО осуществляется автотранспортом по мере накопления в соответствии с требованиями действующих санитарных норм. Запрещается захоронение отходов строительства на строительной площадке.

До начала строительства произвести заключение договора на вывоз строительного мусора и бытовых отходов с местным муниципальным образованием по вывозу строительного мусора специализированным транспортом на соответствующие полигоны для утилизации.

В условиях эксплуатации жилого дома ежедневно будет образовываться  $1,561 m^3$  ТКО. Мусор должен вывозиться ежедневно, для этого необходимо заключить договор со специализированной организацией. Для сбора ТКО проектом предусмотрено 4 контейнера объемом  $1,1 m^3$ . Согласно СанПиН 1.2.3684-21 для установки контейнера должна быть оборудована специальная площадка с асфальтовым покрытием, ограниченная бордюром и кустарниками по периметру и имеющая подъездной путь для автотранспорта. Сбор мусора с территории предусмотрен в мусорные контейнеры, расположенные на отведенной площадке, с последующим вывозом и утилизацией. Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием имеет ограждение из профлиста с трех сторон.

Площадка ТКО располагается на территории жилого дома на расстоянии:

- 22 м от проектируемого дома,
- 32 м от проектируемого жилого дома (пл. 11 по генплану),
- 54 м от ближайшей физкультурной площадки,
- 69 м от детской площадки,
- 57 м от площадки отдыха.

Для сбора мусора на придомовых площадках установлены урны.

**Вывод:** принятые проектные решения в области обращения с отходами во время строительства и эксплуатации проектируемого объекта обеспечивают минимальное воздействие отходов на окружающую среду.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

27

## Воздействие на земельные ресурсы и почвенный покров.

### Благоустройство территории

Основными видами возможного воздействия на земельные ресурсы являются:

- 1) изъятие земель из оборота во временное пользование, в том числе для: временных дорог и других объектов; размещение временных объектов – площадок временного накопления отходов и др.;
- 2) нарушение почвенно-растительного покрова на площадке строительства при расчистке и планировке, при срезках грунта на продольных и поперечных уклонах, рытье траншеи;
- 3) частичное изменение свойств и структуры грунтов на участках строительства;
- 4) возможное загрязнение бытовыми и строительными отходами.

По инженерно-геологическим условиям площадка пригодна для строительства.

Почвенный слой является ценным медленно возобновляющимся природным ресурсом. При всех видах работ, приводящих к нарушению или снижению свойств почвенного слоя, последний подлежит снятию, перемещению во временные кавальеры. В дальнейшем растительный слой используется в укрепительных работах и в период рекультивации земель.

Требования к мощности снимаемого плодородного слоя почв при производстве строительных работ изложены в ГОСТ 17.5.3.06-85 «Охрана природы. Земли. Требования к определению норм снятия плодородного слоя почвы при производстве земляных работ».

Согласно инженерно-геологическим изысканиям почвенно-растительный слой на участке строительства отсутствует. На исследуемой площадке в ходе её планирования была проведена срезка почвенно-растительного слоя и повсеместная отсыпка участка суглинком.

На основе результатов выполненных инженерно-экологических изысканий и оценки санитарно-экологического состояния на площадке строительства многоквартирного жилого дома, установлено, что на территории строительства почвы и грунты, характеризуются следующими категориями загрязнения:

- содержание химических элементов принимающих участие в загрязнении не превышает ПДК и фоновых значений для средней полосы РФ.
- по результатам расчета суммарного коэффициента загрязнения, почвы на территории строительства относятся к категории загрязнения «допустимая» (-3,602) и могут быть использованы без ограничений.
- содержание нефтепродуктов в почвах составляет от 50,2 до 99,5 мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения.
- содержание бенз(а)пирена в почвах исследуемого участка не превышает ПДК.
- по индексу бактерий группы кишечной палочки и индексу энтерококков, почвогрунты относятся к категории «чистая».
- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены.
- личинок и куколок преимагинальных стадий синантропных мух не обнаружено.

Почва по энтомологическим показателям относится к категории «чистая» и соответствует нормативным требованиям.

На стройплощадке располагаются временные здания и сооружения передвижного или контейнерного типа, не требующих заглубленных фундаментов и не нарушающих почвенного покрова. Проведение за границами площадок каких-либо работ по складированию материалов, стоянки машин и другой техники не допускается. Ремонт и мойка машин на стройплощадке запрещены и будут выполняться на базе строительной подрядной организации.

Земляные работы необходимо выполнять в соответствии с правилами производства и приемки работ, приведенными в СП 45.13330.2017 «Земляные сооружения, основания и фундаменты», а также в соответствии со СНиП 12-04-2002 «Безопасность труда в строительстве» часть 2 «Строительное производство», СП 48.13330.2019 «Организация строительства».

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

28

Разработка грунта в котловане выполняется механизировано, экскаваторами ЭО-4225А-071 с навесным оборудованием «обратная лопата», емкостью ковша 0,6-1,42 м<sup>3</sup>, с естественными откосами.

Добор грунта в котлованах до проектной отметки толщиной 10 см выполняется вручную. Доработка грунта до проектных отметок выполняется непосредственно перед началом работ по устройству фундамента.

Перемещение, установка и работа машин вблизи выемок с неукрепленными откосами разрешается только за пределами призмы обрушения грунта на расстоянии, установленном в ППР.

При работах по устройству котлована категорически не допускать замачивания грунтов основания фундаментов путем устройства дренажа. До начала работ по устройству котлована произвести отвод поверхностных вод системой водоотводных канав с уклоном не менее 0,002 в пониженные места рельефа. При необходимости водоотлив из котлованов вести открытым способом при помощи погружных насосов.

Уплотнение основания под временные дороги и складские площадки выполняется катком марки ДУ-85.

Обратную засыпку котлована, пазух, производится бульдозером Б10М.08 с уплотнением грунта механическими трамбовками, а в местах где применение техники невозможно, - вручную. Лишний грунт вывозится автосамосвалами за границы строительной площадки в отведенное заказчиком место.

В зимних условиях мерзлый грунт необходимо разрыхлять зубом-рыхлителем, навешенном на стреле экскаватора. Котлован, разрабатываемый зимой, должен быть в осенний период вспахан и утеплен от промерзания. Работы по организации рельефа, устройству корыт под постоянные дороги и благоустройству территории осуществлять только в теплое время года.

После окончания строительства выполняется полный комплекс работ по благоустройству территории. Работы по благоустройству территории осуществляются в теплое время года.

После прокладки подземных коммуникаций и засыпки траншей, устраивается дорожная одежда, выполняемая из слоев, предусмотренных проектом.

Песчаный подстилающий слой завозится автотранспортом и разравнивается вручную с уплотнением вибро и пневмокотком.

Допускается производить работы с использованием горячих асфальтобетонных смесей при температуре воздуха не ниже 0 °С при соблюдении следующих требований:

- толщина устраиваемого слоя должна быть не менее 4 см;
- необходимо применять асфальтобетонные смеси с ПАВ или активированными минеральными порошками;
- верхний слой допускается устраивать только на свежеложенном нижнем слое до его остывания ( с сохранением температуры нижнего слоя не менее 20°С).

Перед укладкой смеси (за 1-6 час.) необходимо произвести обработку поверхности нижнего слоя битумной эмульсией.

Обработку нижнего слоя вяжущим можно не производить в случае, если интервал времени между устройством верхнего и нижнего слоев составляет не более 2 суток и отсутствовало движение построечного транспорта по нижнему слою.

Укладка асфальтобетонных смесей осуществляется ручной укладкой. В исключительных случаях допускается укладка смесей в нижний слой покрытия и в основание автогрейдером. При этом вдоль краев слоя следует устанавливать упорные брусья.

Проектной документацией предусматривается устройство проезда с северной стороны проектируемого жилого дома.

Для движения пешеходов предусматриваются тротуары и дорожки шириной 1,5 и 3 м с асфальтобетонным покрытием, увязанные с проектируемой сетью пешеходных связей микрорайона. Пешеходные и транспортные пути адаптированы для продвижения инвалидов, а в местах пересечения путей предусмотрено сопряжение с нормативным уклоном.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

29

Проектом предусматривается благоустройство и озеленение дворовой территории с устройством площадок для детей, отдыха взрослого населения, спорта и размещением открытых гостевых автостоянок. На детских и физкультурных площадках предусмотрено необходимое игровое и спортивное оборудование.

Для участков озеленения используется привозной растительный грунт объемом 359,0 м<sup>3</sup>.

Толщина растительного слоя предусмотрена при устройстве газонов – 0,2 м.

Под посадку дерева устраивается подготовка в объеме 0,63 м<sup>3</sup> растительного грунта.

Объем растительного грунта, используемый под озеленение, не досыпается при вертикальной планировке.

Озеленение представлено устройством газонов с посадкой декоративных пород кустарников и деревьев.

Основной грунт засыпки территории жилого района – глины и суглинки, поэтому посадочный материал подобран с учетом неприхотливости к почвам.

Сбор мусора с территории предусмотрен в мусорные контейнеры, установленные на отведенной площадке, с последующим вывозом и утилизацией. Контейнерная площадка с асфальтобетонным покрытием имеет ограждение с трех сторон из профлиста и дополнительно зеленых насаждений.

Подъезды к жилому дому организованы с южной стороны с выходом на на автодорогу УПТ5.

Площадки для кратковременной парковки автомобилей предусмотрены с южной стороны участка проектируемого жилого дома и на дополнительной части земельного участка восточнее участка под строительство жилого дома.

Проектируемый проезд с твердым покрытием шириной 6,0 м с южной стороны и с щебеночным основанием с запада шириной 4,2 м, а также тротуары шириной 4,2 м с северной и западной сторон обеспечивают доступ пожарной техники для тушения возможного пожара и проведения спасательных работ в условиях чрезвычайной ситуации.

#### **Воздействие на растительный и животный мир**

В ходе рекогносцировочного исследования установлено, что естественный облик растительного покрова изменен антропогенной деятельностью.

Вблизи территории изысканий произрастают следующие виды растений: осока, мятлик, лисохвост, крапива, лопух, репейник. Древесная растительность представлена кленом, березой.

Виды растений, занесенные в Красную книгу РФ и Республики Мордовия, в пределах участка строительства не выявлены.

Численность и разнообразие животного и растительного мира во многом зависит от степени антропогенной трансформации естественных ландшафтов.

В ходе рекогносцировочного обследования территории в радиусе 3 км животный мир представлен синантропными видами: мыши серые, сизые голуби, воробьи и др.

В ходе рекогносцировочного обследования в районе проведения работ редких и исчезающих видов животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и Республики Мордовия, не обнаружено.

Путей миграции животных не выявлено.

Все строительные работы будут осуществляться строго в границах участка, отведенного под строительство проектируемого объекта, и не влекут отчуждения лесов и целинных земель и изменения характера землепользования.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

30

**Б. Перечень мероприятий по предотвращению и (или) снижению возможного негативного воздействия намечаемой хозяйственной деятельности на окружающую среду и рациональному использованию природных ресурсов на период строительства и эксплуатации объекта капитального строительства, включающий:**

**• результаты расчетов приземных концентраций загрязняющих веществ, анализ и предложения по предельно допустимым и временно согласованным выбросам**

Уровень загрязнения воздушного бассейна в районе расположения проектируемого объекта определен на основе расчетов приземных концентраций в атмосферном воздухе, выполненного с помощью программного средства УПРЗА-Эколог, версия 4.60, реализующей основные зависимости и положения в соответствии с Методами расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферный воздух от 06.06.2017 г.

Расчеты выполнены на летний период времени, т.е. на период наихудших условий рассеивания загрязняющих веществ в атмосфере.

Исходные данные, принятые для расчета приземных концентраций, создаваемых загрязняющими веществами, содержащимися в выбросах всех источников загрязнения атмосферы, зафиксированных на территории проектируемого объекта:

- расчеты валовых и максимальных разовых величин выбросов загрязняющих веществ в атмосферу приведены в Приложении 3 и 4;
- фоновые концентрации приведены в Приложении 2;
- расчеты рассеивания проведены в приземном слое атмосферы и приведены в Приложении 7 и 8.

Согласно Методическому пособию по расчету, нормированию и контролю выбросов вредных (загрязняющих) веществ. СПб., 2012, зона работы дорожно-строительной техники принимается как неорганизованный источник с высотой выброса 5,0 м.

Расчет загрязнения атмосферного воздуха выполнен с учетом работы источников загрязнения для наиболее неблагоприятного варианта с точки зрения антропогенной нагрузки на атмосферный воздух.

В целом, воздействие на атмосферный воздух района проведения работ может быть охарактеризовано как локальное по масштабу воздействия, временное по продолжительности и незначительное по интенсивности. Исходя из характера и величины воздействия загрязняющих веществ на атмосферный воздух, уровень воздействия на атмосферный воздух находится в пределах допустимого.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период строительства объекта приведены в Приложении 7.

Расчет рассеивания произведен в 3 расчетных точках:

- РТ-1 – многоэтажный жилой дом по ул. Сураева-Королева, 1
- РТ-2 – многоэтажный жилой дом по ул. Сураева-Королева, 1
- РТ-3 – многоэтажный жилой дом по ул. Сураева-Королева, 3

Расчёт *максимальных разовых приземных концентраций ЗВ* проведён по загрязняющим веществам для которых установлены максимальные разовые ПДК и ОБУВ с учётом фоновой концентрации азота диоксида, серы диоксида, углерода оксида.

Таблица 16

**Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, в период строительства объекта**

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Расчетные максимальные концентрации в долях ПДК	
		максимальная концентрация	на границе застройки
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	0,16	0,02
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3	0,98	0,84
Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	0,04	0,03
Углерод (Сажа)	3	0,07	0,05
Сера диоксид	3	0,03	0,03
Углерод оксид	4	0,69	0,68
Фтористые газообразные соединения	2	0,18	0,03
Фториды плохо растворимые	2	0,01	1,96e-03
Диметилбензол		0,19	0,04

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

37

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

Метилбензол		0,04	7,79e-03
Бутан-1-ол		0,12	0,03
Этанол		1,22e-03	2,60e-04
Этиловый эфир этиленгликоля		4,15e-03	8,81e-04
Бутилацетат		0,31	0,06
Формальдегид	2	8,80e-03	6,81e-03
Пропан-2-он		0,06	0,01
Циклогесанон		0,09	0,02
Бензин нефтяной	4	3,41e-04	2,30e-04
Керосин	-	0,03	0,02
Сольвент нефти		0,13	2,30e-04
Уайт-спирит		0,04	0,02
Алканы C12-C19		0,28	0,03
Взвешенные вещества		0,19	7,50e-03
Пыль неорганическая: >70 % SiO <sub>2</sub>	3	0,46	0,03
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	3	4,27e-03	0,04

Расчёт *среднесуточных концентраций ЗВ* проведён для загрязняющих веществ, по которым установлены максимально разовые, среднесуточные и среднегодовые ПДК, согласно п. 12.12 Приказа Минприроды от 06.06.2017 г. №273 «Об утверждении методов расчётов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе» и в соответствии с требованиями Письма Роспотребнадзора №02/26481-2021-32 от 21.12.2021 г.

Расчёт проводился без учёта фоновых концентраций загрязняющих веществ, т.к. это не предусмотрено формулой (170) МРР-17.

Таблица 17

**Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, в период строительства объекта**

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Расчетные максимальные концентрации в долях ПДК	
		максимальная концентрация	на границе застройки
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	6,26e-04	6,20e-04
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3	0,02	0,02
Углерод (Сажа)	3	4,00e-03	3,58e-03
Углерод оксид	4	3,17e-03	2,79e-03
Фтористые газообразные соединения	2	6,88e-04	6,82e-04
Формальдегид	2	5,93e-04	5,28e-04
Взвешенные вещества		1,44e-03	1,43e-03

Расчёт *среднегодовых концентраций ЗВ* проведён для загрязняющих веществ, по которым установлены среднесуточные и среднегодовые ПДК.

Таблица 18

**Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах, в период строительства объекта**

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	максимальная концентрация	на границе застройки
Дижелезо триоксид (Железа оксид) (в пересчете на железо)	3	8,19e-06	7,10e-06
Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	2	1,34e-04	8,51e-05
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3	6,44e-03	3,81e-03
Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	6,45e-04	3,80e-04
Углерод (Сажа)	3	1,06e-03	6,13e-04
Сера диоксид	3	2,45e-04	1,43e-04
Углерод оксид	4	8,10e-04	4,91e-04
Фтористые газообразные соединения	2	1,47e-04	9,36e-05
Фториды плохо растворимые	2	1,07e-05	6,81e-06
Диметилбензол		3,15e-04	2,19e-04
Метилбензол		6,04e-05	4,20e-05
Бенз/а/пирен	1	1,34e-11	6,81e-12
Хлорэтен	1		1,95e-09
Формальдегид	2	1,56e04	9,30e-05
Бензин нефтяной	4	4,76e-06	3,17e-06
Взвешенные вещества		3,15e-04	2,19e-04
Пыль неорганическая: >70 % SiO <sub>2</sub>	3	3,74e-03	2,16e-03
Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	3	3,57e-06	2,27e-06

Таким образом, по результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух селитебной зоны в процессе строительства объекта, выяснилось, что по всем загрязняющим веществам, содержащимся в выбросах, не создается в приземном слое атмосферы уровней загрязнения, превышающих предельно-допустимые. Все

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

32

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

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

полученные максимальные расчетные приземные концентрации по каждому i-му веществу удовлетворяют условию ГОСТ Р 58577-2019:  $(C_{Mi} / ПДК_i) + C_{\phi i} \leq 1$ .

По результатам расчетов установлено, что для достижения нормативов ПДВ не требуется проведения дополнительных мероприятий по снижению выбросов или изменению условий их поступления в атмосферу.

В целях предотвращения пылевых выбросов с территории отведенного земельного участка предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

**Выводы:**

Результаты проведенных расчетов показали, что приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом фоновое загрязнение не превышают предельно-допустимых значений на границе жилой застройки.

Таким образом, проектируемый объект, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, в части загрязнения атмосферы не является источником воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха находится в пределах норм, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

Расчеты рассеивания загрязняющих веществ в период эксплуатации объекта приведены в Приложении 8.

Расчетные точки:

РТ-1 – расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (пл. 10 по генплану)

РТ-2 – расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (пл. 11 по генплану)

РТ-3 – расчетная точка на границе ФП-5

РТ-4 – расчетная точка на границе ПО-4

РТ-5 – расчетная точка на границе ФП-7

РТ-6 – расчетная точка на границе ФП-6

РТ-7 – расчетная точка на границе ДГ-3

РТ-8 – расчетная точка на границе ПО-3

РТ-9 – расчетная точка на границе ФП-4

РТ-10 – расчетная точка на границе ПО-5

Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах проектируемого объекта, приведены в таблице 23.

Таблица 19

**Результаты расчетов рассеивания загрязняющих веществ, содержащихся в выбросах проектируемого объекта**

Наименование загрязняющего вещества	Класс опасности	Расчетные максимальные концентрации в долях ПДК					
		максимальная концентрация	на территории проектируемого дома (пл. 10 по генплану)	на территории проектируемого дома (пл. 11 по генплану)	на границе ближайшей ФП	на границе ДП	на границе ближайшей ПО
Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	3	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53
Азот (II) оксид (Азота оксид)	3	2,02e-03	1,75e-03	1,29e-03	1,33e-03	1,05e-03	1,26e-03
Сера диоксид	3	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02
Углерод оксид	4	0,79	0,76	0,74	0,74	0,71	0,73
Бензин нефтяной	4	0,02	0,01	0,01	0,01	8,42e-03	0,01

По результатам расчетов рассеивания загрязняющих веществ, поступающих в атмосферный воздух от автотранспорта, расположенного на гостевой парковке, выяснилось, что по всем 5-ти загрязняющим веществам, содержащимся в выбросах проектируемого объекта, не создается в приземном слое атмосферы уровней загрязнения, превышающих предельно-допустимые (в том числе с учетом фона). Все полученные максимальные расчетные приземные концентрации по каждому i-му веществу удовлетворяют условию ГОСТ Р 58577-2019:  $(C_{Mi} / ПДК_i) + C_{\phi i} \leq 1$ .

По результатам расчетов установлено, что для достижения нормативов ПДВ не требуется проведения дополнительных мероприятий по снижению выбросов или изменению условий их поступления в атмосферу.

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

33

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

В целях предотвращения пылевых выбросов с территории отведенного земельного участка предусмотрены мероприятия по благоустройству и озеленению территории.

**Выводы:**

Результаты проведенных расчетов показали, что приземные концентрации всех выбрасываемых загрязняющих веществ с учетом фонового загрязнения не превышают предельно-допустимых значений на границе жилых застроек.

Таким образом, проектируемый объект, согласно СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03, в части загрязнения атмосферы не является источником воздействия на окружающую среду и здоровье людей.

Влияние проектируемого объекта на загрязнение атмосферного воздуха находится в пределах норм, установленных СанПиН 1.2.3685-21.

**• обоснование решений по очистке сточных вод и утилизации обезвреженных элементов, по предотвращению аварийных сбросов сточных вод**

Проектом не предусмотрена очистка сточных вод.

В целях охраны поверхностных и подземных вод в период строительства необходимо предусмотреть следующие организационные мероприятия:

- оснащение стройплощадки инвентарными контейнерами для бытовых и строительных отходов;

- хранение, техническое обслуживание и заправку транспортных средств и механизмов производить в специально оборудованных местах, на базе специализированного предприятия, предоставляющего технику;

- регулярный вывоз строительного мусора и производственных отходов в специально отведенные места. Вывоз и утилизация отходов строительства осуществляется подрядной организацией, проводящей строительные-монтажные работы;

- перед началом строительных работ устраиваются отводы поверхностных вод с территории площадки строительства.

- на площадке строительства должен быть предусмотрен биотуалет. Отходы биотуалета систематически вывозятся спецавтотранспортом в специально отведенные для этого места.

К числу мероприятий на период эксплуатации объекта можно отнести:

- соблюдение лимитов водопотребления;

- недопущение сброса неочищенных сточных вод на рельеф, в поверхностные и подземные воды;

- контроль за состоянием сетей, предупреждение аварий и утечек.

**• мероприятия по охране атмосферного воздуха**

В целях охраны атмосферного воздуха во время строительства жилого дома рекомендуется следующее:

- предпочтительное использование строительных машин и механизмов, автотранспорта с улучшенными экологическими характеристиками;

- своевременное прохождение экологического контроля транспортными средствами и строительной техникой с двигателями внутреннего сгорания;

- при проведении строительных работ, сопряженных с интенсивным пылением в сухую ветреную погоду, использование водяных завес.

Расчет рассеивания загрязняющих веществ на территории жилой застройки в период эксплуатации парковки у жилого дома показал отсутствие превышений над допустимыми значениями.

Таким образом, мероприятий по охране атмосферного воздуха не требуется. Однако, следует соблюдать следующие рекомендации при благоустройстве территории после строительства и соответственно в период эксплуатации объекта:

- при подготовке объекта к сдаче необходимо выполнить полный комплекс работ по восстановлению и благоустройству территории;

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							34



– на территории не допускается не предусмотренное проектной документацией сведение древесно-кустарниковой растительности и засыпки грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников;

– поддержание древесно-кустарниковой растительности в надлежащем состоянии. Высадка новых растений на границе территории жилой застройки;

– почвенный слой не должен орошаться маслами и горючим при работах двигателей внутреннего сгорания, транспорта используемого при строительстве и эксплуатации парковки.

– содержание территории прилегающей к жилому дому в надлежащем экологическом и санитарном состоянии, обеспечения соблюдения установленного порядка сбора, временного накопления и утилизации отходов, исключения загрязнения и захламления прилегающих территорий.

**• мероприятия по оборотному водоснабжению – для объектов производственного назначения**

Не требуется

**• мероприятия по охране и рациональному использованию земельных ресурсов и почвенного покрова, в том числе мероприятия по рекультивации нарушенных или загрязненных земельных участков и почвенного покрова**

Для снижения уровня механического воздействия на почвенный покров предусмотрены следующие мероприятия:

- обязательное соблюдение границ отвода земель;

- снятие плодородного слоя и хранение его во временном отвале для последующего использования при рекультивации;

- складирование строительных материалов и отходов должно осуществляться на специально предусмотренных для этого площадках;

- запрещается хранение дизельного топлива и бензина на участке, заправка техники должна осуществляться топливозаправщиком или на автозаправочных станциях;

- должен производиться регулярный осмотр техники с целью предотвращения утечек смазочных жидкостей;

- запрещена мойка машин и механизмов, техническое обслуживание на территории площадки;

- рабочие бригады должны быть оснащены контейнерами бытовых и строительных отходов;

- за пределами отвода земли не допускается сведение древесно-кустарниковой растительности;

- запрещается засыпка грунтом корневых шеек и стволов растущих деревьев и кустарников, не предусмотренная документацией в проекте;

- после завершения строительных работ проводят рекультивационные работы по восстановлению растительного слоя земли, благоустройство и озеленение территории.

При проведении строительно-монтажных работ, рабочие бригады должны быть оснащены контейнерами бытовых и строительных отходов. Площадки для сбора строительного мусора должны иметь водонепроницаемое покрытие.

После завершения строительства объекта предусматриваются работы по благоустройству и озеленению территории.

**• мероприятия по сбору, накоплению, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов производства и потребления**

При проведении работ, связанных со строительством жилого дома, отходопроизводители должны соблюдать необходимые условия и требования:

- при производстве работ на данном объекте необходимо принимать меры по обращению с отходами, обеспечивающие охрану окружающей среды и сбережение природных ре-

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							35

сурсов, соблюдать действующие экологические, санитарно-эпидемиологические и технологические правила при обращении с отходами.

- запрещается захоронение на участке работ строительного мусора.
- все автотранспортные средства (самосвалы и контейнеровозы, перевозящие открытые бункеры накопители с отходами) должны перед выездом с территории стройплощадки оснащаться брезентовым тентом, а также проходить мойку колес.
- организовать отдельный сбор и накопление отходов по видам.
- предусмотреть организованные места временного накопления отходов строительства, не допускать временное хранение отходов вне полосы временного отвода,
- при эксплуатации двигателей внутреннего сгорания нельзя орошать почвенный слой маслами и горючим.
- предусмотреть оснащение временных баз строительных организаций (стройгородков) местами для сбора бытовых отходов, установить биотуалеты и ограждение территории.
- запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство.
- для вывоза строительных отходов на захоронение на полигон или на предприятие по переработке отходов, отходопроизводитель должен заключить Договора с соответствующими организациями.

С целью снижения возможного негативного влияния образующихся отходов на состояние окружающей среды предлагается выполнение следующих природоохранных мероприятий в период эксплуатации жилого дома:

- не захламлять прилегающие к жилому дому территории;
- своевременную уборку прилегающей территории.

А так же:

Наименование отхода	Наименование мероприятия	Срок выполнения	Ожидаемая эффективность
Все виды отходов	Своевременная сдача отходов на полигон или специализированным предприятиям на утилизацию	Постоянно	Уменьшение негативного воздействия на окружающую среду
Все виды отходов	Постоянный экологический контроль за состоянием мест временного накопления отходов, правильный сбор и размещение отходов	Постоянно	Уменьшение негативного воздействия на окружающую среду
Все виды отходов	Заключить договора со специализированными организациями на вывоз отходов	На период работ	Соблюдение законодательства

**• мероприятия по охране недр – для объектов производственного назначения**

Не требуются

**• мероприятия по охране объектов растительного и животного мира и среды их обитания (при наличии объектов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, отдельно указываются мероприятия по охране таких объектов)**

С целью снижения отрицательных последствий строительства и эксплуатации объекта на растительный и животный мир предусмотрены следующие мероприятия:

- проведение строительных и ремонтных работ в соответствии с проектными решениями с соблюдением природоохранных норм и требований;
- выполнение работ и организация строительных площадок в установленных границах работ;
- осуществление движения всех видов транспортных средств в пределах организованных проездов;
- сохранение и восстановление плодородного слоя почвы;
- выполнение работ по благоустройству нарушенных территорий после завершения строительного-монтажных работ;

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

36

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

- компенсационное озеленение;
- селективный сбор и своевременный вывоз отходов с территории стройплощадки на санкционированные места размещения.

**• мероприятия по минимизации возникновения возможных аварийных ситуаций на объекте капитального строительства и последствия их воздействия на экосистему региона**

Работы по локализации и ликвидации аварийных ситуаций выполняются аварийными бригадами эксплуатирующей организации, при необходимости, с привлечением подрядных специализированных организаций.

В работе по предупреждению и ликвидации аварий соблюдают правила технической эксплуатации и требования техники безопасности.

Таким образом, условия производства работ, принятые меры безопасности, а также способы удаления отходов и условия их хранения исключают влияние загрязняющих веществ на атмосферный воздух, почву, подземные и поверхностные воды.

**• мероприятия, технические решения и сооружения, обеспечивающие рациональное использование и охрану водных объектов, а также сохранение водных биологических ресурсов (в том числе предотвращение попадания рыб и других водных биологических ресурсов в водозаборные сооружения) и среды их обитания, в том числе условий их размножения, нагула, путей миграции (при необходимости)**

Не требуется

**• программа производственного экологического контроля (мониторинга) за характером изменения всех компонентов экосистемы при строительстве, реконструкции, капитальном ремонте и эксплуатации объекта, а также при авариях**

Исключительная важность сохранения оптимального состояния окружающей среды диктует необходимость наметить первоочередные меры по созданию системы экологического мониторинга проектируемого объекта, реальные для выполнения на современном этапе.

В целях предотвращения ущерба в результате не предусмотренных проектом неоправданных действий должен быть организован производственный экологический контроль за соблюдением проектных решений, действующих норм и правил в области охраны окружающей среды.

Производственно-экологический контроль представляет собой комплекс технических средств и методов, нормативно-технических документов и организационной структуры, обеспечивающих измерение и контроль состояния компонентов окружающей среды, выбросов и сбросов загрязняющих веществ и других негативных последствий на окружающую среду. Производственно-экологический мониторинг является составной частью природоохранных мероприятий.

Экологический мониторинг в период строительства сводится к организации заказчиком постоянного экологического надзора за соблюдением подрядной организацией требований природоохранного законодательства, а также природоохранных решений и мероприятий.

Задачи, решаемые группой экологического надзора, вытекают из наиболее распространенных нарушений, допускаемых на этом этапе и заключаются в следующем:

1. Проверка наличия документов, оформленных в установленном порядке на отвод земель постоянного и срочного пользования.

2. Мониторинг использования подрядной строительной организацией земель, отведенных в постоянное пользование. Недопущение несанкционированного использования, нарушения и засорения земель вне границ постоянного и срочного землеотвода под складирование стройматериалов, снимаемого плодородного слоя почвы и др.

3. Мониторинг обращения со снимаемым слоем плодородной почвы (селективное снятие, буртование в установленных местах, засев откосов и верха буртов семенами многолетних трав). Недопущение использования плодородного слоя не по прямому назначению.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата	19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ	Лист
							37

4. Контроль экологичности материалов, используемых для отсыпки земляного полотна и устройства дорожной одежды.

5. Контроль за экологичностью методов производства работ при отсыпке земляного полотна, обеспечивающих минимальное количество кавальеров.

6. Мониторинг развития линейной и плоскостной эрозии грунтов в процессе отсыпки земляного полотна. Контроль за своевременным закреплением откосов на завершенных участках насыпи.

7. Мониторинг обращения подрядчика со строительными отходами. Отходы собираются в специальные контейнеры. Должен быть обеспечен вывоз строительного мусора и отходов в места, согласованные с местным центром государственного санитарно-эпидемиологического надзора. Запрещение сжигания отходов. Складирование материалов и отходов строительства в границах отведенного земельного участка. Максимальное использование отходов строительства. Своевременное сооружение необходимых устройств для поверхностного водоотвода. Предусмотреть устройство биотуалетов.

8. Мониторинг использования и рекультивации площадей срочного отвода под кавальер для складирования растительного грунта.

9. Мониторинг рекультивируемых нарушенных земель срочного отвода.

10. Контроль содержания вредных веществ в воздухе рабочей зоны.

**• мероприятия по сбору и накоплению медицинских и радиоактивных отходов и условия обращения с такими отходами в соответствии с их классификацией (при наличии)**

Не требуется

**• мероприятия по защите от шума территории жилой застройки, прилегающей к территории, на которой предполагается строительство, реконструкция, капитальный ремонт объекта капитального строительства**

*Мероприятиями по защите от шума являются:*

- оповещение местных жителей о времени проведения строительных работ (введение графика проветривания для жилых помещений, окна которых выходят на строительную площадку);

- ограничение присутствия местных жителей на территории строительной площадки с использованием информационных щитов и ограждений;

- шумная техника должна находиться максимально возможном расстоянии от фасадов зданий и относительно друг друга;

- шумная техника не должна использоваться одновременно;

- проведение работ только в дневное время суток с 7.00 до 23.00;

- своевременная замена расходных материалов (дисков, цанг) для уменьшения времени воздействия;

- использование современной малозумной строительной техники;

- экранирование шума неиспользуемой техникой;

- ограничение скорости движения по территории;

- глушение двигателей автомобилей и дорожно-строительной техники на время простоев.

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

38

**В. Перечень и расчет затрат на реализацию природоохранных мероприятий и компенсационных выплат**

Таблица 20

**Расчет выплат за ущерб, наносимый атмосферному воздуху при проведении строительных работ**

Код	Наименование	Выброшено в атмосферу, т/период строительства	Норматив платы руб.	Дополнительный коэффициент	Сумма платы руб.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганца (IV) оксид)	0,0010	5473,5	1,19	6,51
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0,2025	138,8	1,19	33,45
0304	Азот (II) оксид (Азота оксид)	0,0566	93,5	1,19	6,30
0330	Сера диоксид	0,0262	45,4	1,19	1,42
0337	Углерод оксид	1,0901	1,6	1,19	2,08
0342	Фтористые газообразные соединения	0,0019	1094,7	1,19	2,48
0344	Фториды плохо растворимые	0,0011	181,6	1,19	0,24
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0,5860	29,9	1,19	20,85
0621	Метилбензол (Толуол)	0,3940	9,9	1,19	4,64
0703	Бенз(а)пирен	1,0e-07	5472968,7	1,19	0,65
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0,3984	56,1	1,19	26,60
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0,1876	1,1	1,19	0,25
1210	Бутилацетат	1,1983	56,1	1,19	80,00
1325	Формальдегид	0,0286	1823,6	1,19	62,06
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0,2858	16,6	1,19	5,65
1411	Циклогексанон	0,0001	138,8	1,19	0,02
2732	Керосин	0,0816	6,7	1,19	0,65
2750	Сольвент нафта	0,5908	29,9	1,19	21,02
2752	Уайт-спирит	0,0170	6,7	1,19	0,14
2754	Алканы C12-C19	0,0207	10,8	1,19	0,27
2902	Взвешенные вещества	0,8961	36,6	1,19	39,03
2907	Пыль неорганическая: >70 % SiO <sub>2</sub>	0,0242	109,5	1,19	3,15
2908	Пыль неорганическая: 70-20 % SiO <sub>2</sub>	0,0008	56,1	1,19	0,05
					<b>317,51</b>

Таблица 21

**Расчет выплат за размещение отходов на период строительства**

Вид отхода			Класс опасности отхода	Единица измерения	Лимит размещения отходов за период строительства	Норматив платы за 1 т руб.	Дополнительный коэффициент	Сумма платы, период строительства
№	Наименование	Код по ФККО						
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	Отходы (мусор) от строительных и ремонтных работ	89000001724	4	т	18,205	663,2	1,19	14365,37
2	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	82230101215	5	т	0,0001	17,3	1,19	0,00
3	Бой бетонных изделий	34620001205	5	т	0,011	17,3	1,19	0,23
4	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	30529111205	5	т	1,242	17,3	1,19	25,57
5	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	83020001714	4	т	1,400	663,2	1,19	1104,89
								<b>15496,06</b>

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

39

**ГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

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

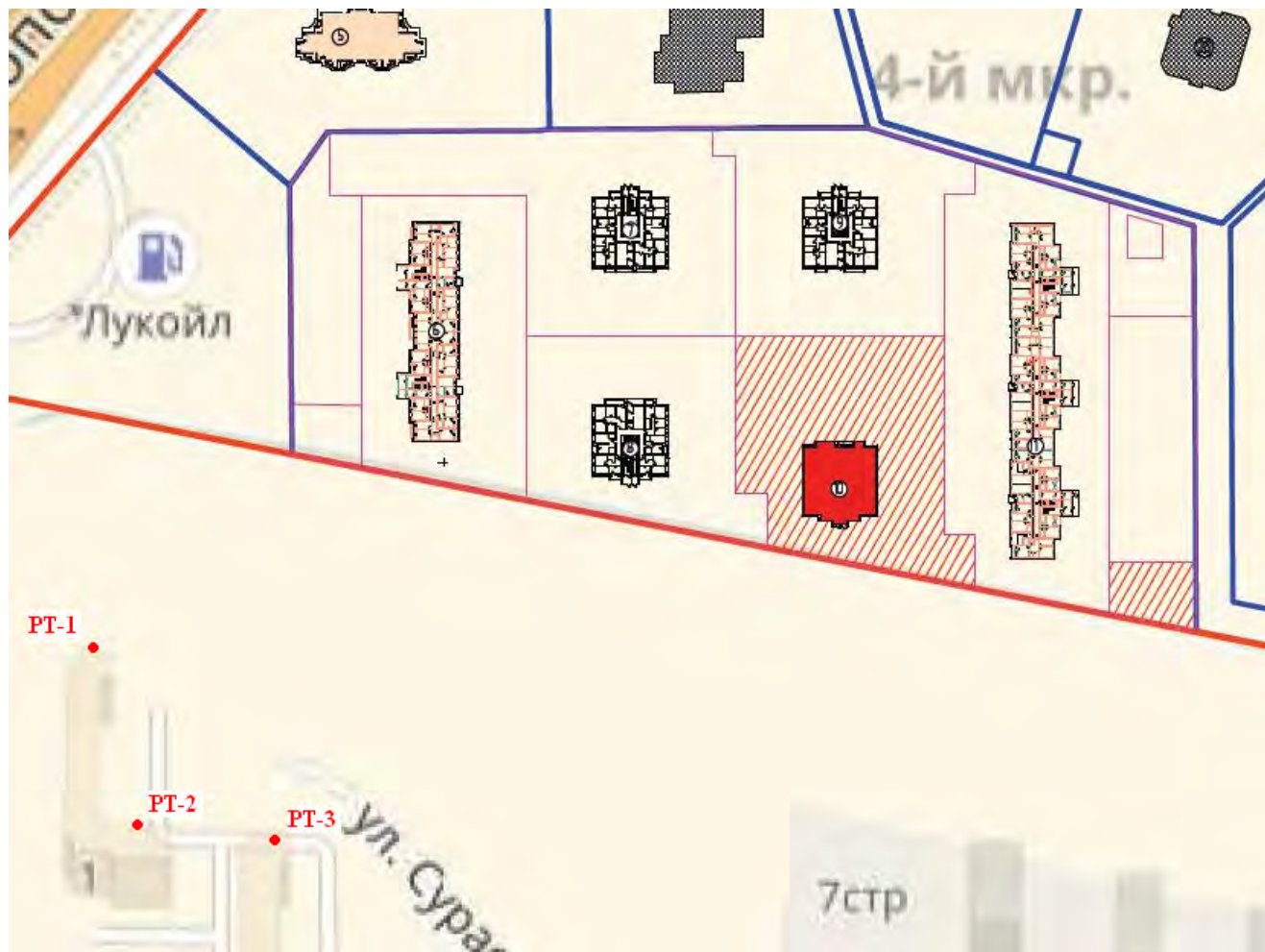
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

40

Ситуационный план района строительства с указанием на нем границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, границ санитарно-защитной зоны, селитебной территории, рекреационных зон, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации, а также мест нахождения расчетных точек



#### Условные обозначения:

**РТ-1-3** – расчетная точка на границе существующей жилой застройки

**10** - территория проектируемого дома

Участок проектируемого жилого дома находится в жилой зоне, вне границ санитарно-защитных, рекреационных, водоохранных зон, зон охраны источников питьевого водоснабжения, мест обитания животных и растений, занесенных в Красную книгу Российской Федерации и красные книги субъектов Российской Федерации.

Ближайший водный объект (р. Тавла) находится на расстоянии 340 м.

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

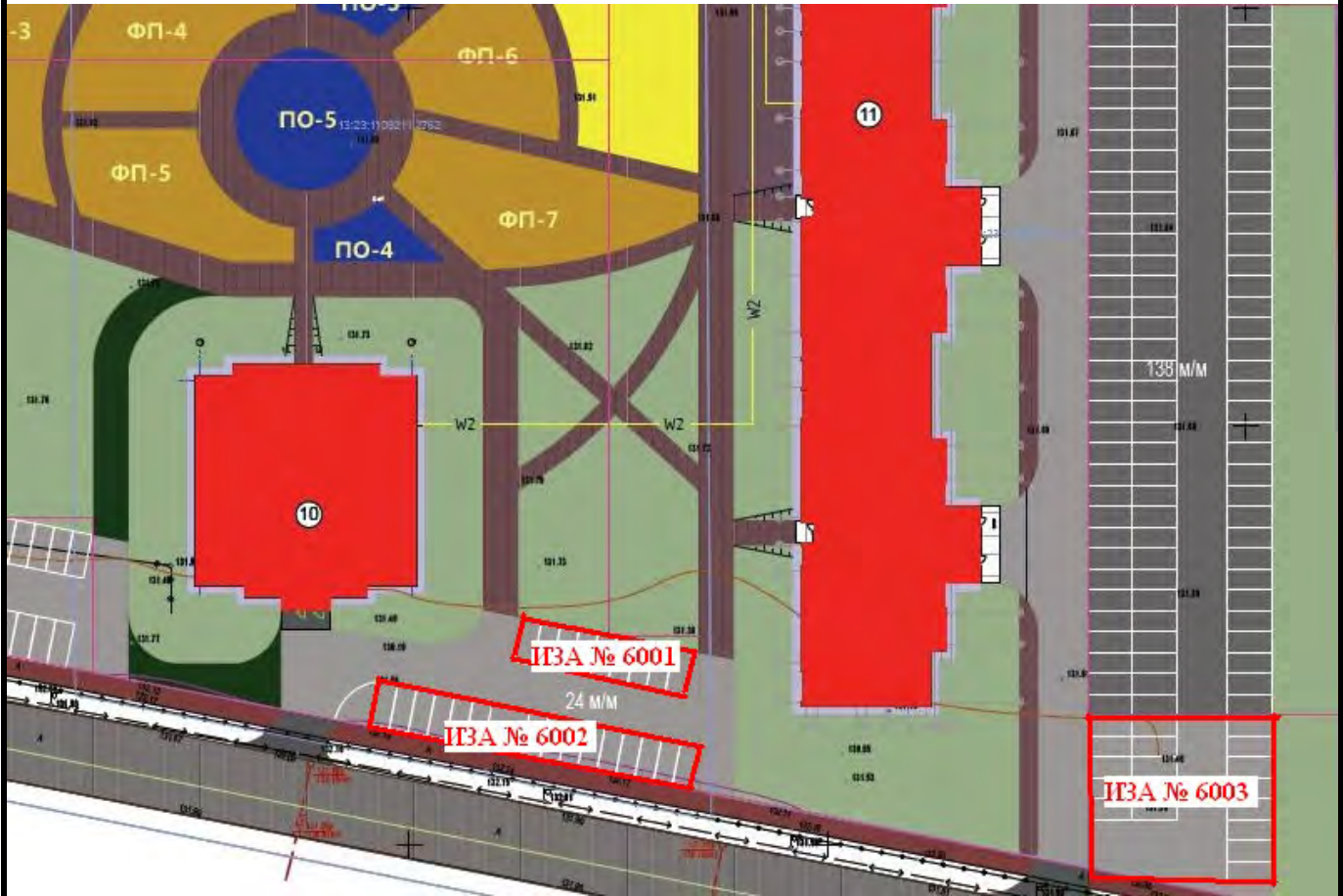
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

41

**Ситуационный план района строительства с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, расположения источников выбросов в атмосферу загрязняющих веществ и устройств по очистке этих выбросов**



**Условные обозначения:**

**ИЗА-6001** - источник загрязнения атмосферы

Устройств по очистке выбросов загрязняющих веществ проектом не предусмотрено

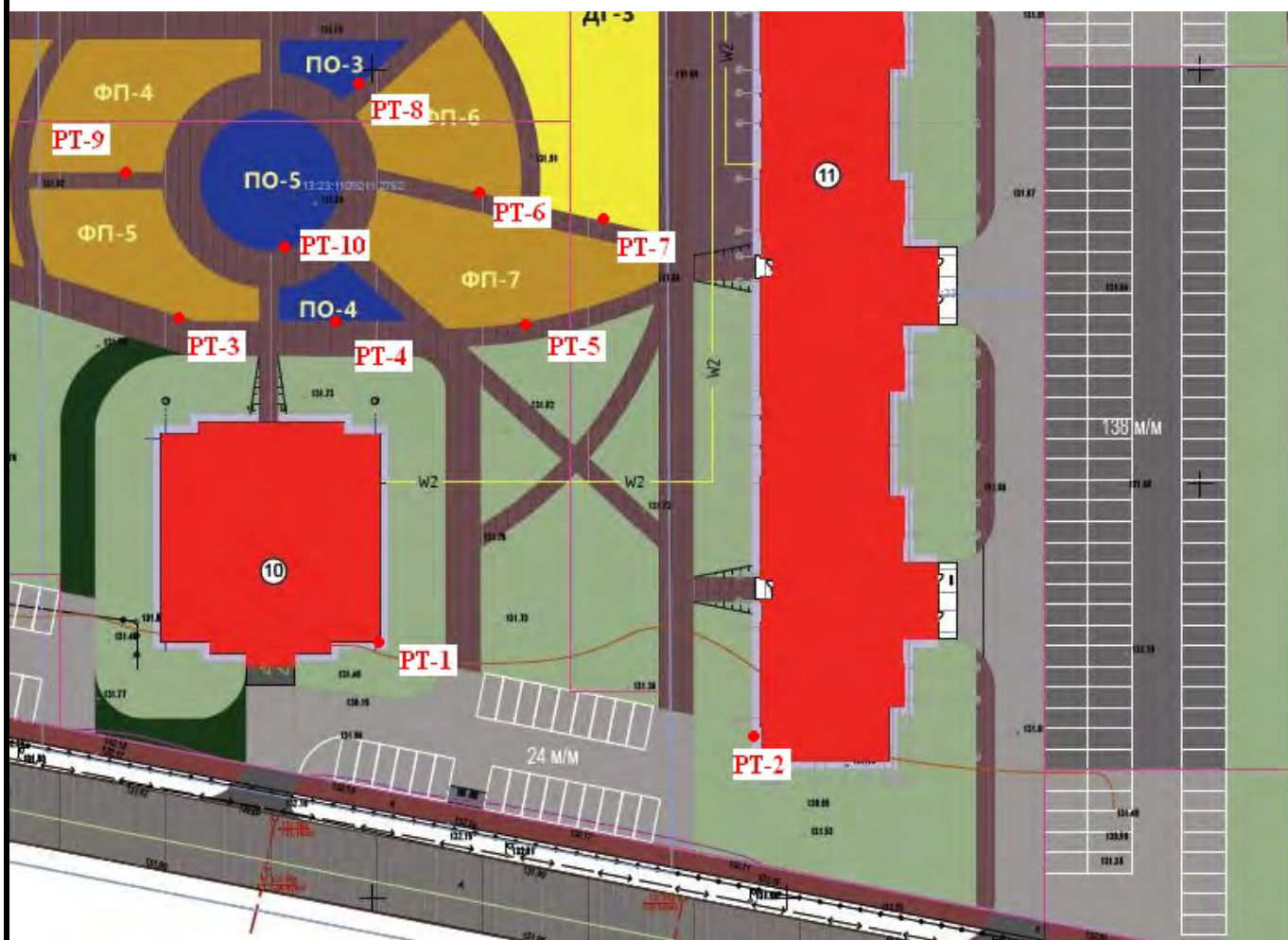
Инва. № подл.	Подпись и дата	Взам. инв. №

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-00С.ТЧ



Ситуационный план размещения объекта капитального строительства с указанием расчетных точек, границ ближайших территориальных зон, границ зон с особыми условиями использования территорий, а также с отображением проектируемых зданий, строений и сооружений



**УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ:**

- РТ-1 – расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (пл. 10 по генплану)
- РТ-2 – расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (пл. 11 по генплану)
- РТ-3 – расчетная точка на границе ФП-5
- РТ-4 – расчетная точка на границе ПО-4
- РТ-5 – расчетная точка на границе ФП-7
- РТ-6 – расчетная точка на границе ФП-6
- РТ-7 – расчетная точка на границе ДГ-3
- РТ-8 – расчетная точка на границе ПО-3
- РТ-9 – расчетная точка на границе ФП-4
- РТ-10 – расчетная точка на границе ПО-5

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-00С.ТЧ

**Карты-схемы и сводные таблицы с результатами расчетов загрязнения атмосферы при неблагоприятных погодных условиях и выбросов по веществам и комбинациям веществ с суммирующимися вредными воздействиями – для объектов производственного назначения**

Не требуется

**Ситуационный план (карту-схему) района с указанием границ земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, с указанием контрольных пунктов, постов, скважин и иных объектов, обеспечивающих отбор проб воды из поверхностных водных объектов, а также подземных вод, - для объектов производственного назначения**

Не требуется

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

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата

19.7.1.5-05/21-10-ООС.ТЧ

Лист

44

Федеральная служба Приложение Д  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU21HE18 от 15.05.2018 г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«05» марта 2019 г.  
М.П.

**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)  
ионизирующего излучения  
№ 5970 от « 05 » марта 2019 г.**

1. Юридическое /физическое лицо, *ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных индивидуальных предприниматель: изысканий»*

наименование организации / Ф.И.О. физического лица, индивидуального предпринимателя

*Республика Мордовия, г.Саранск, ул.Советская, д.52*

адрес государственной регистрации деятельности / адрес проживания

2. Объект, где производились замеры / отбор: *Земельный участок под строительство объекта : «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул.Волгоградская и автомобильной дорогой на с.Кочкурово (в районе реки Тавла) г.Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5,6,7,8,9 по генплану). Проведение инженерно-экологических изысканий.*

*Республика Мордовия, г.Саранск.*

наименование объекта, фактический адрес

3. Измерения /отбор проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:

должность, Ф.И.О. представителя объекта, присутствующего при замерах / отборе

4. Дата проведения измерений / отбора: *05.03.2019г.*

5. Основание для проведения измерений / отбора: *Письмо вх.№ 13-20/1076-2019 от 25.02.2019г.*

№ и дата поручения, определения, договора, заявления

6. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой проводились измерения / отбор:

*СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009»*

*СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения».*

*Методические указания МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно - эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».*

7. Дополнительные сведения *Земельный участок общей площадью 7 га, отведенный под строительство жилых домов.  
Условия проведения обследования: температура (-1) °С (наружный воздух), атмосферное давление 100,1 кПа.*

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

№ п/п	Тип прибора	Год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Инвентарный номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия	Погрешность (неопределенность измерений)
1	ИСП-РМ-1701М	2017	172232	4240920170002	6001/4 от 03.09.18 г.	до 02.09.2019 г.	±35%
2	ДКС-АТ1123	2012	51638	041433191110001	157775/ГЗ 008048-2018 от 12.10.2018 г.	до 12.10.2019 г.	±15%
3	Мультиметр цифровой МУ 64	2010	7090008 302		4990 от 23.07.18 г.	до 22.07.2019 г.	T±0,2°С; P±0,13 кПа

9. Эскиз / схема

Протокол № 5970 распечатан *05.03.2019 г.*

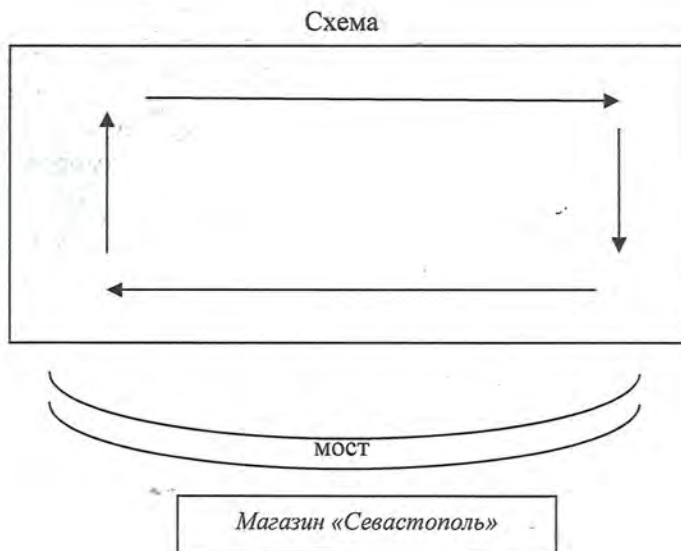
Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Составлено в *3* экземплярах

Общее количество страниц: *2*

страница: *1*





Результаты измерений.

Поиск и выявление радиационных аномалий.

- 1.1. Поисковая гамма-съемка проведена в режиме свободного поиска.
- 1.2. Показания поискового прибора: среднее значение-  $0007\text{с}^{-1}$ , диапазон  $0006-0008\text{ с}^{-1}$ .
- 1.3. Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

Исследования / измерения проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Химик-эксперт медицинской организации	И.Ф. Козырева	
Зав. отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения :	Е.Н. Борисенкова	Подпись
Составлено в <u>3</u> экземплярах	Общее количество страниц: <u>2</u>	страница: <u>2</u>

Федеральная служба Приложение Д  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации № RA.RU21HE18  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15.05.2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«15» апреля 2019 г.  
М.П.

### ПРОТОКОЛ ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)

#### ионизирующего излучения

№10779 от «15» апреля 2019 г.

1. Юридическое /физическое лицо, индивидуальный предприниматель: *ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий»*

наименование организации / Ф.И.О. физического лица, индивидуального предпринимателя

*Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, 52*

адрес государственной регистрации деятельности / адрес проживания

2. Объект, где производились замеры / отбор: *земельный участок под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проектзастройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану) проведение инженерно-экологических изысканий.*

наименование объекта, фактический адрес

3. Измерения /отбор проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:

должность, Ф.И.О. представителя объекта, присутствующего при замерах / отборе

4. Дата проведения измерений / отбора: *12.04.2019г.*

5. Основание для проведения измерений / отбора:

*Заявка вх.№ 13-20/1779-2019 от 02.04.2019 г.*

№ и дата поручения, определения, договора, заявления

6. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой проводились измерения / отбор:

*СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», МУ 2.6.1.2398-08 «Радиационный контроль и санитарно - эпидемиологическая оценка земельных участков под строительство жилых домов, зданий и сооружений общественного и производственного назначения в части обеспечения радиационной безопасности».*

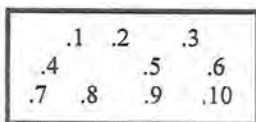
7. Дополнительные сведения: *Площадь участка менее 1 га.*

*Условия проведения обследования: температура (+18)°С (наружный воздух), атмосферное давление 99,22 кПа.*

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

№ п/п	Тип прибора	Год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Инвентарный номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия	Погрешность (неопределенность измерений)
1	РРА-01М-03	2012	55411	04143319120002	03-0408 от 26.07.2018	до 25.07.2019 г.	±30%
2	Мультиметр цифровой МУ 64	2009г.	709000 8302	041433211550129	4990 от 23.07.18 г.	до 22.07.2019 г.	T±0,2°С; P±0,13 кПа

9. Эскиз / схема



Протокол № 10779 распечатан 15.04.2019 г. Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Составлено в 3 экземплярах

Общее количество страниц: 2 страница: 1



## Результаты измерений.


## Плотность потока радона с поверхности почвы.

- 2.1. Количество точек измерений – 10.  
 2.2. Среднее значение плотности потока радона с поверхности почвы – 41,27 мБк/с м<sup>2</sup>.  
 2.3. Минимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы - <28 мБк/с м<sup>2</sup>.  
 2.4. Максимальное значение плотности потока радона с поверхности почвы – 55,68 мБк/с м<sup>2</sup>.  
 2.5. Количество точек измерений, в которых значение ППР с учетом погрешности измерений  $R+\Delta R$  превышает уровень 80 мБк/с м<sup>2</sup>- нет.

## Результаты измерения плотности потока радона на участке.

№п/ п	Место измерения	ППР (R), мБк/с м <sup>2</sup>	ΔППР (%), мБк/с м <sup>2</sup>	R+Δ R мБк/с м <sup>2</sup>
1	Точка 1	<20	(±40%), 8	<28
2	Точка 2	31,04	(±40%), 12,42	43,46
3	Точка 3	31,04	(±40%), 12,42	43,46
4	Точка 4	39,77	(±40%), 15,91	55,68
5	Точка 5	31,04	(±40%), 12,42	43,46
6	Точка 6	<20	(±40%), 8	<28
7	Точка 7	31,04	(±40%), 12,42	43,46
8	Точка 8	31,04	(±40%), 12,42	43,46
9	Точка 9	39,77	(±40%), 15,91	55,68
10	Точка 10	<20	(±40%), 8	<28

Исследования / измерения проводили:

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Эксперт-физик по контролю за источниками неионизирующих и ионизирующих излучений	М.А. Бодяжина	

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения :

Е.Н. Борисенкова

Подпись



Федеральная служба Приложение Е  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
**АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР**  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. 8 (8342) 24-85-28, факс 8 (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации  
№ RA.RU21HE18 от 15.05.2018 г

  
«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А. И. Богачева  
«06» марта 2019 г.  
М.П.

**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)  
воздуха населенных мест  
№ 5969 от «06» марта 2019 г.**

1. Юридическое /физическое лицо,  
индивидуальный предприниматель:

*ООО «Мордовский научно-производственный институт  
инженерных изысканий»*

наименование организации / Ф.И.О. физического лица, индивидуального предпринимателя

*Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52*

адрес государственной регистрации деятельности / адрес проживания

2. Объект, где производились замеры / отбор: *земельный участок под строительство объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)», проведение инженерно-экологических изысканий.*

*Республика Мордовия, г. Саранск.*

наименование объекта, фактический адрес

3. Измерения /отбор проводились в присутствии  
представителя обследуемого объекта:

должность, Ф.И.О. представителя объекта, присутствующего при замерах / отборе

4. Дата проведения измерений / отбора:

*05.03.2019 г.*

5. Основание для проведения измерений / отбора:

*письмо №68 от 22.02.2019г.,*

*вх. № 13-20/1076-2019 от 25.02.2019 г.*

№ и дата поручения, определения, договора, заявления

6. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой проводились измерения / отбор:

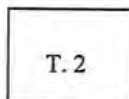
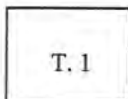
*РД 52.04.186-89*

7. Дополнительные сведения: *Вид пробы: максимальная разовая*

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

№ п/п	Тип прибора	Год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Инвентарный номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия	Погрешность (неопределенность измерений)
1.	<i>Универсальный газоанализатор ГАНК-4</i>	<i>2016 г.</i>	<i>2754</i>	<i>4241120160001</i>	<i>17006285971, от 23.11.2018 г.</i>	<i>до 23.11.2019г.</i>	<i>не более 20 %</i>

9. Эскиз / схема



Протокол № 5969 распечатан 06.03.2019 г.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

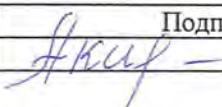

Составлено в четырех экземплярах

Общее количество страниц: 2 страница: 1



№ п/п	Точка отбора проб	Атмосферное давление мм рт. ст.	Температура, °С	Относительная влажность, %	Ветер			Наименование определяемого вещества	Результат в мг/м <sup>3</sup>		ИД на методику исследования
					Направление	Скорость м/сек	Состояние погоды		Обнаруженная концентрация	ПДК	
1	Т. 1 земельный участок	734	-2	91	ю	8	пасмурно	азота диоксид	менее 0,02	0,2	ФР.1.31.2009.06144, ФР.1.31.2010.06966
2								сера диоксид	менее 0,025	0,5	
3								формальдегид	менее 0,0015	0,05	
4								взвешенные вещества	менее 0,075	0,5	
5								углерод оксид	менее 1,5	5,0	
6	Т. 2 земельный участок							азота диоксид	менее 0,02	0,2	
7								сера диоксид	менее 0,025	0,5	
8								формальдегид	менее 0,0015	0,05	
9								взвешенные вещества	менее 0,075	0,5	
10								углерод оксид	менее 1,5	5,0	

Дата проведения исследований с 05.03.2019 г. по 06.03.2019 г.

Исследования / измерения проводили:		
Должность	Ф.И.О.	Подпись
Фельдшер-лаборант	Акимова Л. Н.	
Ф.И.О. заведующего отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения: Борисенкова Е. Н.		Подпись 
Составлено в четырех экземплярах		Общее количество страниц: 2 страница: 2



Федеральная служба Приложение Ж  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«    » марта 2019 г.  
М.П.



**ПРОТОКОЛ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 5488-5490 от 15 марта 2019 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

**2. Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

**3. Наименование образца (пробы):** Вода нецентрализованного водоснабжения

**4. Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта: "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9), проведение инженерно-экологических изысканий

Проба № 5488 - вода грунтовая (скважина № 11 гл. 6,3 м.)

Проба № 5489 - вода грунтовая (скважина № 3 гл. 5,7 м.)

Проба № 5490 - вода грунтовая (скважина № 22 гл. 6,5 м.)

**5. Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 01.03.2019 08:40

Ф.И.О., должность: Золуков Р. И.

Условия доставки: автотранспорт

Дата и время доставки в ИЛЦ: 01.03.2019 11:50

НД на отбор проб:-

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

Заявление(заявка) № 13-20/1076-2019 от 25.02.2019

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.4.1175-02 "Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников."

**8. Код образца (пробы):** 1.19.5488.д.; 1.19.5489.д.; 1.19.5490.д.

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 33045 Вода. Методы определения азотсодержащих веществ.

ГОСТ 4011 Вода питьевая. Методы измерения массовой концентрации общего железа .

ГОСТ 4245 Вода питьевая. Методы определения содержания хлоридов

ГОСТ Р 57162-2016 Питьевая (в том числе расфасованная в емкости), природная (поверхностная и подземная) и сточная (в том числе очищенная) вода, водные вытяжки

Инструкция по эксплуатации рН-метра .

МУК 4.1.1469-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в питьевой, природных и сточных водах."

ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000 Вода питьевая, природная, вода сточная (в том числе очищенная), вода грунтовая, вода техническая.

ФР 1.31.2004.00987 Вода питьевая, природная и сточная, водные вытяжки

ФР 1.31.2004.01324 Природные, минеральные, сточные, питьевые воды

**10. Средства измерений, испытательное оборудование:**

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия


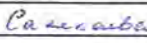




№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентратомер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

### 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6062 - 51 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,770±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	9,5±3,3	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,1±1,4	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	5,7±1,5	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6062 - 74 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:33					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	62,1±15,5	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6062 - 51 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:15					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации 					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6062 - 49 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 10:02					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог 					
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6062 - 49 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:06					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пищина Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба Приложение 3  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. 8(8342) 24-85-28, факс 8(8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации  
RA.RU21HE18 от 15.05.2018 г.

  
«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«06» марта 2019 г.  
М.П.

**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)  
уровней физических факторов неионизирующей природы  
№ 5975 от «06» марта 2019 г.**

1. Юридическое /физическое лицо,  
индивидуальный предприниматель: *ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий»*  
наименование организации / Ф.И.О. физического лица, индивидуального предпринимателя

*Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д.52*  
адрес государственной регистрации деятельности / адрес проживания

2. Объект, где проводились замеры / отбор: *Земельный участок под строительство объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2б, 4,5,6,7,8,9 по генплану)», проведение инженерно-экологических изысканий.*  
наименование объекта, фактический адрес

3. Измерения /отбор проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:

-  
должность, Ф.И.О. представителя объекта, присутствующего при замерах / отборе

4. Дата проведения измерений / отбора: *05.03.2019 г.*

5. Основание для проведения измерений / отбора: *письмо №68 от 22.02.2019г., вх. №13-20/1076-2019 от 25.02.2019г.*  
№ и дата поручения, определения, договора, заявления

6. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой проводились измерения / отбор:

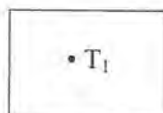
*Шум - ГОСТ 23337-2014; ЭМП промышленной частоты - руководство по эксплуатации БВЕК 431440.07РЭ;*

7. Дополнительные сведения: *начало проведения измерений - 11<sup>30</sup>*  
*НД, регламентирующая условия и оценку измерений: СН 2.2.4/2.1.8.562-96; СанПиН 2.1.2.2645-10; ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07;*

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

№ п/п	Тип прибора	Измеряемый показатель	Год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Инвентарный номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия	Погрешность (неопределенность измерений)
1	Дальномер лазерный DLE 70	Расстояние	2013	012905929	-	14699/3 18.12.2018	17.12.2019	
2	Анализатор шума и вибрации «Ассистент»	шум	2011	074511	041433112420022	17004973959 30.08.2018	30.08.2019	± 0,7 дБ
3	Измеритель параметров электрического и магнитного полей трех компонентный ВЕ –метр, модификации 50 Гц»	Электромагнитные излучения: электромагнитные поля промышленной частоты; напряженность электрического поля; напряженность магнитного поля	2015	4916	234052016002	2062/17-Э 18.04.2017	17.04.2019	± 20 %
4	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	Температура воздуха Относительная влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление	2018	309118	2340620180011	207/18-03350 n 29.05.2018	28.05.2020	T ± 0,2 °C H ± 3,0 % V до 1м/с ± (0,05+0,05V) P ± 0,13 кПа

9. Эскиз / схема:



Протокол № 5975 распечатан 06.03.2019 г.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Составлено в 4 экземплярах

Общее количество страниц: 2 страница: 1

## Условия проведения измерений:

№ п/п	Место проведения замера	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, кПа
1	Земельный участок	-1	79	98,1

## Результаты измерений:

№ п/п	Место проведения замера	Время начала проведения замеров, ч	Характер шума по временным характеристикам				Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{A, экв}$ , дБА	Максимальные уровни звука $L_{A, макс}$ , дБА
			постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный		
1	Земельный участок Точка 1	11 <sup>30</sup>	-	+	-	-	51	55
							51	55
	Средний по замерам уровень звука		-	+	-	-	51	55
	Расширенная неопределенность измерений						1,1	1,1
	Оценочный уровень звука		-	+	-	-	51+1,1=52,1	55+1,1=56,1
Допустимые уровни							55	70

№ п/п	Место проведения замера	Время начала проведения замеров, ч	Напряженность электромагнитного поля частотой 50 Гц					
			Высота, м (от поверхности поля (земли))	по электрической составляющей*, кВ/м		Высота, м (от поверхности поля (земли))	по магнитной составляющей*, мкТл	
				измеренная	ПДУ		измеренная	ПДУ
1	Земельный участок Точка 1	11 <sup>30</sup>	2,0	НЧП	1,0	0,5 1,5 1,8	НЧП НЧП НЧП	10,0

Дополнительные сведения:\* - средняя величина по трем измерениям.



Условия проведения измерений соблюдены.

Проверка калибровки проводилась согласно руководству по эксплуатации на Калибратор акустический тип «Защита-К»

Отклонение по абсолютной величине не превышает 0,4 дБ

НЧП – ниже чувствительности прибора – по электрической составляющей – менее 0,05 кВ/м

- по магнитной составляющей – менее 0,1 мкТл

Должность	Ф.И.О.	Подпись
Фельдшер - лаборант	Гладышева О.В.	
Ф.И.О. заведующего отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения:	Е.Н. Борисенкова	Подпись 
Составлено в 4 экземплярах	Общее количество страниц: 2 страница 2	



Федеральная служба Приложение 3  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. 8(8342) 24-85-28, факс 8(8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации  
RA.RU21HE18 от 15.05.2018 г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«06» марта 2019 г.  
М.П.

**ПРОТОКОЛ  
ИССЛЕДОВАНИЙ (ИЗМЕРЕНИЙ)  
уровней физических факторов неионизирующей природы  
№ 5980 от «06» марта 2019 г.**

1. Юридическое /физическое лицо,  
индивидуальный предприниматель: *ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий»*  
наименование организации / Ф.И.О. физического лица, индивидуального предпринимателя

*Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д.52*  
адрес государственной регистрации деятельности / адрес проживания

2. Объект, где проводились замеры / отбор: *Земельный участок под строительство объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2б, 4,5,6,7,8,9 по генплану)».*  
проведение инженерно-экологических изысканий.

наименование объекта, фактический адрес

3. Измерения /отбор проводились в присутствии представителя обследуемого объекта:

должность, Ф.И.О. представителя объекта, присутствующего при замерах / отборе

4. Дата проведения измерений / отбора: *05.03.2019 г.*

5. Основание для проведения измерений / отбора: *письмо №68 от 22.02.2019г., вх. №13-20/1076-2019 от 25.02.2019г.*  
№ и дата поручения, определения, договора, заявления

6. Нормативно-методическая документация, в соответствии с которой проводились измерения / отбор:

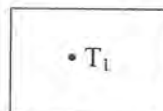
*Шум - ГОСТ 23337-2014;*

7. Дополнительные сведения: *начало проведения измерений -23<sup>00</sup>*  
*НД, регламентирующая условия и оценку измерений: СН 2.2.4/2.1.8.562-96; СанПиН 2.1.2.2645-10;*

8. Наименование средств измерений и сведения о государственной поверке:

№ п/п	Тип прибора	Измеряемый показатель	Год ввода в эксплуатацию	Заводской номер	Инвентарный номер	№ свидетельства о поверке, дата	Срок действия	Погрешность (неопределенность измерений)
1	Дальномер лазерный DLE 70	Расстояние	2013	012905929	-	14699/3 18.12.2018	17.12.2019	
2	Анализатор шума и вибрации «Ассистент»	шум	2011	074511	041433112420022	17004973959 30.08.2018	30.08.2019	± 0,7 дБ
3	Измеритель параметров микроклимата «Метеоскоп-М»	Температура воздуха Относительная влажность, скорость движения воздуха, атмосферное давление	2018	309118	2340620180011	207/18-03350 n 29.05.2018	28.05.2020	T ± 0,2 °C H ± 3,0 % V до 1м/с ± (0,05+0,05V) P ± 0,13 кПа

9. Эскиз / схема:



Протокол № 5980 распечатан 06.03.2019 г.

Настоящий протокол характеризует исключительно испытанный образец и подлежит частичному или полному воспроизведению только с согласия ИЛЦ

Составлено в 4 экземплярах

Общее количество страниц: 2 страница: 1

## Условия проведения измерений:

№ п/п	Место проведения замера	Температура воздуха, °С	Относительная влажность воздуха, %	Атмосферное давление, кПа
1	Земельный участок	-2	76	98,1

## Результаты измерений:



№ п/п	Место проведения замера	Время начала проведения замеров, ч	Характер шума по временным характеристикам				Уровни звука $L_A$ и эквивалентные уровни звука $L_{A,экв}$ дБА	Максимальные уровни звука $L_{A, макс}$ дБА
			постоянный	колеблющийся	прерывистый	импульсный		
1	Земельный участок Точка 1	23 <sup>00</sup>	-	+	-	-	44	51
							43	51
							43	52
	Средний по замерам уровень звука		-	+	-	-	43	51
	Расширенная неопределенность измерений						1,1	1,1
	Оценочный уровень звука		-	+	-	-	43+1,1=44,1	51+1,1=52,1
	Допустимые уровни						45	60

Дополнительные сведения: \* - средняя величина по трем измерениям.

Условия проведения измерений соблюдены.

Проверка калибровки проводилась согласно руководству по эксплуатации на Калибратор акустический тип «Защита-К»

Отклонение по абсолютной величине не превышает 0,4 дБ

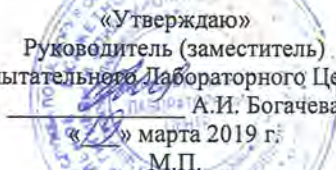
Должность	Ф.И.О.	Подпись
Фельдшер - лаборант	Гладышева О.В.	
Ф.И.О. заведующего отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения:	Е.Н. Борисенкова	Подпись 
Составлено в 4 экземплярах	Общее количество страниц: 2 страница 2	



Федеральная служба Приложение И  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
« 15 » марта 2019 г.  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 6058 от 15 марта 2019 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

2. **Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

3. **Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

4. **Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 1, объединенный образец № 1

5. **Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

6. **Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

7. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа"

8. **Код образца (пробы): 7.1.3.2.19.6058.д.**

9. **НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

М (методика) 40090.3Н700 "Методика измерения активности радионуклидов с использованием сцинтилляционного гамма-спектрометра с программным обеспечением "Прогресс"

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод



## 10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентраметр КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Спектрометрический комплекс «Прогресс-2000»	0212-Ар-Б-Г	15235-01	157774/ГЗ 008048-2018 от 12.10.2018	11.10.2019
8	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
9	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

## 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6058 - 47 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,750±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	9,1±3,2	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,9±1,7	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	5,8±1,6	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6058 - 70 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:24					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	99,5±24,9	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6058 - 47 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:10					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6058 - 45 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 09:41					
1	Индекс БГКП	кл/г	1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог					
<b>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6058 - 45 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:01					

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					
<b>РАДИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40					
Лабораторный номер 6058 - 31					
дата начала испытаний 06.03.2019 10:05 дата выдачи результата 11.03.2019 10:49					
1	Калий-40	Бк/кг	234,30±64,70	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
2	Плотность выпадения цезия-137	Ки/кв.км	0,03±0,02	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
3	Радий-226	Бк/кг	22,47±5,62	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
4	Торий-232	Бк/кг	23,63±5,75	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
5	Удельная эффективная активность ЕРН	Бк/кг	74±11	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
6	Цезий-137	Бк/кг	5,01±2,56	не нормируется	М (методика) 40090.3Н700
Испытания проводил(и): Пиняскина Н. А., фельдшер-лаборант					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пиняскина Пиняскина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба Приложение И  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
« 15 » марта 2019 г.  
М.П.

## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 6059 от 15 марта 2019 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

**2. Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

**3. Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

**4. Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 2, объединенный образец № 2

**5. Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

**8. Код образца (пробы):** 7.1.3.19.6059.д.

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод

**10. Средства измерений, испытательное оборудование:**


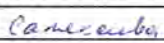
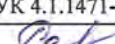



№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентратомер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

### 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6059 - 48 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,700±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	9,6±3,4	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	4,2±1,9	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	5,7±1,5	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6059 - 71 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:25					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	66,2±16,6	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Сальякаева О. Р., химик-эксперт медицинской организации 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6059 - 48 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:11					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации 					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6059 - 46 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 09:42					
1	Индекс БГКП	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог 					
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6059 - 46 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:03					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пищина А. Н. Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Н.М. Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Е.Н. Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба Приложение И  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21NE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«15» марта 2019 г.  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 6060 от 15 марта 2019 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

**2. Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

**3. Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

**4. Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоквартирными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 3, объединенный образец № 3

**5. Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

**8. Код образца (пробы):** 7.1.3.19.6060.д.

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод

**10. Средства измерений, испытательное оборудование:**




№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентратомер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

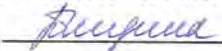
12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.


### 13. Результаты испытаний


№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6060 - 49 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,730±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	10,2±2,5	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,7±1,7	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	6,7±1,8	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6060 - 72 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:30					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	57,1±14,3	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6060 - 49 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:12					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6060 - 47 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 09:42					
1	Индекс БГКП	кл/г	1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог					
<b>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6060 - 47 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:04					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог 					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

 Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов  Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения  Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
« 5 » марта 2019 г.  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 6061 от 15 марта 2019 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

2. **Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

3. **Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

4. **Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 4, объединенный образец № 4

5. **Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

6. **Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

7. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

8. **Код образца (пробы):** 7.1.3.19.6061.д.

9. **НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод

10. **Средства измерений, испытательное оборудование:**



№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSol»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентраномер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

### 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6061 - 50 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,750±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	10,0±3,5	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,9±1,8	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	7,3±2,0	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6061 - 73 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:32					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	85,2±21,3	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6061 - 50 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:14					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6061 - 48 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 10:01					
1	Индекс БГКП	кл/г	1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог					
<b>ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6061 - 48 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:05					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пищина Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21NE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
« 2 » марта 2019 г.  
М.П.



**ПРОТОКОЛ  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ**  
№ 6062 от 15 марта 2019 г.

1. **Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

2. **Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

3. **Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

4. **Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 5 объединенный образец № 5

5. **Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований".

6. **Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

7. **НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

8. **Код образца (пробы):** 7.1.3.19.6062.д.

9. **НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органико-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод

10. **Средства измерений, испытательное оборудование:**



№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический ГА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
2	Атомно-абсорбционный спектрофотометр А-2	20-0931-21-0001	35481-07	4884/2 от 16.03.2018	15.03.2019
3	Колориметр фотоэлектрический концентрационный КФК-2	8400800	2578-92	17124/2 от 18.07.2018	17.07.2019
4	Концентраномер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр-анализатор воды НИ 2210, реестр № 46716-11	08663375	46716-11	26783/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

### 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5488 - 175 дата начала испытаний 01.03.2019 дата выдачи результата 04.03.2019 13:40					
1	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,20±0,05	-	ГОСТ 4011
2	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,05±0,03	-	Инструкция по эксплуатации рН-метра
3	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,018±0,009	-	ГОСТ 33045
4	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	0,90±0,18	-	ГОСТ 33045
5	Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	47,0±7,0	-	ГОСТ 4245
Испытания проводил(и): Лотванова О. А., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5488 - 79 дата начала испытаний 04.03.2019 10:50 дата выдачи результата 04.03.2019 13:10					
6	Хром Cr6+	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	ГОСТ Р 57162-2016
7	Никель	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,005	-	ГОСТ Р 57162-2016
8	Медь	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0006	-	ФР 1.31.2004.00987
9	Цинк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0005	-	ФР 1.31.2004.00987
10	Мышьяк	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,002	-	ФР 1.31.2004.01324
11	Кадмий	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
12	Свинец	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
Испытания проводил(и): Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5488 - 24 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 13.03.2019 11:31					
13	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	0,0572±0,0229	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5488 - 42 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 04.03.2019 13:37					
14	Ртуть	мг/дм <sup>3</sup>	менее 0,00001	-	МУК 4.1.1469-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5489 - 176 дата начала испытаний 01.03.2019 дата выдачи результата 04.03.2019 13:45					
1	Железо	мг/дм <sup>3</sup>	0,39±0,10	-	ГОСТ 4011
2	Водородный показатель (рН)	ед. рН	7,04±0,03	-	Инструкция по эксплуатации рН-метра
3	Нитриты	мг/дм <sup>3</sup>	0,020±0,010	-	ГОСТ 33045
4	Нитраты	мг/дм <sup>3</sup>	4,3±0,6	-	ГОСТ 33045
5	Хлориды (Cl <sup>-</sup> )	мг/дм <sup>3</sup>	47,0±7,0	-	ГОСТ 4245
Испытания проводил(и): Лотванова О. А., химик-эксперт медицинской организации					

Протокол(ы) № 5488-5490 распечатан 15.03.2019

стр. 2 из 3

Результаты относятся к образцам (пробам), прошедшим испытания  
Настоящий протокол не может быть полностью или частично воспроизведен без письменного разрешения ИЛЦ



№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5489 - 80 дата начала испытаний 04.03.2019 11:15 дата выдачи результата 04.03.2019 13:12					
6	Хром Сг6+	мг/дм3	менее 0,002	-	ГОСТ Р 57162-2016
7	Никель	мг/дм3	менее 0,005	-	ГОСТ Р 57162-2016
8	Медь	мг/дм3	менее 0,0006	-	ФР 1.31.2004.00987
9	Цинк	мг/дм3	менее 0,0005	-	ФР 1.31.2004.00987
10	Мышьяк	мг/дм3	менее 0,002	-	ФР 1.31.2004.01324
11	Кадмий	мг/дм3	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
12	Свинец	мг/дм3	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
Испытания проводил(и): Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5489 - 25 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 13.03.2019 11:32					
13	Нефтепродукты	мг/дм3	0,0776±0,0310	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5489 - 43 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 04.03.2019 13:38					
14	Ртуть	мг/дм3	менее 0,00001	-	МУК 4.1.1469-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b> Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5490 - 177 дата начала испытаний 01.03.2019 дата выдачи результата 04.03.2019 13:49					
1	Железо	мг/дм3	0,39±0,10	-	ГОСТ 4011
2	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,97±0,03	-	Инструкция по эксплуатации рН-метра
3	Нитриты	мг/дм3	0,020±0,010	-	ГОСТ 33045
4	Нитраты	мг/дм3	0,60±0,12	-	ГОСТ 33045
5	Хлориды (Cl-)	мг/дм3	46,0±6,9	-	ГОСТ 4245
Испытания проводил(и): Лотванова О. А., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5490 - 81 дата начала испытаний 04.03.2019 12:35 дата выдачи результата 04.03.2019 13:14					
6	Хром Сг6+	мг/дм3	менее 0,002	-	ГОСТ Р 57162-2016
7	Никель	мг/дм3	менее 0,005	-	ГОСТ Р 57162-2016
8	Медь	мг/дм3	менее 0,0006	-	ФР 1.31.2004.00987
9	Цинк	мг/дм3	менее 0,0005	-	ФР 1.31.2004.00987
10	Мышьяк	мг/дм3	менее 0,002	-	ФР 1.31.2004.01324
11	Кадмий	мг/дм3	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
12	Свинец	мг/дм3	менее 0,0002	-	ФР 1.31.2004.00987
Испытания проводил(и): Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5490 - 26 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 13.03.2019 11:32					
13	Нефтепродукты	мг/дм3	0,0512±0,0205	-	ПНД Ф 14.1:2:4.168-2000
Испытания проводил(и): Салаяева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 01.03.2019 12:20 Лабораторный номер 5490 - 44 дата начала испытаний 01.03.2019 12:20 дата выдачи результата 04.03.2019 13:35					
14	Ртуть	мг/дм3	менее 0,00001	-	МУК 4.1.1469-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Алишина Пищина А. Н. специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности


Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Е.Н.



Федеральная служба Приложение И  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
« 7 » марта 2019 г.  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ № 6063 от 15 марта 2019 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

**2. Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

**3. Наименование образца (пробы):** почва

**4. Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 6, объединенный образец № 6

**5. Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

**8. Код образца (пробы):** 7.1.3.19.6063.д.

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод




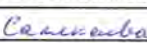


## 10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперметрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперметрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентратомер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

## 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6063 - 52 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (рН)	ед. рН	6,750±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	8,8±3,1	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,5±1,6	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	5,3±1,4	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6063 - 75 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:34					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	50,2±12,6	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Салаякаева О. Р., химик-эксперт медицинской организации 					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6063 - 52 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:16					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации 					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6063 - 50 дата начала испытаний 05.03.2019 13:30 дата выдачи результата 11.03.2019 10:02					
1	Индекс БГКП	кл/г	1	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	менее 1	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог 					
<b>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6063 - 50 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:08					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10



№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пищина Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Борисенкова Е.Н.

Федеральная служба Приложение И  
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека  
Федеральное бюджетное учреждение здравоохранения  
«Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»  
АККРЕДИТОВАННЫЙ ИСПЫТАТЕЛЬНЫЙ ЛАБОРАТОРНЫЙ ЦЕНТР  
Юр. адрес: 430030, г. Саранск, ул. Дальняя, дом 1а. Тел. (8342) 24-85-28, факс (8342) 24-85-28  
ИНН/КПП 1326193121/132601001, ОГРН 1051326002727

Аттестат аккредитации RA.RU.21HE18,  
дата внесения сведений в реестр  
аккредитованных лиц 15 мая 2018г.

«Утверждаю»  
Руководитель (заместитель)  
Испытательного Лабораторного Центра  
А.И. Богачева  
«15» марта 2019 г.  
М.П.



## ПРОТОКОЛ ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ

№ 6064 от 15 марта 2019 г.

**1. Наименование предприятия, организации (заявитель):** Общество с ограниченной ответственностью "Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий"

**2. Юридический адрес:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52

**3. Наименование образца (пробы):** почва (перемещаемый грунт)

**4. Место отбора:** Земельный участок под строительство объекта "Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе р. Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану), проведение инженерно-экологических изысканий; пробная площадка № 7, объединенный образец № 7

**5. Условия отбора, доставки**

Дата и время отбора: 05.03.2019 10:00

Ф.И.О., должность: Шведова Т. А., помощник врача по коммунальной гигиене

Условия доставки: автотранспорт, сумка-холодильник t +4°C

Дата и время доставки в ИЛЦ: 05.03.2019 13:10

Проба отобрана в соответствии с ГОСТ 17.4.4.02-2017 "Охрана природы (ССОП). Почвы. Методы отбора и подготовки проб для химического, бактериологического, гельминтологического анализа", МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

**6. Дополнительные сведения:**

Цель исследований, основание: обращение заказчика, письмо № 68 от 22.02.2019

**7. НД, регламентирующие объем лабораторных испытаний и их оценку:**

СанПиН 2.1.7.1287-03 "Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы.",

ГН 2.1.7.2041-06 "Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве.",

ГН 2.1.7.2511-09 "Ориентировочно допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве.",

СанПиН 2.6.1.2523-09 "Нормы радиационной безопасности (НРБ-99/2009)",

**8. Код образца (пробы): 7.1.3.19.6064.д.**

**9. НД на методы исследований, подготовку проб:**

ГОСТ 26423-85 Почва

МР ФЦ/4022 "Методы микробиологического контроля почвы."

МУК 4.1.1274-03 Пробы почв, грунтов, донных отложений и твердых промышленных отходов

МУК 4.1.1471-03 "Атомно-абсорбционное определение массовой концентрации ртути в почвах и твердых минеральных материалах."

МУК 4.2.2661-10 "Методы санитарно-паразитологических исследований. "

ПНД Ф 16.1:2.22-98 Почва минеральная (пески, супеси, суглинки, глины), органогенная (торф, лесная подстилка), органо-минеральная и донные отложения

ФР 1.31.2005.02119 Почва, тепличные грунты, сапропели, илы, донные отложения, твердые отходы

ФР 1.31.2008.01734 Почва, грунты, донные отложения, остатки сточных вод



## 10. Средства измерений, испытательное оборудование:

№ п/п	Наименование, тип	Заводской номер	Номер в Госреестре	№ свидетельства о поверке, протокола об аттестации	Срок действия
1	Анализатор вольтамперометрический АКВ-07 МК	1138	36276-07	21792/2 от 20.09.2018	19.09.2019
2	Анализатор вольтамперометрический ТА-Lab	434	44076-10	26831/2 от 22.11.2018	21.11.2019
3	Жидкостной высокоэффективный хроматограф «GilSon»	109D8075	12598-99	10576/2 от 31.05.2018	30.05.2019
4	Концентраномер КН-2м	1189	44669-10	24767/2 от 16.10.2018	15.10.2019
5	pH-метр- милли-вольтметр pH-150МИ	0112	29671-05	26784/2 от 15.11.2018	14.11.2019
6	Ртутеметрический комплекс УКР-1МЦ	0077	13455-00	17004922458 от 04.04.2018	03.04.2019
7	Устройство термостатирующее УТ-40	26	-	106/5 от 15.03.2019	14.03.2020
8	Центрифуга лабораторная медицинская ОС-6МЦ	0028	-	263/5 от 03.04.2018	02.04.2019

11. Условия проведения испытаний: соответствуют нормативным требованиям

12. Место осуществления деятельности: 430030, Республика Мордовия, город Саранск, улица Дальняя, дом 1а.

## 13. Результаты испытаний

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
<b>КОЛИЧЕСТВЕННЫЙ ХИМИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6064 - 53 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 11.03.2019 13:57					
1	Водородный показатель (pH)	ед. pH	6,770±0,003	не нормируется	ГОСТ 26423-85
2	Кадмий	мг/кг	менее 0,1	не более 2	ФР 1.31.2008.01734
3	Медь	мг/кг	9,0±3,1	не более 132	ФР 1.31.2008.01734
4	Мышьяк	мг/кг	менее 0,1	не более 10	ФР 1.31.2005.02119
5	Никель	мг/кг	3,3±1,5	не более 80	ФР 1.31.2008.01734
6	Свинец	мг/кг	5,4±1,4	не более 130	ФР 1.31.2008.01734
7	Цинк	мг/кг	менее 1,0	не более 220	ФР 1.31.2008.01734
Испытания проводил(и): Кулагина О. А., химик-эксперт медицинской организации, Еремин Е. С., биолог					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6064 - 76 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 13.03.2019 13:38					
8	Бенз(а)пирен	мг/кг	менее 0,005	не более 0,02	МУК 4.1.1274-03
9	Нефтепродукты	мг/кг	87,5±21,9	не нормируется	ПНД Ф 16.1:2.2.22-98
Испытания проводил(и): Саялкаева О. Р., химик-эксперт медицинской организации					
Образец поступил 05.03.2019 13:40 Лабораторный номер 6064 - 53 дата начала испытаний 05.03.2019 13:40 дата выдачи результата 12.03.2019 08:18					
10	Ртуть	мг/кг	менее 0,02	не более 2,1	МУК 4.1.1471-03
Испытания проводил(и): Родина Н. М., химик-эксперт медицинской организации					
<b>МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6064 - 51 дата начала испытаний 05.03.2019 13:20 дата выдачи результата 11.03.2019 10:03					
1	Индекс БГКП	кл/г	10	не более 10	МР ФЦ/4022
2	Индекс энтерококков	кл/г	10	не более 10	МР ФЦ/4022
3	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	-	не обнаружено	отсутствие	МР ФЦ/4022
Испытания проводил(и): Ачакова А. Г., врач-бактериолог					
<b>ПАЗИТОЛОГИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ</b>					
Образец поступил 05.03.2019 13:20 Лабораторный номер 6064 - 51 дата начала испытаний 05.03.2019 14:00 дата выдачи результата 11.03.2019 09:09					
1	Цисты патогенных кишечных простейших	-	не обнаружено	отсутствие	МУК 4.2.2661-10

№№ п/п	Определяемые показатели	Единицы измерения	Результаты испытаний	Величина допустимого уровня	НД на методы исследований
2	Яйца гельминтов	экз/кг	0	отсутствие	МУК 4.2.2661-10
Испытания проводил(и): Панкова Е. А., биолог					

Ф.И.О., должность лица, ответственного за оформление протокола:

Пищина Пищина А. Н., специалист отдела обеспечения лабораторной деятельности

Заведующий отделом лабораторного контроля биологических факторов Хвастунова Хвастунова Н.М.

Заведующий отделом санитарно-химического лабораторного обеспечения Борисенкова Борисенкова Е.Н.

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»  
(ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»)**

Дальняя ул., д. 1а, г. Саранск, 430030

Тел./факс (8342) 24-85-28

E-mail: [cgie@moris.ru](mailto:cgie@moris.ru), <http://13.rosпотребнадзор.ru>

ОКПО 01956893, ОГРН 1051326002727,

ИНН / КПП 1326193021 / 132601001

16.05.2019

№ 13-20-23/И-  
2468-2019

Генеральному директору ООО «Мордовский  
научно -производственный институт инженерных  
изысканий»  
В.Г. Гришину

На заявление №196  
от 06.05.2019г.

ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» направляет экспертное заключение по результатам санитарно-эпидемиологического обследования на территории строительство объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)», расположенном по адресу: Республика Мордовия, г. Саранск, между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла).

Приложение:

1. Экспертное заключение на 2-х листах
2. Акт санитарно-эпидемиологического обследования от 15.05.19г.

Главный врач



*Handwritten signature in blue ink.*

Е. Н. Кочетов

Русакова Л.В  
33-36-15

*Handwritten signature and date: 28.05.19*



Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека

ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»  
(ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»)

Орган инспекции

430030, г. Саранск, ул. Дальняя, д.1а,  
адрес места осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

Аттестат аккредитации № RA.RU.710004 от 08.04.2015г.  
Ф 02-12(ДП ОИ 02-02)



## ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ

по результатам санитарно-эпидемиологического обследования  
(наименование объекта экспертизы)

№ 1248/11-Э от 16.05. 2019 г.

**Наименование объекта:** «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)».

**Адрес объекта юридический:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д. 52.

**Адрес объекта фактический:** Республика Мордовия, г. Саранск, между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла).

**Заявитель:** ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий».

**Основание для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы:**  
заявление №196 от 06.05.2019г.

(поручение, определение Управления Роспотребнадзора по РМ (ТО), заявление, договор, номер, дата)

**Цель проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы:** установить соответствие (несоответствие) объекта инспекции (почвы) требованиям таблица №2 СанПиН 2.1.7. 1287 -03 «Санитарно - эпидемиологические требования к качеству почвы». (указать санитарные правила и нормативы, технические регламенты, другие нормативные документы)

**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена** врачом- дезинфектологом Теплуховым А.П. Сертификат врача-дезинфектолога 0252241668024 от 30 мая 2018г. Сертификат действителен в течение 5 лет.

(должность, Ф.И.О. специалиста (ов) ОИ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»/филиала, сертификат по специальности № \_\_\_ от \_\_\_ (действителен до \_\_\_))

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.

**Рассмотренные (представленные) документы:** Акт санитарно-эпидемиологического обследования от 15. 05. 2019г, заявление №196 от 06.05.2019г., карта схема.

**В ходе санитарно-эпидемиологической экспертизы установлено (в соответствии со стандартом инспекции):** Энтомологическое обследование почвы в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранск. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)», выполнено 15.05.2019г., зоологом, зоолого-энтомологического отдела ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» Бояровой Е.И., личинок и куколок премагинальных стадий синантропных мух не обнаружено.

**Информация по отбору проб (образцов):** нет

**Информация по ИЛЦ:** нет

**Результаты лабораторных исследований (испытаний), измерений:** нет

**Замечания:** нет.

**Рекомендации:** нет

**Заключение:** Почва по энтомологическим показателям относится к категории «чистая», и соответствует требованиям п. IV., таблица №2 СанПиН 2.1.7. 1287 -03 «Санитарно - эпидемиологические требования к качеству почвы».

Специалист (ы) ОИ ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия»/филиала

Врач-дезинфектолог Теплухов А.П.  
( Ф.И.О.)

  
(подпись)

Дата 15.05.19г.



**Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»  
(ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»)**

Орган инспекции

430030, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Дальняя, 1а.  
адрес места осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

Аттестат аккредитации № RA.RU.710004 от 08.04.2015г.  
Ф 02-11 (ДП ОИ 02-02)

**АКТ САНИТАРНО – ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОГО ОБСЛЕДОВАНИЯ**

от 15.05.2019 г.

Наименование объекта: земельный участок под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану).

Адрес объекта юридический: Республика Мордовия, г. Саранск.

Адрес объекта фактический: Республика Мордовия, г. Саранск, между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла).

Заявитель: ООО «Мордовский научно – производственный институт инженерных изысканий».

Основание для проведения санитарно-эпидемиологического обследования:

Заявление № 196 от 06.05.2019г.

Цель проведения санитарно-эпидемиологического обследования: СанПиН 2.1.7.1287-03

«Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы». Таблица №2.

Санитарно-эпидемиологическое обследование проведено: зоологом, зоолого – энтомологического отдела Бояровой Е. И. Удостоверение о повышении квалификации № 180001681540, рег. № 12 -С / 1271.1 от 22 декабря 2018 года.

в присутствии \_\_\_\_\_

В ходе санитарно-эпидемиологического обследования установлено (результаты инспекции):

15.05.2019 года проведено энтомологическое обследование почвы на заселенность преимагинальными стадиями синантропных мух (учет численности личинок и куколок).

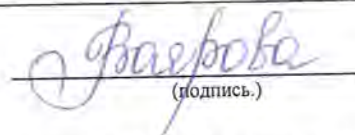
Обследование территории земельного участка проведено согласно карта - схеме приложения к заявлению, в районе проведения инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану).

На обследуемой территории при визуальном осмотре почвы, личинок и куколок преимагинальных стадий синантропных мух не обнаружено.

Информация по отбору проб (образцов): \_\_\_\_\_

Специалист ОИ

Зоолог, зоолого – энтомологического отдела Боярова Е. И.

  
(подпись.)

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) акта санитарно-эпидемиологического обследования или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.



**Федеральная служба по надзору в сфере защиты  
прав потребителей и благополучия человека**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ  
«ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»  
(ФБУЗ «ЦЕНТР ГИГИЕНЫ И ЭПИДЕМИОЛОГИИ В РЕСПУБЛИКЕ МОРДОВИЯ»)**

Орган инспекции

430030, Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Дальняя, д.1а  
адрес места осуществления деятельности в заявленной области аккредитации

Аттестат аккредитации № RA.RU.710004 от 08.04.2015г.  
Ф 02-15 (ДП ОИ 02-02)

УТВЕРЖДАЮ  
Руководитель (заместитель)  
органа инспекции

  
Е.И.Журавлева  
« 22 » 03 2019г.  
М.П.

**ЭКСПЕРТНОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

по результатам лабораторных (инструментальных) исследований, испытаний

№ 662/01 от 22.03. 2019г.

**Наименование объекта:** земельный участок под строительство объекта: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)», проведение инженерно-экологических изысканий.

**Юридический адрес объекта:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д.52, ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий».

**Фактический адрес объекта:** Республика Мордовия, г. Саранск, ул. Советская, д.52, ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий».

**Основание для проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы:** письмо ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» от 22.02.2019г, № 68 со схемой расположения объекта.

**Цель проведения санитарно-эпидемиологической экспертизы:** установление соответствия (несоответствия) земельного участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» требованиям ГН 2.1.6.3492-17 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений», СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы» (с изм. от 25.04.2007 г.), ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве. Гигиенические нормативы», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве», СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет источников ионизирующего излучения», СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.



требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения. Санитарная охрана источников», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования. Гигиенические нормативы», СН 2.2.4/2.1.8.562-96 Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», ГН 2.1.8/2.2.4.2267-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях» ( по электрической составляющей электромагнитного поля п.6.4.3).

**Санитарно-эпидемиологическая экспертиза проведена:** врачом по общей гигиене Кобловым В.В. сертификат специалиста 0252241668028 от 11.05.2018 г. по специальности «общая гигиена» (действителен в течение пяти лет).

**Рассмотренные (представленные) документы:**

1. Письмо ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» от 22.02.2019г, № 68 со схемой расположения объекта.
2. Протокол исследований (измерений) воздуха населенных мест № 5969 от 06.03.2019г.
3. Протокол исследований (измерений) уровней физических факторов неионизирующей природы № 5975 от 06.03.2019г.
4. Протокол исследований (измерений) ионизирующего излучения № 5970 от 05.03.2019г
5. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6058 от 15.03.2019г.
6. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6059 от 15.03.2019г
7. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6060 от 15.03.2019г
8. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6061 от 15.03.2019г
9. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6062 от 15.03.2019г
10. Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6064 от 15.03.2019г
11. Протокол лабораторных испытаний почвы № 6063 от 15.03.2019г.
12. Протокол лабораторных испытаний воды № 5488-5490 от 15.03.2019г.
13. Протокол (акт) отбора проб почвы от 09.03.2019г.
14. Акт приема проб (образцов) воды от 01.03.2019г.

**Информация по ИЛЦ:** Лабораторные (инструментальные) исследования проведены Аккредитованным Испытательным Лабораторным Центром ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия», аттестат аккредитации № РОСС RU. 0001. 510112 от 03.06. 2013г.

**Информация по отбору проб (образцов):**

- отбор проб почвы выполнен 09.03.2019г. помощником врача по коммунальной гигиене отдела санитарно-гигиенического анализа и экспертиз ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» Шведовой Т.А.

- отбор и доставка проб грунтовой воды выполнен 01.03.2019г. представителем ООО «Мордовский научно-производственный институт инженерных изысканий» Золуковым Р.Р.

Исследования (измерения) воздуха населенных мест проведены 05.03.2019г. фельдшером-лаборантом аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» Акимовой Л.Н.

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.

Исследования (измерения) уровней физических факторов неионизирующей природы (шум, ЭМП) проведены 05.03.2019г. фельдшером-лаборантом аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» Гладышевой О.В.

Измерения ионизирующего излучения проведены 05.03.2019г. экспертом-химиком аккредитованного испытательного лабораторного центра ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии в Республике Мордовия» Козыревой И.Ф.

**В ходе санитарно-эпидемиологической экспертизы результатов лабораторных (инструментальных) исследований, испытаний установлено (результаты инспекции):**

**Протокол исследований (измерений) воздуха населенных мест №5969 от 06.03.2019г:**

Максимально разовые концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории земельного участка (точка 1 и точка 2) составили:

- азота диоксид – менее 0,02 мг/м. куб. при ПДК=0,2 мг/м. куб.,
- сера диоксид – менее 0,025 мг/ м. куб. при ПДК=0,5 мг/ м. куб.,
- формальдегид- менее 0,0015 мг/м. куб. при ПДК=0,05 мг/м .куб.
- взвешенные вещества - менее 0,075 мг/м .куб. при ПДК=0,5 мг/м. куб.,
- углерод оксид – менее 1,5 мг/ м. куб. при ПДК=5,0 мг/ м. куб.

что **соответствует** требованиям ГН 2.1.6.-3492-17 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) загрязняющих веществ в атмосферном воздухе городских и сельских поселений».

**Протокол исследований (измерений) уровней физических факторов неионизирующей природы № 5975 от 06.03.2019г.**

- оценочный эквивалентный уровень звука на земельном участке (точка 1) под строительство объекта в дневное время составил 52,1 дБА при ПДУ=55 дБА, оценочный максимальный уровень звука составил 56,1 дБА при ПДУ=70 дБА, что **соответствует** требованиям п.6.3, табл.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», п.6.1, табл.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

- уровни напряженности электромагнитного поля частотой 50 Гц по электрической и магнитной составляющим на земельном участке (точка 1) не превышают ПДУ, что **соответствует** требованиям ГН 2.1.8/2.2.4.2262-07 «Предельно допустимые уровни магнитных полей частотой 50 Гц в помещениях жилых, общественных зданий и на селитебных территориях», п.6.4.3 СанПиН 2.1.2.2645-10. «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

**Протокол исследований (измерений) уровней физических факторов неионизирующей природы № 5980 от 06.03.2019г.**

- оценочный эквивалентный уровень звука на земельном участке (точка 1) под строительство объекта в ночное время составил 44,1 дБА при ПДУ=45 дБА, оценочный максимальный уровень звука составил 52,1 дБА при ПДУ=60 дБА, что **соответствует** требованиям п.6.3, табл.3 СН 2.2.4/2.1.8.562-96 «Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки», п.6.1, табл.3 СанПиН 2.1.2.2645-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям проживания в жилых зданиях и помещениях».

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.

**Протокол исследований (измерений) ионизирующего излучения № 5970 от 05.03.2019г**

- на обследуемой территории земельного участка под строительство объекта превышений мощности эквивалентной дозы гамма-излучения не обнаружено, что соответствует СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009», СанПиН 2.6.1.2800-10 «Гигиенические требования по ограничению облучения населения за счет природных источников ионизирующего излучения», СП 2.6.1.2612-10 «Основные санитарные правила обеспечения радиационной безопасности (ОСПОРБ-99/2010)». Поверхностных радиационных аномалий на территории не обнаружено.

**Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6058 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 1. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $99,5 \pm 24,9$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,750 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

- Активность естественных радионуклидов в почве составила: калий-40  $-234,30 \pm 64,70$  Бк/кг; торий-232  $-23,63 \pm 5,75$  Бк/кг; радий-226  $22,47 \pm 5,62$  Бк/кг; цезий-137  $-5,01 \pm 2,56$  Бк/кг. Уровень эффективной удельной активности природных радионуклидов составил  $-74,0 \pm 11,0$  Бк/кг при допустимом уровне 370 Бк/кг, что соответствует требованиям п.5.3.4. СанПиН 2.6.1.2523-09 «Нормы радиационной безопасности НРБ-99/2009». Плотность выпадений цезия-137 составила  $0,010 \pm 0,011$  Ки/кв. м. (содержание естественных радионуклидов в почве и плотность выпадения цезия-137 гигиеническими нормативами не регламентируется).

**Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6059 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 2. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК)

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.



химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $66,2 \pm 16,6$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,700 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6060 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 3. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $57,1 \pm 14,3$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,730 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6061 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 4. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК)

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.



химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $85,2 \pm 21,3$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,750 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6062 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 5. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $62,1 \pm 15,5$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,770 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6063 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 6. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово ( в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл.№ 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК)

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.

химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $50,2 \pm 12,6$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,750 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний почвы (перемещаемый грунт) № 6064 от 15.03.2019г.**

Пробная площадка № 7. Содержание химических веществ в почве грунтового участка под строительство объекта «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дороги на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)» (ртуть, кадмий, цинк, медь, свинец, никель, мышьяк, бенз/а/пирен) согласно ГН 2.1.7.2041-06 «Предельно допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в почве», ГН 2.1.7.2511-09 «Ориентировочно-допустимые концентрации (ОДК) химических веществ в почве» не превышает гигиенических нормативов; содержание нефтепродуктов составило  $87,5 \pm 21,9$  мг/кг при фоновом уровне для территории Республики Мордовия  $82,676$  мг/кг и относится к допустимому уровню загрязнения (информационное письмо ФБУН «ФНЦГ им Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора от 03.02.2015 г.; «Порядок определения размеров ущерба от загрязнения земель химическими веществами», утв. Роскомземом 10.11.1993 г. и Минприроды РФ 18.11.1993 г.), водородный показатель  $-6,770 \pm 0,003$  ед. рН (гигиеническими нормативами нефтепродукты и водородный показатель не регламентируются);

- по микробиологическим показателям (индекс бактерий группы кишечной палочки, индекс энтерококков, наличие патогенных микроорганизмов, в т.ч. сальмонелл) почва земельного участка относится к категории «чистая» согласно СанПиН 2.1.7.1287-03 «Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы»;

- яйца гельминтов, цисты патогенных простейших в почве земельного участка не обнаружены, что соответствует требованиям СанПиН 2.1.7.1287-03.

#### **Протокол лабораторных испытаний № 5488-5490 от 15.03.2019г. воды нецентрализованного водоснабжения- воды грунтовой**

Содержание химических веществ в исследованной пробе грунтовой воды из скважины № 1 глубиной 6,3 м составило: железо  $-0,20 \pm 0,05$  мг/л, водородный показатель  $7,05 \pm 0,03$  ед. рН, нитриты  $0,018 \pm 0,009$  мг/л, нитраты  $0,90 \pm 0,18$  мг/л, хлориды  $47,0 \pm 7,0$  мг/л, хром – менее 0,002 мг/л, никель – менее 0,005 мг/л, медь – менее 0,0006 мг/л, цинк- менее 0,0005 мг/л, мышьяк- менее 0,002 мг/л, кадмий- менее 0,0002

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.

мг/л, свинец- -менее 0,0002 мг/л, ртуть- менее 0,00001 мг/л, нефтепродукты 0,0572±0,0229 мг/л.

**Содержание химических веществ** в исследованной пробе грунтовой воды из скважины № 3 глубиной 5,7 м составило: железо -0,39 ±0,10 мг/л, водородный показатель 7,04± 0,03 ед. рН, нитриты 0,020 ± 0,010 мг/л, нитраты 4,3 ± 0,6 мг/л, хлориды 47,0± 7,0 мг/л, хром – менее 0,002 мг/л, никель – менее 0,005 мг/л, медь – менее 0,0006 мг/л, цинк- менее 0,0005 мг/л, мышьяк- менее 0,002 мг/л, кадмий- менее 0,0002 мг/л, свинец- -менее 0,0002 мг/л, ртуть- менее 0,00001 мг/л, нефтепродукты 0,0776±0,0310 мг/л.

**Содержание химических веществ** в исследованной пробе грунтовой воды из скважины № 22 глубиной 6,5 м составило: железо -0,39 ±0,10 мг/л, водородный показатель 6,97± 0,03 ед. рН, нитриты 0,020 ±0,010 мг/л, нитраты 0,60 ±0,12 мг/л, хлориды 46,0± 6,9 мг/л, хром – менее 0,002 мг/л, никель – менее 0,005 мг/л, медь – менее 0,0006 мг/л, цинк- менее 0,0005 мг/л, мышьяк- менее 0,002 мг/л, кадмий- менее 0,0002 мг/л, свинец- -менее 0,0002 мг/л, ртуть- менее 0,00001 мг/л, нефтепродукты 0,0512±0,0205 мг/л.

**Сравнительная оценка** качества исследованной пробы проведена с использованием нормативных документов: СанПиН 2.1.4.1175-02 «Гигиенические требования к качеству воды нецентрализованного водоснабжения, санитарная охрана источников», ГН 2.1.5.1315-03 «Предельно-допустимые концентрации (ПДК) химических веществ в воде водных объектов хозяйственно-питьевого и культурно-бытового водопользования».

По результатам проведенной оценки превышение предельно-допустимых концентраций вредных веществ в исследованных пробах не отмечается.

Специалист ОИ ФБУЗ  
«Центр гигиены и эпидемиологии в  
Республике Мордовия»

Врач по общей гигиене  
(должность)

  
\_\_\_\_\_  
(подпись)

Коблов В.В.  
(Ф.И.О.)

Дата: 22.03.2019г.

Настоящие результаты инспекции относятся исключительно к заказанной работе. Перепечатка (копирование) экспертного заключения или его части без письменного разрешения Органа инспекции не допускается.





РЕСПУБЛИКАНСКАЯ  
ВЕТЕРИНАРНАЯ СЛУЖБА  
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ

Мордовия  
Республика  
Республиканская  
ветеринарная  
служба

Мордовия  
Республика  
Республиканской  
ветеринарной  
служба

430034, г. Саранск, ул. Пролетарская, 139<sup>а</sup>  
Тел.: / факс: (834-2) 29-38-60  
E-mail: [uvetrm@e-mordovia.ru](mailto:uvetrm@e-mordovia.ru)

Генеральному директору  
ООО «Мордовский научно-  
производственный институт  
инженерных изысканий»

**В. Г. Гришину**

26.02.2019 № 0113/634  
На № 119 от 25.02.2019

**Уважаемый Виктор Герасимович!**

Республиканская ветеринарная служба Республики Мордовия информирует, что по объекту: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в района реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генлану)» скотомогильники, сибиреязвенные захоронения и биотермические ямы отсутствуют.

Заместитель начальника Республиканской  
ветеринарной службы  
Республики Мордовия

**В. Г. Соколов**





**МИНИСТЕРСТВО  
ЛЕСНОГО, ОХОТНИЧЬЕГО  
ХОЗЯЙСТВА И  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ  
РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ  
(МИНЛЕСХОЗ РЕСПУБЛИКИ МОРДОВИЯ)**

Мордовия  
Республикань  
вирень, охотничай  
хозяйствань  
природопользования  
министерствась

Мордовия  
Республикань  
пертьпельксэнь,  
вирень ды охотникень  
хозяйствань  
министерствась

430005 г.Саранск, ул.Коммунистическая, 50.  
тел.: (834-2) 24-49-40, факс:(834-2) 23-32-57  
E-mail: minleshoz@e-mordovia.ru,

mpriroda@moris.ru

14.03.2019 № 977

На № 62 от 22.02.2019 г.

Генеральному директору  
ООО «Мордовский научно-  
производственный институт инженерных  
изысканий»

В.Г. Гришину

Министерство лесного, охотничьего хозяйства и природопользования Республики Мордовия, рассмотрев в пределах полномочий письмо и схему расположения участка инженерно-экологических изысканий по объекту: «Комплексная застройка многоэтажными жилыми домами на участке между ул. Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона. Жилые дома (пл. № 1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)», сообщает, что в границах указанного объекта особо охраняемые природные территории регионального значения отсутствуют.

Дополнительно сообщаем, что при выполнении инженерно-экологических изысканий необходимо руководствоваться распоряжением Правительства Республики Мордовия от 05 октября 2009 г. № 420-Р, которым утвержден перечень существующих памятников природы регионального значения.

Обращаем внимание на то, что в случае затрагивания природных зон и объектов, имеющих ограничения по использованию и подлежащих особой защите (водные объекты, водоохранные зоны и прибрежные защитные полосы, леса, объекты растительного и животного мира, занесенные в Красные книги и др.), при осуществлении работ необходимо руководствоваться положениями Водного, Лесного кодексов Российской Федерации и Федеральным законом от 14 марта 1995 г. № 33-ФЗ «Об особо охраняемых природных территориях» и иного законодательства в соответствующей сфере.

Министр

Ю.В. Медянкин



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(РОСГИДРОМЕТ)

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

МОРДОВСКИЙ ЦЕНТР ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ –  
ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО  
БЮДЖЕТНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ  
«ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ»  
(МОРДОВСКИЙ ЦГМС –  
ФИЛИАЛ ФГБУ «ВЕРХНЕ-ВОЛЖСКОЕ УГМС»)

ул. Щорса, д. 39, г. Саранск, Республика Мордовия, 430019  
Тел.: (8342) 35-15-14 Факс: (8342) 35-15-14  
Тел.: САРАНСК ПОГОДА  
Mecom: [saran@nov.mecom.ru](mailto:saran@nov.mecom.ru)  
E-mail: [gidromet\\_mord@mail.ru](mailto:gidromet_mord@mail.ru)

28.02.2019 № КЛМС-06/Ф-08  
на № 119 от 25.02.19

Генеральному директору  
ООО МНП  
«Институт инженерных  
изысканий»

В.Г. Гришину

430005, Республика Мордовия,  
г. Саранск, ул. Советская, д.52

**СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ  
ВОЗДУХЕ**

Исполнитель

МОРДОВСКИЙ ЦГМС – ФИЛИАЛ  
ФГБУ «ВЕРХНЕ - ВОЛЖСКОЕ УГМС»

Адрес исполнителя

ул. Щорса, д. 39, г. Саранск, Республика Мордовия, 430019  
Тел./Факс: (8342) 35-15-14  
E-mail: [gidromet\\_mord@mail.ru](mailto:gidromet_mord@mail.ru)

Заказчик

ООО МНП «Институт инженерных изысканий»

Населенный  
пункт

г. Саранск

Область,  
район

Республика  
Мордовия

Объект, для которого устанавливается фон, его ведомственная  
принадлежность:

**Комплексная застройка многоэтажными домами на участке между ул.  
Волгоградская и автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе  
реки Тавла) г. Саранска. Проект застройки четвертого микрорайона.  
Жилые дома (пл. №1а, 1б, 2а, 2б, 4, 5, 6, 7, 8, 9 по генплану)**

Местоположение  
объекта:

Республика Мордовия, г. Саранск, четвертый  
микрорайон, на участке между ул. Волгоградская и  
автомобильной дорогой на с. Кочкурово (в районе реки  
Тавла) г. Саранска

Фон установлен согласно РД 52.04.186-89 «Руководство по контролю загрязнения атмосферы», М., 1991; Изменением 11 к Руководству по контролю загрязнения атмосферы РД 52.04.186-89 «Определение фоновых концентраций бенз(а)пирена и металлов», М., 1999 и Временными рекомендациями «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», утвержденный Руководителем Росгидромета 15.08.2018 г., С.-П., ФГБУ «ГГО» 2018 г.

Фон определен с учетом вклада объекта, для которого он запрашивается

Фоновые концентрации см. на обороте

**ФОНОВЫЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ**  
(Сф, мг/куб.м)

Номер ПНЗ, адрес	Период наблюдений	Скорость ветра, м/с				
		0-2	3-U*			
			Направление ветра			
			С	В	Ю	З
Средние фоновые концентрации по ПНЗ № 1,2,3,5 в г.Саранске	2011-2015гг.	Оксид углерода				
		3,2	3,2	3,2	3,2	3,2
		Диоксид азота				
		0,104	0,104	0,104	0,104	0,104
		Диоксид серы				
		0,008	0,008	0,008	0,008	0,008

U\* - скорость ветра, среднегодовая повторяемость превышений которой составляет 5%

Представленные фоновые концентрации действительны в течение пяти лет с последнего расчетного года включительно.

Представленная информация может быть использована только для нужд заказчика для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник Мордовского ЦГМС - филиала  
ФГБУ «Верхне-Волжское УГМС»



С.Е.Хлёвина

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 3**



**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008  
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 2012 г.

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблиц "Характеристики автомобилей..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:

- 1 - до 1.2 л
- 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
- 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
- 4 - свыше 3.5 л

2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:

- 1 - до 2 т
- 2 - свыше 2 до 5 т
- 3 - свыше 5 до 8 т
- 4 - свыше 8 до 16 т
- 5 - свыше 16 т

3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:

- 1 - Особо малый (до 5.5 м)
- 2 - Малый (6.0-7.5 м)
- 3 - Средний (8.0-10.0 м)
- 4 - Большой (10.5-12.0 м)
- 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Саранск, 2022 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С**

<i>Характеристики</i>	<i>I</i>	<i>II</i>	<i>III</i>	<i>IV</i>	<i>V</i>	<i>VI</i>	<i>VII</i>	<i>VIII</i>	<i>IX</i>	<i>X</i>	<i>XI</i>	<i>XII</i>
Среднемесячная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X
Средняя минимальная температура, °С	-12.3	-11.7	-5.9	4.8	13.1	17.3	19.2	17.7	11.6	4.1	-3	-8.7
Расчетные периоды года	X	X	X	II	T	T	T	T	T	II	II	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают:  
Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

### Ист очник выброса № 6501

#### Разработ ка грунт а

##### Общее описание участ ка

##### Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

##### Пробег дорожных машин от выезда на стоянку (км)

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

##### Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке

Марка	Кат егория	Мощност ь двигат еля	ЭС
Экскаватор ЭО-4225А-071	Гусеничная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	Колесная	36-60 кВт (49-82 л.с.)	нет

##### Выбросы участка

Код в-ва	Название веществ ва	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т /год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0079401	0.003997
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0162841	0.003198
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0026460	0.000419
0328	Углерод (Сажа)	0.0027263	0.000923
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0009191	0.000395
0337	Углерод оксид	0.0838298	0.038123
0401	Углеводороды**	0.0182577	0.008493
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128888	0.006578
2732	**Керосин	0.0053687	0.001916

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

##### Расшифровка выбросов по веществам:

##### Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид

##### Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил я или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.003101
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.003072
	ВСЕГО:	0.006173
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.004108
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.004089
	ВСЕГО:	0.008197
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.011891
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.011862
	ВСЕГО:	0.023753
Всего за год		0.038123

Максимальный выброс составляет: 0.1942876 г/с. Месяц достижения: Январь.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M' + M'') \cdot D_{фк} \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M' - выброс вещества в сутки при выезде (г);

M'' - выброс вещества в сутки при въезде (г);

$$M' = M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

$$M'' = M_{дв} \cdot T_{дв2} + M_{хх} \cdot T_{хх};$$

D<sub>фк</sub> = D<sub>р</sub> · N<sub>к</sub> - суммарное количество дней работы в расчетном периоде.

N<sub>к</sub> - количество ДМ данной группы, ежедневно выходящих на линию;

D<sub>р</sub> - количество рабочих дней в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{п} \cdot T_{п} + M_{пр} \cdot T_{пр} + M_{дв} \cdot T_{дв1} + M_{хх} \cdot T_{хх}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub> = ∑ (G<sub>i</sub>), где

M<sub>п</sub> - удельный выброс пускового двигателя (г/мин.);

T<sub>п</sub> - время работы пускового двигателя (мин.);

M<sub>пр</sub> - удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub> - время прогрева двигателя (мин.);

M<sub>дв</sub> = M<sub>1</sub> - пробеговый удельный выброс (г/мин.);

$T_{дв1}=60 \cdot L_1/V_{дв}=0.180$  мин. - среднее время движения при выезде со стоянки;  
 $T_{дв2}=60 \cdot L_2/V_{дв}=0.180$  мин. - среднее время движения при въезде на стоянку;  
 $L_1=(L_{1с}+L_{1д})/2=0.030$  км - средний пробег при выезде со стоянки;  
 $L_2=(L_{2с}+L_{2д})/2=0.030$  км - средний пробег при въезде со стоянки;  
 $T_{хх}=1$  мин. - время работы двигателя на холостом ходу;  
 $V_{дв}$ - средняя скорость движения по территории стоянки (км/ч);  
 $M_{хх}$ - удельный выброс техники на холостом ходу (г/мин.);  
 $N'$  - наибольшее количество техники, выезжающей со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4225А-071	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	5	1.440	да	0.0419384
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	10	1.440	да	0.0418914

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000704
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000694
	ВСЕГО:	0.001398
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000926
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000920
	ВСЕГО:	0.001846
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.002629
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.002620
	ВСЕГО:	0.005249
Всего за год		0.008493

Максимальный выброс составляет: 0.0318341 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4225А-071	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	да	0.0091366
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	да	0.0091211

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000360
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000304
	ВСЕГО:	0.000664
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000573
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000539
	ВСЕГО:	0.001112
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.001133
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.001088
	ВСЕГО:	0.002221
Всего за год		0.003997

Максимальный выброс составляет: 0.0203551 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4225А-071	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	5	0.290	да	0.0040073
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	10	0.290	да	0.0039328

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000030
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000023
	ВСЕГО:	0.000053
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000097
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000092
	ВСЕГО:	0.000189
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000344
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000337
	ВСЕГО:	0.000681

Всего за год		0.000923
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0068212 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	5	0.040	да	0.0013694
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	10	0.040	да	0.0013569

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000036
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000032
	ВСЕГО:	0.000068
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000042
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000039
	ВСЕГО:	0.000081
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000125
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000121
	ВСЕГО:	0.000246
Всего за год		0.000395

Максимальный выброс составляет: 0.0024342 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Вдв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Экскаватор ЭО-4225А-071	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	5	0.058	да	0.0004633
Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	10	0.058	да	0.0004558

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000288
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000243
	ВСЕГО:	0.000531
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000458
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000431
	ВСЕГО:	0.000889
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000907
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000871
	ВСЕГО:	0.001778
Всего за год		0.003198

Максимальный выброс составляет: 0.0162841 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.омн./период) (т.омн./год)
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000047
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000040
	ВСЕГО:	0.000087
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000074
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000070
	ВСЕГО:	0.000144
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000147
	Экскаватор-погрузчик ЭО-33211	0.000141
	ВСЕГО:	0.000288
Всего за год		0.000419

Максимальный выброс составляет: 0.0026462 г/с. Месяц достижения: Январь.



**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000609
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.000609
	ВСЕГО:	0.001218
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000731
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.000731
	ВСЕГО:	0.001462
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.001949
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.001949
	ВСЕГО:	0.003898
Всего за год		0.006578

**Максимальный выброс составляет: 0.0175556 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Удв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4225А-071	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	0.0	да	0.0064444
Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	5.800	4.0	100.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	0.0	да	0.0064444

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000095
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.000085
	ВСЕГО:	0.000180
Переходный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000195
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.000189
	ВСЕГО:	0.000384
Холодный	Экскаватор ЭО-4225А-071	0.000681
	Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	0.000671
	ВСЕГО:	0.001352
Всего за год		0.001916

**Максимальный выброс составляет: 0.0142786 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Мп</i>	<i>Тп</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Мдв</i>	<i>Удв</i>	<i>Мхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Экскаватор ЭО-4225А-071	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	5	0.180	100.0	да	0.0026921
Экскаватор–погрузчик ЭО-33211	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	10	0.180	100.0	да	0.0026766

**Источник выброса № 6502  
Обратная засыпка и планировочные работы**

*Общее описание участка*

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.045

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.045

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/год)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0133853	0.025685
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0923043	0.020548
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0149994	0.003339
0328	Углерод (Сажа)	0.0043371	0.004804
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015272	0.002444
0337	Углерод оксид	0.1266754	0.156601
0401	Углеводороды**	0.0212489	0.010052
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0212489	0.010052

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.026088
Переходный	Вся техника	0.033714
Холодный	Вся техника	0.096799
Всего за год		0.156601

Максимальный выброс составляет: 1.0233204 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10 М.08	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.1266754

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.004799
Переходный	Вся техника	0.006124
Холодный	Вся техника	0.017273
Всего за год		0.028196

Максимальный выброс составляет: 0.1808033 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10 М.08	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0276933

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006507
Переходный	Вся техника	0.006844
Холодный	Вся техника	0.012334
Всего за год		0.025685

Максимальный выброс составляет: 0.1153803 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10 М.08	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0133853

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000630
Переходный	Вся техника	0.001043
Холодный	Вся техника	0.003130
Всего за год		0.004804

Максимальный выброс составляет: 0.0352191 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.теп.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Cxp</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Бульдозер Б-10М.08	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0043371

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000588
Переходный	Вся техника	0.000530
Холодный	Вся техника	0.001327
Всего за год		0.002444

Максимальный выброс составляет: 0.0134588 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер Б-10М.08	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0015272

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005206
Переходный	Вся техника	0.005475
Холодный	Вся техника	0.009867
Всего за год		0.020548

Максимальный выброс составляет: 0.0923043 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000846
Переходный	Вся техника	0.000890
Холодный	Вся техника	0.001603
Всего за год		0.003339

Максимальный выброс составляет: 0.0149994 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001439
Переходный	Вся техника	0.002092
Холодный	Вся техника	0.006521
Всего за год		0.010052

Максимальный выброс составляет: 0.1452478 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	%% пуск.	Mnp	Tnp	Mdv	Mdv.теп.	Vdv	Mxx	%% двиг.	Cxp	Выброс (г/с)
Бульдозер Б-10М.08	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0212489

**Ист очник выброса №6503**  
**Вывоз и дост авка мат ериалов**

**Общее описание участ ка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 0.050  
Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характ ерист ики авт омобилей/дорож ной т ехники на участ ке**

Марка авт омобилей	Кат егория	Мест о пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код т опл.	Нейт рализат ор
Самосвал КАМАЗ 651115	Грузовой	СНГ		3 Диз.	3	нет
Бортовой КАМАЗ 43118	Грузовой	СНГ		3 Карб.	5	нет

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0000597	0.000054
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0000478	0.000043
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000078	0.000007
0328	Углерод (Сажа)	0.0000049	0.000004
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0000104	0.000008
0337	Углерод оксид	0.0006042	0.000489
0401	Углеводороды**	0.0001111	0.000090
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0000958	0.000077
2732	**Керосин	0.0000153	0.000012

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Грузовой автомобиль	0.000027
	Грузовой автомобиль	0.000156
	ВСЕГО:	0.000183
Переходный	Грузовой автомобиль	0.000018
	Грузовой автомобиль	0.000106
	ВСЕГО:	0.000123
Холодный	Грузовой автомобиль	0.000026
	Грузовой автомобиль	0.000157
	ВСЕГО:	0.000183
Всего за год		0.000489

**Максимальный выброс составляет: 0.0006042 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

N<sub>кр</sub>- количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D<sub>p</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub>=∑(G<sub>i</sub>), где

M<sub>1</sub>- пробеговый удельный выброс (г/км);

L<sub>p</sub>=0.050 км - протяженность внутреннего проезда;

K<sub>нтр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью движения.

Наименование	M1	Кит р	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал КАМАЗ 651115	6.200		1.0 да	0.0000861
Бортовой КАМАЗ 43118	37.300		1.0 да	0.0005181

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000005
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000029
	ВСЕГО:	0.000034
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000003
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000020
	ВСЕГО:	0.000023
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000005
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000029
	ВСЕГО:	0.000034
Всего за год		0.000090



Максимальный выброс составляет: 0.0001111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Квт р	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал КАМАЗ 651115	1.100	1.0	да	0.0000153
Бортовой КАМАЗ 43118	6.900	1.0	да	0.0000958

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000018
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000004
	ВСЕГО:	0.000023
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000011
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000003
	ВСЕГО:	0.000014
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000015
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000003
	ВСЕГО:	0.000018
Всего за год		0.000054

Максимальный выброс составляет: 0.0000597 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Квт р	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал КАМАЗ 651115	3.500	1.0	да	0.0000486
Бортовой КАМАЗ 43118	0.800	1.0	да	0.0000111

Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	9.9E-7
	ВСЕГО:	9.9E-7
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000001
	ВСЕГО:	0.000001
Всего за год		0.000004

Максимальный выброс составляет: 0.0000049 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Квт р	Схр	Выброс (г/с)
Грузовой автомобиль (д)	0.350	1.0	да	0.0000049

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000002
	Бортовой КАМАЗ 43118	7.9E-7
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000002
	Бортовой КАМАЗ 43118	5.4E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000002
	Бортовой КАМАЗ 43118	8.0E-7
	ВСЕГО:	0.000003
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0000104 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мл	Квт р	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал КАМАЗ 651115	0.560	1.0	да	0.0000078
Бортовой КАМАЗ 43118	0.190	1.0	да	0.0000026

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Кэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т омм/период) (т омм/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000015

	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000003
	ВСЕГО:	0.000018
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000009
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000002
	ВСЕГО:	0.000011
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000012
	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000003
	ВСЕГО:	0.000014
Всего за год		0.000043

Максимальный выброс составляет: 0.0000478 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000002
	Бортовой КАМАЗ 43118	5.5E-7
	ВСЕГО:	0.000003
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000001
	Бортовой КАМАЗ 43118	3.3E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000002
	Бортовой КАМАЗ 43118	4.4E-7
	ВСЕГО:	0.000002
Всего за год		0.000007

Максимальный выброс составляет: 0.0000078 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Переходный	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000020
	ВСЕГО:	0.000020
Холодный	Бортовой КАМАЗ 43118	0.000029
	ВСЕГО:	0.000029
Всего за год		0.000077

Максимальный выброс составляет: 0.0000958 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнт р	%%	Схр	Выброс (г/с)
Бортовой КАМАЗ 43118	6.900	1.0	100.0	да	0.0000958

Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин

Валовые выбросы

Период года	Марка авт омобил или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)
Теплый	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Переходный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000003
	ВСЕГО:	0.000003
Холодный	Самосвал КАМАЗ 651115	0.000005
	ВСЕГО:	0.000005
Всего за год		0.000012

Максимальный выброс составляет: 0.0000153 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	MI	Кнт р	%%	Схр	Выброс (г/с)
Самосвал КАМАЗ 651115	1.100	1.0	100.0	да	0.0000153

**Источник выброса № 6504**  
**Разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.045

**Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.045
- среднее время выезда (мин.): 5.0

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/год)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0349767	0.015661
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0862101	0.012529
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0140091	0.002036
0328	Углерод (Сажа)	0.0027810	0.001137
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0024857	0.001539
0337	Углерод оксид	0.1405818	0.177743
0401	Углеводороды**	0.0189513	0.007900
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0189513	0.007900

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**  
**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**  
**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.027592
Переходный	Вся техника	0.033697
Холодный	Вся техника	0.116455
Всего за год		0.177743

**Максимальный выброс составляет: 1.3806464 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<b>Наименование</b>	<b>Mпр</b>	<b>Tпр</b>	<b>Kэ</b>	<b>KитрПр</b>	<b>MI</b>	<b>Mтеп.</b>	<b>Kитр</b>	<b>Mхх</b>	<b>Схр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Автокран КС-55727-7	8.200	20.0	1.0	1.0	7.400	6.100	1.0	2.900	да	0.1405818

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**  
**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.003656
Переходный	Вся техника	0.004901
Холодный	Вся техника	0.016543
Всего за год		0.025100

**Максимальный выброс составляет: 0.1944153 г/с. Месяц достижения: Январь.**

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<b>Наименование</b>	<b>Mпр</b>	<b>Tпр</b>	<b>Kэ</b>	<b>KитрПр</b>	<b>MI</b>	<b>Mтеп.</b>	<b>Kитр</b>	<b>Mхх</b>	<b>Схр</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
Автокран КС-55727-7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	да	0.0189513

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**  
**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</b>
Теплый	Вся техника	0.003006
Переходный	Вся техника	0.003228
Холодный	Вся техника	0.009427
Всего за год		0.015661

**Максимальный выброс составляет: 0.1077626 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-55727-7	2.000	20.0	1.0	1.0	4.000	4.000	1.0	1.000	да	0.0349767

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000135
Переходный	Вся техника	0.000229
Холодный	Вся техника	0.000772
Всего за год		0.001137

Максимальный выброс составляет: 0.0090686 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-55727-7	0.160	20.0	1.0	1.0	0.400	0.300	1.0	0.040	да	0.0027810

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000377
Переходный	Вся техника	0.000298
Холодный	Вся техника	0.000863
Всего за год		0.001539

Максимальный выброс составляет: 0.0094959 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-55727-7	0.136	20.0	1.0	1.0	0.670	0.540	1.0	0.100	да	0.0024857

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

Коэффициент трансформации - 0.8

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.002405
Переходный	Вся техника	0.002582
Холодный	Вся техника	0.007542
Всего за год		0.012529

Максимальный выброс составляет: 0.0862101 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Коэффициент трансформации - 0.13

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000391
Переходный	Вся техника	0.000420
Холодный	Вся техника	0.001226
Всего за год		0.002036

Максимальный выброс составляет: 0.0140091 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001120
Переходный	Вся техника	0.001528
Холодный	Вся техника	0.005252
Всего за год		0.007900

Максимальный выброс составляет: 0.0621208 г/с. Месяц достижения: Январь.



Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mnp	Tnp	Kэ	КнтрПр	MI	Mтеп.	Кнтр	Mхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Автокран КС-55727-7	1.100	20.0	1.0	1.0	1.200	1.000	1.0	0.450	100.0	да	0.0189513

### Источник выброса № 6505 Монтажные работы

Общее описание участка

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.045

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.045

#### Выбросы участка

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0133853	0.025685
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0923043	0.020548
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0149994	0.003339
0328	Углерод (Сажа)	0.0043371	0.004804
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0015272	0.002444
0337	Углерод оксид	0.1266754	0.156601
0401	Углеводороды**	0.0212489	0.010052
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0212489	0.010052

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

#### Расшифровка выбросов по веществам: Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.026088
Переходный	Вся техника	0.033714
Холодный	Вся техника	0.096799
Всего за год		0.156601

Максимальный выброс составляет: 1.0233204 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран КБМ-401П	23.300	4.0	2.800	20.0	0.940	0.770	10	1.440	да	0.1266754

#### Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.004799
Переходный	Вся техника	0.006124
Холодный	Вся техника	0.017273
Всего за год		0.028196

Максимальный выброс составляет: 0.1808033 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mп	Tп	Mnp	Tnp	Mдв	Mдв.теп.	Vдв	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Кран КБМ-401П	5.800	4.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	да	0.0276933

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.006507
Переходный	Вся техника	0.006844
Холодный	Вся техника	0.012334
Всего за год		0.025685

Максимальный выброс составляет: 0.1153803 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран КБМ-401П	1.200	4.0	0.440	20.0	1.490	1.490	10	0.290	да	0.0133853

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000630
Переходный	Вся техника	0.001043
Холодный	Вся техника	0.003130
Всего за год		0.004804

Максимальный выброс составляет: 0.0352191 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран КБМ-401П	0.000	4.0	0.240	20.0	0.250	0.170	10	0.040	да	0.0043371

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000588
Переходный	Вся техника	0.000530
Холодный	Вся техника	0.001327
Всего за год		0.002444

Максимальный выброс составляет: 0.0134588 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mп</i>	<i>Tп</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Cхр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Кран КБМ-401П	0.029	4.0	0.072	20.0	0.150	0.120	10	0.058	да	0.0015272

**Трансформация оксидов азота**

**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.8**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.005206
Переходный	Вся техника	0.005475
Холодный	Вся техника	0.009867
Всего за год		0.020548

Максимальный выброс составляет: 0.0923043 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

**Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000846
Переходный	Вся техника	0.000890
Холодный	Вся техника	0.001603
Всего за год		0.003339

Максимальный выброс составляет: 0.0149994 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001439
Переходный	Вся техника	0.002092
Холодный	Вся техника	0.006521
Всего за год		0.010052

Максимальный выброс составляет: 0.1452478 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	%% пуск	Mпр	Tпр	Мдв	Мдв.теп	Vдв	Mxx	%% двиг.	Cхр	Выброс (г/с)
Кран КБМ-401П	5.800	4.0	0.0	0.470	20.0	0.310	0.260	10	0.180	100.0	да	0.0212489

**Источник выброса № 6506  
Распределение асфальтобетона**

**Общее описание участка**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.040

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.040

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1370479	0.030138
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.1096384	0.024111
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0178162	0.003918
0328	Углерод (Сажа)	0.0415682	0.005598
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0155310	0.002773
0337	Углерод оксид	1.0131935	0.151630
0401	Углеводороды**	0.1299132	0.011472
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.1299132	0.011472

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:  
NO - 0.13  
NO<sub>2</sub> - 0.80
2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.024582
Переходный	Вся техника	0.032414
Холодный	Вся техника	0.094634
Всего за год		0.151630

Максимальный выброс составляет: 1.0131935 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mn	Tn	Mпр	Tпр	Мдв	Мдв.теп	Vдв	Mxx	Cхр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	35.000	4.0	7.800	20.0	2.550	2.090	5	3.910	да	0.2551397

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003766
Переходный	Вся техника	0.004944
Холодный	Вся техника	0.014273
Всего за год		0.022982

Максимальный выброс составляет: 0.1524688 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	2.900	4.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	да	0.0329799

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.007450
Переходный	Вся техника	0.008143
Холодный	Вся техника	0.014545
Всего за год		0.030138

**Максимальный выброс составляет: 0.1370479 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	3.400	4.0	1.170	20.0	4.010	4.010	5	0.780	да	0.0396838

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000711
Переходный	Вся техника	0.001210
Холодный	Вся техника	0.003676
Всего за год		0.005598

**Максимальный выброс составляет: 0.0415682 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	0.000	4.0	0.600	20.0	0.670	0.450	5	0.100	да	0.0114535

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000656
Переходный	Вся техника	0.000598
Холодный	Вся техника	0.001518
Всего за год		0.002773

**Максимальный выброс составляет: 0.0155310 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп.	Удв	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	0.058	4.0	0.200	20.0	0.380	0.310	5	0.160	да	0.0044371

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.005960
Переходный	Вся техника	0.006514
Холодный	Вся техника	0.011636
Всего за год		0.024111

**Максимальный выброс составляет: 0.1096384 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000969
Переходный	Вся техника	0.001059
Холодный	Вся техника	0.001891
Всего за год		0.003918

**Максимальный выброс составляет: 0.0178162 г/с. Месяц достижения: Январь.**



**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.001634
Переходный	Вся техника	0.002386
Холодный	Вся техника	0.007452
Всего за год		0.011472

Максимальный выброс составляет: 0.1299132 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мп	Тп	%% пуск.	Мпр	Тпр	Мдв	Мдв.теп	Vдв	Мхх	%% двиг.	Схр	Выброс (г/с)
Асфальтоукладчик	2.900	4.0	0.0	1.270	20.0	0.850	0.710	5	0.490	100.0	да	0.0297577

**Источник выброса № 6507**

**Доставка бетонной смеси**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.485

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.485
- среднее время выезда (мин.): 5.0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название веществ	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0094270	0.015661
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0075420	0.012529
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0012260	0.002036
0328	Углерод (Сажа)	0.0027810	0.001137
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0008630	0.001539
0337	Углерод оксид	0.1777430	0.177743
0401	Углеводороды**	0.0189513	0.025100
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0189513	0.007900

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (т оинн/период) (т оинн/год)
Теплый	Вся техника	0.027592
Переходный	Вся техника	0.033697
Холодный	Вся техника	0.116455
Всего за год		0.177743

Максимальный выброс составляет: 0.0537874 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэфффициент ы для расч ет а валовых, а во вт орой - для расч ет а максимал ьных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кят р/Пр	Мl	Мlт еп.	Кят р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетонсмеситель 58147А	3.100	20.0	1.0	1.0	4.300	3.500	1.0	1.500	да	0.0537874

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003656
Переходный	Вся техника	0.004901
Холодный	Вся техника	0.016543
Всего за год		0.025100

Максимальный выброс составляет: 0.0103703 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кят рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кят р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель 58147А	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0103703

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.003006
Переходный	Вся техника	0.003228
Холодный	Вся техника	0.009427
Всего за год		0.015661

Максимальный выброс составляет: 0.0126098 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кят рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кят р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель 58147А	0.700	20.0	1.0	1.0	2.600	2.600	1.0	0.500	да	0.0126098

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000135
Переходный	Вся техника	0.000229
Холодный	Вся техника	0.000772
Всего за год		0.001137

Максимальный выброс составляет: 0.0014108 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кят рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кят р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель 58147А	0.080	20.0	1.0	1.0	0.300	0.200	1.0	0.020	да	0.0014108

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобил или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Вся техника	0.000377
Переходный	Вся техника	0.000298
Холодный	Вся техника	0.000863
Всего за год		0.001539

Максимальный выброс составляет: 0.0015926 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каж дого т ипа т ехники в первой ст роке т аблицы содерж ат ся коэффциент ы для расчет а валовых, а во вт орой - для расчет а максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных т емперат урах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кят рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Мlг еп.</i>	<i>Кят р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Автобетоносмеситель 58147А	0.086	20.0	1.0	1.0	0.490	0.390	1.0	0.072	да	0.0015926

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Вся техника	0.002405
Переходный	Вся техника	0.002582
Холодный	Вся техника	0.007542
Всего за год		0.012529

Максимальный выброс составляет: 0.007542 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Вся техника	0.000391
Переходный	Вся техника	0.000420
Холодный	Вся техника	0.001226
Всего за год		0.002036

Максимальный выброс составляет: 0.001226 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобиля или дорожной техники	Валовый выброс (т.онн/период) (т.онн/год)
Теплый	Вся техника	0.003656
Переходный	Вся техника	0.004901
Холодный	Вся техника	0.016543
Всего за год		0.025100

Максимальный выброс составляет: 0.0103703 г/с. Месяц достижения: Январь.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержится коэффициент для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	Кят рПр	Ml	Mlt еп.	Кят р	Mхх	Схр	Выброс (г/с)
Автобетоносмеситель 58147А	0.600	20.0	1.0	1.0	0.800	0.700	1.0	0.250	да	0.0103703

**Источники выброса № 6508**

**Укатка асфальта обетона, уплотнение грунта для устройства временной дороги**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.010
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.050

**Пробег автомобиля от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.010
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 0.050

Сроки проведения работ: первый месяц - 1; последний месяц - 12

**Характеристики авт.омобилей/дорожной техники на участке**

Марка авт.омобиля	Категория	Местоположение	ОГК	Тип двигателя	Код топлива	Экологический класс	Нормы выбросов	Маршрут
Каток ДУ-85	Грузовой	СНГ	5	Диз.	3	да	нет	-

**Выбросы участка**

Код вещества	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0195261	0.007851
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0156207	0.006283
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0025388	0.001028
0328	Углерод (Сажа)	0.0005429	0.000189
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0016897	0.000728
0337	Углерод оксид	0.3430706	0.128627
0401	Углеводороды**	0.0097201	0.003571
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0097201	0.003571

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.001729
Переходный	Каток ДУ-85	0.002871
Холодный	Каток ДУ-85	0.010404
Всего за год		0.128625

**Максимальный выброс составляет: 0.3430703 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_1 = \Sigma (M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}, \text{ где}$$

M<sub>1</sub>- выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub>- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N<sub>b</sub>- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с},$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub>=Σ(G<sub>i</sub>);

M<sub>пр</sub>- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub>- время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрпр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub>- пробеговый удельный выброс (г/км);

L<sub>1</sub>=(L<sub>1б</sub>+L<sub>1д</sub>)/2=0.030 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub>=(L<sub>2б</sub>+L<sub>2д</sub>)/2=0.030 км - средний пробег при въезде со стоянки;

K<sub>нтр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub>- удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнт рПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнт р</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток ДУ-85	8.200	20.0	0.9	1.0	9.300	1.0	2.900	да	0.0418025

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000243
Переходный	Каток ДУ-85	0.000392
Холодный	Каток ДУ-85	0.001405
Всего за год		0.022888

**Максимальный выброс составляет: 0.0628383 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобили или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000658
Переходный	Каток ДУ-85	0.000899
Холодный	Каток ДУ-85	0.002879
Всего за год		0.007851

**Максимальный выброс составляет: 0.0195261 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Kэ</i>	<i>Kнт рПр</i>	<i>M1</i>	<i>Kнт р</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток ДУ-85	2.000	20.0	1.0	1.0	4.500	1.0	1.000	да	0.0114264



**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000070
Переходный	Каток ДУ-85	0.000059
Холодный	Каток ДУ-85	0.000194
Всего за год		0.000729

Максимальный выброс составляет: 0.0016890 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток ДУ-85	0.136	20.0	0.9	1.0	0.970	1.0	0.100	да	0.0007523

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000527
Переходный	Каток ДУ-85	0.000719
Холодный	Каток ДУ-85	0.002303
Всего за год		0.006281

Максимальный выброс составляет: 0.0156209 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000086
Переходный	Каток ДУ-85	0.000117
Холодный	Каток ДУ-85	0.000374
Всего за год		0.001021

Максимальный выброс составляет: 0.0025384 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т оинв/период) (т оинв/год)</i>
Теплый	Каток ДУ-85	0.000243
Переходный	Каток ДУ-85	0.000392
Холодный	Каток ДУ-85	0.001405
Всего за год		0.003571

Максимальный выброс составляет: 0.0097200 г/с. Месяц достижения: Январь.

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Каток ДУ-85	1.100	20.0	0.9	1.0	1.300	1.0	0.450	100.0	да	0.0056233

### Расчет выбросов от дорожно-строительной техники с учетом нагрузки

Расчет выбросов загрязняющих веществ произведен согласно методик:

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). И., 1999.
2. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. Спб., 2012.

#### Расчетные формулы:

1. Расчет максимально-разового выброса: (г/с)

$$Gi = \sum_{k=1}^k (M_{\text{двик}} \times t_{\text{дв}} + 1,3M_{\text{двик}} \times t_{\text{назр}} + M_{\text{ххик}} \times t_{\text{хх}}) \times N_k \div 30 \times 60$$

2. Расчет валового выброса: (т/год)

$$M \dot{=} \left[ \sum_{k=1}^p (M'_{ik} + M''_{ik}) + \sum_{k=1}^k (M_{\text{двик}} \times t'_{\text{дв}} + 1,3M_{\text{двик}} \times t'_{\text{назр}} + M_{\text{ххик}} \times t'_{\text{хх}}) \times 10^6 \right] \times D_{\phi}$$

#### Суммарные выбросы

Код	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерода оксид	0,0437	0,0373
2732	Керосин	0,0124	0,0105
301	Азота диоксид	0,0526	0,0440
304	Азота оксид	0,0372	0,0311
328	Сажа	0,0073	0,0062
330	Серы Диоксид	0,0054	0,0046

#### Расчет выбросов по категориям техники:

##### Техника 3 категории от 36 до 60 кВт:

##### Исходные данные:

Количество техники 2 ед, из них работаю одновременно 1 ед.

Распределения 30-ти минутного интервала времени работы техники для

расчета максимально-разового выброса: Без нагрузки: 12 минут  
С нагрузкой: 13 минут  
Холостой Ход: 5 минут

Расчет проводился для сезона: ЛЕТО

Время работы 63 дня по 8 часов

**Удельные выбросы загрязняющих веществ принятые для расчета:**

Наименование загрязняющего вещества		Удельный выброс ЗВ без нагрузки	Удельный выброс ЗВ под нагрузкой	Удельный выброс ЗВ холостой ход	Удельный выброс ЗВ при пуске	Удельный выброс ЗВ при прогреве
CO	Углерода Оксид	0,77	1,001	1,44	23,3	1,4
CH	Керосин	0,26	0,338	0,18	5,8	0,18
NO	Азота оксиды	1,49	1,937	0,29	1,2	0,29
C	Сажа	0,17	0,221	0,04	0	0,04
SO	Серы диоксид	0,12	0,156	0,058	0,029	0,058

**Результаты расчетов:**

Код	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерода оксид	0,016362 78	0,019863916
2732	Керосин	0,004674 44	0,005670568
301	Азота диоксид	0,019782 67	0,023945738
304	Азота оксид	0,013983 87	0,016926643
328	Сажа	0,002840 56	0,003438116
330	Серы Диоксид	0,002087 78	0,00252733

**Расчет выбросов по категориям техники:**

**Техника 4 категории от 61 до 100 кВт:**

**Исходные данные:**

Количество техники	1	ед, из них работаю одновременно	1	ед
Распределения 30-ти минутного интервала		времени работы техники для		
расчета максимально-разового выброса:		Без нагрузки:	12	минут
		С нагрузкой:	13	минут
		Холостой		
		Ход:	5	минут
Расчет проводился для сезона:		ЛЕТО		
Время работы		42 дня по 8 часов		

**Удельные выбросы загрязняющих веществ принятые для расчета:**

Наименование загрязняющего вещества		Удельный выброс ЗВ без нагрузки	Удельный выброс ЗВ под нагрузкой	Удельный выброс ЗВ холостой ход	Удельный выброс ЗВ при пуске	Удельный выброс ЗВ при прогреве
CO	Углерода Оксид	1,29	1,677	2,4	25	2,4
CH	Керосин	0,43	0,559	0,3	2,1	0,3
NO	Азота оксиды	2,47	3,211	0,48	1,7	0,48
C	Сажа	0,27	0,351	0,06	0	0,06
SO	Серы диоксид	0,19	0,247	0,097	0,042	0,097

**Результаты расчетов:**

Код	Наименование	Выброс г/с	Выброс т/год
337	Углерода оксид	0,0273783 3	0,016650116
2732	Керосин	0,0077372 2	0,004691572
301	Азота диоксид	0,0327924 4	0,019859958
304	Азота оксид	0,0231801 6	0,014038508
328	Сажа	0,0045016 7	0,002726028
330	Серы Диоксид	0,00332	0,002011084

**Источник выброса № 6510**  
**Устройство свайного поля**

**Расчет выбросов от сваебойной установки Bauer RG 22 с гидромолотом JUNTAN НКК-7А**

Число оборотов двигателя: 1000 об/мин;

Дизельная установка относится к группе: «Б»;

Степень экологичности установки: стандартный дизель;

Показатель капитального ремонта: после капитального ремонта;

Удельный расход топлива на эксплуатационном режиме работы двигателя (из паспортных данных на установку): 8,5 г/кВт\*час;

**Расчет выполнен:**

**1) максимального выброса вещества, г/с:**

$$M_{CO} = (1/3600) * 7,4 * 100 = 0,205555$$

$$M_{NOx} = (1/3600) * 9,1 * 100 = 0,252777$$

$$M_{CH} = (1/3600) * 3,6 * 100 = 0,1$$

$$M_C = (1/3600) * 0,65 * 100 = 0,018055$$

$$M_{SO2} = (1/3600) * 1,3 * 100 = 0,036111$$

$$M_{CH2O} = (1/3600) * 0,15 * 100 = 0,004166$$

$$M_{б(а)н} = (1/3600) * 0,000015 * 100 = 0,00000041$$

**2) валового выброса вещества, т/г:**

$$W_{CO} = (1/1000) * 31 * 1,904 = 0,059024$$

$$W_{NOx} = (1/1000) * 38 * 1,904 = 0,072352$$

$$W_{CH} = (1/1000) * 15 * 1,904 = 0,028560$$

$$W_C = (1/1000) * 2,5 * 1,904 = 0,004760$$

$$W_{SO2} = (1/1000) * 5,1 * 1,904 = 0,009710$$

$$W_{CH2O} = (1/1000) * 0,6 * 1,904 = 0,028560$$

$$W_{б(а)н} = (1/1000) * 0,000063 * 1,904 = 0,00000012$$



**3) трансформации оксидов азота:**

$$M_{NO_2} = 0,8 * 0,252777 = 0,202222 \text{ г/сек}$$

$$W_{NO_2} = 0,8 * 0,072352 = 0,057881 \text{ т/год}$$

$$M_{NO} = 0,13 * 0,252777 = 0,032861 \text{ г/сек}$$

$$W_{NO} = 0,13 * 0,072352 = 0,009405 \text{ т/год}$$

**4) оценки расхода и температуры отработавших газов (ф-лы методики ПЗ, П4, П5), кг/с, м<sup>3</sup>/с, кг/м<sup>3</sup>:**

Расход отработавших газов

$$G_o = 8,72 * 10^{-6} * 8,5 * 100 = 0,007412 \text{ кг/с}$$

Объемный расход отработавших газов

$$Q_o = 0,007412 / 0,359 = 0,020642 \text{ м}^3/\text{с}$$

Удельный вес отработавших газов

$$Y_o = 1,31 / (1 + 723 / 273) = 0,359 \text{ кг/м}^3$$

Наименования вредных веществ								
	Углерода оксид (337)	Азота диоксид (301)	Азота оксид (304)	Керосин (2732)	Углерод (328)	Сера диоксид (330)	Формальдегид (1325)	Бенз/а/пирен (703)
Вбывание фундаментных свай								
г/сек	0,205555	0,202222	0,032861	0,1	0,018055	0,036111	0,004166	0,00000041
т/год	0,059024	0,057881	0,009405	0,028560	0,004760	0,009710	0,028560	0,00000012

**Источник выброса № 6511****Подача сжатого воздуха*****Выбросы загрязняющих веществ при работе компрессорной станции*****Расчет выбросов загрязняющих веществ от компрессорной станции****Исходные данные:**

Вещество	Выброс вредного вещества на единицу полезной работы дизельной установки на режиме номинальной мощности, г/кВт*ч (e <sub>м</sub> ) (Ci)	Выброс вредного вещества, приходящегося на один кг диз.топлива, г/кг.топлива (q <sub>в</sub> ) (K)	Мощность дизельной установки, кВт (P <sub>з</sub> )	Годовой расход топлива, т/год (G <sub>з</sub> )
углерода оксид	7,2	30	37	2
азота диоксид	10,3	13		
керосин	3,6	15		
углерод черный (сажа)	0,7	3		
серы диоксид	1,1	4,5		
формальдегид	0,12	0,6		
бенз/а/пирен	1,30E-05	5,50E-05		

**Результаты расчета:**

Вещество	Максимальный выброс, г/сек	Валовый выброс, т/год
углерода оксид	0,0370	0,0600
азота диоксид	0,0423	0,0208
азота оксид	0,0069	0,0034
керосин	0,0185	0,0300
сажа	0,0036	0,0060
серы диоксид	0,0057	0,0090
формальдегид	0,0006	0,0012
бенз/а/пирен	6,68E-08	1,10E-07

**Источник выброса № 6512**  
**Электросварочные работы**

**Расчёт по программе 'Сварка' (Версия 2.1)**

Программа реализует:

'Методику расчёта выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при сварочных работах (на основе удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 14.04.1997 г. № 158

'Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)', НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2005 год.

Письмо НИИ Атмосфера №1-1525/11-0-1 'По вопросу поправочных коэффициентов 0,2 и 0,4 к взвешенным веществам' от 12.07.2011

**Результаты расчётов:**

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
0123	Железа оксид	0.0081000	0.013086	0.0081000	0.013086
0143	Марганец и его соединения	0.0005493	0.000975	0.0005493	0.000975
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.020158	0.0108333	0.020158
0337	Углерод оксид	0.0137500	0.025494	0.0137500	0.025494
0342	Фториды газообразные	0.0011395	0.001854	0.0011395	0.001854
0344	Фториды плохо растворимые	0.0008181	0.001098	0.0008181	0.001098
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0003896	0.000769	0.0003896	0.000769

**Результаты расчётов по операциям:**

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Ручная дуговая сварка		0123	Железа оксид	0.0026502	0.001852	0.0026502	0.001852
		0143	Марганец и его соединения	0.0002281	0.000159	0.0002281	0.000159
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0009297	0.000650	0.0009297	0.000650
		0337	Углерод оксид	0.0082432	0.005762	0.0082432	0.005762
		0342	Фториды газообразные	0.0004648	0.000325	0.0004648	0.000325
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0008181	0.000572	0.0008181	0.000572
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0003471	0.000243	0.0003471	0.000243
Ручная дуговая сварка		0123	Железа оксид	0.0054152	0.004110	0.0054152	0.004110
		0143	Марганец и его соединения	0.0004246	0.000322	0.0004246	0.000322
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026297	0.001996	0.0026297	0.001996
		0337	Углерод оксид	0.0129536	0.009832	0.0129536	0.009832
		0342	Фториды газообразные	0.0009058	0.000688	0.0009058	0.000688
		0344	Фториды плохо растворимые	0.0003896	0.000296	0.0003896	0.000296
		2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0003896	0.000296	0.0003896	0.000296
Газовая сварка		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0084028	0.002233	0.0084028	0.002233
		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0098958	0.007479	0.0098958	0.007479
		0123	Железа оксид	0.0081000	0.005832	0.0081000	0.005832
		0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000088	0.0001222	0.000088
Газовая резка		0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.007800	0.0108333	0.007800
		0337	Углерод оксид	0.0137500	0.009900	0.0137500	0.009900

**Исходные данные по операциям:**

Операция: [1] Ручная дуговая сварка

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0026502	0.001852	0.00	0.0026502	0.001852
0143	Марганец и его соединения	0.0002281	0.000159	0.00	0.0002281	0.000159
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0009297	0.000650	0.00	0.0009297	0.000650
0337	Углерод оксид	0.0082432	0.005762	0.00	0.0082432	0.005762
0342	Фториды газообразные	0.0004648	0.000325	0.00	0.0004648	0.000325
0344	Фториды плохо растворимые	0.0008181	0.000572	0.00	0.0008181	0.000572
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0003471	0.000243	0.00	0.0003471	0.000243

**Расчётные формулы:**

$$M_{вал.} = \sum Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n) \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = \sum Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1-n) \quad [г/с]$$

**Исходные данные.**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/45

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/кг]
0123	Железа оксид	10.6900000
0143	Марганец и его соединения	0.9200000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	1.5000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.7500000
0344	Фториды плохо растворимые	3.3000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.4000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 509.66 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (M<sub>макс</sub>): 10.5 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Операция: [2] Ручная дуговая сварка

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0123	Железа оксид	0.0054152	0.004110	0.00	0.0054152	0.004110
0143	Марганец и его соединения	0.0004246	0.000322	0.00	0.0004246	0.000322
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0026297	0.001996	0.00	0.0026297	0.001996
0337	Углерод оксид	0.0129536	0.009832	0.00	0.0129536	0.009832
0342	Фториды газообразные	0.0009058	0.000688	0.00	0.0009058	0.000688
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003896	0.000296	0.00	0.0003896	0.000296
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	0.0003896	0.000296	0.00	0.0003896	0.000296

**Расчётные формулы:**

$$M_{вал.} = \sum Y_i * M * Q / 1000000 * (1-n) \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = \sum Y_i * M_{макс} * Q / T / 3600 * (1-n) \quad [г/с]$$

**Исходные данные.**

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УОНИ-13/55

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/кг]
0123	Железа оксид	13.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.0900000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	2.7000000
0337	Углерод оксид	13.3000000
0342	Фториды газообразные	0.9300000
0344	Фториды плохо растворимые	1.0000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO <sub>2</sub>	1.0000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 869.72 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (M<sub>макс</sub>): 16.5 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Операция: [3] Ручная дуговая сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0017492	0.001292	0.00	0.0017492	0.001292
0143	Марганец и его соединения	0.0005493	0.000406	0.00	0.0005493	0.000406
0342	Фториды газообразные	0.0011395	0.000841	0.00	0.0011395	0.000841
0344	Фториды плохо растворимые	0.0003117	0.000230	0.00	0.0003117	0.000230
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.0003117	0.000230	0.00	0.0003117	0.000230

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = \sum Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \cdot (1-n) \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = \sum Y_i \cdot M_{макс} \cdot Q / T / 3600 \cdot (1-n) \quad [г/с]$$

Исходные данные.

Технологическая операция: Ручная дуговая сварка

Технологический процесс (операция): Ручная дуговая сварка сталей штучными электродами Марка материала: УНИ-13/65

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0123	Железа оксид	4.4900000
0143	Марганец и его соединения	1.4100000
0342	Фториды газообразные	1.1700000
0344	Фториды плохо растворимые	0.8000000
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0.8000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 846 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Mмакс): 16.5 [кг]

Норматив образования огарков от расхода электродов (n): 0.15

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Операция: [4] Газовая сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0084028	0.002233	0.00	0.0084028	0.002233

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = \sum Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = \sum Y_i \cdot M_{макс} \cdot Q / T / 3600 \quad [г/с]$$

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая сварка сталей

Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей ацетилен-кислородным пламенем

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	22.0000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 101.5 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Mмакс): 5.5 [кг]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

Операция: [5] Газовая сварка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0098958	0.007479	0.00	0.0098958	0.007479

Расчётные формулы:

$$M_{вал.} = \sum Y_i \cdot M \cdot Q / 1000000 \quad [т/год]$$

$$M_{макс.} = \sum Y_i \cdot M_{макс} \cdot Q / T / 3600 \quad [г/с]$$

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая сварка сталей

Технологический процесс (операция): Газовая сварка сталей с использованием пропанбутановой смеси

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Yi [г/кг]
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	15.0000000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Масса израсходованного материала (М): 498.57 [кг]

Масса израсходованного сварочного материала за период наиболее интенсивной работы сварочного участка (Mмакс): 9.5 [кг]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса



Операция: [6] Газовая резка

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0123	Железа оксид	0.0081000	0.005832	0.00	0.0081000	0.005832
0143	Марганец и его соединения	0.0001222	0.000088	0.00	0.0001222	0.000088
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	0.0108333	0.007800	0.00	0.0108333	0.007800
0337	Углерод оксид	0.0137500	0.009900	0.00	0.0137500	0.009900

Расчётные формулы:

Мвал. =  $\sum Y_i \cdot T \cdot Q / 1000000$  [т/год]

Ммакс. =  $\sum Y_i \cdot Q / 3600$  [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Газовая резка

Используемый металл: Сталь углеродистая Толщина листов: 5 [мм.]

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/ч]
0123	Железа оксид	72.9000000
0143	Марганец и его соединения	1.1000000
0301	Азот (IV) оксид (Азота диоксид)	39.0000000
0337	Углерод оксид	49.5000000

Время проведения операции (за год) (Т): 200 [час] 0 [мин]

Поправочный коэффициент (Q): 0.4, только для твердой составляющей выброса

**Источник выброса 6513**  
**Сварка полиэтиленовых труб**

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0337	Углерод оксид	0.0000156	0.000002	0.00	0.0000156	0.000002
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0000068	0.000001	0.00	0.0000068	0.000001

Расчётные формулы:

Мвал. =  $\sum Y_i \cdot S \cdot K_{п} / 1000000$  [т/год]

Ммакс. =  $\sum Y_i \cdot S_{макс} \cdot K_{п} / T / 3600$  [г/с]

Исходные данные.

Технологическая операция: Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Технологический процесс (операция): Сварка деталей пластиковых окон из ПВХ

Удельные выделения загрязняющих веществ:

Код	Название вещества	Y <sub>i</sub> [г/сварка-стык]
0337	Углерод оксид	0.0090000
0827	Хлорэтен (Хлорэтилен, Винилхлорид)	0.0039000

Время интенсивной работы (Т): 4 [час] 0 [мин]

Количество сварка-стыков (S): 205 [шт.]

Количество сварка-стыков за период наиболее интенсивной работы сварочного поста (Sмакс): 25 [шт.]

Поправочный коэффициент (Kп): 0.4, только для твердой составляющей выброса

**Источник выброса № 6514**  
**Погрузо-разгрузочные работы**

Расчет выделения пыли при от пересыпки пылящих материалов выполнен в соответствии с «Методическим пособием по расчету выбросов от неорганизованных источников в промышленности строительных материалов», Новороссийск, 2001; «Методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух», СПб., 2012.

Перегрузка сыпучих материалов осуществляется без применения загрузочного рукава. Местные условия – склады, хранилища, открытые с 4-х сторон (K<sub>4</sub> = 1,0). Высота падения материала при пересыпке составляет 1,5 м (B = 0,6). Залповый сброс при разгрузке автосамосвала отсутствует (K<sub>9</sub> = 1). Средняя годовая скорость ветра 5,2 м/с (K<sub>3</sub> = 1,4).

Количество перерабатываемого материала: Gч = 2 т/час; Gгод = 50 т/год. Весовая доля пылевой фракции в материале: K<sub>1</sub> = 0,03.

Доля пыли, переходящая в аэрозоль: K<sub>2</sub> = 0,04. Влажность до 3% (K<sub>5</sub> = 0,8). Размер куска 10-5 мм (K<sub>7</sub> = 0,6).

Принятые условные обозначения, расчетные формулы, а также расчетные параметры и их обоснование приведены ниже.

Максимально разовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле:

МГР = K<sub>1</sub> · K<sub>2</sub> · K<sub>3</sub> · K<sub>4</sub> · K<sub>5</sub> · K<sub>7</sub> · K<sub>8</sub> · K<sub>9</sub> · B · Gч · 106 / 3600, г/с (1.1.1)

где K<sub>1</sub> - весовая доля пылевой фракции (0 до 200 мкм) в материале;

K<sub>2</sub> - доля пыли (от всей весовой пыли), переходящая в аэрозоль (0 до 10 мкм);

K<sub>3</sub> - коэффициент, учитывающий местные метеосостояния;

K<sub>4</sub> - коэффициент, учитывающий местные условия, степень защищенности узла от внешних воздействий, условия пылеобразования;

K<sub>5</sub> - коэффициент, учитывающий влажность материала;

K<sub>7</sub> - коэффициент, учитывающий крупность материала;

K<sub>8</sub> - поправочный коэффициент для различных материалов в зависимости от типа грейфера, при использовании иных типов перегрузочных устройств K<sub>8</sub> = 1;

K<sub>9</sub> - поправочный коэффициент при мощном залповом сбросе материала при разгрузке автосамосвала;

B - коэффициент, учитывающий высоту пересыпки;

Gч - суммарное количество перерабатываемого материала в час, т/час.

Валовый выброс пыли при перегрузке сыпучих материалов, рассчитывается по формуле (1.1.2):

$$ПГР = K1 \cdot K2 \cdot K3 \cdot K4 \cdot K5 \cdot K7 \cdot K8 \cdot K9 \cdot B \cdot G_{год}, \text{ т/год (1.1.2)}$$

где Gгод - суммарное количество перерабатываемого материала в течение года, т/год.

При расчете выделения конкретного загрязняющего вещества в виде дополнительного множителя учитывается массовая доля данного вещества в составе продукта.

#### Характеристика выделений загрязняющих веществ в атмосферу

Загрязняющее вещество		Выбросы	
Код	Наименование	г/сек	т/год
2907	Пыль неорганическая, содержащая двуокись кремния более 70%	0,2688	0,0242

#### Ист очник выброса № 6515

### Расчёт по программе 'ЛАКОКРАСКА' (Версия 2.0)

Программа реализует расчетную методику: 'Расчёт выделений (выбросов) загрязняющих веществ в атмосферу при нанесении лакокрасочных материалов (по величинам удельных показателей)'. НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 1997 год.

Утверждена приказом Государственного комитета Российской Федерации по охране окружающей среды от 12.11.1997 г. № 497

#### Результаты расчётов:

Код	Название	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
		г/сек	т/год	г/сек	т/год
2750	Сольвент нафта	0.0173611	0.590750	0.0173611	0.590750
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0146560	0.285766	0.0146560	0.285766
1210	Бутилацетат	0.0200000	1.198316	0.0200000	1.198316
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0080000	0.398441	0.0080000	0.398441
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0040000	0.187620	0.0040000	0.187620
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0143519	0.394004	0.0143519	0.394004
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0018519	0.003218	0.0018519	0.003218
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0250000	0.586003	0.0250000	0.586003
1411	Циклогексанон	0.0022992	0.000099	0.0022992	0.000099
2752	Уайт-спирит	0.0231481	0.017018	0.0231481	0.017018
2902	Взвешенные вещества	0.0625000	0.896090	0.0625000	0.896090

#### Результаты расчётов по операциям:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учёта газоочистки		С учётом газоочистки	
				г/сек	т/год	г/сек	т/год
Использование краски		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0023779	0.002260	0.0023779	0.002260
		1210	Бутилацетат	0.0019988	0.001900	0.0019988	0.001900
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0016431	0.001562	0.0016431	0.001562
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0025458	0.002420	0.0025458	0.002420
		1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0012819	0.001218	0.0012819	0.001218
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0082081	0.007801	0.0082081	0.007801
	2902	Взвешенные вещества	0.0061111	0.001452	0.0061111	0.001452	
Использование краски		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0015822	0.000615	0.0015822	0.000615
		1210	Бутилацетат	0.0030873	0.001200	0.0030873	0.001200
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0020434	0.000794	0.0020434	0.000794
		2902	Взвешенные вещества	0.0197222	0.001917	0.0197222	0.001917
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0017157	0.000074	0.0017157	0.000074
Использование краски		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0043225	0.000187	0.0043225	0.000187
		1210	Бутилацетат	0.0018948	0.000082	0.0018948	0.000082
		1411	Циклогексанон	0.0022992	0.000099	0.0022992	0.000099
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0056243	0.000243	0.0056243	0.000243
		2902	Взвешенные вещества	0.0087500	0.000095	0.0087500	0.000095
		1210	Бутилацетат	0.0200000	0.913500	0.0200000	0.913500
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0080000	0.365400	0.0080000	0.365400

		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0040000	0.182700	0.0040000	0.182700
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0080000	0.365400	0.0080000	0.365400
		2902	Взвешенные вещества	0.0186667	0.213150	0.0186667	0.213150
Использование краски		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0146560	0.277574	0.0146560	0.277574
		1210	Бутилацетат	0.0146560	0.277574	0.0146560	0.277574
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0014641	0.027729	0.0014641	0.027729
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0195363	0.370003	0.0195363	0.370003
		2902	Взвешенные вещества	0.0146250	0.069246	0.0146250	0.069246
Использование краски		2750	Сольвент нафта	0.0057870	0.170250	0.0057870	0.170250
		2902	Взвешенные вещества	0.0208333	0.153225	0.0208333	0.153225
Использование лака		2752	Уайт-спирит	0.0150463	0.000650	0.0150463	0.000650
		2902	Взвешенные вещества	0.0097222	0.000105	0.0097222	0.000105
Использование лака		2752	Уайт-спирит	0.0062125	0.005368	0.0062125	0.005368
		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0083708	0.007232	0.0083708	0.007232
		2902	Взвешенные вещества	0.0102778	0.002220	0.0102778	0.002220
Использование растворителя		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0060185	0.003380	0.0060185	0.003380
		1210	Бутилацетат	0.0027778	0.001560	0.0027778	0.001560
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0143519	0.008060	0.0143519	0.008060
Использование растворителя		1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0016204	0.001750	0.0016204	0.001750
		1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0034722	0.003750	0.0034722	0.003750
		1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0023148	0.002500	0.0023148	0.002500
		1210	Бутилацетат	0.0023148	0.002500	0.0023148	0.002500
		1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0018519	0.002000	0.0018519	0.002000
		621	Метилбензол (Толуол)	0.0115741	0.012500	0.0115741	0.012500
Использование растворителя		2752	Уайт-спирит	0.0231481	0.011000	0.0231481	0.011000
Использование шпатлевки		2750	Сольвент нафта	0.0173611	0.420500	0.0173611	0.420500
		2902	Взвешенные вещества	0.0625000	0.378450	0.0625000	0.378450
Использование грунтовки		616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0250000	0.207900	0.0250000	0.207900
		2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.076230	0.0366667	0.076230

#### Исходные данные по операциям:

Операция: [1] Использование краски

#### Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0023779	0.002260	0.00	0.0023779	0.002260
1210	Бутилацетат	0.0019988	0.001900	0.00	0.0019988	0.001900
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0016431	0.001562	0.00	0.0016431	0.001562
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0025458	0.002420	0.00	0.0025458	0.002420
1119	2-Этоксизтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0012819	0.001218	0.00	0.0012819	0.001218
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0082081	0.007801	0.00	0.0082081	0.007801
2902	Взвешенные вещества	0.0061111	0.001452	0.00	0.0061111	0.001452

#### Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=M\*Гр\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.суш.=M\*Гр\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.

Ммакс.= MAX(Ммес.суш./ (t1\*0.0036), Ммес.крас./ (t2\*0.0036))

Ммес.крас.=Минт.\*Гр\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Ммес.суш.=Минт.\*Гр\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

#### Расчёт выброса аэрозоля:

Мвал.=M\*D1\*0.01\*0.001\*(100-Гр)/100\*Кос

Ммакс.=Ммес./t2/0.0036

Ммес.=Минт.\*D1\*0.01\*0.001\*(100-Гр)/100\*Кос

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{ос} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Эмаль	КО-83	78.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала  $M = 22$  [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка  $M_{инт.} = 5$  [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (D1), [%]	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 45$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 15$  [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	13.170
1210	Бутилацетат	11.070
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	9.100
1061	Этанол (Спирт этиловый)	14.100
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	7.100
0621	Метилбензол (Толуол)	45.460

Операция: [2] Использование краски

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0015822	0.000615	0.00	0.0015822	0.000615
1210	Бутилацетат	0.0030873	0.001200	0.00	0.0030873	0.001200
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0020434	0.000794	0.00	0.0020434	0.000794
2902	Взвешенные вещества	0.0197222	0.001917	0.00	0.0197222	0.001917

**Расчёт выброса летучей части:**

$M_{вал.крас.} = M * Fr * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$

$M_{вал.суш.} = M * Fr * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$

$M_{вал.общ.} = M_{вал.крас.} + M_{вал.суш.}$

$M_{макс.} = \text{MAX}(M_{мес.суш.} / (t_1 * 0.0036), M_{мес.крас.} / (t_2 * 0.0036))$

$M_{мес.крас.} = M_{инт.} * Fr * D_2 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$

$M_{мес.суш.} = M_{инт.} * Fr * D_3 * 0.0001 * (D_x / 100) / 1000$

**Расчёт выброса аэрозоля:**

$M_{вал.} = M * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - Fr) / 100 * K_{ос}$

$M_{макс.} = M_{мес.} / t_2 / 0.0036$

$M_{мес.} = M_{инт.} * D_1 * 0.01 * 0.001 * (100 - Fr) / 100 * K_{ос}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{ос} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Эмаль	ЭП-525	29.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала  $M = 9$  [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка  $M_{инт.} = 3$  [кг].



## Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000		25.000	75.000

## Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1=27$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2=9$  [ч].

## Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	23.570
1210	Бутилацетат	45.990
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	30.440

## Операция: [3] Использование краски

## Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0017157	0.000074	0.00	0.0017157	0.000074
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0043225	0.000187	0.00	0.0043225	0.000187
1210	Бутилацетат	0.0018948	0.000082	0.00	0.0018948	0.000082
1411	Циклогексанон	0.0022992	0.000099	0.00	0.0022992	0.000099
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0056243	0.000243	0.00	0.0056243	0.000243
2902	Взвешенные вещества	0.0087500	0.000095	0.00	0.0087500	0.000095

## Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$

$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$

$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

## Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$

$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

## Исходные данные.

## Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	XC-119	68.500

$F_p$  - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала  $M = 1$  [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка

$M_{\text{инт.}} = 1$  [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000		25.000	75.000

## Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1=9$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2=3$  [ч].

## Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	10.820
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	27.260
1210	Бутилацетат	11.950
1411	Циклогексанон	14.500
0621	Метилбензол (Толуол)	35.470

Операция: [4] Использование краски

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1210	Бутилацетат	0.0200000	0.913500	0.00	0.0200000	0.913500
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0080000	0.365400	0.00	0.0080000	0.365400
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0040000	0.182700	0.00	0.0040000	0.182700
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0080000	0.365400	0.00	0.0080000	0.365400
2902	Взвешенные вещества	0.0186667	0.213150	0.00	0.0186667	0.213150

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$   
 $M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$   
 $M_{\text{мес.}} = \text{Минт.} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	АК-194	72.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 2537.5 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 200 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (D1), [%]	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске) при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.  
 Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 750$  [ч].  
 Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 250$  [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1210	Бутилацетат	50.000
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	20.000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	10.000
0621	Метилбензол (Толуол)	20.000

Операция: [5] Использование краски

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0146560	0.277574	0.00	0.0146560	0.277574
1210	Бутилацетат	0.0146560	0.277574	0.00	0.0146560	0.277574
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0014641	0.027729	0.00	0.0014641	0.027729
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0195363	0.370003	0.00	0.0195363	0.370003
2902	Взвешенные вещества	0.0146250	0.069246	0.00	0.0146250	0.069246

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = \text{Минт.} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$   
 $M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Эмаль	AK-1102	80.500

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 1183.7 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка M<sub>инт.</sub> = 180 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000			25.000		75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t<sub>1</sub>=600 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t<sub>2</sub>=200 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛКМ:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	29.130
1210	Бутилацетат	29.130
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	2.910
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	38.830

**Операция: [6] Использование краски**

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка %	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2750	Сольвент нафта	0.0057870	0.170250	0.00	0.0057870	0.170250
2902	Взвешенные вещества	0.0208333	0.153225	0.00	0.0208333	0.153225

**Расчёт выброса летучей части:**

$$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$$

$$M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$$

$$M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

$$M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$$

**Расчёт выброса аэрозоля:**

$$M_{\text{вал.}} = M \cdot D1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$$

$$M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$$

$$M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Шпатлевка	ПФ-002	25.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 681 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка M<sub>инт.</sub> = 100 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске			Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	при окраске (D1), [%]			при окраске (D2), [%]		при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000			25.000		75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t<sub>1</sub>=900 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t<sub>2</sub>=300 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2750	Сольвент нефта	100.000

Операция: [7] Использование лака

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
2752	Уайт-спирит	0.0150463	0.000650	0.00	0.0150463	0.000650
2902	Взвешенные вещества	0.0097222	0.000105	0.00	0.0097222	0.000105

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$   
 $M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$   
 $M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Лаки	КФ-965	65.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 1 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка  $M_{\text{инт.}} = 1$  [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.  
 Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 9$  [ч].  
 Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 3$  [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: [8] Использование лака

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
2752	Уайт-спирит	0.0062125	0.005368	0.00	0.0062125	0.005368
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0083708	0.007232	0.00	0.0083708	0.007232
2902	Взвешенные вещества	0.0102778	0.002220	0.00	0.0102778	0.002220

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Расчёт выброса аэрозоля:

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$   
 $M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$   
 $M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$

= 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Лаки	БТ-577	63.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 20 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 4 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	Доля аэрозоля при окраске при окраске (D1), [%]	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=36 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=12 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2752	Уайт-спирит	42.600
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	57.400

Операция: [9] Использование растворителя

**Результаты расчётов:**

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0060185	0.003380	0.00	0.0060185	0.003380
1210	Бутилацетат	0.0027778	0.001560	0.00	0.0027778	0.001560
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0143519	0.008060	0.00	0.0143519	0.008060

**Расчёт выброса летучей части:**

Мвал.крас.=M\*Fr\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.суш.=M\*Fr\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.

Ммакс.= MAX(Ммес.суш./(t1\*0.0036), Ммес.крас./(t2\*0.0036))

Ммес.крас.=Минт.\*Fr\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Ммес.суш.=Минт.\*Fr\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fr [%,мас]
Растворители	P-4	100.000

Fr - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 13 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 3 [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	25.000	75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=27 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=9 [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	26.000
1210	Бутилацетат	12.000
0621	Метилбензол (Толуол)	62.000



Операция: [10] Использование растворителя

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	0.0016204	0.001750	0.00	0.0016204	0.001750
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	0.0034722	0.003750	0.00	0.0034722	0.003750
1061	Этанол (Спирт этиловый)	0.0023148	0.002500	0.00	0.0023148	0.002500
1210	Бутилацетат	0.0023148	0.002500	0.00	0.0023148	0.002500
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	0.0018519	0.002000	0.00	0.0018519	0.002000
0621	Метилбензол (Толуол)	0.0115741	0.012500	0.00	0.0115741	0.012500

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Растворители	N 646	100.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 25 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка M<sub>инт.</sub> = 5 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.  
 Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t<sub>1</sub>=45 [ч].  
 Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t<sub>2</sub>=15 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
1401	Пропан-2-он (Ацетон)	7.000
1042	Бутан-1-ол (Спирт н-бутиловый)	15.000
1061	Этанол (Спирт этиловый)	10.000
1210	Бутилацетат	10.000
1119	2-Этоксиэтанол (Этилцеллозольв, Этиловый эфир этиленгликоля)	8.000
0621	Метилбензол (Толуол)	50.000

Операция: [11] Использование растворителя

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
2752	Уайт-спирит	0.0231481	0.011000	0.00	0.0231481	0.011000

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x/100) / 1000$

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Уайт-спирит	Уайт-спирит	100.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 11 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка

Минт. = 3 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
	при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=27 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=9 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2752	Уайт-спирит	100.000

Операция: [12] Использование шпатлевки

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
2750	Сольвент нефта	0.0173611	0.420500	0.00	0.0173611	0.420500
2902	Взвешенные вещества	0.0625000	0.378450	0.00	0.0625000	0.378450

Расчёт выброса летучей части:

Мвал.крас.=M\*Fp\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.суш.=M\*Fp\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Мвал.общ.=Мвал.крас.+Мвал.суш.

Ммакс.= МАХ(Ммес.суш./ (t1\*0.0036), Ммес.крас./ (t2\*0.0036))

Ммес.крас.=Минт.\*Fp\*D2\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Ммес.суш.=Минт.\*Fp\*D3\*0.0001\*(Dx/100)/1000

Расчёт выброса аэрозоля:

Мвал.=M\*D1\*0.01\*0.001\*(100-Fp)/100\*Кос

Ммакс.=Ммес./t2/0.0036

Ммес.=Минт.\*D1\*0.01\*0.001\*(100-Fp)/100\*Кос

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки Кос = 1, т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

Исходные данные.

Используемый лакокрасочный материал:

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Шпатлевка	ПФ-002	25.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала М = 1682 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка Минт. = 300 [кг].

Способ окраски:

Способ окраски	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)		
	Доля аэрозоля при окраске	при окраске (D1), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

Время проведения операции:

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы t1=900 [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы t2=300 [ч].

Содержание компонентов в летучей части ЛМК:

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
2750	Сольвент нефта	100.000

Операция: [13] Использование грунтовки

Результаты расчётов:

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки		Газоочистка	С учётом пылегазоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	0.0250000	0.207900	0.00	0.0250000	0.207900
2902	Взвешенные вещества	0.0366667	0.076230	0.00	0.0366667	0.076230

Расчёт выброса летучей части:

$M_{\text{вал.крас.}} = M \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.суш.}} = M \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$   
 $M_{\text{вал.общ.}} = M_{\text{вал.крас.}} + M_{\text{вал.суш.}}$   
 $M_{\text{макс.}} = \text{MAX}(M_{\text{мес.суш.}} / (t_1 \cdot 0.0036), M_{\text{мес.крас.}} / (t_2 \cdot 0.0036))$   
 $M_{\text{мес.крас.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_2 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$   
 $M_{\text{мес.суш.}} = M_{\text{инт.}} \cdot F_p \cdot D_3 \cdot 0.0001 \cdot (D_x / 100) / 1000$

**Расчёт выброса аэрозоля:**

$M_{\text{вал.}} = M \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$   
 $M_{\text{макс.}} = M_{\text{мес.}} / t_2 / 0.0036$   
 $M_{\text{мес.}} = M_{\text{инт.}} \cdot D_1 \cdot 0.01 \cdot 0.001 \cdot (100 - F_p) / 100 \cdot K_{\text{ос}}$

Коэффициент оседания аэрозоля краски в зависимости от длины газовой трубки  $K_{\text{ос}} = 1$ , т.к. длина воздуховода менее 2 м (либо воздуховод отсутствует)

**Исходные данные.**

**Используемый лакокрасочный материал:**

Вид	Марка	Fp [%,мас]
Грунтовка	ГФ-021	45.000

Fp - доля летучей части (растворителя) в ЛКМ

Масса израсходованного материала M = 462 [кг].

Масса израсходованного материала за месяц наиболее интенсивной работы лакокрасочного участка  $M_{\text{инт.}} = 40$  [кг].

**Способ окраски:**

Способ окраски	Доля аэрозоля при окраске		
	при окраске (D1), [%]	Пары растворителя (% мас. от общего содержания растворителя в краске)	
		при окраске (D2), [%]	при сушке (D3), [%]
Пневматический	30.000	25.000	75.000

**Время проведения операции:**

Операция производилась полностью.

Время проведения сушки за месяц интенсивной работы  $t_1 = 150$  [ч].

Время проведения окраски за месяц интенсивной работы  $t_2 = 50$  [ч].

**Содержание компонентов в летучей части ЛМК:**

Код	Название вещества	Содержание компонента в летучей части (Dx), [%,мас]
0616	Диметилбензол (Ксилол) (смесь изомеров о-, м-, п-)	100.000

**Ист очник выброса № 6516**

**Расчет выбросов загрязняющих веществ при укладке асфальта**

Расчет выбросов вредных веществ при укладке асфальтобетона производится по «Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для асфальтобетонных заводов (расчетным методом)», согласованной Государственным комитетом РФ по охране окружающей среды и гидрометеорологии 26.08.1998г. №05-12/16-389.

В соответствии с данными методической документации удельный выброс загрязняющего вещества (углеводородов) принимается в среднем 1кг на 1т готового битума. Согласно данным ГОСТ 9128-97 среднее содержание битума в асфальте – 6%.

Количество асфальтобетона, необходимое для устройства покрытий составляет 345,0 т, содержание битума – 20,7 т.

Исходя из этого, валовый выброс ЗВ определяется по формуле:

$M_{\text{УГ}} = N \cdot 1/1000$ , т/весь период

где: N- количество битума, содержащегося в асфальте, т.

Расчет максимальных выбросов загрязняющих веществ производится по формуле:

$Q = M_{\text{УГ}} \cdot 106 / (T \cdot 3600)$ , где

$M_{\text{УГ}}$  – валовый выброс загрязняющих веществ, т/год;

T – время работ, ч. (60 ч)

$M_{\text{УГ}} = 20,7 \cdot 1/1000 = 0,0207$  т/год

$Q = 0,0207 \cdot 1000000 / (60 \cdot 3600) = 0,0958$  г/с.

Код	Наименование вещества	Выбросы	
		г/сек	т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C10	0,0958	0,0207

## **ПРИЛОЖЕНИЕ 4**

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.0.1.13 от 01.09.2008  
Copyright© 1995-2008 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

*Программа основана на следующих методических документах:*

1. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
2. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом). М., 1998 г.
3. Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для баз дорожной техники (расчетным методом). М., 1998 г.
4. Дополнения (приложения №№ 1-3) к вышеперечисленным методикам.
5. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферу. СПб, 2005 г.

**Расшифровка кодов топлива и графы "О/Г/К" для таблицы "Характеристики автотранспорта..."**

Код топлива может принимать следующие значения

- 1 - Бензин АИ-93 и аналогичные по содержанию свинца;
- 2 - Бензины А-92, А-76 и аналогичные по содержанию свинца;
- 3 - Дизельное топливо;
- 4 - Сжатый газ;
- 5 - Неэтилированный бензин;
- 6 - Сжиженный нефтяной газ.

Значения в графе "О/Г/К" имеют следующий смысл

1. Для легковых автомобилей - рабочий объем ДВС:
  - 1 - до 1.2 л
  - 2 - свыше 1.2 до 1.8 л
  - 3 - свыше 1.8 до 3.5 л
  - 4 - свыше 3.5 л
2. Для грузовых автомобилей - грузоподъемность:
  - 1 - до 2 т
  - 2 - свыше 2 до 5 т
  - 3 - свыше 5 до 8 т
  - 4 - свыше 8 до 16 т
  - 5 - свыше 16 т
3. Для автобусов - класс (габаритная длина) автобуса:
  - 1 - Особо малый (до 5.5 м)
  - 2 - Малый (6.0-7.5 м)
  - 3 - Средний (8.0-10.0 м)
  - 4 - Большой (10.5-12.0 м)
  - 5 - Особо большой (16.5-24.0 м)

**Характеристики автотранспорта**

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	153
Переходный	Апрель; Октябрь; Ноябрь;	91
Холодный	Январь; Февраль; Март; Декабрь;	121
Всего за год	Январь-Декабрь	365

**Источник №6001**

**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

**Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.010

**Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке**

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Экоконтроль	Нейтрализатор	Маршрутный
Легковой автомобиль	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	да	нет	-

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0006129	0.000401
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0004903	0.000321
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0000797	0.000052
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0001334	0.000088
0337	Углерод оксид	0.0627613	0.037338
0401	Углеводороды**	0.0077111	0.004570
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0077111	0.004570



Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:  
Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

Период года	Валовые выбросы	
	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.006134
	ВСЕГО:	0.006134
Переходный	Легковой автомобиль	0.006372
	ВСЕГО:	0.006372
Холодный	Легковой автомобиль	0.024832
	ВСЕГО:	0.024832
Всего за год		0.037338

**Максимальный выброс составляет: 0.0627613 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_1 = \Pi((M_1 + M_2) \cdot N_a \cdot D_p \cdot 10^{-6})$ , где

M<sub>1</sub>- выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub>- выброс вещества в день при въезде (г);

$M_1 = M_{np} \cdot T_{np} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$ ;

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$M_1 = M_{np} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$ ,

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}$ ;

N<sub>a</sub>- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = (M_{np} \cdot T_{np} \cdot K_3 \cdot K_{нтрПр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_3 \cdot K_{нтр}) \cdot N^7 / 3600$  г/с,

С учетом синхронности работы:  $G_{max} = \Pi(G_i)$ ;

M<sub>np</sub>- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>np</sub>- время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>3</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрПр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub>- пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_1 = (L_{1б} + L_{1д}) / 2 = 0.008$  км - средний пробег при выезде со стоянки;

$L_2 = (L_{2б} + L_{2д}) / 2 = 0.008$  км - средний пробег при въезде со стоянки;

K<sub>нтр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub>- удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N<sup>7</sup> - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа, характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Mnp	Tnp	K3	KнтрПр	M1	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	9.100	15.0	0.8	1.0	21.300	1.0	4.500	да	0.0627613

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды**

Период года	Валовые выбросы	
	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000788
	ВСЕГО:	0.000788
Переходный	Легковой автомобиль	0.000755
	ВСЕГО:	0.000755
Холодный	Легковой автомобиль	0.003027
	ВСЕГО:	0.003027
Всего за год		0.004570

**Максимальный выброс составляет: 0.0077111 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Наименование	Mnp	Tnp	K3	KнтрПр	M1	Kнтр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0077111

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)**

Период года	Валовые выбросы	
	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000081
	ВСЕГО:	0.000081
Переходный	Легковой автомобиль	0.000073

	ВСЕГО:	0.000073
Холодный	Легковой автомобиль	0.000247
	ВСЕГО:	0.000247
Всего за год		0.000401

Максимальный выброс составляет: 0.0006129 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.050	да	0.0006129

Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000019
	ВСЕГО:	0.000019
Переходный	Легковой автомобиль	0.000015
	ВСЕГО:	0.000015
Холодный	Легковой автомобиль	0.000054
	ВСЕГО:	0.000054
Всего за год		0.000088

Максимальный выброс составляет: 0.0001334 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	0.016	15.0	0.9	1.0	0.090	1.0	0.012	да	0.0001334

Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000065
	ВСЕГО:	0.000065
Переходный	Легковой автомобиль	0.000058
	ВСЕГО:	0.000058
Холодный	Легковой автомобиль	0.000198
	ВСЕГО:	0.000198
Всего за год		0.000321

Максимальный выброс составляет: 0.0004903 г/с. Месяц достижения: Январь.

Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.13  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000010
	ВСЕГО:	0.000010
Переходный	Легковой автомобиль	0.000009
	ВСЕГО:	0.000009
Холодный	Легковой автомобиль	0.000032
	ВСЕГО:	0.000032
Всего за год		0.000052

Максимальный выброс составляет: 0.0000797 г/с. Месяц достижения: Январь.

Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)  
Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Легковой автомобиль	0.000788
	ВСЕГО:	0.000788
Переходный	Легковой автомобиль	0.000755
	ВСЕГО:	0.000755
Холодный	Легковой автомобиль	0.003027
	ВСЕГО:	0.003027
Всего за год		0.004570

Максимальный выброс составляет: 0.0077111 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КитрПр	Мl	Китр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	1.000	15.0	0.9	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.0077111

**Источник № 6002****Общее описание участка****Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.035

**Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.005
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.035
- среднее время выезда (мин.): 5.0

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0009233	0.001770
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0007387	0.001416
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0001200	0.000230
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0002115	0.000407
0337	Углерод оксид	0.1178550	0.203362
0401	Углеводороды**	0.0128750	0.022130
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0128750	0.022130

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:****Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид****Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.033688
Переходный	Вся техника	0.034794
Холодный	Вся техника	0.134879
Всего за год		0.203362

**Максимальный выброс составляет: 0.1178550 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	9.100	15.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	
	9.100	15.0	1.0	1.0	21.300	17.000	1.0	4.500	да	0.1178550

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды****Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003847
Переходный	Вся техника	0.003668
Холодный	Вся техника	0.014615
Всего за год		0.022130

**Максимальный выброс составляет: 0.0128750 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Mпр	Tпр	Kэ	KитрПр	MI	Mтеп.	Kитр	Mхх	Cхр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	
	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	да	0.0128750

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)****Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000363
Переходный	Вся техника	0.000324
Холодный	Вся техника	0.001082

Всего за год		0.001770
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0009233 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	
	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	0.400	1.0	0.050	да	0.0009233

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000090
Переходный	Вся техника	0.000069
Холодный	Вся техника	0.000248
Всего за год		0.000407

Максимальный выброс составляет: 0.0002115 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	0.016	15.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	
	0.016	15.0	1.0	1.0	0.090	0.070	1.0	0.012	да	0.0002115

**Трансформация оксидов азота**  
**Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.8**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000290
Переходный	Вся техника	0.000259
Холодный	Вся техника	0.000866
Всего за год		0.001416

Максимальный выброс составляет: 0.0007387 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**  
**Коэффициент трансформации - 0.13**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.000047
Переходный	Вся техника	0.000042
Холодный	Вся техника	0.000141
Всего за год		0.000230

Максимальный выброс составляет: 0.0001200 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Распределение углеводородов**  
**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**  
**Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Вся техника	0.003847
Переходный	Вся техника	0.003668
Холодный	Вся техника	0.014615
Всего за год		0.022130

Максимальный выброс составляет: 0.0128750 г/с. Месяц достижения: Январь.

Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	КнтрПр	Мl	Мlтеп.	Кнтр	Мхх	%%	Схр	Выброс (г/с)
Легковой автомобиль (б)	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	
	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.700	1.0	0.400	100.0	да	0.0128750

**Ист очник №6003**  
**Общее описание участка**

**Пробег автомобиля до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Пробег автомобиля от выезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от выезда места стоянки: 0.100

**Характеристики авт.омобилей/дорожной техники на участке**

Марка авт.омобилей	Кат.сгоря	Мест.о пр-ва	ОЛ/К	Тип двиг.	Код т.опл.	Экокоэф. роль	Нейт.рализатор	Маршрутный
Легковые автомобили	Легковой	СНГ	3	Карб.	5	нет	нет	-

**Выбросы участка**

Код в-ва	Название вещества	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/год)
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0015558	0.001423
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид (Азот (IV) оксид)	0.0012447	0.001138
0304	*Азот (II) оксид (Азота оксид)	0.0002023	0.000185
0330	Сера диоксид-Ангидрид сернистый	0.0003563	0.000326
0337	Углерод оксид	0.1973273	0.159449
0401	Углеводороды**	0.0215642	0.017367
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0215642	0.017367

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub>- 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**  
**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

Период года	Марка авт.омобилей или дорожной техники	Валовый выброс (т.офф/период) (т.офф/год)
Теплый	Легковые автомобили	0.025236
	ВСЕГО:	0.025236
Переходный	Легковые автомобили	0.026333
	ВСЕГО:	0.026333
Холодный	Легковые автомобили	0.103146
	ВСЕГО:	0.103146
Всего за год		0.159449

**Максимальный выброс составляет: 0.1973273 г/с. Месяц достижения: Январь.**

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$$M_i = \sum ((M_1 + M_2) \cdot N_b \cdot D_p \cdot 10^{-6}), \text{ где}$$

M<sub>1</sub>- выброс вещества в день при выезде (г);

M<sub>2</sub>- выброс вещества в день при въезде (г);

$$M_1 = M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

Для маршрутных автобусов при температуре ниже -10 град.С:

$$M_1 = M_{пр} \cdot (8 + 15 \cdot n) \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр},$$

где n - число периодических прогревов в течение суток;

$$M_2 = M_1 \cdot L_2 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр};$$

N<sub>b</sub>- Среднее количество автомобилей данной группы, выезжающих в течение суток;

D<sub>p</sub>- количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = (M_{пр} \cdot T_{пр} \cdot K_э \cdot K_{нтрпр} + M_1 \cdot L_1 \cdot K_{нтр} + M_{хх} \cdot T_{хх} \cdot K_э \cdot K_{нтр}) \cdot N' / 3600 \text{ г/с,}$$

С учетом синхронности работы: G<sub>max</sub>=Σ(G<sub>i</sub>);

M<sub>пр</sub>- удельный выброс при прогреве двигателя (г/мин.);

T<sub>пр</sub>- время прогрева двигателя (мин.);

K<sub>э</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при проведении экологического контроля;

K<sub>нтрпр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при прогреве двигателя при установленном нейтрализаторе;

M<sub>1</sub>- пробеговый удельный выброс (г/км);

L<sub>1</sub>=(L<sub>1б</sub>+L<sub>1д</sub>)/2=0.051 км - средний пробег при выезде со стоянки;

L<sub>2</sub>=(L<sub>2б</sub>+L<sub>2д</sub>)/2=0.051 км - средний пробег при въезде со стоянки;

K<sub>нтр</sub>- коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

M<sub>хх</sub>- удельный выброс автомобиля на холостом ходу (г/мин.);

T<sub>хх</sub>=1 мин. - время работы двигателя на холостом ходу;

N' - наибольшее количество автомобилей, выезжающих со стоянки в течение 1 часа,



характеризующегося максимальной интенсивностью выезда;

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковые автомобили (б)	9.100	15.0	1.0	1.0	21.300	1.0	4.500	да	0.3133807

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (г омм/период) (г омм/год)
Теплый	Легковые автомобили	0.002891
	ВСЕГО:	0.002891
Переходный	Легковые автомобили	0.002775
	ВСЕГО:	0.002775
Холодный	Легковые автомобили	0.011176
	ВСЕГО:	0.011176
Всего за год		0.017367

Максимальный выброс составляет: 0.0215642 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковые автомобили (б)	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	да	0.0342278

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (г омм/период) (г омм/год)
Теплый	Легковые автомобили	0.000263
	ВСЕГО:	0.000263
Переходный	Легковые автомобили	0.000240
	ВСЕГО:	0.000240
Холодный	Легковые автомобили	0.000820
	ВСЕГО:	0.000820
Всего за год		0.001423

Максимальный выброс составляет: 0.0015558 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковые автомобили (б)	0.070	15.0	1.0	1.0	0.400	1.0	0.050	да	0.0024453

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид-Ангидрид сернистый  
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (г омм/период) (г омм/год)
Теплый	Легковые автомобили	0.000066
	ВСЕГО:	0.000066
Переходный	Легковые автомобили	0.000052
	ВСЕГО:	0.000052
Холодный	Легковые автомобили	0.000188
	ВСЕГО:	0.000188
Всего за год		0.000326

Максимальный выброс составляет: 0.0003563 г/с. Месяц достижения: Январь.

Наименование	Мпр	Тпр	Кэ	Кнт рПр	Мl	Кнт р	Мхх	Схр	Выброс (г/с)
Легковые автомобили (б)	0.016	15.0	1.0	1.0	0.090	1.0	0.012	да	0.0005602

**Трансформация оксидов азота  
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид (Азот (IV) оксид)  
Коэффициент трансформации - 0.8  
Валовые выбросы**

Период года	Марка авт омобили или дорож ной т ехники	Валовый выброс (г омм/период) (г омм/год)
Теплый	Легковые автомобили	0.000211
	ВСЕГО:	0.000211
Переходный	Легковые автомобили	0.000192
	ВСЕГО:	0.000192
Холодный	Легковые автомобили	0.000656
	ВСЕГО:	0.000656
Всего за год		0.001138

Максимальный выброс составляет: 0.0012447 г/с. Месяц достижения: Январь.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид (Азота оксид)**

Кэффициент трансформации - 0.13

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Легковые автомобили	0.000034
	ВСЕГО:	0.000034
Переходный	Легковые автомобили	0.000031
	ВСЕГО:	0.000031
Холодный	Легковые автомобили	0.000107
	ВСЕГО:	0.000107
Всего за год		0.000185

**Максимальный выброс составляет: 0.0002023 г/с. Месяц достижения: Январь.**

**Распределение углеводородов**

**Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)**

**Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка авт омобиля или дорож ной т ехники</i>	<i>Валовый выброс (т онн/период) (т онн/год)</i>
Теплый	Легковые автомобили	0.002891
	ВСЕГО:	0.002891
Переходный	Легковые автомобили	0.002775
	ВСЕГО:	0.002775
Холодный	Легковые автомобили	0.011176
	ВСЕГО:	0.011176
Всего за год		0.017367

**Максимальный выброс составляет: 0.0215642 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомобили (б)	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.0342278

	ВСЕГО:									0.003330
Холодный	Легковые автомобили									0.013411
	ВСЕГО:									0.013411
Всего за год										0.020840

**Максимальный выброс составляет: 0.0258771 г/с. Месяц достижения: Январь.**

<i>Наименование</i>	<i>Мпр</i>	<i>Тпр</i>	<i>Кэ</i>	<i>Кнт рПр</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнт р</i>	<i>Мхх</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Легковые автомобили (б)	1.000	15.0	1.0	1.0	2.500	1.0	0.400	100.0	да	0.0256708

**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4580 (от 30.06.2021) [3D]**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц								La.эqv	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
001	сваебойная установка	320.30	202.70	0.00	83.0	86.0	91.0	88.0	85.0	85.0	82.0	76.0	75.0	89.0	94.0	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.эqv	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
002	бульдозер	295.30	244.15	301.30	244.15	3.50	1.00	0.00	77.0	80.0	85.0	82.0	79.0	79.0	76.0	70.0	69.0	83.0	89.0	Да
003	экскаватор	423.90	163.80	429.90	163.80	3.20	1.00	0.00	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	70.0	67.0	61.0	60.0	74.0	79.0	Да
004	самосвал	433.07	159.28	438.53	159.62	2.44	1.00	0.00	70.0	73.0	78.0	75.0	72.0	72.0	69.0	63.0	62.0	76.0	77.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	46.70	137.90	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Расчетная точка	62.00	75.10	1.50	Расчетная точка застройки	Да
003	Расчетная точка	116.10	67.90	1.50	Расчетная точка застройки	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	15.30	192.65	600.00	192.65	363.50	1.50	53.15	33.05	Да

**Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"**  
**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

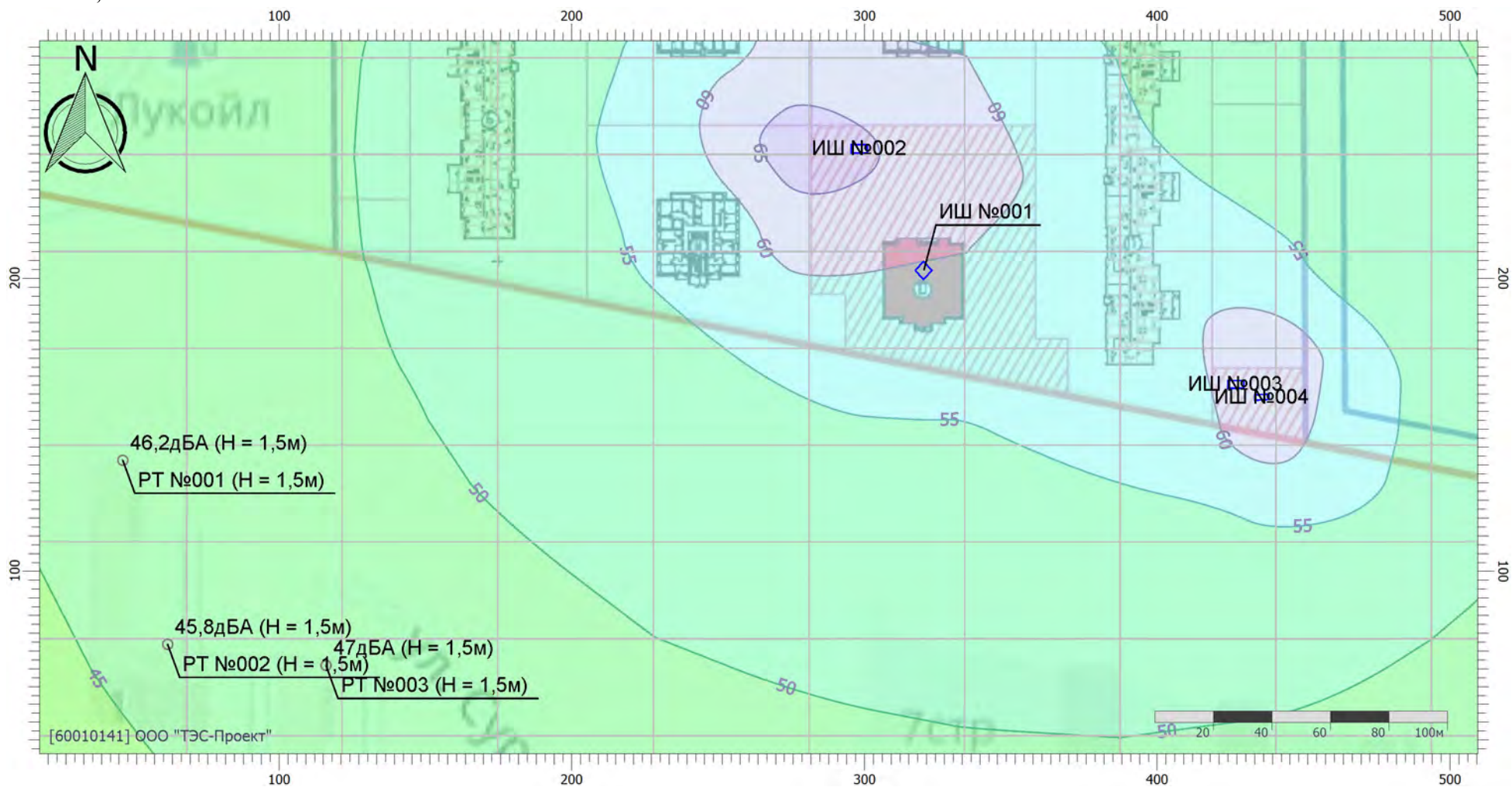
**3.1. Результаты в расчетных точках**

Точки типа: Расчетная точка застройки

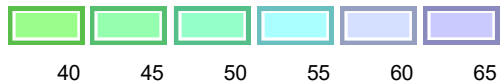
Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	L <sub>a.экв</sub>	L <sub>a.макс</sub>
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	46.70	137.90	1.50	41.4	44.3	49.3	46.1	42.8	42.3	37.6	25.1	0.9	46.20	52.60
002	Расчетная точка	62.00	75.10	1.50	41	43.9	48.8	45.7	42.4	41.9	37.1	24.2	0	45.80	52.10
003	Расчетная точка	116.10	67.90	1.50	42	45	49.9	46.8	43.5	43.1	38.5	26.5	3.8	47.00	53.30

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La (Уровень звука)  
Параметр: Уровень звука  
Высота 1,5м

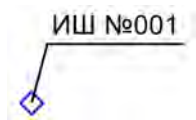


## Цветовая схема (дБА)

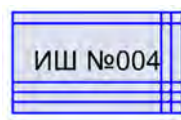




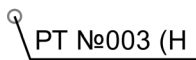
## Условные обозначения



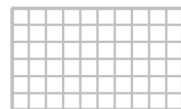
Точечные источники шума



Объемные источники шума



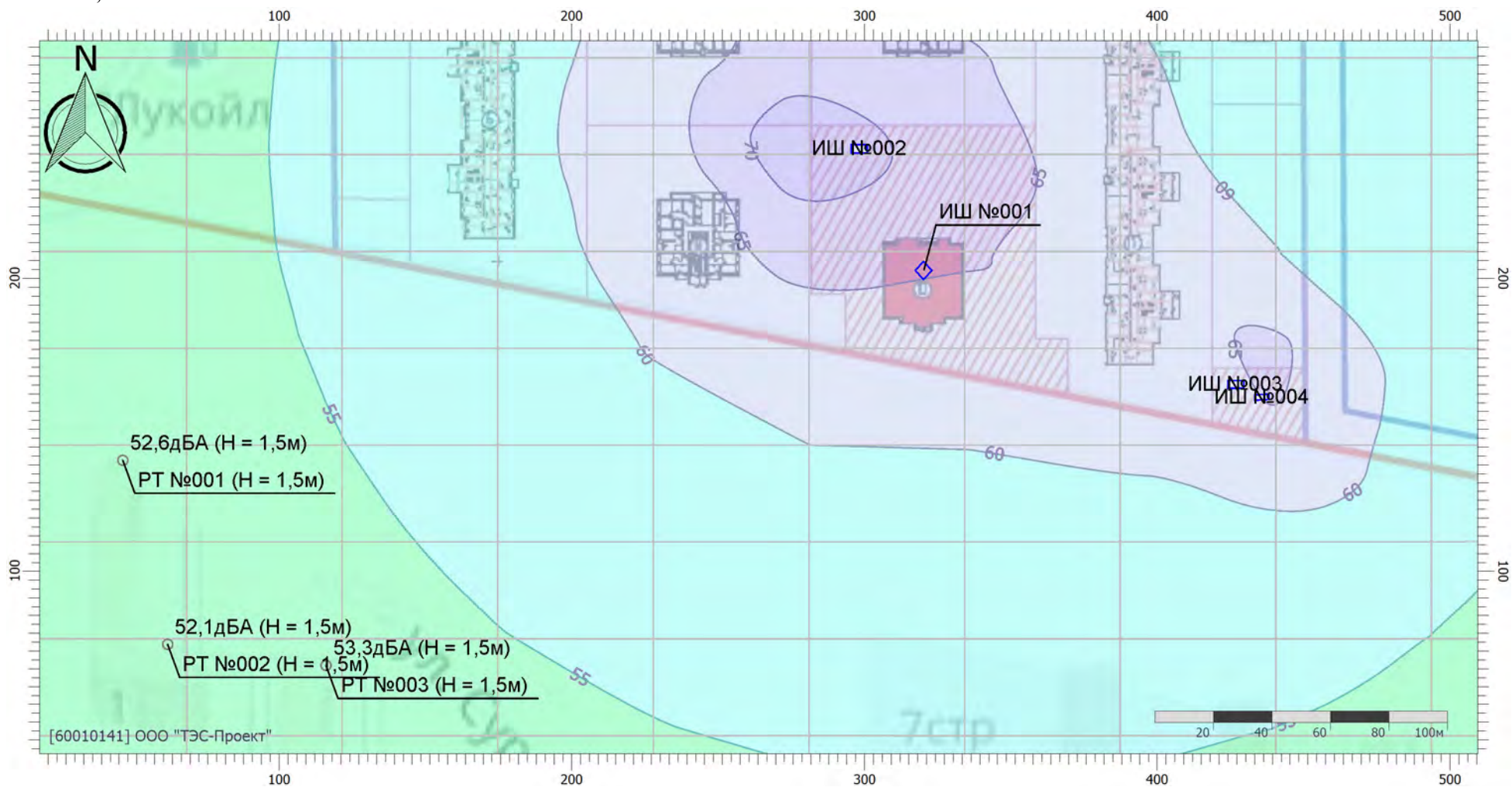
Расчетные точки



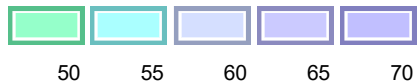
Расчетные площадки

# Отчет

Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию  
Тип расчета: Уровни шума  
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)  
Параметр: Максимальный уровень звука  
Высота 1,5м



## Цветовая схема (дБА)



**Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета**  
**Copyright © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"**  
**Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.5.0.4580 (от 30.06.2021) [3D]**

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

**1.2. Источники непостоянного шума**

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	La.макс	В расчете	
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000				8000
001	легковой автомобиль	67.63	66.33	69.57	65.77	4.72	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
002	легковой автомобиль	74.61	65.02	76.39	64.58	4.07	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
003	легковой автомобиль	79.31	64.16	80.99	63.74	4.00	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
004	легковой автомобиль	50.90	59.88	52.60	59.32	4.46	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
005	легковой автомобиль	55.57	58.56	57.33	57.94	4.33	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
006	легковой автомобиль	62.91	57.36	64.59	56.94	3.18	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
007	легковой автомобиль	79.46	54.26	81.14	53.74	4.27	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
008	легковой автомобиль	151.88	55.05	151.72	53.65	4.19	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
009	легковой автомобиль	151.90	50.60	151.90	48.90	4.20	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
010	легковой автомобиль	151.55	41.00	151.55	39.60	3.90	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
011	легковой автомобиль	135.99	49.78	135.91	48.32	4.19	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
012	легковой автомобиль	139.18	46.65	142.82	46.55	1.30	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да
013	легковой автомобиль	134.20	41.90	137.70	41.90	1.60	1.00	0.00	59.0	62.0	67.0	64.0	61.0	61.0	58.0	52.0	51.0	65.0	74.0	Да

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Высота подъема (м)		
001	Расчетная точка	54.90	74.20	1.50	Расчетная точка застройки	Да
002	Расчетная точка	27.20	128.20	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
003	Расчетная точка	39.70	110.50	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
004	Расчетная точка	53.00	110.40	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
005	Расчетная точка	67.30	109.60	1.50	Расчетная точка пользователя	Да

006	Расчетная точка	62.90	126.70	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
007	Расчетная точка	76.80	123.80	1.50	Расчетная точка пользователя	Да
008	Расчетная точка	47.20	120.00	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	9.40	78.10	167.30	78.10	118.00	1.50	14.35	10.73	Да

Вариант расчета: "Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию"

## 3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")

### 3.1. Результаты в расчетных точках

Точки типа: Расчетная точка пользователя

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
002	Расчетная точка	27.20	128.20	1.50	29.7	32.7	37.7	34.6	31.5	31.3	27.7	19.3	8.7	35.40	44.50
003	Расчетная точка	39.70	110.50	1.50	31.5	34.5	39.5	36.4	33.4	33.2	29.8	21.9	15	37.40	46.40
004	Расчетная точка	53.00	110.40	1.50	32.4	35.4	40.3	37.3	34.2	34.1	30.7	23.1	16.7	38.30	47.20
005	Расчетная точка	67.30	109.60	1.50	33.1	36.1	41.1	38	35	34.9	31.5	24.1	18.1	39.00	48.00
006	Расчетная точка	62.90	126.70	1.50	31.1	34.1	39	36	32.9	32.8	29.3	21.3	12.9	36.90	45.90
007	Расчетная точка	76.80	123.80	1.50	31.7	34.6	39.6	36.6	33.5	33.4	29.9	22.2	14.6	37.50	46.50
008	Расчетная точка	47.20	120.00	1.50	31.1	34.1	39.1	36	32.9	32.8	29.3	21.3	13.6	36.90	45.90

Точки типа: Расчетная точка застройки

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Расчетная точка	54.90	74.20	1.50	38.2	41.2	46.2	43.2	40.2	40.1	36.9	30.3	27	44.40	53.20

# Отчет

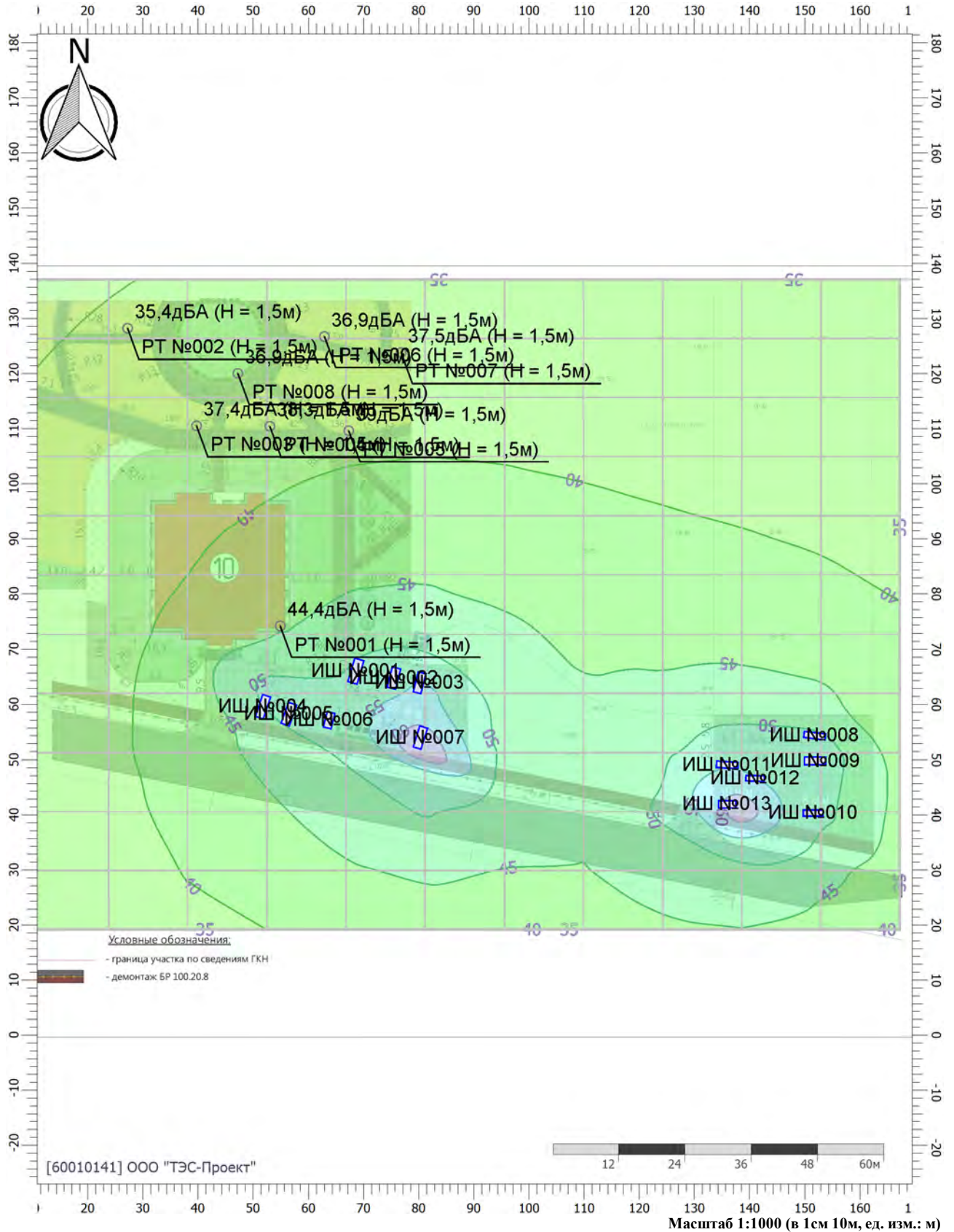
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

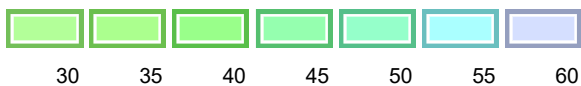
Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

Высота 1,5м

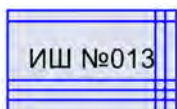


## Цветовая схема (дБА)





## Условные обозначения

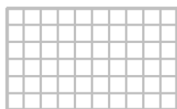


Объемные источники шума



РТ №008 (Н)

Расчетные точки



Расчетные площадки

# Отчет

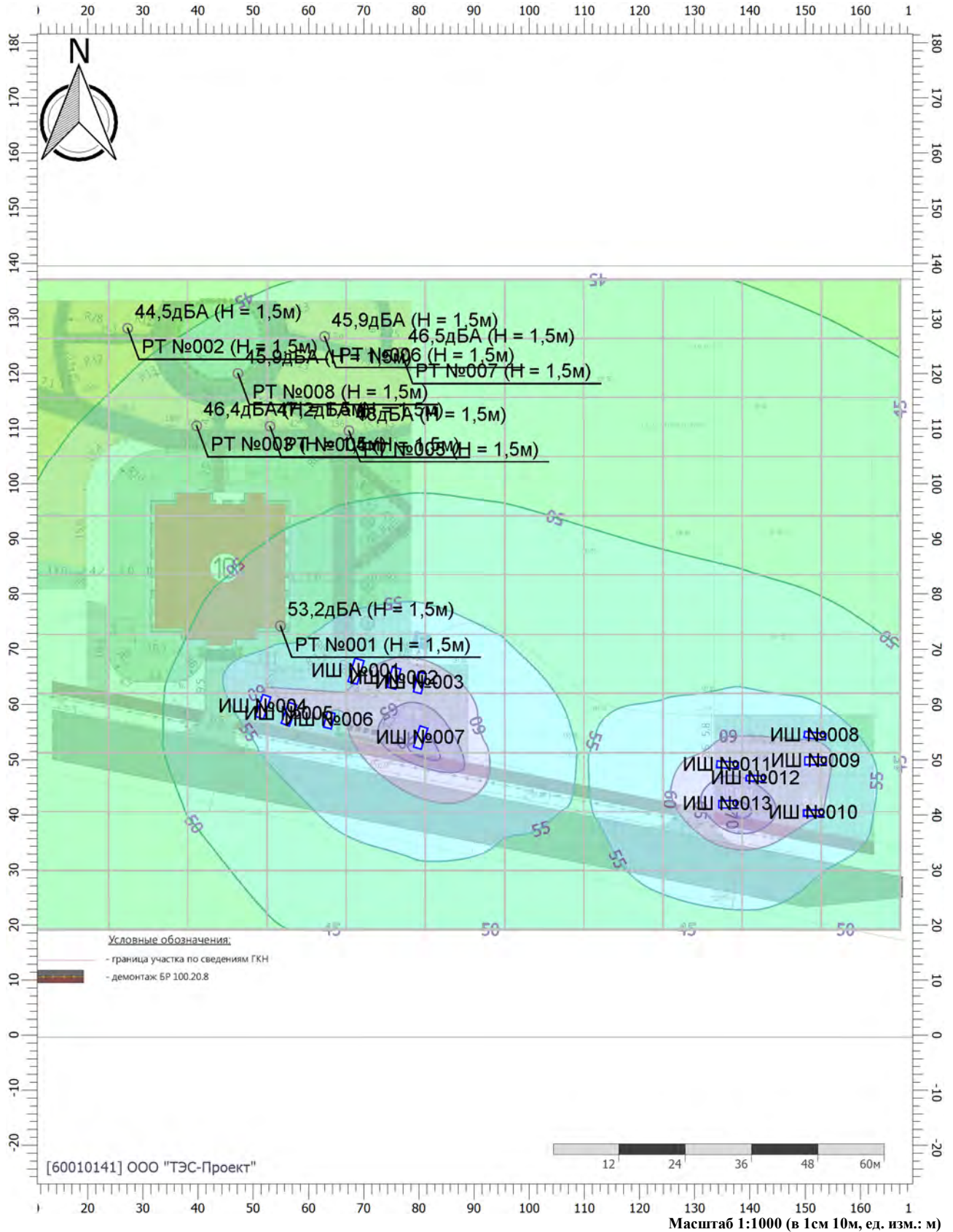
Вариант расчета: Эколог-Шум. Вариант расчета по умолчанию

Тип расчета: Уровни шума

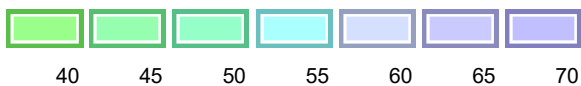
Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



## Цветовая схема (дБА)



## **ПРИЛОЖЕНИЕ 7**

## Расчёт по программе 'ОТХОДЫ СТРОИТЕЛЬСТВА (версия 1.0)'

Программа реализует руководящий документ: РДС 82-202-96 'Правила разработки и применения нормативов трудноустраняемых потерь и отходов материалов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием НИИЖБ, ЦНИИЭУС Минстроя России, принят и введён в действие письмом Минстроя России от 08.08.96 №18-65. Дополнение к РДС 82-202-96 'Сборник типовых норм потерь материальных ресурсов в строительстве', АО 'Тулаоргтехстрой' с участием специалистов НИИЖБ и ЦНИИЭУС Госстроя России, МИКХиС, принят и введён в действие письмом Госстроя России от 3.12.1997, ВБ-20-276/12 с 1.01.1998 г.

### Результаты расчёта:

Код	Название отхода	Масса [т/год]
1	2	3
1	Лом и отходы стальные несортированные	0.229864
2	Остатки и огарки стальных сварочных электродов	0.131822
3	Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме	0.000113
4	Бой бетонных изделий	0.010874
5	Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства	1.242299
6	Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий	1.399894
7	Отходы упаковочной бумаги незагрязнённые	0.02434

### Лом и отходы стальные несортированные

#### Прокладка трубопроводов

Наименование технологического процесса	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Сварные газопроводные трубы	2.500	9.194540

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 0.229864 \text{ [т/год]}$$

### Остатки и огарки стальных сварочных электродов

#### Сварочные работы

Тип стержня	Диаметр стержня [мм]	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3	4
Электроды УОНИИ - 13/45		9.000	1.463000

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 0.131822 \text{ [т/год]}$$

### Лом железобетонных изделий, отходы железобетона в кусковой форме

#### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Установка опалубки из щитов	1.500	0.007531

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 0.000113 \text{ [т/год]}$$

### Изделия из натуральной древесины, потерявшие свои потребительские свойства

#### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Лесоматериалы	3.000	27.606643
доски и бруски	1.500	27.606643

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 1.242299 \text{ [т/год]}$$

### Лом асфальтовых и асфальтобетонных покрытий

#### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Смесь асфальтобетонная	2.000	69.994700

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 1.399894 \text{ [т/год]}$$

### Отходы упаковочной бумаги незагрязнённые

#### Строительное производство

Наименование видов работ и материалов	Удельный норматив образования отхода (Y) [%]	Масса (M) [т/год]
1	2	3
Обои при централизованном раскрое	2.000	1.217010

#### Норматив образования отхода (N) .

$$N = \sum m_i \cdot Y_i / 100 = 0.02434 \text{ [т/год]}$$

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 56, Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану)**

Город: 4, Саранск

Район: 5, Октябрьский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, этап строительства**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-9,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	27
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331



## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6501	+	1	3	разработка грунта	5	0,00			0,00	1	319,40	337,40	13,00
											228,30	228,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0163000	0,003200	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026000	0,000400	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027000	0,000900	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009000	0,000400	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0838000	0,038100	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0129000	0,006600	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0054000	0,001900	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	обратная засыпка и планировочные работы	5	0,00			0,00	1	293,10	304,00	15,00
											208,30	208,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0923000	0,020500	1	0,06	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0150000	0,003300	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043000	0,004800	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015000	0,002400	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1267000	0,156600	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0212000	0,010100	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	вывоз и доставка материалов	5	0,00			0,00	1	352,74	347,06	26,64
											181,51	181,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000500	0,000040	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000100	0,000007	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000004	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000100	0,000008	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006000	0,000500	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001000	0,000080	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000200	0,000010	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы	5	0,00			0,00	1	315,90	327,10	10,20
											177,60	177,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0862000	0,012500	1	0,06	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0140000	0,002000	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028000	0,001100	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0025000	0,001500	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1406000	0,177700	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0190000	0,007900	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	монтажные работы	5	0,00			0,00	1	334,10	333,60	2,00
											208,20	196,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0923000	0,020500	1	0,06	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0150000	0,003300	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043300	0,004800	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015000	0,002400	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1267000	0,156600	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0212000	0,010100	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	распределение асфальтобетона	5	0,00			0,00	1	287,80	309,70	5,20
											238,40	238,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1096000	0,024100	1	0,07	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0178000	0,003900	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0416000	0,005600	1	0,04	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0155000	0,002800	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0132000	0,151600	1	0,03	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1299000	0,011500	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	доставка бетонной смеси	5	0,00			0,00	1	362,10	362,60	4,20
											180,20	164,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075000	0,012500	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012000	0,002000	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028000	0,001100	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009000	0,001500	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1777000	0,177700	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0190000	0,007900	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	укатка асфальтобетона, уплотнение грунта для устройства временно	5	0,00			0,00	1	440,00	440,00	4,00
											169,10	148,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156000	0,006300	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025000	0,001000	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005000	0,000200	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0017000	0,000700	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3431000	0,128600	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0097000	0,003600	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	дорожная техника	5	0,00			0,00	1	300,00	312,20	14,00
											225,50	225,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0526000	0,044000	1	0,03	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0372000	0,031100	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073000	0,006200	1	0,01	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054000	0,004600	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0437000	0,037300	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0124000	0,010500	1	0,00	114,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	устройство свайного поля	5	0,00			0,00	1	315,10	325,80	6,00
											190,90	190,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2022000	0,057900	1	0,07	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0329000	0,009400	1	0,01	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181000	0,004800	1	0,01	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0361000	0,009700	1	0,01	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2056000	0,059000	1	0,00	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	1,000000E-07	1	0,00	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0042000	0,028600	1	0,01	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,028600	1	0,01	148,20	0,50	0,00	0,00	0,00

6511	+	1	3	подача сжатого воздуха	5	0,00			0,00	1	319,30	321,80	3,00
											203,50	203,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0423000	0,020800	1	0,05	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0069000	0,003400	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036000	0,006000	1	0,01	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0057000	0,009000	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0370000	0,060000	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	7,0000000E-08	1,000000E-07	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006000	0,001200	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0185000	0,030000	1	0,00	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6512	+	1	3	сварочные работы	2	0,00			0,00	1	306,20	308,70	5,20
											196,70	196,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,013100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005000	0,001000	1	0,17	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0108000	0,020200	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0137000	0,025400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0011000	0,001900	1	0,19	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0008000	0,001100	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004000	0,000800	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6513	+	1	3	сварка ПЭТ	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	341,60	346,80	5,00
											218,40	218,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000200	0,000002	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000070	0,000001	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6514	+	1	3	погрузо-разгрузочные работы	2	0,00			0,00	1	305,10	311,80	5,00
											180,90	180,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2688000	0,024200	1	0,47	85,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6515	+	1	3	пост окраски	2	0,00			0,00	1	326,20	328,90	5,00
											208,00	207,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0250000	0,586000	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0144000	0,394000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0080000	0,398400	1	0,12	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0040000	0,187600	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0019000	0,003200	1	0,00	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0200000	1,198300	1	0,31	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетилацетон)	0,0147000	0,285800	1	0,06	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0023000	0,000100	1	0,09	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нефтяной	0,0174000	0,590800	1	0,13	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0231000	0,017000	1	0,04	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0625000	0,896100	1	0,19	39,90	0,50	0,00	0,00	0,00

6516	+	1	3	укладка асфальта	5	0,00			0,00	1	427,80	437,50	15,00
											152,90	166,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0958000	0,020700	1	0,32	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых значений		Расчет среднесуточных значений			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV))	ПДК м/р	0,010	ПДК c/г	5,000E-05	ПДК c/c	0,001	Нет	Нет
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,040	ПДК c/c	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК c/г	0,060	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК c/г	0,025	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/г	3,000	ПДК c/c	3,000	Да	Нет
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	ПДК м/р	0,020	ПДК c/г	0,005	ПДК c/c	0,014	Нет	Нет
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	ПДК м/р	0,200	ПДК c/c	0,030	ПДК c/c	0,030	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК c/г	0,100	ПДК c/c	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК c/г	0,400	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	ПДК м/р	5,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	ОБУВ	0,700	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	ПДК м/р	0,100	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК c/г	0,003	ПДК c/c	0,010	Нет	Нет
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)	ПДК м/р	0,350	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
1411	Циклогексанон	ПДК м/р	0,040	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК c/c	1,500	ПДК c/c	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2750	Сольвент нафта	ОБУВ	0,200	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2752	Уайт-спирит	ОБУВ	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК c/c	-	Нет	Нет
2902	Взвешенные вещества	ПДК м/р	0,500	ПДК c/г	0,075	ПДК c/c	0,150	Нет	Нет
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	ПДК м/р	0,150	ПДК c/c	0,050	ПДК c/c	0,050	Нет	Нет
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	ПДК м/р	0,300	ПДК c/c	0,100	ПДК c/c	0,100	Нет	Нет
6046	Группа суммации: Углерода оксид и пыль цементного производства	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6053	Группа суммации: Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет
6205	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,8": Серы диоксид и фтористый водород	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Нет	Нет



## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	6,60	190,50	737,90	190,50	376,60	0,00	66,48	34,24	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	43,80	140,10	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	64,20	75,90	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	116,80	68,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	0,16	0,002	251	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	310,33	0,98	0,195	158	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	310,33	0,04	0,017	158	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	344,56	0,07	0,010	164	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0330**

**Сера диоксид**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	344,56	0,03	0,015	163	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008

**Вещество: 0337**

**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
206,05	276,09	0,69	3,469	117	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200

**Вещество: 0342**

**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	0,18	0,004	251	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0344**

**Фториды неорганические плохо растворимые**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	0,01	0,003	251	0,50	-	-	-	-



**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,19	0,038	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,04	0,022	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1042**  
**Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,12	0,012	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1061**  
**Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	1,22E-03	0,006	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1119**  
**Этиловый эфир этиленгликоля**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	4,15E-03	0,003	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,31	0,031	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	310,33	8,80E-03	4,399E-04	189	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,06	0,022	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1411**  
**Циклогексанон**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,09	0,004	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2704**

**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
405,49	310,33	3,41E-04	0,002	223	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2732**

**Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
206,05	310,33	0,03	0,039	131	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2750**

**Сольвент нефтя**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,13	0,027	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2752**

**Уайт-спирит**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,04	0,035	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2754**

**Алканы C12-19 (в пересчете на С)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
405,49	139,15	0,28	0,282	53	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2902**

**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	173,38	0,19	0,096	342	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2907**

**Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	104,91	0,46	0,070	25	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	4,27E-03	0,001	251	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6046  
Углерода оксид и пыль цементного производства

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
206,05	276,09	0,05	-	118	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6053  
Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	0,19	-	251	0,50	-	-	-	-

Вещество: 6204  
Азота диоксид, серы диоксид

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
272,53	310,33	0,63	-	158	0,50	0,33	-	0,33	-



Вещество: 6205  
Серы диоксид и фтористый водород

Площадка: 1  
Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
339,01	207,62	0,10	-	251	0,50	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,02	2,449E-04	56	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	1,891E-04	78	1,65	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	1,869E-04	64	1,65	-	-	-	-	0

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,84	0,168	56	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
1	43,80	140,10	2,00	0,81	0,162	77	0,74	0,52	0,104	0,52	0,104	0
2	64,20	75,90	2,00	0,81	0,161	63	0,74	0,52	0,104	0,52	0,104	0

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	0,012	55	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,03	0,011	75	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,03	0,011	62	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,05	0,007	52	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,05	0,007	73	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,04	0,007	59	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	0,013	55	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0

1	43,80	140,10	2,00	0,03	0,013	76	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
2	64,20	75,90	2,00	0,03	0,013	62	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,68	3,383	54	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
1	43,80	140,10	2,00	0,67	3,372	75	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
2	64,20	75,90	2,00	0,67	3,367	62	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	5,389E-04	56	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	4,161E-04	78	1,65	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	4,111E-04	64	1,65	-	-	-	-	0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	1,96E-03	3,919E-04	56	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	1,51E-03	3,026E-04	78	1,65	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	1,49E-03	2,990E-04	64	1,65	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,04	0,008	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,03	0,007	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,03	0,006	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	7,79E-03	0,005	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	6,26E-03	0,004	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	6,17E-03	0,004	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1042**  
**Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	0,003	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	0,002	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	0,002	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1061**  
**Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	2,60E-04	0,001	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	2,09E-04	0,001	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	2,06E-04	0,001	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1119**  
**Этиловый эфир этиленгликоля**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	8,81E-04	6,166E-04	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	7,08E-04	4,958E-04	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	6,98E-04	4,884E-04	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1210**  
**Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,06	0,006	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,05	0,005	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,05	0,005	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	6,81E-03	3,404E-04	58	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	6,08E-03	3,042E-04	79	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	6,08E-03	3,039E-04	65	0,74	-	-	-	-	0

**Вещество: 1401**  
**Пропан-2-он (Диметилкетон; диметилформальдегид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

3	116,80	68,60	2,00	0,01	0,005	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,01	0,004	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,01	0,004	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 1411  
Циклогексанон**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,02	7,464E-04	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	6,002E-04	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,01	5,912E-04	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	2,30E-04	0,001	53	0,74	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	2,11E-04	0,001	73	0,74	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	2,07E-04	0,001	60	0,74	-	-	-	-	0

**Вещество: 2732  
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,02	0,029	54	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	0,026	75	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	0,026	61	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2750  
Сольвент нафта**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	0,006	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	0,005	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	0,004	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 2752  
Уайт-спирит**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	7,50E-03	0,007	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	6,03E-03	0,006	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	5,94E-03	0,006	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 2754**  
**Алканы C12-19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,03	0,027	74	3,64	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	0,022	77	5,42	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	0,022	87	5,42	-	-	-	-	0

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,04	0,020	57	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,03	0,016	77	1,11	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,03	0,016	63	1,11	-	-	-	-	0

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,29	0,043	60	0,74	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,24	0,037	67	0,74	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,24	0,036	81	0,74	-	-	-	-	0

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO2**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	6,53E-04	1,960E-04	56	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	5,04E-04	1,513E-04	78	1,65	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	4,98E-04	1,495E-04	64	1,65	-	-	-	-	0

**Вещество: 6046**  
**Углерода оксид и пыль цементного производства**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,04	-	54	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,03	-	75	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,03	-	62	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6053**  
**Фтористый водород и плохорастворимые соли фтора**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	



3	116,80	68,60	2,00	0,03	-	56	1,11	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	-	78	1,65	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	-	64	1,65	-	-	-	-	0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,54	-	56	0,50	0,33	-	0,33	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,52	-	77	0,74	0,33	-	0,33	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,52	-	63	0,74	0,33	-	0,33	-	0

**Вещество: 6205**  
**Серы диоксид и фтористый водород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
3	116,80	68,60	2,00	0,02	-	56	0,74	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	-	77	0,74	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	0,02	-	63	0,74	-	-	-	-	0

# Отчет

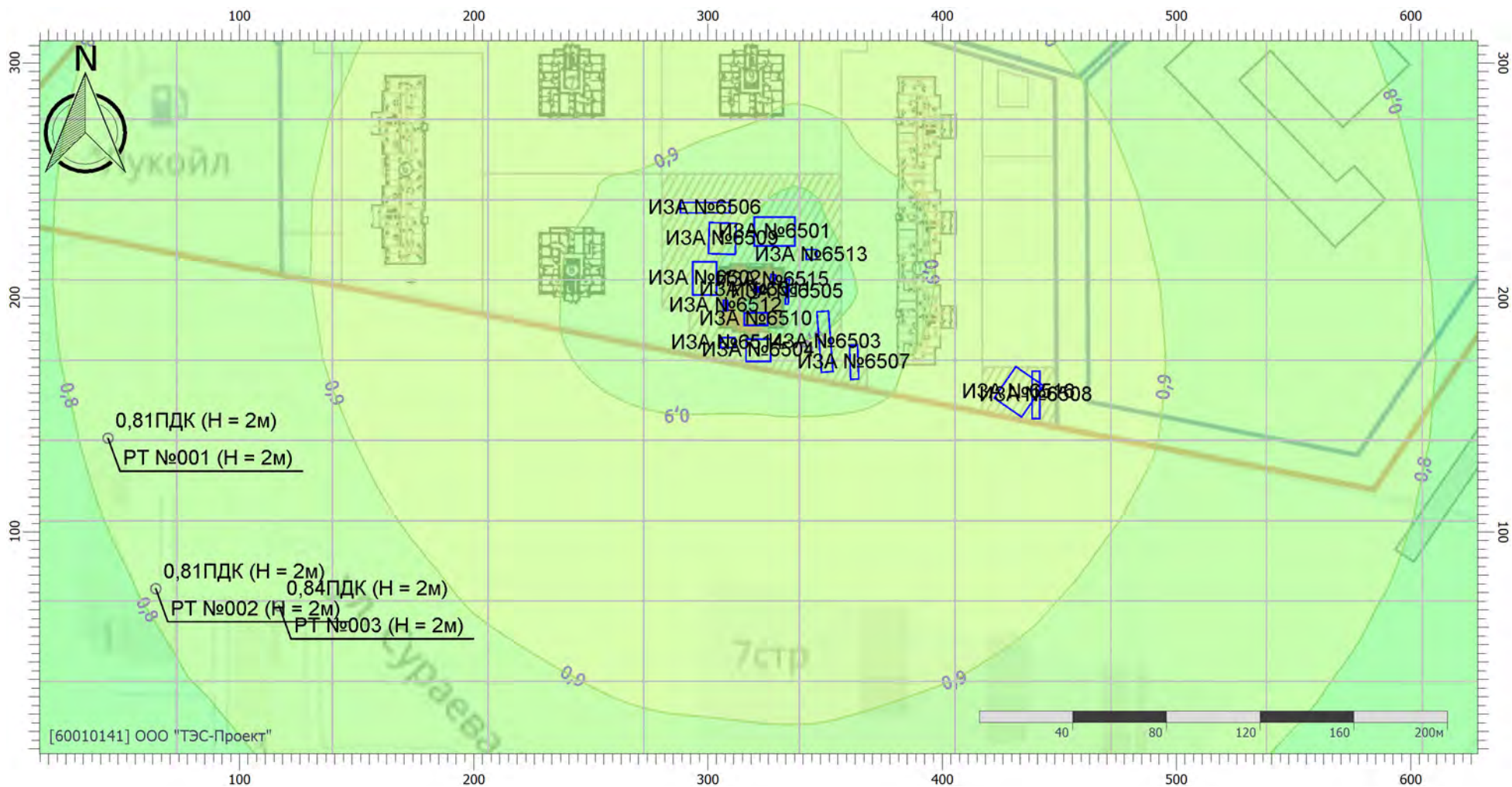
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 15:19 - 13.09.2022 15:20] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

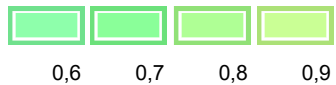
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м




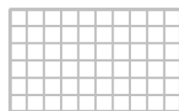
## Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

## Условные обозначения

 РТ №003 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 56, Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану)**

Город: 4, Саранск

Район: 5, Октябрьский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, этап строительства**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет средних концентраций по МРР-2017»**

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6501	+	1	3	разработка грунта	5	0,00			0,00	1	319,40	337,40	13,00
											228,30	228,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0163000	0,0032000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026000	0,0004000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027000	0,0009000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009000	0,0004000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0838000	0,0381000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0129000	0,0066000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0054000	0,0019000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	обратная засыпка и планировочные работы	5	0,00			0,00	1	293,10	304,00	15,00
											208,30	208,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0923000	0,0205000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0150000	0,0033000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043000	0,0048000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015000	0,0024000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1267000	0,1566000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0212000	0,0101000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	вывоз и доставка материалов	5	0,00			0,00	1	352,74	347,06	26,64
											181,51	181,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000500	0,0000400	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000100	0,0000070	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,0000040	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000100	0,0000080	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006000	0,0005000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001000	0,0000800	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000200	0,0000100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы	5	0,00			0,00	1	315,90	327,10	10,20
											177,60	177,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0862000	0,012500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0140000	0,002000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0028000	0,001100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0025000	0,001500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1406000	0,177700	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0190000	0,007900	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
6505	+	1	3	монтажные работы		5	0,00			0,00	1	334,10	333,60	2,00
												208,20	196,90	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0923000	0,020500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0150000	0,003300	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0043300	0,004800	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0015000	0,002400	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1267000	0,156600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0212000	0,010100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
6506	+	1	3	распределение асфальтобетона		5	0,00			0,00	1	287,80	309,70	5,20
												238,40	238,40	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1096000	0,024100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0178000	0,003900	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0416000	0,005600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0155000	0,002800	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			1,0132000	0,151600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,1299000	0,011500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
6507	+	1	3	доставка бетонной смеси		5	0,00			0,00	1	362,10	362,60	4,20
												180,20	164,90	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0075000	0,012500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0012000	0,002000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0028000	0,001100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0009000	0,001500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,1777000	0,177700	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0190000	0,007900	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
6508	+	1	3	укатка асфальтобетона, уплотнение грунта для устройства временно		5	0,00			0,00	1	440,00	440,00	4,00
												169,10	148,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0156000	0,006300	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0025000	0,001000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0005000	0,000200	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0017000	0,000700	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)			0,3431000	0,128600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0097000	0,003600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,00	
6509	+	1	3	дорожная техника		5	0,00			0,00	1	300,00	312,20	14,00
												225,50	225,10	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима				
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um		



0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0526000	0,044000	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0372000	0,031100	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073000	0,006200	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054000	0,004600	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0437000	0,037300	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0124000	0,010500	1	0,00	684,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	устройство свайного поля	5	0,00			0,00	1	315,10	325,80	6,00
											190,90	190,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2022000	0,057900	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0329000	0,009400	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181000	0,004800	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0361000	0,009700	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2056000	0,059000	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	1,000000E-07	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0042000	0,028600	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,028600	1	0,00	718,20	0,50	0,00	0,00	0,00

6511	+	1	3	подача сжатого воздуха	5	0,00			0,00	1	319,30	321,80	3,00
											203,50	203,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0423000	0,020800	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0069000	0,003400	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036000	0,006000	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0057000	0,009000	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0370000	0,060000	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	7,0000000E-08	1,000000E-07	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006000	0,001200	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0185000	0,030000	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6512	+	1	3	сварочные работы	2	0,00			0,00	1	306,20	308,70	5,20
											196,70	196,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,013100	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005000	0,001000	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0108000	0,020200	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0137000	0,025400	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0011000	0,001900	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0008000	0,001100	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004000	0,000800	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6513	+	1	3	сварка ПЭТ	2	0,00			0,00	1	341,60	346,80	5,00
											218,40	218,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000200	0,000002	1	0,00	581,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000070	0,000001	1	0,00	581,40	0,50	0,00	0,00	0,00

6514	+	1	3	погрузо-разгрузочные работы	2	0,00			0,00	1	305,10	311,80	5,00
											180,90	180,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2688000	0,024200	1	0,00	655,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6515	+	1	3	пост окраски	2	0,00			0,00	1	326,20	328,90	5,00
											208,00	207,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0250000	0,586000	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0144000	0,394000	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0080000	0,398400	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0040000	0,187600	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0019000	0,003200	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0200000	1,198300	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетилацетон)	0,0147000	0,285800	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0023000	0,000100	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нефтяной	0,0174000	0,590800	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0231000	0,017000	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0625000	0,896100	1	0,00	609,90	0,50	0,00	0,00	0,00

6516	+	1	3	укладка асфальта	5	0,00			0,00	1	427,80	437,50	15,00
											152,90	166,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0958000	0,020700	1	0,00	598,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	6,60	190,50	737,90	190,50	376,60	0,00	66,48	34,24	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	43,80	140,10	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	64,20	75,90	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	116,80	68,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0123  
диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	8,19E-06	2,171E-05	294	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,34E-04	1,340E-06	294	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	6,44E-03	0,001	296	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	6,45E-04	2,579E-04	296	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0328**  
**Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,06E-03	1,586E-04	297	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	2,45E-04	1,224E-04	296	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	8,10E-04	0,004	297	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,47E-04	2,949E-06	294	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,07E-05	2,145E-06	294	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	3,15E-04	6,295E-05	297	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0621**  
**Метилбензол (Фенилметан)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	6,04E-05	3,626E-05	297	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0703**  
**Бенз/а/пирен**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,34E-11	7,673E-10	295	0,50	-	-	-	-



**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	1,56E-04	7,779E-06	295	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	4,76E-06	2,379E-05	299	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	3,15E-04	1,574E-04	297	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

**Площадка: 1**

Расчетная площадка

**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	378,80	3,74E-03	5,606E-04	245	0,50	-	-	-	-

Вещество: 2908  
Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>

Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
737,90	2,20	3,57E-06	1,072E-06	294	0,50	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0123 диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	7,10E-06	1,368E-05	78	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	7,09E-06	1,379E-05	64	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	5,68E-06	1,113E-05	56	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	8,51E-05	8,513E-07	64	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	8,44E-05	8,442E-07	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	6,87E-05	6,873E-07	56	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	3,81E-03	7,623E-04	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	3,78E-03	7,560E-04	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	3,03E-03	6,057E-04	56	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	3,80E-04	1,518E-04	62	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	3,74E-04	1,496E-04	76	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	3,03E-04	1,212E-04	55	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	6,13E-04	9,199E-05	60	0,50	-	-	-	-	0

1	43,80	140,10	2,00	5,96E-04	8,933E-05	73	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	4,94E-04	7,408E-05	52	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	1,43E-04	7,160E-05	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	1,42E-04	7,089E-05	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,14E-04	5,678E-05	56	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	4,91E-04	0,002	76	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	4,85E-04	0,002	63	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	3,77E-04	0,002	56	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	9,36E-05	1,873E-06	64	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	9,29E-05	1,857E-06	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	7,56E-05	1,512E-06	56	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0344**  
**Фториды неорганические плохо растворимые**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	6,81E-06	1,362E-06	64	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	6,75E-06	1,351E-06	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	5,50E-06	1,100E-06	56	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0616**  
**Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	2,19E-04	4,379E-05	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	2,17E-04	4,332E-05	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,82E-04	3,635E-05	57	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0621  
Метилбензол (Фенилметан)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	4,20E-05	2,523E-05	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	4,16E-05	2,495E-05	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	3,49E-05	2,094E-05	57	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0703  
Бенз/а/пирен**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	6,81E-12	4,596E-10	79	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	6,75E-12	4,598E-10	65	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	5,49E-12	3,655E-10	59	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 0827  
Винилхлорид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	1,95E-09	1,527E-08	75	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	1,83E-09	1,546E-08	63	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	9,87E-09	1,324E-08	57	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 1325  
Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	9,30E-05	4,651E-06	65	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	9,30E-05	4,651E-06	79	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	7,39E-05	3,695E-06	59	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2704  
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	3,17E-06	1,585E-05	60	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	3,08E-06	1,541E-05	73	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	2,65E-06	1,323E-05	53	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2902  
Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	

2	64,20	75,90	2,00	2,19E-04	1,095E-04	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	2,17E-04	1,083E-04	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,82E-04	9,087E-05	57	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2907**  
**Пыль неорганическая >70% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	2,16E-03	3,246E-04	81	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	2,14E-03	3,216E-04	67	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,67E-03	2,510E-04	60	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2908**  
**Пыль неорганическая: 70-20% SiO<sub>2</sub>**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	2,27E-06	6,810E-07	64	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	2,25E-06	6,753E-07	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,83E-06	5,498E-07	56	0,50	-	-	-	-	0



# Отчет

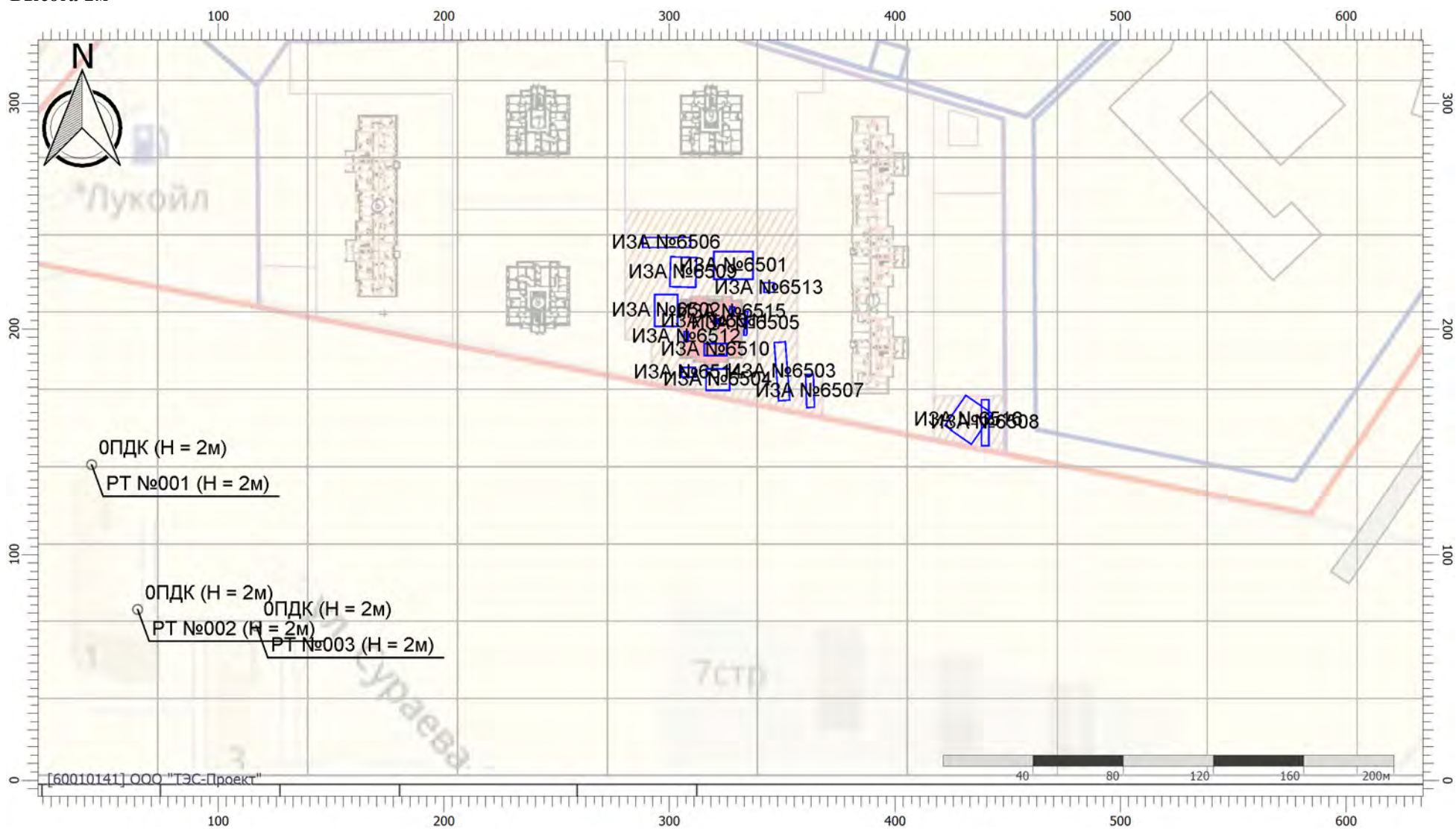
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет средних концентраций по МРР-2017 [13.09.2022 15:42 - 13.09.2022 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)


Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

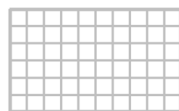
Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

## Условные обозначения

 РТ №003 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 56, Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану)**

Город: 4, Саранск

Район: 5, Октябрьский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 2, этап строительства**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6501	+	1	3	разработка грунта	5	0,00			0,00	1	319,40	337,40	13,00
											228,30	228,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0163000	0,003200	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0026000	0,000400	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0027000	0,000900	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009000	0,000400	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0838000	0,038100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0129000	0,006600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0054000	0,001900	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6502	+	1	3	обратная засыпка и планировочные работы	5	0,00			0,00	1	293,10	304,00	15,00
											208,30	208,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0923000	0,020500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0150000	0,003300	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043000	0,004800	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015000	0,002400	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1267000	0,156600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0212000	0,010100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6503	+	1	3	вывоз и доставка материалов	5	0,00			0,00	1	352,74	347,06	26,64
											181,51	181,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0000500	0,000040	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000100	0,000007	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0000050	0,000004	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0000100	0,000008	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0006000	0,000500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0001000	0,000080	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0000200	0,000010	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6504	+	1	3	разгрузочно-погрузочные работы, монтажные работы	5	0,00			0,00	1	315,90	327,10	10,20
											177,60	177,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0862000	0,012500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0140000	0,002000	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028000	0,001100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0025000	0,001500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1406000	0,177700	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0190000	0,007900	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6505	+	1	3	монтажные работы	5	0,00			0,00	1	334,10	333,60	2,00
											208,20	196,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0923000	0,020500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0150000	0,003300	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0043300	0,004800	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0015000	0,002400	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1267000	0,156600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0212000	0,010100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6506	+	1	3	распределение асфальтобетона	5	0,00			0,00	1	287,80	309,70	5,20
											238,40	238,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1096000	0,024100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0178000	0,003900	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0416000	0,005600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0155000	0,002800	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	1,0132000	0,151600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1299000	0,011500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6507	+	1	3	доставка бетонной смеси	5	0,00			0,00	1	362,10	362,60	4,20
											180,20	164,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0075000	0,012500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0012000	0,002000	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0028000	0,001100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0009000	0,001500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1777000	0,177700	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0190000	0,007900	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6508	+	1	3	укатка асфальтобетона, уплотнение грунта для устройства временно	5	0,00			0,00	1	440,00	440,00	4,00
											169,10	148,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0156000	0,006300	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0025000	0,001000	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0005000	0,000200	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0017000	0,000700	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,3431000	0,128600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0097000	0,003600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6509	+	1	3	дорожная техника	5	0,00			0,00	1	300,00	312,20	14,00
											225,50	225,10	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um

0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0526000	0,044000	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0372000	0,031100	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0073000	0,006200	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0054000	0,004600	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0437000	0,037300	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0124000	0,010500	1	0,00	399,00	0,50	0,00	0,00	0,00

6510	+	1	3	устройство свайного поля	5	0,00			0,00	1	315,10	325,80	6,00
											190,90	190,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,2022000	0,057900	1	0,01	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0329000	0,009400	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0181000	0,004800	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0361000	0,009700	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,2056000	0,059000	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	0,0000004	1,000000E-07	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0042000	0,028600	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,1000000	0,028600	1	0,00	433,20	0,50	0,00	0,00	0,00

6511	+	1	3	подача сжатого воздуха	5	0,00			0,00	1	319,30	321,80	3,00
											203,50	203,50	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0423000	0,020800	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0069000	0,003400	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0036000	0,006000	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0057000	0,009000	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0370000	0,060000	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0703	Бенз/а/пирен	7,0000000E-08	1,000000E-07	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,0006000	0,001200	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0185000	0,030000	1	0,00	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6512	+	1	3	сварочные работы	2	0,00			0,00	1	306,20	308,70	5,20
											196,70	196,70	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0123	диЖелезо триоксид (железа оксид) (в пересчете на железо)	0,0081000	0,013100	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0143	Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)	0,0005000	0,001000	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0108000	0,020200	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0137000	0,025400	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0342	Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)	0,0011000	0,001900	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0344	Фториды неорганические плохо растворимые	0,0008000	0,001100	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2908	Пыль неорганическая: 70-20% SiO2	0,0004000	0,000800	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6513	+	1	3	сварка ПЭТ	2	0,00	0,00	0,00	0,00	1	341,60	346,80	5,00
											218,40	218,40	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0000200	0,000002	1	0,00	296,40	0,50	0,00	0,00	0,00
0827	Винилхлорид	0,0000070	0,000001	1	0,00	296,40	0,50	0,00	0,00	0,00



6514	+	1	3	погрузо-разгрузочные работы	2	0,00			0,00	1	305,10	311,80	5,00
											180,90	180,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2907	Пыль неорганическая >70% SiO2	0,2688000	0,024200	1	0,02	370,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6515	+	1	3	пост окраски	2	0,00			0,00	1	326,20	328,90	5,00
											208,00	207,60	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0250000	0,586000	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0144000	0,394000	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1042	Бутан-1-ол (Бутиловый спирт)	0,0080000	0,398400	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1061	Этанол (Этиловый спирт; метилкарбинол)	0,0040000	0,187600	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1119	Этиловый эфир этиленгликоля	0,0019000	0,003200	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1210	Бутилацетат (Бутиловый эфир уксусной кислоты)	0,0200000	1,198300	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1401	Пропан-2-он (Диметилкетон; ацетилацетон)	0,0147000	0,285800	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
1411	Циклогексанон	0,0023000	0,000100	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2750	Сольвент нафта	0,0174000	0,590800	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2752	Уайт-спирит	0,0231000	0,017000	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00
2902	Взвешенные вещества	0,0625000	0,896100	1	0,00	324,90	0,50	0,00	0,00	0,00

6516	+	1	3	укладка асфальта	5	0,00			0,00	1	427,80	437,50	15,00
											152,90	166,90	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
2754	Алканы C12-19 (в пересчете на C)	0,0958000	0,020700	1	0,00	313,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	6,60	190,50	737,90	190,50	376,60	0,00	66,48	34,24	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	43,80	140,10	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
2	64,20	75,90	2,00	точка пользователя	Расчетная точка
3	116,80	68,60	2,00	точка пользователя	Расчетная точка

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0143  
Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
604,94	276,09	6,26E-04	6,258E-06	255	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
671,42	36,44	0,02	0,005	295	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0328  
Углерод (Пигмент черный)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
671,42	70,67	4,00E-03	6,004E-04	292	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6,60	378,80	3,17E-03	0,016	118	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0342**  
**Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
604,94	276,09	6,88E-04	1,377E-05	255	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
671,42	378,80	5,93E-04	2,967E-05	242	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
6,60	241,85	1,44E-03	7,197E-04	96	0,50	-	-	-	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0143 Марганец и его соединения (в пересчете на марганец (IV) оксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	6,20E-04	6,203E-06	64	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	6,20E-04	6,196E-06	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	5,88E-04	5,875E-06	56	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	0,02	0,004	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	0,02	0,004	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	0,02	0,004	56	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	3,58E-03	5,372E-04	60	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	3,54E-03	5,307E-04	73	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	3,18E-03	4,774E-04	52	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	2,79E-03	0,014	76	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	2,75E-03	0,014	62	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	2,39E-03	0,012	55	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0342 Гидрофторид (Водород фторид; фтороводород)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр	Скор ветр	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	6,82E-04	1,365E-05	64	0,50	-	-	-	-	0

1	43,80	140,10	2,00	6,82E-04	1,363E-05	78	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	6,46E-04	1,293E-05	56	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	43,80	140,10	2,00	5,28E-04	2,641E-05	79	0,50	-	-	-	-	0
2	64,20	75,90	2,00	5,28E-04	2,640E-05	65	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	4,63E-04	2,313E-05	59	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 2902**  
**Взвешенные вещества**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветра	Скор ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
2	64,20	75,90	2,00	1,43E-03	7,174E-04	63	0,50	-	-	-	-	0
1	43,80	140,10	2,00	1,43E-03	7,167E-04	77	0,50	-	-	-	-	0
3	116,80	68,60	2,00	1,39E-03	6,930E-04	57	0,50	-	-	-	-	0



# Отчет

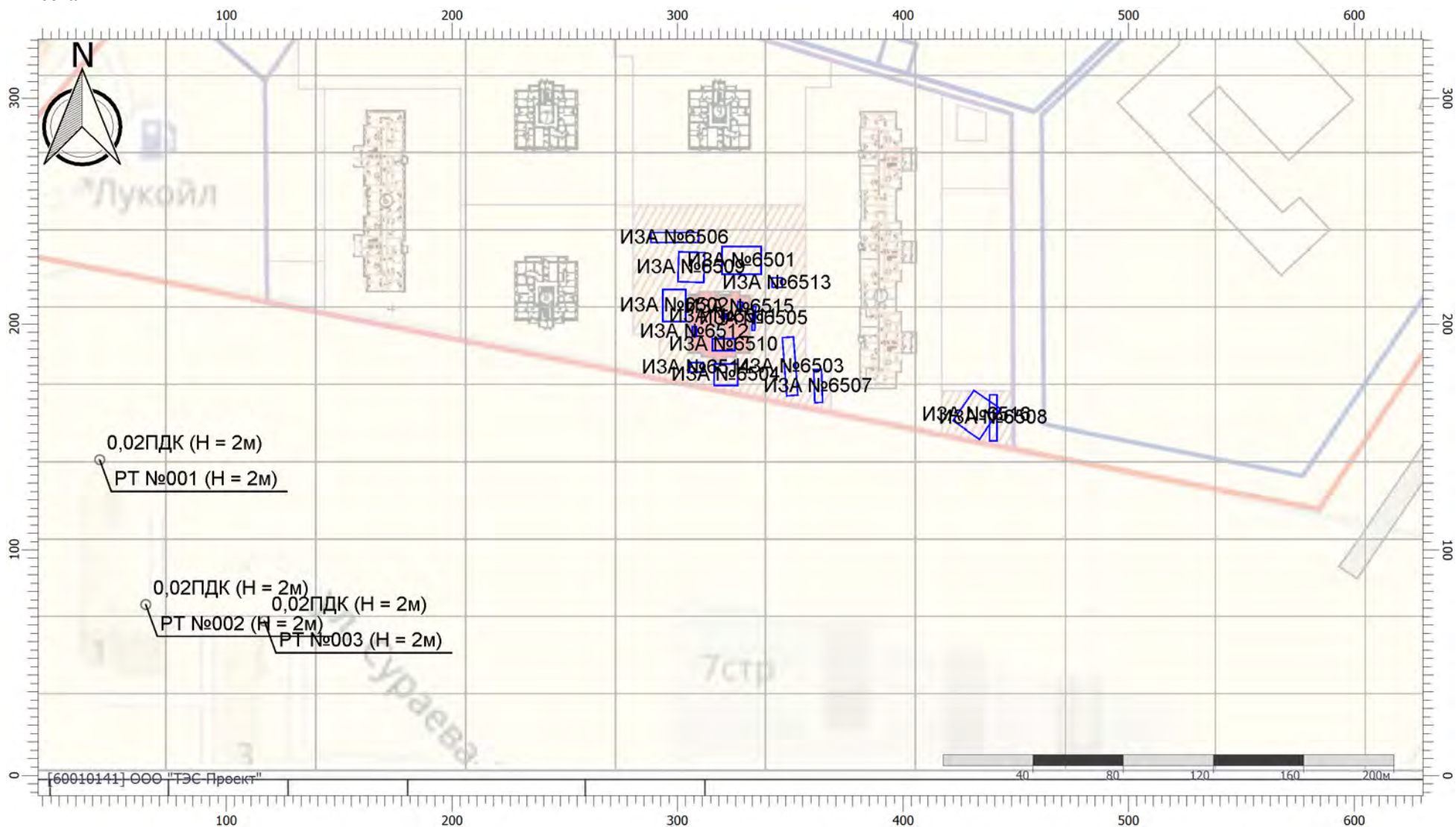
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет среднесуточных концентраций [13.09.2022 15:32 - 13.09.2022 15:32] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)


Высота 2м

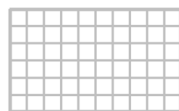


Цветовая схема (ПДК)

Масштаб 1:2500 (в 1см 25м, ед. изм.: м)

## Условные обозначения

 РТ №003 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

**УПРЗА «ЭКОЛОГ», версия 4.60**  
**Copyright © 1990-2021 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

**Предприятие: 56, Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану)**

Город: 4, Саранск

Район: 5, Октябрьский

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, этап эксплуатации**

**ВР: 1, Новый вариант расчета**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-9,9
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	27
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	12
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"%" - источник учитывается с исключением из фона;

"+" - источник учитывается без исключения из фона;

"-" - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча.

№ ист.	Учет ист.	Вар.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Кэф. рел.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
6001	+	1	3	парковка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	148,37	168,53	5,00
											34,31	30,09	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0005000	0,000300	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001000	0,000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0001000	0,000100	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0627000	0,037300	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0077000	0,004600	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6002	+	1	3	парковка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	131,35	169,65	5,00
											26,81	18,99	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0007000	0,001400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0001000	0,000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0002000	0,000400	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1179000	0,203400	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0129000	0,022100	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

6003	+	1	3	парковка	5	0,00	0,00	0,00	0,00	1	216,14	237,76	20,00
											15,00	15,30	

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		F	Лето			Зима		
		г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0012000	0,001100	1	0,02	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002000	0,000200	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0330	Сера диоксид	0,0004100	0,000300	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,1973000	0,159400	1	0,13	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0216000	0,017400	1	0,01	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00

## Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций			
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	Учет	Интерп.
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Да	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Да	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/г	3,000	ПДК с/с	3,000	Да	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	1,500	ПДК с/с	1,500	Нет	Нет
6204	Группа неполной суммации с коэффициентом "1,6": Азота диоксид, серы диоксид	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Группа суммации	-	Да	Нет

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1		0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,104	0,104	0,104	0,104	0,104	0,000
0330	Сера диоксид	0,008	0,008	0,008	0,008	0,008	0,000
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	3,200	3,200	3,200	3,200	3,200	0,000

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м3 для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации



## Перебор метеопараметров при расчете

Набор-автомат

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

### Направление ветра

Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

## Расчетные области

### Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	54,90	71,25	244,70	71,25	136,70	0,00	17,25	12,43	2,00

### Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	X	Y			
1	136,50	41,90	2,00	застройка	Расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (пл. 10 по генплану)
2	181,50	31,10	2,00	застройка	Расчетная точка в 2 м от проектируемого дома (п. 11 по генплану)
3	115,10	79,40	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ФП-5
4	133,60	79,90	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ПО-4
5	155,10	79,20	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ФП-7
6	147,10	94,80	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ФП-6
7	164,00	91,10	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ДГ-3
8	132,00	106,30	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ПО-3
9	110,20	97,40	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ФП-4
10	128,00	89,00	2,00	точка пользователя	Расчетная точка на границе ПО-5

**Максимальные концентрации по веществам  
(расчетные площадки)**

**Вещество: 0301  
Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	0,54	0,109	94	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104

**Вещество: 0304  
Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	2,02E-03	8,084E-04	93	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 0330  
Сера диоксид**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	0,02	0,009	96	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008

**Вещество: 0337  
Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

**Площадка: 1  
Расчетная площадка  
Поле максимальных концентраций**

Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	0,79	3,963	95	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	0,02	0,086	95	0,50	-	-	-	-

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

**Площадка: 1**  
Расчетная площадка  
**Поле максимальных концентраций**

Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения	
						доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м
123,92	27,75	0,35	-	94	0,50	0,33	-	0,33	-

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	0,54	0,108	115	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	5
3	115,10	79,40	2,00	0,54	0,107	137	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
2	181,50	31,10	2,00	0,54	0,107	109	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	5
4	133,60	79,90	2,00	0,53	0,107	151	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
10	128,00	89,00	2,00	0,53	0,107	149	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
5	155,10	79,20	2,00	0,53	0,107	180	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
9	110,20	97,40	2,00	0,53	0,107	142	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
6	147,10	94,80	2,00	0,53	0,107	168	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
7	164,00	91,10	2,00	0,53	0,106	188	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0
8	132,00	106,30	2,00	0,53	0,106	156	0,50	0,52	0,104	0,52	0,104	0

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	1,75E-03	7,003E-04	115	0,50	-	-	-	-	5
3	115,10	79,40	2,00	1,33E-03	5,318E-04	136	0,50	-	-	-	-	0
2	181,50	31,10	2,00	1,29E-03	5,168E-04	109	0,50	-	-	-	-	5
4	133,60	79,90	2,00	1,26E-03	5,044E-04	150	0,50	-	-	-	-	0
10	128,00	89,00	2,00	1,20E-03	4,801E-04	149	0,50	-	-	-	-	0
5	155,10	79,20	2,00	1,16E-03	4,627E-04	179	0,50	-	-	-	-	0
9	110,20	97,40	2,00	1,12E-03	4,481E-04	141	0,50	-	-	-	-	0
6	147,10	94,80	2,00	1,07E-03	4,263E-04	167	0,50	-	-	-	-	0
7	164,00	91,10	2,00	1,05E-03	4,198E-04	187	0,50	-	-	-	-	0
8	132,00	106,30	2,00	1,04E-03	4,162E-04	155	0,50	-	-	-	-	0

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	0,02	0,009	114	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	5
2	181,50	31,10	2,00	0,02	0,009	109	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	5
3	115,10	79,40	2,00	0,02	0,009	135	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
4	133,60	79,90	2,00	0,02	0,009	146	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
10	128,00	89,00	2,00	0,02	0,009	146	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0

9	110,20	97,40	2,00	0,02	0,009	140	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
5	155,10	79,20	2,00	0,02	0,009	181	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
8	132,00	106,30	2,00	0,02	0,009	152	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
6	147,10	94,80	2,00	0,02	0,009	159	0,50	0,02	0,008	0,02	0,008	0
7	164,00	91,10	2,00	0,02	0,009	141	0,74	0,02	0,008	0,02	0,008	0

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	0,76	3,798	116	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	5
2	181,50	31,10	2,00	0,74	3,710	109	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	5
3	115,10	79,40	2,00	0,74	3,675	137	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
4	133,60	79,90	2,00	0,73	3,640	150	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
10	128,00	89,00	2,00	0,72	3,624	149	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
9	110,20	97,40	2,00	0,72	3,604	141	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
5	155,10	79,20	2,00	0,72	3,603	181	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
6	147,10	94,80	2,00	0,71	3,573	168	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
8	132,00	106,30	2,00	0,71	3,571	155	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0
7	164,00	91,10	2,00	0,71	3,567	188	0,50	0,64	3,200	0,64	3,200	0

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	0,01	0,068	116	0,50	-	-	-	-	5
2	181,50	31,10	2,00	0,01	0,056	109	0,50	-	-	-	-	5
3	115,10	79,40	2,00	0,01	0,054	137	0,50	-	-	-	-	0
4	133,60	79,90	2,00	0,01	0,050	151	0,50	-	-	-	-	0
10	128,00	89,00	2,00	9,66E-03	0,048	149	0,50	-	-	-	-	0
5	155,10	79,20	2,00	9,25E-03	0,046	180	0,50	-	-	-	-	0
9	110,20	97,40	2,00	9,15E-03	0,046	142	0,50	-	-	-	-	0
6	147,10	94,80	2,00	8,53E-03	0,043	168	0,50	-	-	-	-	0
8	132,00	106,30	2,00	8,43E-03	0,042	156	0,50	-	-	-	-	0
7	164,00	91,10	2,00	8,42E-03	0,042	188	0,50	-	-	-	-	0

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд Х(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр ветр а	Скор ветр а	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
1	136,50	41,90	2,00	0,35	-	115	0,50	0,33	-	0,33	-	5
2	181,50	31,10	2,00	0,35	-	109	0,50	0,33	-	0,33	-	5
3	115,10	79,40	2,00	0,35	-	137	0,50	0,33	-	0,33	-	0
4	133,60	79,90	2,00	0,35	-	150	0,50	0,33	-	0,33	-	0
10	128,00	89,00	2,00	0,34	-	149	0,50	0,33	-	0,33	-	0
5	155,10	79,20	2,00	0,34	-	180	0,50	0,33	-	0,33	-	0
9	110,20	97,40	2,00	0,34	-	141	0,50	0,33	-	0,33	-	0



6	147,10	94,80	2,00	0,34	-	168	0,50	0,33	-	0,33	-	0
7	164,00	91,10	2,00	0,34	-	188	0,50	0,33	-	0,33	-	0
8	132,00	106,30	2,00	0,34	-	156	0,50	0,33	-	0,33	-	0

# Отчет

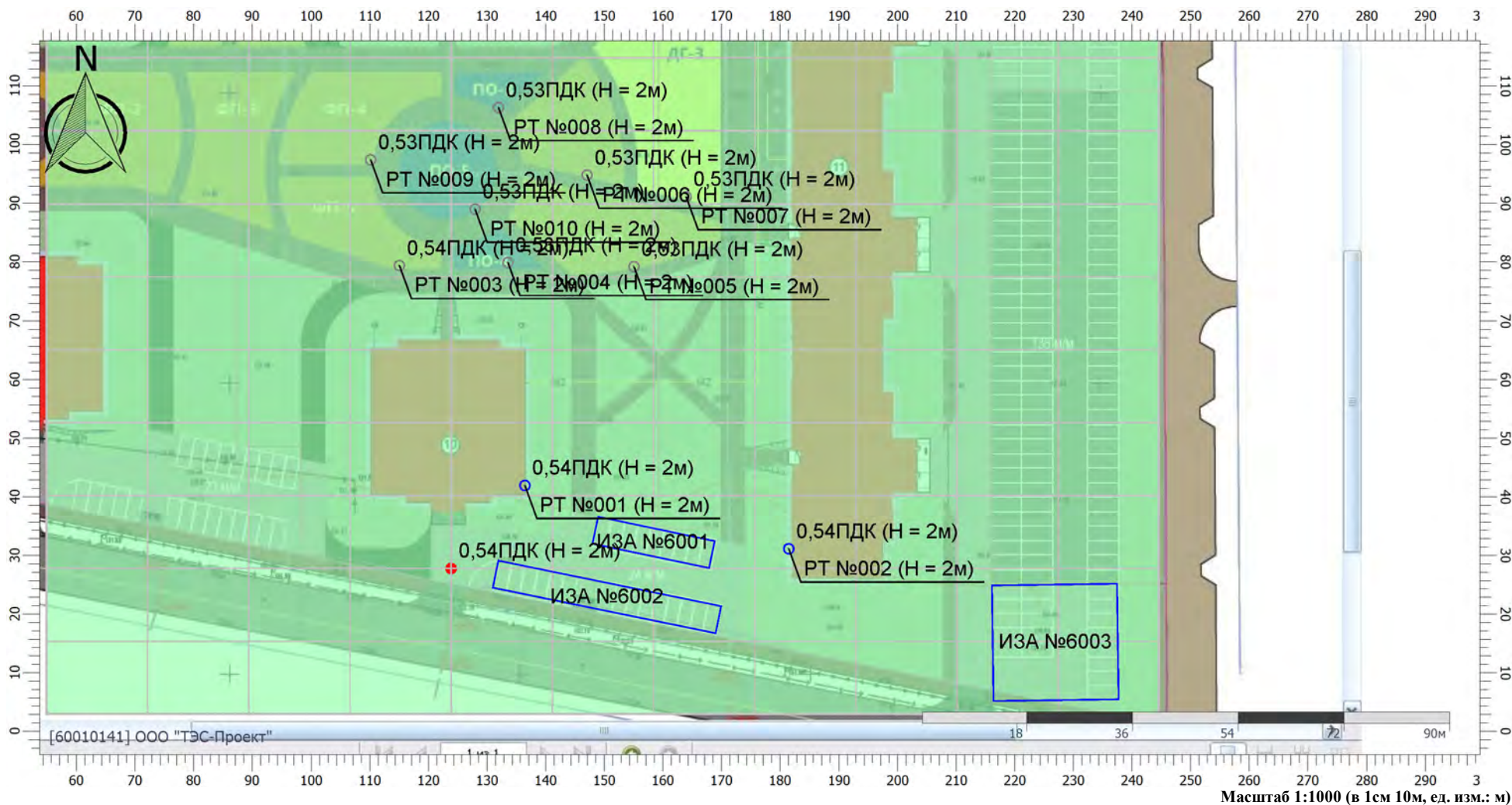
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м




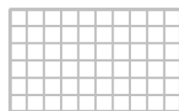
Цветовая схема (ПДК)



0,5

## Условные обозначения

 РТ №010 (Н) Расчетные точки



Расчетные площадки

# Отчет

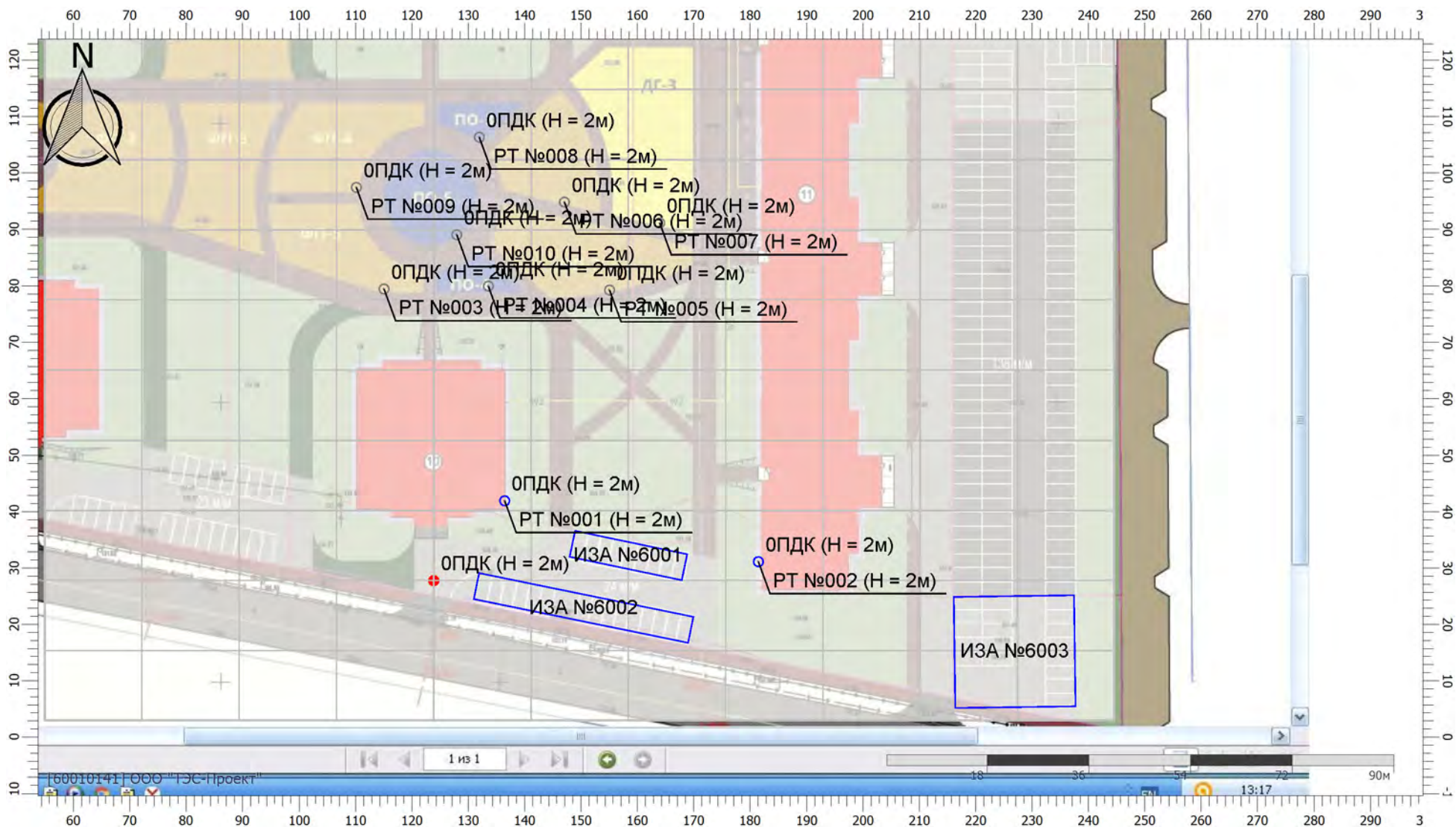
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

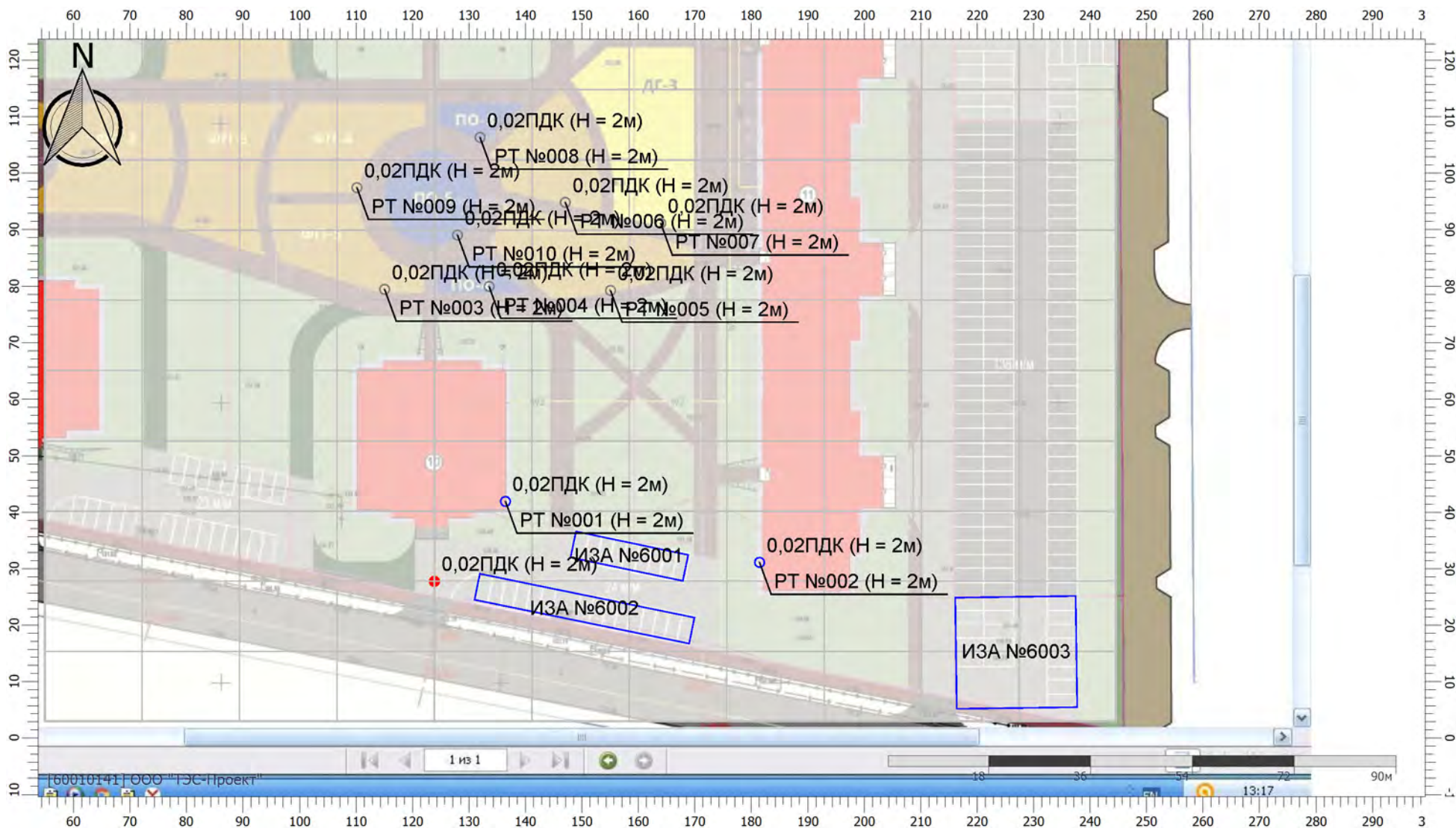
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)

# Отчет

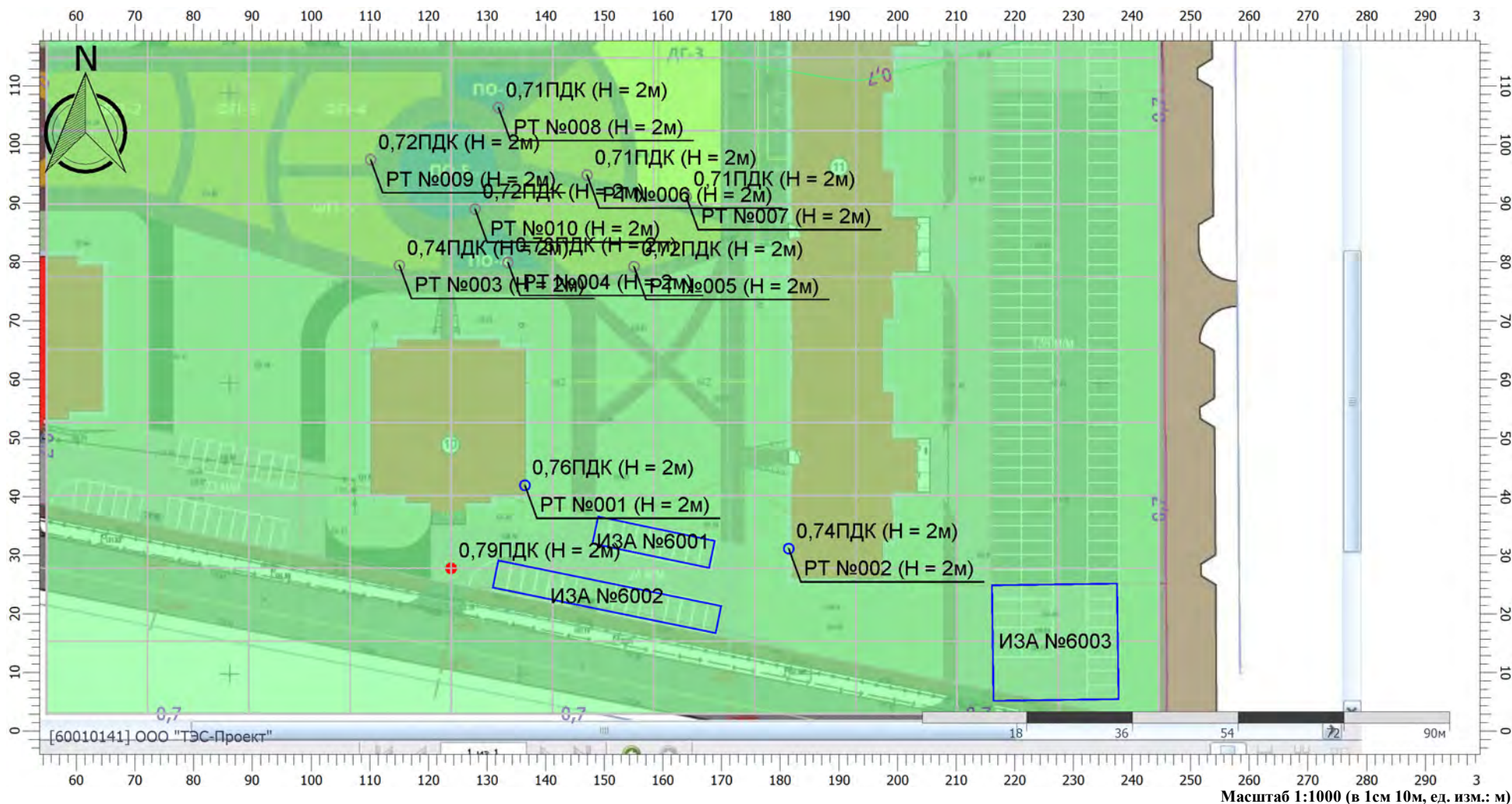
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

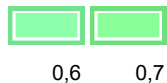
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема (ПДК)





# Отчет

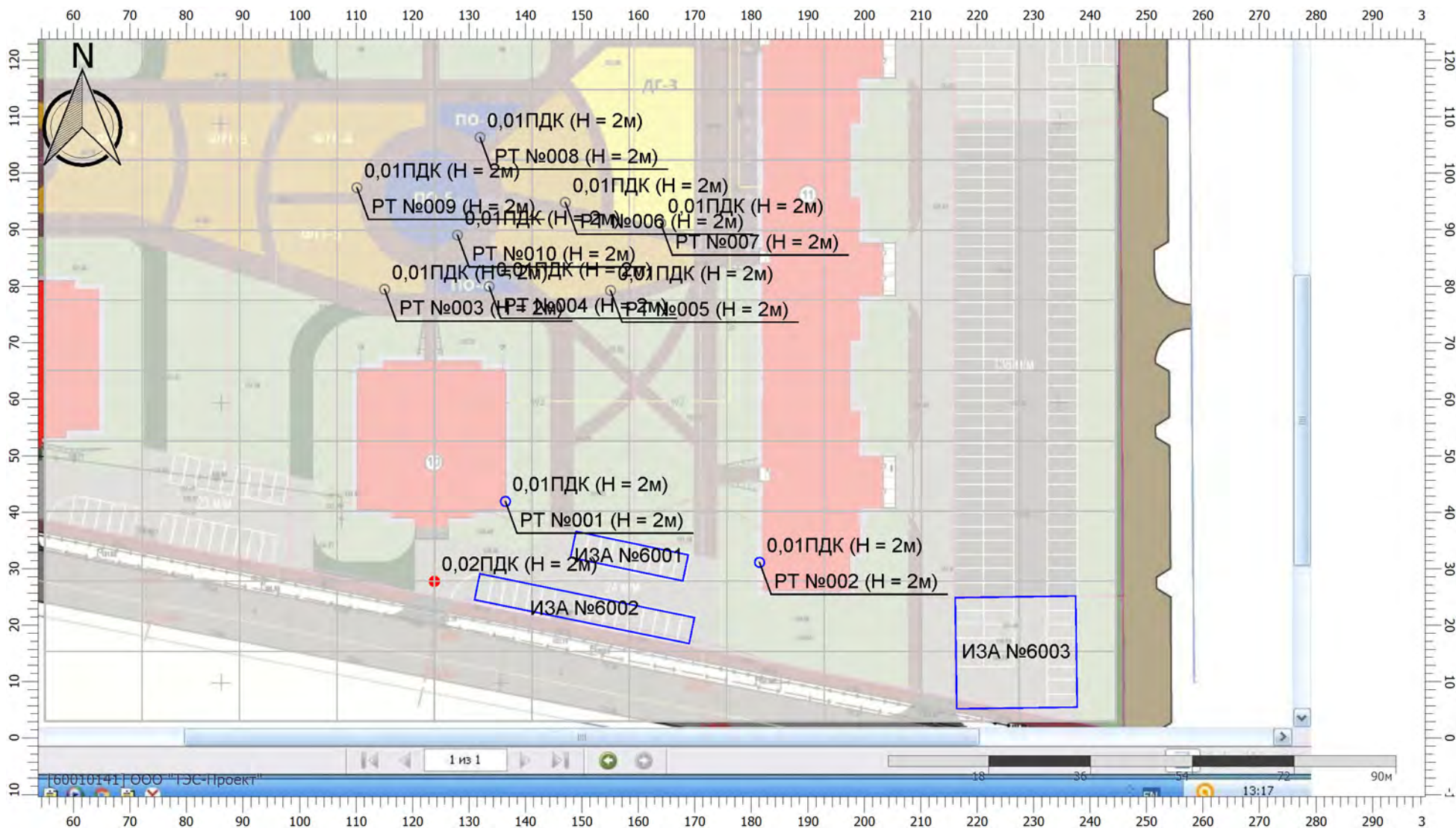
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Масштаб 1:1000 (в 1см 10м, ед. изм.: м)

Цветовая схема (ПДК)



# Отчет

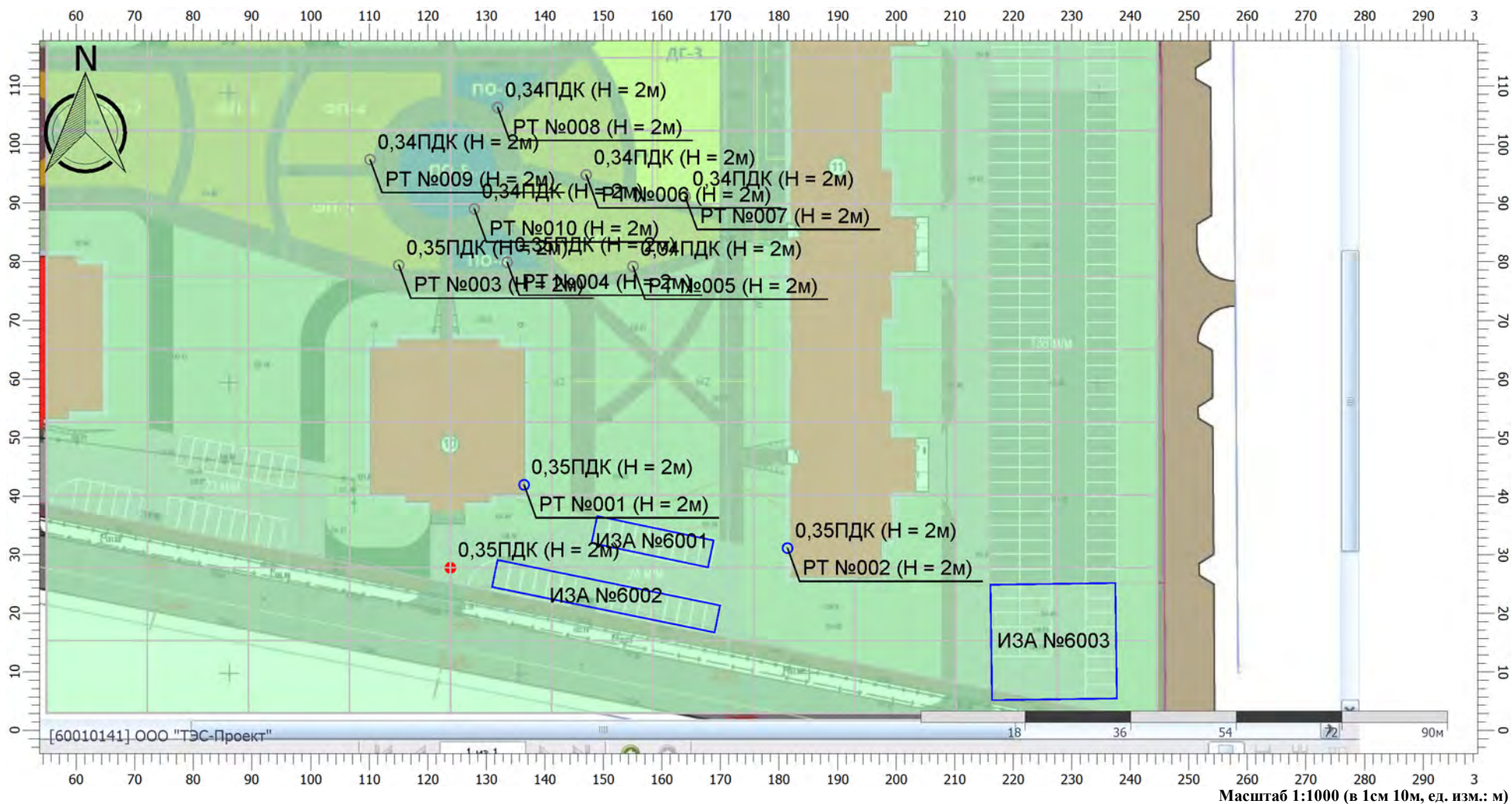
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0,3

# Отчет

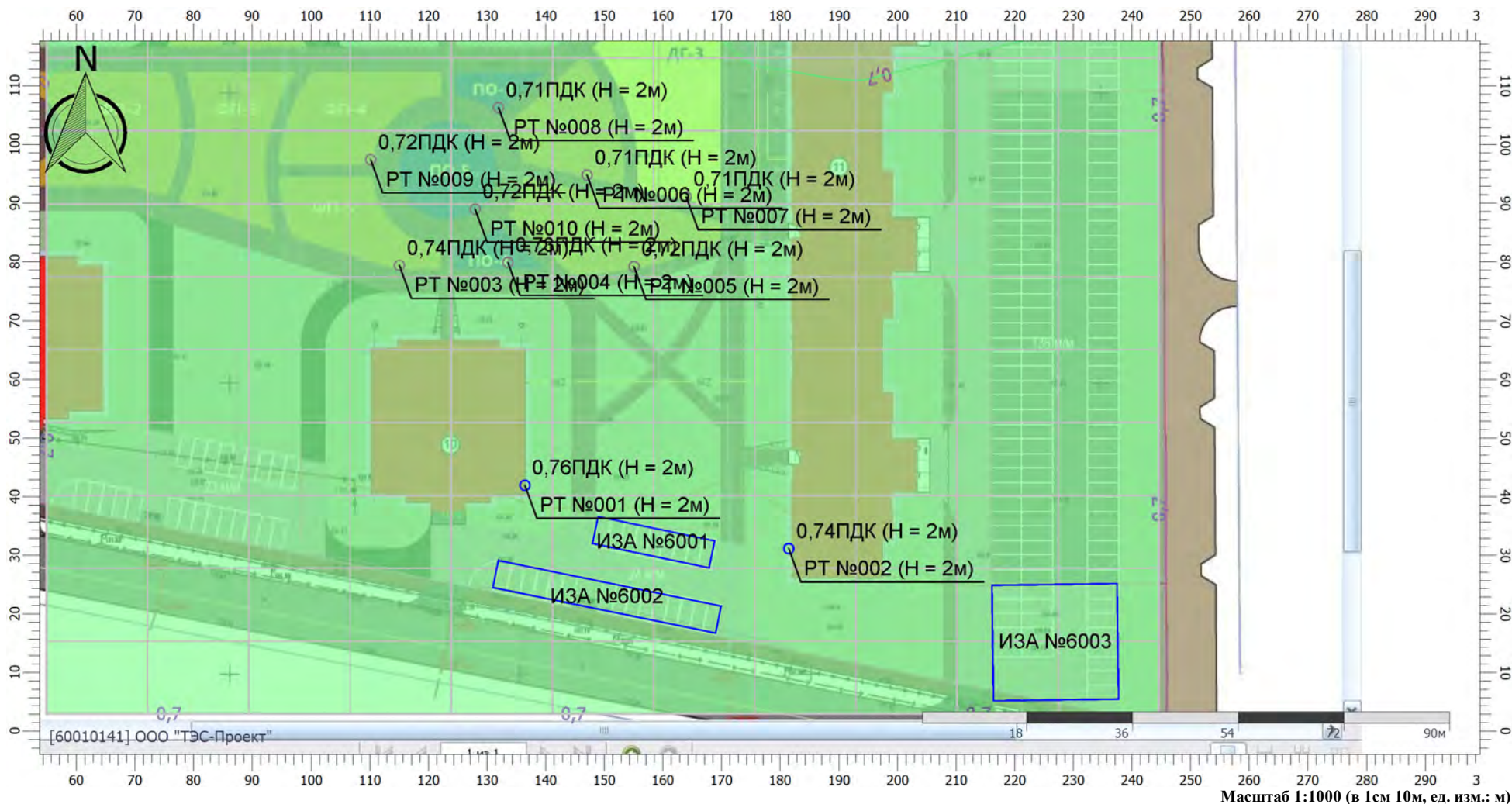
Вариант расчета: Многоэтажный жилой дом (пл. 10 по генплану) (56) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [13.09.2022 13:17 - 13.09.2022 13:17] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



## Цветовая схема (ПДК)

