



Акционерное Общество «ВолгоградНИПИнефть»

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

Ред. Экз.

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Проект на бурение (строительство) поисково-оценочной скважины № 1 структуры D44»

**План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов при бурении (строительстве) поисково-оценочной скважины № 1 структуры D44
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» (Балтийское море)**

Раздел 13в.1

**Оценка воздействия на окружающую среду
при выполнении работ по предупреждению и
ликвидации нефти и нефтепродуктов**

Часть 2

Приложения

Том 17

Волгоград 2023 г.

Акционерное Общество «ВолгоградНИПИнефть»
(АО «ВолгоградНИПИнефть»)

Заказчик – ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

ПРОЕКТНАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ

«Проект на бурение (строительство) поисково-оценочной скважины № 1
структуры D44»

План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов при
бурении (строительстве) поисково-оценочной скважины № 1 D44
ООО «ЛУКОЙЛ-КМН» (Балтийское море)

Договор № 2023008157/26В/23

**Раздел 13в.1 Оценка воздействия на окружающую
среду при выполнении работ по
предупреждению и ликвидации нефти и
нефтепродуктов**
Часть 2 Приложения

Том 17

Генеральный директор
АО «ВолгоградНИПИнефть»

«28» сентября

2023 г.



Handwritten signature in blue ink.

В.В. Калинин

Волгоград 2023 г.

Содержание

Приложение А	Лицензии на право деятельности.....	3
Приложение Б	Климатические характеристики и данные о фоновом загрязнении атмосферы в районе работ.....	26
Приложение В	Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу.....	30
Приложение Г	Результаты расчётов рассеивания выбросов загрязняющих веществ.....	100
Приложение Д	Договоры о передаче отходов специализированным организациям.....	127
Приложение Е	Результаты расчёта распространения шума.....	142

Приложение А
Лицензия на право деятельности



ЛИЦЕНЗИЯ на право пользования недрами

серия БМ номер 14384 вид лицензии НП

Выдана Обществу с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть" (субъект федеральной деятельности, получивший данную лицензию)

в лице генерального директора (Ф.И.О. лица, представляющего субъект предпринимательской деятельности) Каджоян Юрия Степановича

с целевым назначением и видами работ для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский

Участок недр расположен на шельфе Балтийского моря (наименование населенного пункта, района, области, края, республики)

Описание границ участка недр, координаты угловых точек, копии тополанов, разрезов и др. приводятся в приложении 3-1 стр. (№ прилож.)

Право на пользование земельными участками получено от _____ (наименование органа, выдавшего разрешение, номер постановления, дата)

Копии документов и описание границ земельного участка приводятся в приложении _____ (номер приложения, количество страниц)

Участок недр имеет статус Геологического отвода (геологического или горного отвода) 01 февраля 2015 года (число, месяц, год)

МПР РОССИИ
Федеральное агентство по недропользованию
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
"12" февраля 2008г.
№ 5316/ШБТ 1438-НП
Трудовой Уполномоченного Регистрации
Мисайлик В.А.

МПР РОССИИ
Федеральное агентство по недропользованию
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
"12" февраля 2015г.
№ 5316/ШБТ 1438-НП
Трудовой Уполномоченного Регистрации
Мисайлик В.А.

Исправленному Ветря
Назначена Департамента по недропользованию Центральному федеральному округу
М.Сычкин

Неотъемлемыми составными частями настоящей лицензии являются следующие документы:

1. Лицензионное соглашение об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря - 13 л.
2. Копия приказа Федерального агентства по недропользованию о предоставлении права пользования недрами для целей геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря - 1 л.
3. План расположения участка недр "Балтийский" на шельфе Балтийского моря с указанием географических координат угловых точек - 1 л.
4. Копия письма о согласовании проекта лицензионного соглашения от Ростехнадзора от 08.11.2007 № БК-42/299 - 1 л.
5. Копия письма о согласовании проекта лицензионного соглашения от Минобороны России от 29.11.2007 № 205/20300 - 1 л.
6. Копия письма о согласовании лицензионного соглашения от Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству от 03.12.2007 № 02-46/106 - 2 л.
7. Копия свидетельства о государственной регистрации юридического лица ООО "ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть" - 1 л.

Уполномоченный представитель
Министерства природных ресурсов
Российской Федерации

Садовник
Нестр Васильевич
Фамилия, имя, отчество
Подпись, дата

Уполномоченный представитель
органа государственной власти
субъекта Российской Федерации

Каджоян
Юрий Степанович
Фамилия, имя, отчество
Подпись, дата

Руководитель предприятия, получающего лицензию

М.П.
Каджоян
Юрий Степанович
Фамилия, имя, отчество
Подпись, дата
Каджоян Ю.С.

ЛИЦЕНЗИОННОЕ СОГЛАШЕНИЕ

об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке **Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря**

Федеральное агентство по недропользованию (далее – «Распорядитель недр»), в лице заместителя Руководителя Садовника П.В., действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 03.08.2005 № 838, с одной стороны, и Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть» (далее – «Владелец лицензии»), в лице генерального директора Катжояна Ю.С., действующего на основании Устава Общества, с другой стороны, вместе именуемые «Стороны», заключили настоящее Лицензионное соглашение (далее – «Соглашение») о нижеследующих условиях пользования недрами на участке Балтийский, регулирующее отношения между Сторонами на весь срок действия лицензии.

Статья 1. Общие условия

1.1. Распорядитель недр предоставляет Владельцу лицензии право пользования недрами Балтийского участка для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья.

1.2. Право пользования недрами участка Балтийский предоставляется Владельцу лицензии в соответствии с пунктом 2 статьи 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах» на основании Приказа Федерального агентства по недропользованию о предоставлении права пользования недрами для целей геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря (приложение 2 к лицензии).

1.3. Балтийский участок недр не может быть предметом купли-продажи, дарения, наследования, вклада, залога или отчуждаться в иной форме.

1.4. Право пользования недрами участка Балтийский может отчуждаться или переходить от одного лица к другому в той мере, в какой их оборот допускается федеральными законами.

Статья 2. Срок пользования участком недр

2.1. Право пользования недрами участка Балтийский предоставляется на срок действия лицензии, который нечисляется с даты ее государственной регистрации.

2.2. Срок пользования участком недр по инициативе Владельца лицензии может быть продлен в установленном порядке в случае необходимости завершения поисков и оценки месторождения либо выполнения ликвидационных мероприятий при условии отсутствия нарушений условий пользования недрами.

2.3. Владелец лицензии может отказаться в установленном порядке от права пользования участком недр, письменно уведомив об этом Распорядителя недр не позднее, чем за шесть месяцев до заявленного срока.

2.4. Право пользования недрами прекращается Распорядителем недр на основании пункта 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае, если Владелец лицензии:

1) не уплатит в установленный срок сбор за выдачу лицензии, указанный в подпункте 6.1.1 пункта 6.1 настоящего Соглашения;

2) не приступит к проведению сейсморазведочных работ 2Д в объеме не менее 600 пог.км. не позднее второго года с даты государственной регистрации лицензии;

3) не закончит строительством поисково-оценочную скважину не позднее четвертого года с даты государственной регистрации лицензии в случае получения согласований на проведение буровых работ, в том числе и от Федеральной службы по ветеринарному и фитосанитарному надзору.

2.5. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, если установлено или ограничено Распорядителем недр на основании и в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах», в том числе, если Владелец лицензии нарушены существенные условия лицензии.

Существенными условиями лицензии являются положения, установленные пунктом 4.2 и подпунктом 6.1.4 пункта 6.1 настоящего Соглашения.

2.6. До истечения срока пользования участком недр, в том числе, в случае досрочного прекращения права пользования недрами, Владелец лицензии в соответствии со статьями 21, 26 Закона Российской Федерации «О недрах» должен в установленном порядке:

1) завершить или прекратить все виды работ по геологическому изучению участка недр;

2) привести скважины и другие сооружения в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды;

3) произвести полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недрами и негативным воздействием на окружающую среду;

4) сдать в установленном порядке геологическую и иную документацию (акты ликвидации скважин, статучетность и др.);

5) возратить лицензию на пользование недрами.

До завершения процесса ликвидации или консервации Владелец лицензии несет ответственность, возложенную на него законодательством Российской Федерации.

Статья 3. Описание участка недр

3.1. Балтийский участок находится в пределах шельфа Балтийского моря. Схема расположения участка недр приведена в приложении 3 к лицензии на право пользования недрами.

Границы участка недр в плане ограничены контуром со следующими географическими координатами угловых его точек:

№ точки	Северная широта	Восточная долгота
1	55°41'22"	19°44'34"
2	55°31'10"	20°15'00"
3	55°17'04"	20°15'00"
4	55°25'20"	19°48'05"
5	55°33'59"	19°35'40"

Общая площадь участка Балтийский составляет 977 км².

3.2. Участку недр придается статус геологического отвода без ограничения по глубине.

3.3. В пределах участка недр особо охраняемые природные территории отсутствуют.

Статья 4. Условия пользования недрами

4.1. Владелец лицензии обязан обеспечить финансирование комплекса работ по геологическому изучению участка недр за счет собственных, в том числе привлеченных и инвестиционных средств, полученных от инвестора по инвестиционному договору.

4.2. Владелец лицензии обязуется выполнить следующий комплекс работ по геологическому изучению участка недр:

4.2.1. В течение одного года с даты государственной регистрации лицензии обеспечить проведение эколого-рыбохозяйственных исследований по программе, разработанной с участием ФГУП «АтлантНРО», и выполнить оценку ущерба наносимого водным биоресурсам в результате проведения планируемых работ.

4.2.2. По программе, разработанной с участием ФГУП «АтлантНРО» и согласованной с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству, провести исследования по влиянию применяемых пневмоисточников на зоопланктон, ихтиопланктон и молодь рыб Балтийского моря.

4.2.3. Не позднее второго года с даты государственной регистрации лицензии приступить к проведению сейсморазведочных работ 2Д и выполнить не менее 600 пог.км.

4.2.4. Не позднее третьего года с даты государственной регистрации лицензии начать строительством не менее одной поисково-оценочной скважины и до 2012 года закончить ее строительством.

При этом сроки проведения сейсморазведочных работ в 10 километровой прибрежной полосе ограничиваются до 20 июня. В случае невозможности ограничения проведения работ до указанного срока, на участке устанавливается специальный регламент работ включающий: наличие на борту должностного лица Западно-Балтийского регионального территориального управления Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству, исключение работ в темное время суток или в тумане.

До начала бурения поисково-оценочной скважины представить в Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству сведения об оценке воздействия буровых работ на биоту и рыбное хозяйство в пределах предоставленного участка.

4.2.5. В случае открытия месторождения провести оперативный подсчет запасов углеводородного сырья и не позднее 6 месяцев с даты окончания испытания продуктивной скважины представить его на государственную экспертизу запасов.

4.2.6. Не позднее 01.11.2013 года представить в федеральный и соответствующий территориальный фонд геологической информации окончательный отчет о результатах проведенных поисково-оценочных работ.

4.3. Проводить морские геофизические работы и строительство поисково-оценочной скважины допускается только после:

- разработки и утверждения проектов соответствующих видов работ, согласованных с соответствующими федеральными органами согласно статьям 20 и 34 Федерального закона «О внутренних морских водах, территориальном море и прилегающей зоне Российской Федерации» от 31 июля 1998 г., № 155-ФЗ, получивших положительное заключение государственной экологической экспертизы;

- государственной регистрации работ в территориальном фонде геологической информации;

- разработанного в соответствии с требованиями природоохранного законодательства раздела ОВОС, в котором в обязательном порядке должны быть проработаны вопросы оценки воздействия планируемых работ на

биологические ресурсы, компенсации непредотвратимого ущерба, утилизации отходов бурения, разработки рыбохозяйственных нормативов (ПДК) компонентов используемых буровых растворов и гаммаонажных жидкостей;

- согласования с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству сроков проведения работ;

- разрешений на сооружение буровой платформы и бурение скважин;

- заключение договора на пользование водным объектом при проведении соответствующих видов работ в акватории территориального моря;

- согласования с Западно-Балтийским региональным территориальным управлением Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству, с учетом позиции ФГУ «Запбалтрыбвод», конкретных сроков проведения сейсморазведочных работ и бурения поисково-оценочных скважин;

- согласования со штабом Балтийского флота плана мероприятий по обеспечению безопасности мореплавания, организации современного оповещения мореплавателей, необходимость установки в районе работ дополнительных средств предупреждения и навигационного оборудования, схему их размещения, сроки ввода и вывода из эксплуатации, а также конкретные сроки проведения подрядчиками изысканий и буровых работ;

- договора страхования (страхового полиса) имущественного страхования установок и сооружений, а также договора страхования (страхового полиса) гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц и окружающей среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

4.4. Использовать при производстве работ современные технические средства, передовые технологии и методики геологического изучения недр.

Осуществлять технологические, гидротехнические, санитарные и иные мероприятия при производстве работ, а также соблюдать применимые международные нормы и стандарты, законы и правила Российской Федерации по защите морской среды, минеральных и живых ресурсов.

Обеспечить проведение гидрографических, гидрологических, гравиметрических и сейсморазведочных работ, а также обработку и использование полученных материалов в соответствии с порядком согласованным Минобороны России, путем направления в Минобороны России информации, предусмотренной п. 14 Правил проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 № 391, а при использовании иностранных технических средств - дополнительной информации, предусмотренной запросом о возможности использования иностранных технических средств наблюдения и контроля, в соответствии с Положением о размещении и использовании на территории

Российской Федерации иностранных технических средств наблюдения и контроля, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2001 № 633.

Участие иностранных юридических и физических лиц в работах, которые в соответствии с установленным выше порядком, будут отнесены к сведениям ограниченного доступа, возможно после проведения процедур, предусмотренных постановлениями Правительства Российской Федерации от 2 августа 1997 № 973 и от 22 августа 1998 № 1003, или их рассекречивания Минобороны России (ГШ ВМФ - в соответствии со своими полномочиями), а также привлечения представителей Минобороны России (до 4-х человек на судне) для военно-технического сопровождения выполняемых работ и доступа к местам проведения работ для осуществления контроля использования иностранных технических средств, обработки и хранения получаемой информации по договору с Минобороны России. Представители Минобороны России при осуществлении контроля пользуются полномочиями и обеспечиваются в соответствии со ст. 31 Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 № 5485-1 «О государственной тайне», ст. 27 (абз. 10) Федерального закона от 30 ноября 1995 № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации», п.п. 17 и 18 Положения о размещении и использовании на территории Российской Федерации на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации иностранных технических средств наблюдения и контроля, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2001 № 633 и п. 47 Правил проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в территориальном море, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 № 391.

4.5. При привлечении в качестве подрядчиков и субподрядчиков в производстве работ по геологическому изучению участка недр других предприятий Владелец лицензии обязуется предоставлять преимущественное право на их производство российским предприятиям при прочих равных условиях и прежде всего, предприятиям, зарегистрированным на территории Калининградской области.

Запросы на проведение подрядчиками изысканий и буровых работ в пределах участка недр направлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.

4.6. В соответствии с предоставленным видом пользования недрами Владелец лицензии имеет право:

- использовать предоставленный ему участок недр для любой формы предпринимательской или иной деятельности, соответствующей цели, обозначенной в Соглашении;

- самостоятельно выбирать формы этой деятельности, не противоречащие действующему законодательству Российской Федерации;

- при открытии месторождения углеводородного сырья за счет собственных средств получить свидетельство об установлении факта открытия и лицензию для разведки и добычи углеводородного сырья из этого месторождения;

- обращаться к Распорядителю недр по поводу пересмотра условий настоящего Соглашения при возникновении обстоятельств, существенно отличающихся от тех, при которых лицензия была предоставлена.

Статья 5. Право собственности на геологическую информацию

5.1. Геологическая и иная информация о недрах, полученная за счет государственных средств, в том числе за счет отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, является государственной собственностью.

Владелец лицензии, как пользователь недр, имеет право на получение в установленном порядке полного объема геологической информации по представленному ему участку недр на платной основе.

5.2. Геологическая информация, полученная владельцем лицензии за счет собственных средств, является его собственностью. Информация должна предоставляться в установленном порядке в федеральный фонд геологической информации и в ГНЦ «Южморгеология» для формирования Федерального фонда морской информации, включая:

- полную опись всех исследований, проведенных в соответствии с Программой работ, согласованной с Распорядителем недр;

- навигационные данные в цифровой форме и результирующую карту наблюдений;

- копии первичной геолого-геофизической информации и результаты интерпретации в цифровой форме на магнитных носителях;

- отчет о результатах соответствующих видов проведенных работ.

Копии отчетных материалов по результатам проведенных исследований передается владельцем лицензии в Гидрографическую службу Балтийского флота.

5.3. Владелец лицензии должен обеспечить сохранность ядерного материала, полученного в процессе бурения скважин, или по согласованию с Департаментом по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом океане передать безвозмездно предприятию-хранителю информации не менее 50 % ядерного материала (распиленного по длине вдоль оси) для последующего хранения. Распорядитель недр гарантирует владельцу лицензии доступ к ядерному материалу, необходимый для его изучения.

Передача полевых материалов геологического изучения физическим и юридическим лицам, не имеющим лицензий на осуществление работ со сведениями, составляющими государственную тайну, проводится только после проведения экспертной оценки Минобороны России на предмет

закрытости данных, возможности их открытого опубликования и международного обмена в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.4. Степень конфиденциальности информации, порядок и условия ее использования, режим защиты определяется собственниками информации в соответствии с действующим законодательством. При этом открытое опубликование и международный обмен информацией, полученной владельцем лицензии в ходе проведения работ, возможен только после проведения экспертной оценки в Минобороны России.

5.5. Использование образцов (керна, флюидов), магнитных лент сейсмозаписи, результатов геофизических исследований скважин и иных геологических материалов, полученных в результате проведения работ, осуществленных в рамках данного Соглашения, и представление указанных материалов для обработки, анализа и изучения в любые организации, в том числе и иностранные, должно осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации.

5.6. Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Департамент по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом океане имеют право бесплатно использовать информацию, являющуюся собственностью Владельца лицензии по данному участку недр, исключительно в государственных интересах, при составлении федеральных и региональных программ геологического изучения и использования недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы, реализации программы лицензирования, а также при составлении федеральных и территориальных программ в области управления государственным фондом недр.

Статья 6. Налоги и сборы

6.1. Владелец лицензии при пользовании недрами уплачивает следующие налоги и сборы в доход бюджета Российской Федерации:

6.1.1. Сбор за выдачу лицензии на пользование недрами в сумме 30000 (тридцать тысяч) рублей.

Сбор должен быть внесен в течение 20 дней с даты государственной регистрации лицензии.

6.1.2. Плату за пользование геологической информацией о недрах, полученной в результате государственного геологического изучения недр от Распорядителя недр или его территориального органа.

Конкретный размер платы за пользование геологической информацией определяется в установленном порядке с учетом объема предоставляемой информации, ее вида и потребительских свойств.

6.1.3. Регулярные платежи за пользование недрами в целях поисков и оценки месторождений углеводородов.

Регулярные платежи вносятся за площадь участка недр по следующей ставке (с даты государственной регистрации лицензий):

50 рублей за 1 кв. км – первые три календарных года;
100 рублей за 1 кв. км – четвертый календарный год;
150 рублей за 1 кв. км – пятый календарный год.

6.1.4. Для целей настоящей статьи за первый календарный год принимается период времени в соответствии с Григорианским календарем, начинающийся с даты государственной регистрации лицензии и заканчивающийся 31 декабря того же года.

За последующие календарные годы – с 1 января по 31 декабря каждого года.

6.1.5. Регулярные платежи за пользование недрами в целях разведки открытого месторождения углеводородного сырья (если в случае открытия месторождения такие работы проводятся).

Регулярные платежи уплачиваются за площадь участка недр, на которой запасы углеводородного сырья установлены и учтены Государственным балансом запасов полезных ископаемых Российской Федерации, по ставке 4000 рублей за 1 кв. км.

6.2. Владелец лицензии с даты государственной регистрации лицензии должен уплачивать другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

6.3. В случае изменения законодательства Российской Федерации Владелец лицензии производит уплату налогов и сборов в соответствии с такими изменениями.

Статья 7. Отчетность

7.1. Владелец лицензии обязуется:

7.1.1. Предоставлять в Департамент по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом океане:

- ежеквартально, в течение 25 дней по окончании квартала, информационный геологический отчет за период с начала до окончания квартала и статистичность по форме 2-тр и 7-тр;

- ежегодно, в срок до 05 февраля года, следующего за отчетным, отчет о геологических результатах работ и статистичность по форме 01-тр, 6-тр;

- ежегодно, в срок до 20 января года, следующего за отчетным, отчет по форме 1-ЛС;

- обеспечить передачу в Гидрографическую службу Балтийского флота не позднее, чем через месяц после окончания работ (в каждом случае) копий отчетных материалов по обследованию рельефа дна, гидрологических, гидрометеорологических и ледовых наблюдений.

7.1.2. Предоставить в Западно-Балтийское региональное территориальное управление Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству, в федеральный и территориальный фонды геологической информации:

- отчет и геолого-геофизическую информацию - после завершения сейсморазведочных работ, проведения обработки и геологической интерпретации полученных данных - не позднее, чем через 1 месяц после завершения отчета;

- геолого-геофизическую информацию о бурении и испытании поисковой скважины – не позднее, чем через 1 месяц после завершения строительства;

- отчет по подсчету запасов – не позднее, чем через 1 месяц после прохождения государственной экспертизы.

Предоставить в Западно-Балтийское региональное территориальное управление Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству:

- результаты мониторинга состояния водных биоресурсов и среды их обитания в период геологического изучения участка недр;

- сведения о возмещении ущерба, нанесенного водным биоресурсам в результате производства работ.

7.1.3. Обеспечить Распорядителю недр и его территориальному органу доступ ко всей документации и информации, относящейся к геологическому изучению участка недр (в том числе к оригиналам документов), включая документацию, не оговоренную в настоящем Соглашении, но связанную с его выполнением.

7.2. Владелец лицензии обязуется принимать участие в совещаниях, заседаниях комиссий и других мероприятиях, организуемых Распорядителем недр или его территориальным органом с целью рассмотрения результатов и планов работ на участке недр, экспертизы запасов углеводородного сырья.

7.3. Владелец лицензии согласовывает с Распорядителем недр формы, содержание и периодичность дополнительной отчетности, предоставляемой Владелецем лицензии.

Статья 8. Безопасное ведение работ и охрана окружающей среды

8.1. Владелец лицензии обязуется:

8.1.1. Обеспечить безопасное ведение работ по геологическому изучению участка недр, охрану недр и окружающей среды в том числе, осуществлять технологические, гидротехнические, эколого-рыбохозяйственные, санитарные и иные мероприятия при производстве работ, а также соблюдать федеральные законы, правила, нормы и стандарты Российской Федерации по защите морской среды, минеральных и живых ресурсов, с учетом международных норм и стандартов. В том числе при проведении сейсморазведочных работ применять сравнительно безопасные для морской биоты пневмоисточники.

8.1.2. Отдавать предпочтение предприятиям Калининградской области при размещении заказов на промышленную, сельскохозяйственную продукцию и услуги.

8.1.3. При разработке программ (проектов) работ по геологическому изучению участка недр предусмотреть составление разделов по вопросам предотвращения и ликвидации аварийных ситуаций, а также консервации и ликвидации буровых скважин.

8.1.4. В период геологического изучения участка недр обеспечить проведение мониторинга по согласованной с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству программе по изучению влияния указанных работ на состояние водных биоресурсов и среды их обитания, а также контроль за источниками выделения загрязняющих веществ.

8.1.5. Регулярно поддерживать связь с береговыми службами Российской Федерации и при наличии соответствующего оборудования передавать в основные международные синоптические сроки в ближайший радиометеорологический центр Российской Федерации оперативные данные метеорологических и гидрологических наблюдений в соответствии со стандартными процедурами Всемирной метеорологической организации.

8.1.6. Владелец лицензии должен осуществлять все работы безопасным и должным образом в соответствии с действующими правилами и требованиями обязуется оказывать наименьшее негативное воздействие на окружающую среду, в том числе, среди прочего, на воздух, водные бассейны, животный и растительный мир и другие природные ресурсы и собственность.

В аварийных ситуациях, несчастных случаях или других чрезвычайных ситуациях Владелец лицензии обязуется принять все возможные меры по овладению чрезвычайной ситуацией, защите человеческих жизней, имущества и по предотвращению, возмещению нанесенного ущерба и его последствий природным ресурсам, окружающей среде и здоровью людей, а также при аварийном выбросе (сбросе) загрязняющих веществ в окружающую среду необходимо оперативно известить уполномоченные органы, в том числе Западно-Балтийское региональное территориальное управление Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству

Статья 9. Контроль за выполнением условий пользования недрами

9.1. Государственный контроль за геологическим изучением и охраной недр осуществляется органами государственного геологического контроля и органами государственного надзора во взаимодействии с природоохранными и иными контрольными органами.

9.2. Государственный надзор за безопасным ведением работ, связанных с использованием недрами, осуществляется органами государственного горного надзора. Органы государственного горного надзора осуществляют свою деятельность во взаимодействии с органами государственного

геологического контроля, природоохранными и иными контрольными органами.

9.3. Контроль и надзор за выполнением Владелцем лицензии условий пользования недрами, проведение проверок и принятие мер по устранению выявленных нарушений осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

9.4. Владелец лицензии обеспечивает представителям соответствующих контрольных и надзорных органов транспорт и доступ к объектам работ, а также предоставляет на конфиденциальной основе необходимую информацию, относящуюся к пользованию участком недр на условиях предоставленной лицензии.

Статья 10. Прочие условия

10.1. Заголовки статей, содержащиеся в настоящем Соглашении, приведены исключительно для удобства и не должны влиять на его толкование или интерпретацию.

10.2. В случае вступления всех или отдельных положений настоящего Соглашения в противоречие с положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации, Стороны руководствуются положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации, и обязаны внести соответствующие изменения в настоящее Соглашение, устраняющие такие противоречия.

10.3. Любые изменения и дополнения положений настоящего Соглашения могут осуществляться только посредством оформления дополнения к настоящему Соглашению, подписанного обеими Сторонами.

Дополнения к настоящему Соглашению являются неотъемлемой частью лицензии на право пользования недрами и вступают в силу с даты их государственной регистрации в порядке, аналогичном для государственной регистрации лицензий.

10.4. Взаимодействие между Владелцем лицензий и органами местного самоуправления Калининградской области может осуществляться на основании заключения совместных соглашений о социально-экономическом развитии региона.

10.5. Владелец лицензий обязан информировать Распорядителя недр и его территориальный орган обо всех случаях изменений контактных телефонов и учредительных документов в течение 15 дней с даты внесения таких изменений.

10.6. По всем другим вопросам, не отраженным в лицензии на право пользования недрами участка Балтийский и приложениях к ней, Стороны руководствуются законодательством Российской Федерации.



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

ПРИКАЗ

г. МОСКВА

29.01.2008

№ 80

О предоставлении права пользования недрами для целей геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенном на шельфе Балтийского моря

В соответствии с пунктом 2 статьи 10.1 Закона Российской Федерации от 21.02.1992 № 2395-1 «О недрах», Порядком рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей геологического изучения участков недр внутренних морских вод, территориального моря и континентального шельфа Российской Федерации, утвержденным приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 15.03.2005 № 61,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Предоставить Обществу с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ - Калининградморнефть» право пользования недрами для целей геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенном на шельфе Балтийского моря.
2. Управлению лицензирования обеспечить оформление государственную регистрацию и выдачу Обществу с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ - Калининградморнефть» лицензии на право пользования недрами для целей геологического изучения, включающего поиски и оценку месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенном на шельфе Балтийского моря.
3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя Руководителя Садовника П.В.

Руководитель

А.А. Ледовских

11. Юрические адреса Сторон

11.1. Распорядитель недр:
Федеральное агентство по недропользованию
123995, Д-242, ГСП-5, Москва, ул. Большая Грузинская, д.4/6
Тел: 254-48-00

11.2. Департамент по недропользованию на континентальном шельфе и Мировом Оксане (Моргео):
119017, г. Москва, Старомонетный пер., 31 корп. 3
Тел: 950-30-09; факс: 951-98-49

11.3. Владелец лицензий:
Общество с ограниченной ответственностью
«ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть»
236039, ул. Киевская, д.23
Тел: (0112) 68-00-22; факс: (0112) 68-19-99

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по недропользованию

П.В. Садовник

2008 г.



Генеральный директор
ООО «ЛУКОЙЛ-
Калининградморнефть»

Ю.С. Калжоян

2008 г.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ЭКОЛОГИЧЕСКОМУ, ТЕХНОЛОГИЧЕСКОМУ
И АТОМНОМУ НАДЗОРУ

Руководителю
Федерального агентства
по недропользованию

А.А. Леловских

Юр. адрес: ул. Галактик, д. 4, Москва, 109147.
Почт. адрес: ул. А.Тухачевского, д. 4, корпус 8, Москва, 105086
Телефон: (495) 263-977-55, Факс: (495) 261-40-43
E-mail: gosachinadzor@rosnadr.gov.ru
http://www.rosnadr.gov.ru
ОКПО 00083701, ОГРН 047796078510
ИНН/КПП "09561" - "Ул-79091001"

08.11.07 № ДР-42/299

На № АЛ-06-27/8144 от 09.10.2007

О согласовании проекта лицензионного
соглашения об условиях пользования недрами

Уважаемый Анатолий Алексеевич!

Федеральная служба по экологическому, технологическому и атомному надзору рассмотрела проект лицензионного соглашения об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенном на шельфе Балтийского моря, и согласовывает его без замечаний.

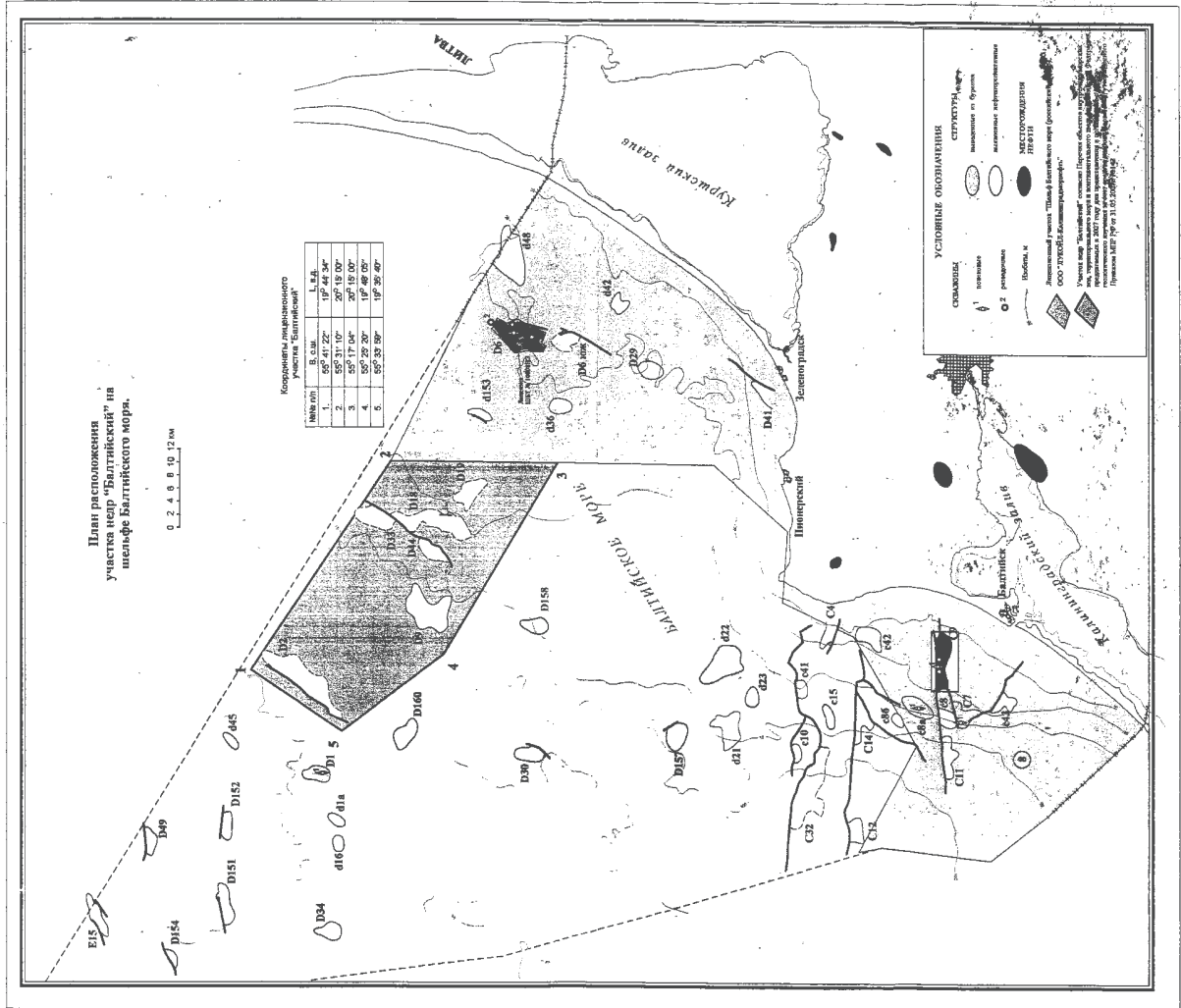
Заместитель руководителя

С. Уваров
Б.А. Красных

РОСНЕДРА
16 НОЯ 2007
Их. № 013976/07

В.В. Помельникова
261-58-29

к лицензии ЦИБТ № 14324 НП





МИНИСТЕРСТВО
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ
ПЕРВЫЙ ЗАМЕСТИТЕЛЬ
МИНИСТРА

№ 29 / 2007 г. № 25/8145 от 9 октября 2007 г.

Федеральное агентство по
недропользованию



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
КОМИТЕТ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ПО РЫБОЛОВСТВУ

Рождественский б-р, д. 12, Москва, 107996
Факс: (495) 628-1904, тел.: (495) 628-3320
E-mail: harbour@fishcom.ru
http://www.fishcom.ru

Обращение относительно согласования проекта лицензионного соглашения об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поиска и оценки месторождения углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря, Минобороны России рассмотрено.

Минобороны России согласовывает указанный проект лицензионного соглашения без замечаний и предложений.

Ю. Балуевский

Федеральное агентство
по недропользованию
123995, г. Москва
ул. Б. Грузинская, 4/6

№ 29 / 2007 г. № 09-46/106
от 09.10.2007

О согласовании лицензионного
соглашения пользования
недрами участка Балтийский

Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству рассмотрел письмо Федерального агентства по недропользованию от 09.10.2007 № АЛ-06-27/8146 с приложенным проектом соглашения об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенном на шельфе Балтийского моря.

Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству считает возможным согласовать данное лицензионное соглашение с учетом внесения следующих дополнений и поправок.

В п. 4.3. изменить третий подпункт на текст « - разработанного в соответствии с требованиями природоохранного законодательства раздела ОВОС, в котором в обязательном порядке должны быть проработаны вопросы оценки воздействия планируемых работ на биологические ресурсы, компенсации непредотвратимого ущерба, утилизации отходов бурения, разработки рыбохозяйственных нормативов (ПДК) компонентов используемых буровых растворов и тампонажных жидкостей.».

В п. 4.3. добавить четвертым подпункт « - согласования с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству сроков проведения работ.».

РОСНЕДРА
05 ДЕК 2007
вх. № 014946/25

РОСНЕДРА
10 ДЕК 2007
вх. № 015181/24

В п. 4.2. после подпункта 4.2.1. добавить новый подпункт « 4.2.2. По программе, разработанной с участием ФГУП «АглантИРО» и согласованной с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству, провести исследования по влиянию применяемых пневмоисточников на зоопланктон, ихтиопланктон и молодь рыб Балтийского моря».

В тексте п. 8.1.4. заменить **Росрыболовством** на **Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству**, т.е. «В период геологического изучения участка недр обеспечить проведение мониторинга по согласованной с Государственным комитетом Российской Федерации по рыболовству программе по изучению влияния указанных работ на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также контроль за источниками выделения загрязняющих веществ».

В тексте п. 4.2.3. заменить «...**Управление Россельхознадзора по Калининградской области**...» и «...**Минсельхоз России**...» – на «...**Западно-Балтийское региональное территориальное управление Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству**...» и на «...**Государственный комитет Российской Федерации по рыболовству**...» соответственно.

В тексте п. 4.3, п. 7.1.2., п. 8.1.6. заменить «...**Управление Россельхознадзора Калининградской области**...» на «...**Западно-Балтийское региональное территориальное управление Государственного комитета Российской Федерации по рыболовству**...».

Руководитель Комитета



А.А. Крайний



Министерство Российской Федерации по налогам и сборам

СВИДЕТЕЛЬСТВО

о внесении записи в Единый государственный реестр юридических лиц

Настоящим подтверждается, что в соответствии с Федеральным законом «О государственной регистрации юридических лиц» в Единый государственный реестр юридических лиц внесена запись о государственной регистрации изменений, вносимых в учредительные документы юридического лица

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ЛУКОЙЛ-КАЛИНИНГРАДМЮРНЕФТЬ"

(полное наименование юридического лица с указанием организационно-правовой формы)

ООО "ЛУКОЙЛ-КМН"

(сокращенное наименование юридического лица)

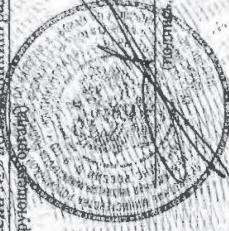
(фирменное наименование)

Основной государственный регистрационный номер 1 0 2 3 9 0 1 6 4 3 0 6 1

02 декабря 2004 за государственным регистрационным номером (дата) (месяц прописью) (год)

2 0 4 4 3 9 0 2 8 5 1 4 0 8

Межрайонная инспекция МНС России №9 по г. Калининграду
(Наименование регистрирующей формы)



Руководитель МРИ МНС РФ №9
по г. Калининграду

Уфимцев А. В.

(подпись, ФИО)



Приложение 8
к лицензии ШБТ 14384 НП

недрами участка Балтийский для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья.

1.2. Право пользования недрами участка Балтийский, предоставлено в соответствии с пунктом 2 статьи 10.1 Закона Российской Федерации «О недрах», Порядком рассмотрения заявок на получение права пользования недрами для целей геологического изучения участков недр внутренних морских вод, территориального моря и континентального шельфа Российской Федерации, утверждённым приказом Министерства природных ресурсов Российской Федерации от 15.03.2005 №61.

1.3. Лицензия на право пользования недрами участка Балтийский оформлена на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 29.01.2008 №80 (приложение 2 к лицензии).

2. Границы Участка недр

2.1. Лицензионный участок расположен в юго-восточной части акватории Балтийского моря.

Границы участка недр ограничены контуром линий со следующими географическими координатами соединяющих их угловых точек:

№ точки	Северная широта		Восточная долгота	
	град.	сек.	град.	сек.
1	55	41	19	44
2	55	31	20	15
3	55	17	04	15
4	55	25	20	19
5	55	33	19	35

Площадь участка недр Балтийский составляет 977 км².

Схема расположения участка недр приведена в приложении 3 к настоящей лицензии на право пользования недрами.

Сведения об участке недр приведены в приложении 9 к настоящей лицензии.

2.2. Участку недр придается статус геологического отвода без ограничения по глубине в границах, установленных пунктом 2.1 настоящих Условий.

3. Виды, объемы работ на Участке недр и сроки их выполнения

3.1. Владелец лицензии обязан обеспечить финансирование комплекса работ по геологическому изучению участка недр за счет собственных, в том числе привлеченных, средств.

3.2. Владелец лицензии обязан выполнить следующий комплекс работ по геологическому изучению участка недр:

Дополнение № 1 к лицензии ШБТ 14384 НП на право пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский

Федеральное агентство по недропользованию, в лице заместителя Руководителя П.В. Садовника, действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 03.08.2005 № 838, настоящим Дополнением к лицензии ШБТ 14384 НП на право пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский (далее – Дополнение) принимает решение:

I. Внести следующие изменения в лицензию ШБТ 14384 НП на право пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский:

1. Абзац 9 лицензии изложить в следующей редакции:
«Срок окончания действия лицензии 02 февраля 2018 года».

II. Включить в состав лицензии ШБТ 14384 НП в качестве неотъемлемой составной части условия пользования недрами участка Балтийский в следующей редакции:

**«УСЛОВИЯ ПОЛЬЗОВАНИЯ НЕДРАМИ
участка Балтийский, расположенного в акватории Балтийского моря**

1. Общие положения

1.1. Федеральным агентством по недропользованию предоставлено Обществу с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть» (далее – Владелец лицензии) право пользования

3.2.1. Не позднее 12.02.2009 обеспечить проведение эколого-рыбохозяйственных исследований по программе, разработанной с участием ФГУП «АтлантНИРО», и выполнить оценку ущерба наносимого водным биоресурсам в результате проведения планируемых работ.

По программе, разработанной с участием ФГУП «АтлантНИРО» и согласованной с Госкомрыболовством России, провести исследования по влиянию применяемых пневмоисточников на зоопланктон, ихтиопланктон и молодь рыб Балтийского моря.

3.2.2. В период 2008-2012 гг. обеспечить выполнение следующих минимальных объемов работ:

- не позднее 12.02.2010 приступить к проведению сейморазведочных работ 2D и выполнить не менее 600 пог. км;

- до 31.12.2012 года завершить строительством не менее одной поисково-оценочной скважины.

3.2.3. В период 2013-2018 г.г. выполнить следующие объемы работ:

- не позднее 31.12.2014 г. обобщить результаты работ 2010-2013гг.; обеспечить построение сеймогеологических моделей участка недр; произвести подсчет запасов; определить направление последующих работ;

- не позднее 31.12.2015 г. выполнить сейморазведочные работы 3D объемом не менее 100 кв. км (проведение работ зависит от результатов поискового бурения); провести обработку и интерпретацию данных с учетом результатов выполненного бурения; определить направление последующих работ;

- не позднее 31.12.2016 г. осуществить строительство не менее 1 поисковой скважины;

- не позднее 31.12.2017 г. осуществить строительство не менее 1 зависимой скважины;

- не позднее 02.02.2018 г. произвести анализ полученных результатов; представить в установленном порядке в федеральный фонд геологической информации обобщающий отчет по результатам геологоразведочных работ на Балтийском участке.

При этом сроки проведения сейморазведочных работ в 10 километровой прибрежной полосе ограничиваются – до 20 июня. В случае невозможности ограничения проведения работ до указанного срока, на участке устанавливается специальный регламент работ включающий: наличие на борту должностного лица Федерального агентства по рыболовству, исключение работ в темное время суток или в тумане.

До начала бурения поисково-оценочных скважин представить в Федеральное агентство по рыболовству (Росрыболовство) сведения об оценке воздействия буровых работ на биоту и рыбное хозяйство в пределах предоставленного участка.

3.2.4. В случае открытия нового месторождения провести оперативный подсчет запасов углеводородного сырья и не позднее 6 месяцев с даты окончания испытания продуктивной скважины представить его на государственную экспертизу запасов.

3.3. Проведение полевых поисково-оценочных работ на участке недр разрешается при наличии:

- утвержденного проекта соответствующего вида работ, согласованного с соответствующими федеральными органами согласно ст. 8 Закона Российской Федерации «О континентальном шельфе Российской Федерации» и получившего положительное заключение государственной экологической экспертизы;

- разработанной в соответствии с требованиями природоохранного законодательства ОВОС, в которой в обязательном порядке должны быть проработаны вопросы оценки воздействия планируемых работ на биологические ресурсы, компенсации неизбежного ущерба, утилизации отходов бурения, разработки нормативов (ПДК) на используемые буровые растворы и тампонажные жидкости с привлечением специализированных рыбохозяйственных институтов;

- договоров на водопользование при проведении соответствующих видов работ в акватории территориального моря;

- государственной регистрации работ в Федеральном геологическом фонде;

- согласования с Росрыболовством сроков проведения конкретных работ (сейморазведочные работы, бурение поисково-оценочных скважин и т.д.) на соответствующий год;

- согласования со штабом Балтийского флота плана мероприятий по обеспечению безопасности мореплавания, организацию своевременного оповещения мореплавателей, необходимость установки в районе работ дополнительных средств предупреждения и навигационного оборудования, схеме их размещения, сроки ввода и вывода из эксплуатации, а также конкретные сроки проведения подрядчиками изысканий и буровых работ;

- договора страхования (страхового полиса) имущества страхования установок и сооружений, а также договора страхования (страхового полиса) гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью или имуществу третьих лиц и окружающей природной среде в случае аварии на опасном производственном объекте.

3.4. Владелец лицензии должен обеспечить соблюдение утвержденных проектных документов по геологическому изучению недр.

3.5. При привлечении в качестве подрядчиков и субподрядчиков в производстве работ по геологическому изучению участка недр других предприятий Владелец лицензии обязуется предоставлять преимущественное право на их производство российским предприятиям при прочих равных условиях, и прежде всего предприятиям, зарегистрированным на территории Калининградской области.

Владелец лицензии обязуется размещать заказы на строительство судов, морской техники и технологического оборудования, необходимого для проведения разведки и добычи полезных ископаемых или для геологического изучения недр, на российских предприятиях, за исключением случаев, когда постройка судна, объекта морской техники, технологического оборудования в

России невозможно в требуемые сроки по технологическим причинам, что подтверждено документально (результатами проведения конкурса, либо заключением Минпромторга России).

Запросы на проведение подрядчиками изысканий и буровых работ в пределах участка недр направлять в порядке, установленном законодательством Российской Федерации, после предварительного согласования со штабом Балтийского флота.

3.6. Обеспечить проведение гидрографических, гидрологических, гравиметрических и сейсморазведочных работ, а также обработку и использование полученных материалов в соответствии с порядком согласованным Минобороны России, путем направления в Минобороны России информации, предусмотренной п. 14 Правил проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в исключительной экономической зоне и на континентальном шельфе Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 № 391, а при использовании иностранных технических средств - дополнительной информации, предусмотренной запросом о возможности использования иностранных технических средств наблюдения и контроля, в соответствии с Положением о размещении и использовании на территории Российской Федерации, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации иностранных технических средств наблюдения и контроля, утвержденным постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2001 № 633.

Участие иностранных юридических и физических лиц в работах, которые в соответствии с установленным выше порядком будут отнесены к сведениям ограниченного доступа, возможно после проведения процедур, предусмотренных постановлениями Правительства Российской Федерации от 2 августа 1997 № 973 и от 22 августа 1998 № 1003, или их рассекречивания Минобороны России (ГШ ВМФ - в соответствии со своими полномочиями), а также привлечения представителей Минобороны России (до 4-х человек на судне) для военно-технического сопровождения выполняемых работ и доступа к местам проведения работ для осуществления контроля использования иностранных технических средств, обработки и хранения получаемой информации по договору с Минобороны России. Представители Минобороны России при осуществлении контроля пользуются полномочиями и обеспечиваются в соответствии со ст. 31 Закона Российской Федерации от 21 июля 1993 № 5485-1 «О государственной тайне», ст. 27 (абз. 10) Федерального закона от 30 ноября 1995 № 187-ФЗ «О континентальном шельфе Российской Федерации», п.п. 17 и 18 Положения о размещении и использовании на территории Российской Федерации, на континентальном шельфе и в исключительной экономической зоне Российской Федерации иностранных технических средств наблюдения и контроля, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 29 августа 2001 № 633 и п. 47 Правил проведения морских научных исследований во внутренних морских водах, в территориальном море, в исключительной экономической зоне и на

континентальном шельфе Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 №391.

3.7. Владелец лицензии в границах Участка недр имеет право осуществлять деятельность по созданию, эксплуатации, использованию искусственных островов, установок, сооружений, проведению буровых работ, прокладке подводных кабелей, трубопроводов в соответствии с проектной документацией, прошедшей в установленном порядке согласования и экспертизы.

3.8. До истечения срока пользования участком недр, в том числе в случае досрочного прекращения права пользования недрами, Владелец лицензии в соответствии со статьями 21, 26 Закона Российской Федерации «О недрах» должен в установленном порядке:

- 1) завершить или прекратить все виды работ по геологическому изучению на участке недр, а также иных сопутствующих работ;
- 2) провести по согласованию с соответствующими органами необходимые работы по ликвидации или консервации объектов деятельности на участке недр, осуществляемой в рамках настоящих Условий пользования недрами;
- 3) привести буровые скважины и другие сооружения в состояние, обеспечивающее безопасность жизни и здоровья населения, охрану окружающей среды, а также сохранность скважин и сооружений;
- 4) произвести полный расчет по платежам и налогам, связанным с использованием недрами и негативным воздействием на окружающую среду, а также осуществить мероприятия по восстановлению нарушаемого состояния (компенсации ущерба) водным биологическим ресурсам;
- 5) сдать на хранение геологическую, маркшейдерскую и иную документацию;
- 6) возвратить лицензию на пользование недрами.

До завершения процесса ликвидации или консервационных мероприятий Владелец лицензии несет ответственность, возложенную на него законодательством Российской Федерации.

4. Требования по рациональному использованию и охране недр, охране окружающей среды и безопасному ведению работ

4.1. Владелец лицензии обязан осуществлять технологические, гидротехнические, санитарные и иные мероприятия при производстве работ, а также соблюдать применимые международные нормы и стандарты, законы и правила Российской Федерации по защите морской среды, минеральных и живых ресурсов.

4.2. В целях обеспечения рационального использования природных ресурсов, защиты окружающей среды и безопасности выполнения работ Владелец лицензии руководствуется настоящими Условиями пользования недрами, действующим законодательством Российской Федерации,

относящимся к рациональному использованию природных ресурсов, защите окружающей среды и безопасности выполнения работ.

4.3. Владелец лицензии обязан:

4.3.1. В соответствии со статьями 42 и 50 Федерального закона «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» от 20.12.2004 № 166-ФЗ, постановлением Правительства Российской Федерации от 31.03.2003 № 177 «Об организации и осуществлении государственного мониторинга окружающей среды (государственного экологического мониторинга)» проводить мониторинг лицензионного участка по изучению влияния указанных работ на состояние водных биологических ресурсов и среды их обитания, а также контроль за источниками выделения загрязняющих веществ, с безвозмездным предоставлением информации в контролирующие государственные органы.

4.3.2. Предотвращать попадание технологических и бытовых отходов в акваторию моря.

4.3.3. Использовать технологии и оборудование, обеспечивающие минимизацию негативного воздействия осуществляемых в рамках реализации Соглашения работ на окружающую природную среду и природные ресурсы, с учетом особенностей геоботанических и гидрологических условий.

4.3.4. Обеспечить уровень очистки сточных вод и безопасное обращение с отходами производства и потребления, соответствующие новейшим технологиям и обеспечивающие достижение допустимого уровня воздействия на состояние окружающей среды, установленного государственной экологической экспертизой.

4.3.5. Использовать наиболее экологически обоснованные схемы управления отходами производства и потребления, в том числе буровыми отходами.

4.3.6. Не допускать применения в технологических процессах строительства скважин, а также в другой продукции, получаемой в процессе реализации лицензионного соглашения, химических реагентов (веществ), не имеющих гигиенических сертификатов, не утвержденных в установленном порядке ПДК или ориентировочных безопасных уровней воздействия (ОБУВ) вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения и не внесенных в отраслевой реестр «Перечень химических продуктов, согласованных и допущенных к применению в газовой и нефтяной отрасли».

4.3.7. Обеспечивать строительство объектов по очистке промышленных, бытовых и ливневых стоков, сооружение газо-пылеулавливающих устройств по объектам, имеющим выбросы в атмосферный воздух загрязняющих веществ.

4.3.8. Немедленно направлять в органы охраны окружающей среды и природных ресурсов информацию по согласованной форме обо всех аварийных выбросах (сбросах) загрязняющих веществ в окружающую среду.

4.3.9. Обеспечивать очистку сточных вод и утилизацию отходов, образующихся при освоении месторождений, при этом максимально внедрять новейшие технологии, основанные на физико-химических, биологических и

механических процессах.

4.3.10. Осуществлять выбор экологически безопасных схем депонирования (хранения) жидких и твердых отходов производства.

4.3.11. Принять в установленном порядке на контроль за техническим состоянием фонд скважин, в том числе ликвидированных, расположенных в границах лицензионного участка, осуществлять в установленном порядке контроль и устранять за свой счет выявленные нарушения.

4.3.12. Использовать при производстве работ современные технические средства, передовые технологии и методики, а также российскую нормативно-техническую документацию и метрическую систему мер при сооружении опасных производственных объектов.

4.3.13. Владелец лицензии обеспечивает соблюдение решений, предусмотренных технологической проектной документацией, годовыми планами работ и безопасное ведение работ, связанное с использованием недр.

В аварийных ситуациях, несчастных случаях или других чрезвычайных ситуациях Владелец лицензии обязуется принять все возможные меры по овладению чрезвычайной ситуацией, защите человеческих жизней, имущества и по предотвращению, возмещению нанесенного ущерба и его последствий природным ресурсам, окружающей среде и здоровью людей.

4.3.14. Соблюдать установленный порядок консервации и ликвидации скважин, не подлежащих использованию, получив положительное заключение Государственной экологической экспертизы на проекты консервации (ликвидации) установок и сооружений.

4.3.15. Обеспечить соблюдение других требований законодательства Российской Федерации, а также утвержденных в установленном порядке стандартов (норм, правил), регламентирующих вопросы рационального использования и охраны недр, охраны окружающей среды, безопасного ведения работ.

4.4. Перечень основных требований по обеспечению рационального использования природных ресурсов, защиты окружающей среды и безопасности выполнения работ, приведенный в пункте 4.3, не является исчерпывающим. Во всем остальном, что не включено в перечень основных требований по обеспечению рационального использования природных ресурсов, защиты окружающей среды и безопасности выполнения работ Пользователь недр руководствуется Законом Российской Федерации «О недрах» и Федеральными законами «Об охране окружающей среды», «Об промышленной безопасности опасных производственных объектов», «Об отходах производства и потребления», «О рыболовстве и сохранении водных биологических ресурсов» и другие.

4.5. Владелец лицензии обязан регулярно поддерживать связь с береговыми службами Российской Федерации и при наличии соответствующего оборудования передавать в основные международные синоптические сроки в ближайший радиометеорологический центр Российской Федерации оперативные данные метеорологических и

гидрологических наблюдений в соответствии со стандартными процедурами Всемирной метеорологической организации.

5. Налоги и сборы

5.1. Владелец лицензии при использовании недромы должен уплачивать регулярные платежи за пользование недрами в целях поисков и оценки месторождений углеводородного сырья (за площадь участка недр) по следующим ставкам:

- 50 рублей за 1 кв. км – с 12.02.2008 по 31.12.2010;
- 100 рублей за 1 кв. км – с 01.01.2011 по 31.12.2011;
- 150 рублей за 1 кв. км. – с 01.01.2012.

5.2. Владелец лицензии с даты государственной регистрации лицензии должен уплачивать другие налоги и сборы, установленные в соответствии с законодательством Российской Федерации о налогах и сборах.

5.3. В случае изменения законодательства Российской Федерации Владелец лицензии производит уплату налогов и сборов в соответствии с такими изменениями.

6. Условия пользования геологической информацией

6.1. Геологическая и иная информация о недрах, полученная за счет государственных средств, в том числе за счет отчислений на воспроизводство минерально-сырьевой базы, является государственной собственностью.

Владелец лицензии имеет право на получение в установленном порядке полного объема геологической информации по предоставленному ему участку недр.

6.2. Геологическая информация, полученная Владелецем лицензии за счет собственных средств, является его собственностью. Информация должна предоставляться в установленном порядке в федеральный фонд геологической информации (морской филиал федерального государственного научно-производственного предприятия (ФГНПП) «Ростгеолфонд») для формирования федерального фонда морской информации с указанием условий ее использования, в том числе в коммерческих целях.

Информация включает:

- полную опись всех исследований, проведенных в соответствии с Программой работ, согласованной с Распорядителем недр;
- навигационные данные в цифровой форме и результирующую карту наблюдений;
- копии первичной геолого-геофизической информации и результаты интерпретации в цифровой форме на магнитных носителях;
- отчет о результатах соответствующих видов проведенных работ.

6.3. Владелец лицензии должен обеспечить сохранность не менее 50% ядерного материала (распиленного по длине вдоль оси), полученного в процессе бурения скважин, или по согласованию с Распорядителем недр

передать безвозмездно организационно-хранителю информации.

Передача полевых материалов геологического изучения физическим и юридическим лицам, не имеющим лицензий на осуществление работ со сведениями, составляющими государственную тайну, проводится только после проведения экспертной оценки Минобороны России на предмет закрытости данных, возможности их открытого опубликования и международного обмена в соответствии с законодательством Российской Федерации. В соответствии с пунктами 6,8 Закона Российской Федерации от 21.07.1993 № 5485-1 «О государственной тайне» и постановлением Правительства Российской Федерации от 04.09.1995 №870 «Об утверждении правил отнесения сведений, составляющих государственную тайну, к различным степеням секретности» Владелец лицензии обязан организовать проведение работ по определению ущерба, который может быть нанесен безопасности Российской Федерации вследствие распространения геологической информации, отнесению геологической информации к различным степеням секретности, согласованию результатов этой работы с органами государственной власти (Роснедра, Минобороны России, Минобрнауки России), в расположении которых они находятся.

6.4. Степень конфиденциальности информации, порядок и условия ее использования, режим защиты определяются собственником информации в соответствии с законодательством Российской Федерации. При этом открытое опубликование и международный обмен информацией, полученной Владелецем лицензии в ходе проведения работ, возможен только после её окончательной обработки и проведения экспертной оценки в Минобороны России.

6.5. Использование образцов (керна, флюидов), магнитных лент сейсмозаписи, результатов геофизических исследований и иных геологических материалов, полученных в результате проведения работ, и осуществленных в рамках данных Условий пользования недрами, и представление указанных материалов для обработки, анализа и изучения в любые организации, в том числе и иностранные, должно осуществляться в соответствии с законодательством Российской Федерации.

Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации, Федеральное агентство по недропользованию, территориальный орган Распорядителя недр (Моргео) имеют право бесплатно использовать информацию, являющуюся собственностью Владельца лицензии по данному участку недр, исключительно в государственных интересах при составлении федеральных и территориальных программ геологического изучения и использования недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы, подготовки историй аукционов и конкурсов по соседним участкам.

6.6. В случае прекращения права пользования недрами, в том числе досрочного, Владелец лицензии в установленном порядке передает для хранения в федеральный фонд геологической информации первичную геологическую, геофизическую, батиметрическую, геодезическую,

промысловую и иную документацию по участку недр, предусмотренную действующим законодательством Российской Федерации.

6.7. Владелец лицензии на основании статей 16,17 Закона Российской Федерации от 21.07.1993 года № 5485-1 «О государственной тайне» должен заключить с уполномоченными органами государственной власти, (Роснедра, Минобороны России, Минобрнауки России), соглашения по обеспечению сохранности геологической информации, отнесенной к государственной тайне как в процессе пользования недрами, так и после завершения пользования недрами.

7. Отчетность

7.1. Владелец лицензии обязан:

7.1.1. Обеспечить своевременное представление в соответствующие органы государственной власти достоверной отчетности, предусмотренной законодательством Российской Федерации, о результатах своей деятельности на участке недр.

7.1.2. Предоставлять в федеральный фонд геологической информации:

1) отчет о результатах сейсморазведочных и других видов геофизических работ, включая графические приложения – в сроки, установленные государственной регистрацией геологоразведочных работ;

2) отчет о результатах бурения и испытания поисковых скважин, включая графические приложения – в сроки, установленные при государственной регистрации геологоразведочных работ;

3) отчет по подсчету запасов углеводородного сырья – не позднее одного месяца с даты получения заключения государственной экспертизы запасов;

4) по требованию Распорядителя недр иную отчетность о результатах поисково-оценочных работ, выполненных на участке недр, включая тематические работы.

7.1.3. Владелец лицензии обязуется ежегодно представлять в Минпромторг России следующую информацию:

- перечень заключенных контрактов с указанием стоимости, и сроков реализации, в том числе с российскими подрядчиками;

- объем освоенных инвестиций, в том числе выполненных российскими организациями с использованием российского оборудования и кадров;

- планы по привлечению российских предприятий и организаций к выполнению геологоразведочных работ, разработке и освоению месторождения.

7.1.4. Информировать Распорядителя недр и его территориальный орган обо всех случаях открытия новой залежи или месторождения на участке недр.

7.2. Владелец лицензии согласен принимать участие в совещаниях, заседаниях и других мероприятиях, проводимых Распорядителем недр или его территориальным органом в целях обсуждения результатов и планов

геологоразведочных работ, а также иных вопросов в части пользования недрами, включая воспроизводство сырьевой базы углеводородов.

8. Контроль за выполнением условий пользования недрами

8.1. Контроль и надзор за выполнением Владелец лицензии условий пользования недрами, проведение проверок и принятие мер по устранению выявленных нарушений осуществляется в соответствии с законодательством Российской Федерации.

8.2. Владелец лицензии обеспечивает представителям соответствующих контрольных и надзорных органов транспорт и доступ к объектам работ, а также предоставляет на конфиденциальной основе необходимую информацию, относящуюся к пользованию участком недр на условиях предоставленной лицензии.

9. Прекращение права пользования недрами

9.1. Владелец лицензии может отказаться в установленном порядке от права пользования участком недр, письменно уведомив об этом Распорядителя недр не позднее, чем за шесть месяцев до заявленного срока.

9.2. Право пользования участком недр прекращается в соответствии с пунктом 3 части первой статьи 20 Закона Российской Федерации «О недрах» в случае, если Владелец лицензии не приступит:

- в 2010 г. к сейсморазведочным работам 2D;

- в 2012 г. не завершит строительство поисково-оценочную скважину.

9.3. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено Распорядителем недр на основании и в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах», в том числе, если Владелец лицензии будут нарушены существенные условия лицензии.

Существенными условиями лицензии являются положения, установленные подпунктами 3.2.1 – 3.2.3 пункта 3.2, пунктами 3.3-3.6, пунктами 5.1 и 5.2 настоящих Условий.

9.4. Право пользования недрами может быть также досрочно прекращено по другим основаниям, предусмотренным законодательством Российской Федерации о недрах.

10. Прочие условия

10.1. Заголовки, содержащиеся в настоящих Условиях пользования недрами, приведены исключительно для удобства и не должны влиять на его толкование или интерпретацию.

10.2. В случае вступления всех или отдельных положений настоящих Условий пользования недрами в противоречие с положениями вновь принятого законодательства Российской Федерации, Распорядитель недр и Владелец лицензии руководствуются положениями вновь принятого

законодательства Российской Федерации и обязаны внести соответствующие изменения в настоящие Условия пользования недрами, устранившие такие противоречия.

10.3. Любые изменения и дополнения положений настоящих Условий пользования недрами могут осуществляться только посредством оформления дополнения к настоящим Условиям пользования недрами, подписанного Распорядителем недр.

Дополнения к настоящим Условиям пользования недрами являются неотъемлемой частью лицензии на пользование недрами и вступают в силу с даты их государственной регистрации в порядке, аналогичном для государственной регистрации лицензий.

10.4. Владелец лицензии обязан информировать Распорядителя недр и его территориальный орган обо всех случаях изменения контактных телефонов и учредительных документов в течение 15 дней с даты принятия таких изменений.

10.5. По всем другим вопросам, не отраженным в лицензии и приложениях к ней, Распорядитель недр и Владелец лицензии руководствуются законодательством Российской Федерации.».

III. Включить в состав лицензии ШБТ 14384 НП в качестве неотъемлемой составной части «Сведения об участке недр» (Приложение 9) и «Краткая справка о владельце лицензии» (Приложение 10).

IV. Признать утратившим силу с даты государственной регистрации настоящего Дополнения:

- Приложение 1 к лицензии ШБТ 14384 НП – «Лицензионное соглашение об условиях пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский, расположенного на шельфе Балтийского моря».

V. Настоящее Дополнение вступает в силу с даты его государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства
по недропользованию
_____ П.В. Садовник
_____ 2011 г.



С изменениями и дополнениями в лицензию ШБТ 14384 НП согласен,



Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ООО «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть»
« » 2011 г.

СВЕДЕНИЯ ОБ УЧАСТКЕ НЕДР

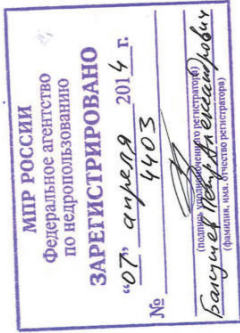
В административном отношении лицензионный участок недр «Балтийский» расположен в Росийском секторе, примыкающим к Калининградской области, в юго-восточной части Балтийского моря. Глубина моря на участке изменяется от 46 до 88 м.

В пределах участка балансовые запасы нефти по категориям С₁ и С₂, числящиеся на Государственном балансе, отсутствуют. Извлекаемые ресурсы нефти участка оценены на уровне 15 млн. тонн.

Ранее сейсморазведочные работы здесь проводились в период с 1978 по 1982 годы, средняя плотность наблюдений составила – 1,43 пог.км./км², в результате данных работ были выявлены структуры D2, D9, D44, D18, D19, D33. В настоящее время в период 2009 – 2010 годы ООО «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть» выполнены сейсморазведочные работы в объеме 510 пог.км, в результате этих работ составлены Паспорта и подготовлены к бурению структуры D2, D33 и D44.

Заместитель начальника отдела
лицензирования нефти и газа

В.В. Гоннов



Дополнение № 2

к лицензии ШБТ 14384 НП на право пользования недрами
для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений
углеводородного сырья на участке Балтийский

1. Юридический адрес Владельца лицензии:
Полное официальное наименование Общества - общество с
ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-КалининградмоонеФть»
ИНН 3900004998 КПП 997150001. ОГРН 1023901643061 Российская
Федерация. 236039, г. Калининград (обл.), ул. Киевская, д.23 тел./факс
(4012) 68-00-22 Факс: (4012) 68-19-99

2. Сведения об учредителях (участниках) юридического лица:
Единственным участником Общества является Открытое
акционерное общество «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ», доля участия -
100%

Заместитель начальника отдела
лицензирования нефти и газа

В.В. Гоннов

Федеральное агентство по недропользованию (далее – Распорядитель недр), в лице заместителя Руководителя Каспарова О.С., действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 31.10.2013 № 895, настоящим Дополнением к лицензии ШБТ 14384 НП на право пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский (далее – Дополнение) принимает решение:

I. Внести следующие изменения в Условия пользования недрами участка Балтийский, расположенного в акватории Балтийского моря (приложение 8 к лицензии):

1. Подпункт 3.2.2 пункта 3.2 раздела 3 «Виды, объемы работ на Участке недр и сроки их выполнения» изложить в следующей редакции:
«3.2.2. В период 2008-2015 г.г. обеспечить выполнение следующих минимальных объемов работ:
- не позднее 12.02.2010 приступить к проведению сейсморазведочных работ МОГТ-2Д и выполнить не менее 600 пог. км;
- до 31.12.2015 завершить строительством не менее одной поисково-оценочной скважины.».
2. Раздел 3 «Виды, объемы работ на Участке недр и сроки их выполнения» дополнить пунктом 3.9 следующего содержания:
«3.9. При проведении испытания поисково-оценочных скважин добытое углеводородное сырье является собственностью Владельца лицензии и может быть реализовано с уплатой всех налогов и сборов, предусмотренных действующим законодательством Российской Федерации.».

II. Владелец лицензии не освобождается от остальных обязательств, установленных лицензией ШБТ 14384 НП на право пользования недрами для геологического изучения с целью поисков и оценки месторождений углеводородного сырья на участке Балтийский.

III. Настоящее Дополнение считать неотъемлемой составной частью лицензии ШБТ 14384 НП с даты его государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по
недропользованию

О.С. Каспаров
« 20 » _____ 2014 г.

Федеральное агентство по недропользованию (далее – Распорядитель недр), в лице заместителя Руководителя Каспарова О.С., действующего на основании приказа Федерального агентства по недропользованию от 11.08.2017 № 358, настоящим Дополнением к лицензии на право пользования недрами ШБТ 14384 НП (далее – Дополнение) принимает решение:

I. Внести изменение в лицензию ШБТ 14384 НП на пользование недрами, изложив абзац 9 в следующей редакции:
«Срок окончания действия лицензии 31 декабря 2024 года».

II. Внести следующие изменения в Условия пользования недрами участка Балтийский, расположенного в акватории Балтийского моря (приложение 8 к лицензии):

С изменениями и дополнениями в лицензию ШБТ 14384 НП согласен,

Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего ООО «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть»

« 06 » _____ 2014 г.



Дополнение № 3
к лицензии на право пользования недрами ШБТ 14384 НП

100 рублей за 1 км² с 01.01.2011 по 31.12.2011;
150 рублей за 1 км² с 01.01.2012 по 31.03.2018;
225 рублей за 1 км² с 01.04.2018.».

3. Пункт 9.3 раздела 9 «Прекращение права пользования недрами» изложить в следующей редакции:

9.3. Право пользования недрами может быть досрочно прекращено, приостановлено или ограничено Распорядителем недр на основании и в соответствии со статьями 20, 21 и 23 Закона Российской Федерации «О недрах», в том числе, если Владелец лицензии будут нарушены существенные условия лицензии.

Существенными условиями лицензии являются положения, установленные пунктом 3.2, пунктами 3.3-3.6, пунктом 5.1 настоящих Условий.».

III. Владелец лицензии не освобождается от остальных обязательств, установленных лицензией ШБТ 14384 НП.

IV. Настоящее Дополнение считать неотъемлемой составной частью лицензии ШБТ 14384 НП с даты его государственной регистрации в установленном порядке.

Заместитель Руководителя
Федерального агентства по недропользованию

О.С. Каспаров

2018 г.

«01» 02



С изменениями и дополнениями в лицензию ШБТ 14384 НП согласен,

Должность, Ф.И.О. и подпись лица, представляющего
ООО «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефтегаз»



«13» 02 2018 г.

Приложение № 13 к лицензии на пользование недрами
ШБТ 14384 НП

Изменения, вносимые в лицензию на пользование недрами ШБТ 14384 НП

На основании решения Федерального агентства по недропользованию Роснедра, оформленного протоколом заседания Комиссии Федерального агентства по недропользованию по принятию решений о внесении изменений в лицензию на пользование недрами от 15.06.2022 № ОК-03-57/27-и, внести следующие изменения в лицензию на пользование недрами ШБТ 14384 НП:

1. Продлить срок действия лицензии ШБТ 14384 НП (срок пользования участком недр) и установить дату окончания срока действия лицензии (срок пользования участком недр): 31.12.2026.

2. Внести следующие изменения в Условия пользования недрами участка Балтийский, расположенного в акватории Балтийского моря (приложение 8 к лицензии) в редакции Дополнения № 3 от 19.02.2018:

1. Подпункт 3.2.5 пункта 3.2 раздела 3 изложить в следующей редакции:

«3.2.5. В период 2019-2026 гг. выполнить следующие объёмы дополнительных работ:

- не позднее 01.07.2019 подготовить и утвердить в установленном порядке проектную документацию на проведение дополнительных работ по геологическому изучению недр, получившей положительное заключение экспертизы в соответствии с Законом Российской Федерации «О недрах»;

- не позднее 01.07.2021 провести обработку и перинтерпретацию данных, имеющихся по участку Балтийский, сейсмогеологических материалов (2D, 3D) с учетом результатов выполненного бурения и не позднее 01.01.2022 определить направление последующих работ с целью выявления объектов для бурения поисково-оценочных скважин;

- не позднее 31.12.2025 завершить строительством не менее одной зависимой скважины;

- не позднее 30.06.2026 представить в федеральный фонд геологической информации окончательный отчет о результатах выполненных работ по геологическому изучению участка недр.».

3. Настоящие Изменения являются неотъемлемой составной частью лицензии ШБТ 14384 НП с даты их государственной регистрации в установленном порядке.

20.06.2022

*дата государственной
регистрации*

Заместитель Руководителя

О. С. Каспаров

Сертификат: УКЭП Владелец сертификата: организация, сотрудник ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ	Сертификат: серийный номер, период действия С155BD09D95САВFF858888B350923645604CCF7 с 20.07.2021 17:08 по 20.10.2022 17:08
--	--

Приложение Б
Климатические характеристики и данные о фоновом загрязнении
атмосферы в районе работ

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
 Калининградский центр по гидрометеорологии
 и мониторингу окружающей среды - филиал
 Федерального государственного бюджетного
 учреждения «Северо-Западное управление
 по гидрометеорологии и мониторингу
 окружающей среды»
 (Калининградский ЦГМС - филиал
 ФГБУ «Северо-Западное УГМС»)

Юридический адрес:
 23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
 Фактический адрес:
 Пугачева ул., д. 16, Калининград, 236022
 тел. (4012) 21-43-19, факс (4012) 21-43-19
 e-mail: office@meteo39.ru; http://meteo39.ru/

0305.2023 № 3961-3963.2-410

На № 5/2404 от 24.04.2023 г.

Директору
 ООО «Морское венчурное бюро»

Крек А.В.

СПРАВКА О КЛИМАТИЧЕСКИХ ХАРАКТЕРИСТИКАХ

Адрес участка расположения объекта (населенный пункт) и/или название объекта:
 Объект: «Скважина №1 структура D44, «Проект на бурение (строительство) поисково-оценочной скважины №1 структуры D44» в акватории Балтийского моря с помощью самоподъемной плавучей буровой установки».

Данные предоставлены по ближайшему пункту метеорологических наблюдений-метеостанции Пионерский.

Объект находится в зоне переходного климата от морского к континентальному, на формирование климата территории преобладающее влияние оказывают влажные массы атлантического воздуха.

В большинстве случаев зима в области теплая, сопровождающаяся значительным количеством оттепелей. Устойчивый продолжительный снежный покров устанавливается редко. Наиболее часто повторяющиеся опасные явления погоды в зимний период – «Очень сильный ветер», «Аномально-холодная погода».

Лето в Калининградской области обычно достаточно теплое, наиболее жаркий месяц по многолетним данным – июль, однако в некоторые годы это – август. Нередко случаются опасные явления по количеству выпавших осадков – «Очень сильный дождь» и «Сильный ливень», а также в последние годы отмечается «Аномально-жаркая погода».

Средняя многолетняя температура воздуха по данным М-2 Пионерский за период наблюдений с 1974 г. по 2022 г. составляет плюс 7,9°С.

Абсолютный максимум температуры за весь период наблюдения составляет +35,5 °С.

Абсолютный минимум температуры за весь период наблюдения составляет -32,1°С.

Приложение на 1л. в 1 экз.

Справка используется только в производственных целях Заказчика для указанного выше адреса и/или объекта.

Начальник филиала

Исполнитель:
 Привалова А.В.
 (4012) 215898



Подпись)

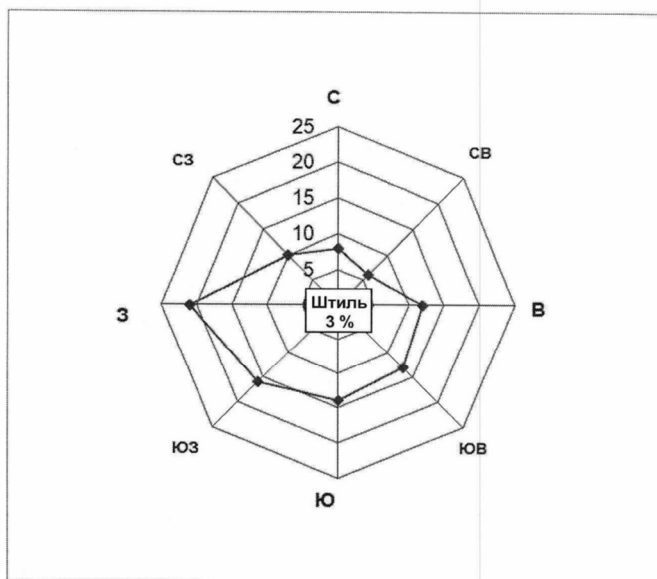
Скляров Ю.В.
 (Расшифровка)

№ 39/01-39/02-2410 от 03.05.23
Приложение № 1 к иех. № от 2023 г.

Значения запрашиваемых климатических характеристик:

1. Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, A 160
2. Коэффициент рельефа местности 1,0
3. Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца года (по данным метеостанции Пионерский 1993-2022 гг) $T_{в}, ^\circ C$ - 2,7
4. Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца года (по данным метеостанции Пионерский 1993-2022 гг) $T_{в}, ^\circ C$ + 23,4
5. Скорость ветра, повторяемость превышения которой составляет 5 % (по данным метеостанции Пионерский 1993-2022 гг) $u^*, м/с$ 7
6. Среднегодовая роза ветров, %
(по данным метеостанции Пионерский 1993-2022 гг)

С	СВ	В	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	СЗ	Штиль
8	6	12	13	14	16	21	10	3



Начальник филиала

Исполнитель:
Привалова А.В.
(4012) 215898



(Подпись)

Скляров Ю.В.
(Расшифровка)

ФГБУ «Северо-Западное УГМС»
Калининградский центр по гидрометеорологии
и мониторингу окружающей среды - филиал
Федерального государственного бюджетного
учреждения «Северо-Западное управление
по гидрометеорологии и мониторингу
окружающей среды»

Калининградский ЦГМС - филиал
ФГБУ «Северо-Западное УГМС»

Юридический адрес:
 23 линия В.О., д. 2а, Санкт-Петербург, 199106
 Фактический адрес:
 Пугачева ул., д. 16, Калининград, 236022
 тел. (4012) 21-43-19, факс (4012) 21-43-19
 e-mail: office@meteo39.ru; http://meteo39.ru/

Директору
ООО «Морское венчурное бюро»
А. В. Крек

236010, г. Калининград, Правая набережная,
 д.6а

03.05.2023 № 39/02-39/05-411
 На № 4/2404 от 24.04.2023 г.

СПРАВКА О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРНОМ ВОЗДУХЕ

Калининградская область

Фоновые концентрации предоставляются ООО «Морское венчурное бюро»

В связи с проведением инженерно-экологических изысканий

по объекту: Скважина №1 структура Д44, «Проект на бурение (строительство)
поисково-оценочной скважины №1 структуры Д44» в акватории Балтийского моря с
помощью самоподъемной плавучей буровой установки».

Фон установлен согласно Методическим указаниям по определению фонового уровня загрязнения атмосферного воздуха, утвержденным приказом Минприроды России от 22.11.2019 г. №794 и действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городов и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха на период с 2019 -2023 гг.».

Фоновые концентрации определены с учетом вклада действующих объектов, но без учета вклада новых объектов.

Значения фоновых концентраций ($C_{\text{ф}}$) загрязняющих веществ

Загрязняющее вещество	Единица измерения	$C_{\text{ф}}$
Взвешенные вещества (пыль)	мкг/м ³	199
Диоксид азота	мкг/м ³	55
Диоксид серы	мкг/м ³	18
Оксид азота	мкг/м ³	38
Оксид углерода	мг/м ³	1,8

Фоновые концентрации взвешенных веществ (пыли), диоксида азота, диоксида серы, оксида азота, оксида углерода в атмосферном воздухе действительны на период с 2019 по 2023 гг. (включительно).

Справка используется только в целях замера качества для указанного выше объекта и не подлежит передаче другим организациям.

Заместитель начальника

Латюко Т.Л. (4012) 64-33-16



Д. В. Поцелуева

Приложение В
Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе несения АСТ

Источник 0001 Дымовая труба судна АСД "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44 ЛРН

Площадка: 1

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0001 Дымовая труба АСД Капитан "Беклемишев"

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	2,6933334	9,8428000	2,6933334	9,8428000
0304	Азот (II) оксид	0,4376667	1,5994550	0,4376667	1,5994550
0328	Углерод (Сажа)	0,1486110	0,5609500	0,1486110	0,5609500
0330	Сера диоксид	0,5277778	1,8904000	0,5277778	1,8904000
0337	Углерод оксид	2,1361110	7,8346000	2,1361110	7,8346000
0703	Бенз/а/пирен	0,0000044	0,0000162	0,0000044	0,0000162
1325	Формальдегид	0,0405556	0,1456600	0,0405556	0,1456600
2732	Керосин	0,9749999	3,5826000	0,9749999	3,5826000

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ 5-2Д42	+	0301	Азота диоксид	2,0533334	6,073200	4,1066666	5,810000
		0304	Азот (II) оксид	0,3336667	0,986895	0,6673333	0,944125
		0328	Углерод (Сажа)	0,1069444	0,325350	0,2138889	0,311250
		0330	Сера диоксид	0,4277778	1,301400	0,8555556	1,245000
		0337	Углерод оксид	1,6194444	4,771800	3,2388889	4,565000
		0703	Бенз/а/пирен	0,000003361	0,000009761	0,000006722	0,000009338
		1325	Формальдегид	0,0305556	0,086760	0,0611111	0,083000
		2732	Керосин	0,7333333	2,169000	1,4666667	2,075000
ВДГ 150 кВт	+	0301	Азота диоксид	0,3200000	1,884800	0,3200000	1,884800
		0304	Азот (II) оксид	0,0520000	0,306280	0,0520000	0,306280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0208333	0,117800	0,0208333	0,117800
		0330	Сера диоксид	0,0500000	0,294500	0,0500000	0,294500
		0337	Углерод оксид	0,2583333	1,531400	0,2583333	1,531400
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000500	0,000003240	0,000000500	0,000003240
		1325	Формальдегид	0,0050000	0,029450	0,0050000	0,029450
		2732	Керосин	0,1208333	0,706800	0,1208333	0,706800
ВДГ 150 кВт	+	0301	Азота диоксид	0,3200000	1,884800	0,3200000	1,884800
		0304	Азот (II) оксид	0,0520000	0,306280	0,0520000	0,306280
		0328	Углерод (Сажа)	0,0208333	0,117800	0,0208333	0,117800
		0330	Сера диоксид	0,0500000	0,294500	0,0500000	0,294500
		0337	Углерод оксид	0,2583333	1,531400	0,2583333	1,531400
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000500	0,000003240	0,000000500	0,000003240
		1325	Формальдегид	0,0050000	0,029450	0,0050000	0,029450
		2732	Керосин	0,1208333	0,706800	0,1208333	0,706800

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ 5-2Д42

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	2,0533334	6,073200	0,0	2,0533334	6,073200
0304	Азот (II) оксид	0,3336667	0,986895	0,0	0,3336667	0,986895
0328	Углерод (Сажа)	0,1069444	0,325350	0,0	0,1069444	0,325350
0330	Сера диоксид	0,4277778	1,301400	0,0	0,4277778	1,301400
0337	Углерод оксид	1,6194444	4,771800	0,0	1,6194444	4,771800
0703	Бенз/а/пирен	0,000003361	0,000009761	0,0	0,000003361	0,000009761
1325	Формальдегид	0,0305556	0,086760	0,0	0,0305556	0,086760
2732	Керосин	0,7333333	2,169000	0,0	0,7333333	2,169000

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 1100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 216,9$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 108,4$

г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10,5$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 2,750399$ м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,3200000	1,884800	0,0	0,3200000	1,884800
0304	Азот (II) оксид	0,0520000	0,306280	0,0	0,0520000	0,306280
0328	Углерод (Сажа)	0,0208333	0,117800	0,0	0,0208333	0,117800
0330	Сера диоксид	0,0500000	0,294500	0,0	0,0500000	0,294500
0337	Углерод оксид	0,2583333	1,531400	0,0	0,2583333	1,531400
0703	Бенз/а/пирен	0,000000500	0,000003240	0,0	0,000000500	0,000003240
1325	Формальдегид	0,0050000	0,029450	0,0	0,0050000	0,029450
2732	Керосин	0,1208333	0,706800	0,0	0,1208333	0,706800

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 58,9$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 216$

г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10,5$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0,747341$ м³/с (Приложение)

Операция: №3 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,3200000	1,884800	0,0	0,3200000	1,884800
0304	Азот (II) оксид	0,0520000	0,306280	0,0	0,0520000	0,306280
0328	Углерод (Сажа)	0,0208333	0,117800	0,0	0,0208333	0,117800
0330	Сера диоксид	0,0500000	0,294500	0,0	0,0500000	0,294500
0337	Углерод оксид	0,2583333	1,531400	0,0	0,2583333	1,531400
0703	Бенз/а/пирен	0,000000500	0,000003240	0,0	0,000000500	0,000003240
1325	Формальдегид	0,0050000	0,029450	0,0	0,0050000	0,029450
2732	Керосин	0,1208333	0,706800	0,0	0,1208333	0,706800

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 58,9$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 216$

г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10,5$ мТемпература отработавших газов $T_{от} = 673$ К $Q_{от} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{от} / 273)) = 0,747341$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 0002 Воздушка танка ДТ судна "Капитан Беклемишев"**Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017**

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44 ЛРН

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0002 Воздушка танка дизельного топлива судна "Капитан Беклемишев"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0167433	0,0011456
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000470	0,0000032

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0000470	0,0000032
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0167433	0,0011456

Источник выделения: №1 Танк ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0167903	0.0011488

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0000470	0.0000032
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.0167433	0.0011456

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{O_2} + Y_3 \cdot V_{Вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ССВ}: 0.165

Число резервуаров с ССВ $N_{p_{ССВ}}$: 1

Опытный коэффициент $K_{пп}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($B_{вл}$): 334.8

осень-зима ($B_{оз}$): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч^{max}}$): 25

Опытный коэффициент $K_{р_{ср}}$: 0.540

Опытный коэффициент $K_{р_{max}}$: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{p_{ССВ}}$): 254

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 0003 Воздушка танка с отработанным маслом судна "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44 ЛРН

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №0003 Воздушка танка отработанного масла

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0001440	0,0000180

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк отработанного масла		
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,0001440	0,0000180

Источник выделения: №1 Танк отработанного масла

Наименование жидкости: Масло МетПособие 2012

Вид продукта: масла

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.0001440	0.0000180

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	100.00	0.0001440	0.0000180

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{ос}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 0.324

Нефтепродукт: масла

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 0.200, 0.200

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ($G_{\text{хр}}^{\text{св}}$): 0.066

Число резервуаров с ССВ $N_{\text{св}}$: 1

Опытный коэффициент $K_{\text{нп}}$: 0.0003

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{\text{вл}}$): 1.372

осень-зима ($V_{\text{ос}}$): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{\text{ч}}^{\max}$): 2

Опытный коэффициент $K_{\text{р ср}}$: 0.560

Опытный коэффициент $K_{\text{р max}}$: 0.800

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов $K_{\text{р}}$: А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{\text{р ссв}}$): 12.5

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов $K_{\text{р}}$: А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе ликвидации разлива нефти

Источник 6001 Дымовая труба судна "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6001 Дымовая труба судна "Капитан Беклемишев" ЛРН

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	2.6933334	0.143240	2.6933334	0.143240
0304	Азот (II) оксид	0.4376667	0.023277	0.4376667	0.023277
0328	Углерод (Сажа)	0.1486110	0.008165	0.1486110	0.008165
0330	Сера диоксид	0.5277778	0.027500	0.5277778	0.027500
0337	Углерод оксид	2.1361110	0.114020	2.1361110	0.114020
0703	Бенз/а/пирен	0.000004361	0.00000236	0.000004361	0.00000236
1325	Формальдегид	0.0405556	0.002120	0.0405556	0.002120
2732	Керосин	0.9749999	0.052140	0.9749999	0.052140

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ 5-2Д42	+	0301	Азота диоксид	2.0533334	0.088200	2.0533334	0.088200
		0304	Азот (II) оксид	0.3336667	0.014333	0.3336667	0.014333
		0328	Углерод (Сажа)	0.1069444	0.004725	0.1069444	0.004725
		0330	Сера диоксид	0.4277778	0.018900	0.4277778	0.018900
		0337	Углерод оксид	1.6194444	0.069300	1.6194444	0.069300
		0703	Бенз/а/пирен	0.000003361	0.00000142	0.000003361	0.00000142
		1325	Формальдегид	0.0305556	0.001260	0.0305556	0.001260
ВДГ 150 кВт	+	2732	Керосин	0.7333333	0.031500	0.7333333	0.031500
		0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.3200000	0.027520
		0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0520000	0.004472
		0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0208333	0.001720
		0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0500000	0.004300
		0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.2583333	0.022360
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.00000047	0.000000500	0.00000047

		1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0050000	0.000430
		2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.1208333	0.010320
ВДГ 150 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.3200000	0.027520
		0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0520000	0.004472
		0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0208333	0.001720
		0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0500000	0.004300
		0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.2583333	0.022360
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.000000500	0.000000047
		1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0050000	0.000430
		2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.1208333	0.010320

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ 5-2Д42

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	2.0533334	0.088200	0.0	2.0533334	0.088200
0304	Азот (II) оксид	0.3336667	0.014333	0.0	0.3336667	0.014333
0328	Углерод (Сажа)	0.1069444	0.004725	0.0	0.1069444	0.004725
0330	Сера диоксид	0.4277778	0.018900	0.0	0.4277778	0.018900
0337	Углерод оксид	1.6194444	0.069300	0.0	1.6194444	0.069300
0703	Бенз/а/пирен	0.000003361	0.000000142	0.0	0.000003361	0.000000142
1325	Формальдегид	0.0305556	0.001260	0.0	0.0305556	0.001260
2732	Керосин	0.7333333	0.031500	0.0	0.7333333	0.031500

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 1100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 3.15$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=108.4$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 2.750399$ м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.0	0.3200000	0.027520
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0	0.0520000	0.004472
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0	0.0208333	0.001720
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0	0.0500000	0.004300
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.0	0.2583333	0.022360
0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.0	0.000000500	0.000000047
1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0	0.0050000	0.000430
2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.0	0.1208333	0.010320

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0.86$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$$X_{CO}=1; X_{NOx}=1; X_{SO_2}=1; X_{остальные}=1.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.747341 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №3 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.0	0.3200000	0.027520
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0	0.0520000	0.004472
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0	0.0208333	0.001720
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0	0.0500000	0.004300
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.0	0.2583333	0.022360
0703	Бенз/а/пирен	0.00000500	0.00000047	0.0	0.00000500	0.00000047
1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0	0.0050000	0.000430
2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.0	0.1208333	0.010320

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0.86$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.747341$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6002 Дымовая труба судна "Венгери"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6002 Дымовая труба СО "Венгери"

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	6,8266667	0,437376	6,8266667	0,437376
0304	Азот (II) оксид	1,1093333	0,071074	1,1093333	0,071074
0328	Углерод (Сажа)	0,3194445	0,019171	0,3194445	0,019171
0330	Сера диоксид	2,6999999	0,196180	2,6999999	0,196180
0337	Углерод оксид	6,3111111	0,412520	6,3111111	0,412520
0703	Бенз/а/пирен	0,000008904	0,000000559	0,000008904	0,000000559
1325	Формальдегид	0,0842856	0,005008	0,0842856	0,005008
2732	Керосин	2,0289683	0,123623	2,0289683	0,123623

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр.	Название загр. в-ва	Без учета очистки	С учетом очистки

		в-ва					
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ STX-MAN DIESEL, 12V32/40	+	0301	Азота диоксид	4,4800000	0,336896	4,4800000	0,336896
		0304	Азот (II) оксид	0,7280000	0,054746	0,7280000	0,054746
		0328	Углерод (Сажа)	0,1666667	0,012891	0,1666667	0,012891
		0330	Сера диоксид	2,3333333	0,180480	2,3333333	0,180480
		0337	Углерод оксид	4,4166667	0,330880	4,4166667	0,330880
		0703	Бенз/а/пирен	0,000005238	0,000000387	0,000005238	0,000000387
		1325	Формальдегид	0,0476190	0,003438	0,0476190	0,003438
		2732	Керосин	1,1428571	0,085943	1,1428571	0,085943
ВДГ 550 кВт	+	0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	1,1733334	0,050240
		0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,1906667	0,008164
		0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0763889	0,003140
		0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,1833333	0,007850
		0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,9472222	0,040820
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,000001833	0,000000086
		1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0183333	0,000785
		2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,4430556	0,018840
ВДГ 550 кВт	+	0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	1,1733334	0,050240
		0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,1906667	0,008164
		0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0763889	0,003140
		0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,1833333	0,007850
		0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,9472222	0,040820
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,000001833	0,000000086
		1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0183333	0,000785
		2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,4430556	0,018840

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ STX-MAN DIESEL, 12V32/40

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	4,4800000	0,336896	0,0	4,4800000	0,336896
0304	Азот (II) оксид	0,7280000	0,054746	0,0	0,7280000	0,054746
0328	Углерод (Сажа)	0,1666667	0,012891	0,0	0,1666667	0,012891
0330	Сера диоксид	2,3333333	0,180480	0,0	2,3333333	0,180480
0337	Углерод оксид	4,4166667	0,330880	0,0	4,4166667	0,330880
0703	Бенз/а/пирен	0,000005238	0,000000387	0,0	0,000005238	0,000000387
1325	Формальдегид	0,0476190	0,003438	0,0	0,0476190	0,003438
2732	Керосин	1,1428571	0,085943	0,0	1,1428571	0,085943

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_g / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 6000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 30,08$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2,5$; $X_{SO2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 189,9$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or}/273)) = 26,281485 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Операция: №2 ВДГ 550 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	0,0	1,1733334	0,050240
0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,0	0,1906667	0,008164
0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0	0,0763889	0,003140
0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,0	0,1833333	0,007850
0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,0	0,9472222	0,040820
0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,0	0,000001833	0,000000086
1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0	0,0183333	0,000785
2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,0	0,4430556	0,018840

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 550$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1,57$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or}/273)) = 2,74025 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №3 ВДГ 550 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	0,0	1,1733334	0,050240
0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,0	0,1906667	0,008164
0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0	0,0763889	0,003140
0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,0	0,1833333	0,007850
0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,0	0,9472222	0,040820
0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,0	0,000001833	0,000000086
1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0	0,0183333	0,000785
2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,0	0,4430556	0,018840

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 550$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 1,57$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 2,74025 \text{ м}^3/\text{с} \quad (\text{Приложение})$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6003 Дымовая труба судна "Нефтегаз-31"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6003 Дымовая труба судна "Нефтегаз-31" ЛРН

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	4.6602666	0.402528	4.6602666	0.402528
0304	Азот (II) оксид	0.7572933	0.065411	0.7572933	0.065411
0328	Углерод (Сажа)	0.2481943	0.021266	0.2481943	0.021266
0330	Сера диоксид	1.4495557	0.123840	1.4495557	0.123840
0337	Углерод оксид	4.1155277	0.354300	4.1155277	0.354300
0703	Бенз/а/пирен	0.000006504	0.000000601	0.000006504	0.000000601
1325	Формальдегид	0.0629318	0.005419	0.0629318	0.005419
2732	Керосин	1.5173453	0.131691	1.5173453	0.131691

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ 6ZL 40/48	+	0301	Азота диоксид	1.9786666	0.160608	1.9786666	0.160608
		0304	Азот (II) оксид	0.3215333	0.026099	0.3215333	0.026099
		0328	Углерод (Сажа)	0.0736111	0.006146	0.0736111	0.006146
		0330	Сера диоксид	1.0305556	0.086040	1.0305556	0.086040
		0337	Углерод оксид	1.9506944	0.157740	1.9506944	0.157740
		0703	Бенз/а/пирен	0.000002313	0.000000184	0.000002313	0.000000184
		1325	Формальдегид	0.0210317	0.001639	0.0210317	0.001639
		2732	Керосин	0.5047619	0.040971	0.5047619	0.040971
ВДГ 419 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.8938666	0.080640
		0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.1452533	0.013104
		0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0581944	0.005040
		0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.1396667	0.012600
		0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.7216111	0.065520
		0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.000001397	0.000000139
		1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0139667	0.001260
		2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.3375278	0.030240
ВДГ 419 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.8938666	0.080640
		0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.1452533	0.013104
		0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0581944	0.005040
		0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.1396667	0.012600
		0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.7216111	0.065520
		0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.000001397	0.000000139
		1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0139667	0.001260
		2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.3375278	0.030240

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ 6ZL 40/48

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.9786666	0.160608	0.0	1.9786666	0.160608
0304	Азот (II) оксид	0.3215333	0.026099	0.0	0.3215333	0.026099
0328	Углерод (Сажа)	0.0736111	0.006146	0.0	0.0736111	0.006146
0330	Сера диоксид	1.0305556	0.086040	0.0	1.0305556	0.086040
0337	Углерод оксид	1.9506944	0.157740	0.0	1.9506944	0.157740
0703	Бенз/а/пирен	0.000002313	0.000000184	0.0	0.000002313	0.000000184
1325	Формальдегид	0.0210317	0.001639	0.0	0.0210317	0.001639
2732	Керосин	0.5047619	0.040971	0.0	0.5047619	0.040971

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы**До газоочистки:**

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 2650$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.34$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NOx} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 205$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 12.530645 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №2 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640
0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040
0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 2.203548$ м³/с (Приложение)

Операция: №3 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640
0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040
0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 2.203548$ м³/с (Приложение)

Операция: №4 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640
0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040
0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 2.203548$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6006 Воздушки сборных танков судна "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6006 Воздушки сборных танков судна "Капитан Беклемишев"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1305360	0,0003102
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0482400	0,0001147
0602	Бензол	0,0006300	0,0000015
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003960	0,0000009
0616	Ксилол	0,0001980	0,0000005

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с нефтеводяной смесью		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1305360	0,0003102
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0482400	0,0001147
0602	Бензол	0,0006300	0,0000015
0616	Ксилол	0,0001980	0,0000005
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003960	0,0000009

Источник выделения: №1 Танк с нефтеводяной смесью

Наименование жидкости: Сырая нефть без сероводорода

Вид продукта: мазуты

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1800000	0.0004278

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	72.52	0.1305360	0.0003102
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	26.80	0.0482400	0.0001147
0602	Бензол	0.35	0.0006300	0.0000015
0616	Ксилол	0.11	0.0001980	0.0000005
0621	Метилбензол (Толуол)	0.22	0.0003960	0.0000009

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{O_3} + Y_3 \cdot V_{Вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 5.400

Нефтепродукт: мазуты

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 4.000, 4.000

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ссв}: 0.066

Число резервуаров с ССВ N_{pссв}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{Вл}): 45

осень-зима (V_{O3}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 150

Опытный коэффициент K_{pср}: 0.560

Опытный коэффициент K_{pmax}: 0.800

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p: А

Объем резервуаров, куб. м (V_{pссв}): 50

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p: А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6007 Воздушки сборных танков судна "Венгери"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44 ЛРН

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6007 Воздушки сборных танков судна "Венгери"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1256409	0,0007129
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0464310	0,0002634
0602	Бензол	0,0006064	0,0000034
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003812	0,0000022
0616	Ксилол	0,0001906	0,0000011

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с нефтеводяной смесью		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1256409	0,0007129
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0464310	0,0002634
0602	Бензол	0,0006064	0,0000034
0616	Ксилол	0,0001906	0,0000011
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003812	0,0000022

Источник выделения: №1 Танк с нефтеводяной смесью

Наименование жидкости: Сырая нефть без сероводорода

Вид продукта: мазуты

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1732500	0.0009830

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	72.52	0.1256409	0.0007129
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	26.80	0.0464310	0.0002634
0602	Бензол	0.35	0.0006064	0.0000034
0616	Ксилол	0.11	0.0001906	0.0000011
0621	Метилбензол (Толуол)	0.22	0.0003812	0.0000022

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot B_{O_3} + Y_3 \cdot B_{ВЛ}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{Хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 5.400

Нефтепродукт: мазуты

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 4.000, 4.000

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{Хр})^{ССВ}: 0.114

Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{ВЛ}): 160

осень-зима (B_{ОЗ}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 150

Опытный коэффициент K_{рСр}: 0.540

Опытный коэффициент K_{рmax}: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

Объем резервуаров, куб. м (V_{рССВ}): 200

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6008 Воздушки сборных танков судна "Нефтегаз-31"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44 ЛРН

Площадка: 1

Цех: 2

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6008 Воздушки сборных танков судна "Нефтегаз-31"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1256409	0,0009322
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0464310	0,0003445
0602	Бензол	0,0006064	0,0000045
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003812	0,0000028
0616	Ксилол	0,0001906	0,0000014

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с нефтеводяной смесью		
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	0,1256409	0,0009322
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	0,0464310	0,0003445
0602	Бензол	0,0006064	0,0000045
0616	Ксилол	0,0001906	0,0000014
0621	Метилбензол (Толуол)	0,0003812	0,0000028

Источник выделения: №1 Танк с нефтеводяной смесью

Наименование жидкости: Сырая нефть без сероводорода

Вид продукта: мазуты

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1732500	0.0012855

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	72.52	0.1256409	0.0009322
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	26.80	0.0464310	0.0003445
0602	Бензол	0.35	0.0006064	0.0000045
0616	Ксилол	0.11	0.0001906	0.0000014
0621	Метилбензол (Толуол)	0.22	0.0003812	0.0000028

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot B_{\text{оз}} + Y_3 \cdot B_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 5.400

Нефтепродукт: мазуты

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 4.000, 4.000

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ссв}: 0.165

Число резервуаров с ССВ N_{рссв}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0043

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (B_{вл}): 187

осень-зима (V_{O_2}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч^{max}}$): 150

Опытный коэффициент $K_{р.ср.}$: 0.540

Опытный коэффициент $K_{р.маx.}$: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{р.св.}$): 208

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_r : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6009 Работа катера-бонопостановщика

*Валовые и максимальные выбросы участка №6011, цех №1, площадка №1
Бонопостановка,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №0026, скв. 1 D44 ЛРН,
Калининград, 2023 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.

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

**Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"
Регистрационный номер: 04-12-0070**

Калининград, 2023 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	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды года	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П
Средняя минимальная температура, °С	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды года	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.500

- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

<i>Марка автомобиля</i>	<i>Категория</i>	<i>Место пр-ва</i>	<i>О/Г/К</i>	<i>Тип двиг.</i>	<i>Код топл.</i>	<i>Нейтрализатор</i>
-------------------------	------------------	--------------------	--------------	------------------	------------------	----------------------

Катер судна Капитан Беклемишев	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет
--------------------------------------	----------	-----	---	-------	---	-----

Катер судна Капитан Беклемишев : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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 (NO _x)*	0.0016333	0.000062
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0013067	0.000049
0304	*Азот (II) оксид	0.0002123	0.000008
0330	Сера диоксид	0.0003500	0.000013
0337	Углерод оксид	0.0921667	0.003484
0401	Углеводороды**	0.0093333	0.000353
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0093333	0.000353

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота :

NO - 0.13

NO₂ - 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	Катер судна Капитан Беклемишев	0.003484
	ВСЕГО:	0.003484

Всего за год		0.003484
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0921667 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее:

Расчет валовых выбросов производился по формуле:

$M_i = \sum (M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср}$ г/с (*),

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \sum (G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.500$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	15.800		1.0 да	0.0921667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.000353

Максимальный выброс составляет: 0.0093333 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	1.600		1.0 да	0.0093333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000062
	ВСЕГО:	0.000062

Всего за год		0.000062
--------------	--	----------

Максимальный выброс составляет: 0.0016333 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	0.280		да	0.0016333

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0003500 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Китр	Схр	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	0.060		да	0.0003500

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
Коэффициент трансформации - 0.8
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000049
	ВСЕГО:	0.000049
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0013067 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) оксид
Коэффициент трансформации - 0.13
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0002123 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.000353

Максимальный выброс составляет: 0.0093333 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	1.600	1.0	100.0	да	0.0093333

Источник 6010 Испарение пролива 150 м³ (122,1 т) нефти

Фонтанирование скважины → истечение нефти окружающую среду (на поверхность палубы и акваторию) + испарение углеводородов с площади загрязнения → образование зоны загрязнения атмосферного воздуха

Расчёт максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проводился согласно разделу 6.4 "Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО "НК "Роснефть", Астрахань, 2003 г. с учётом Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", СПб, 1999 г.

Максимальный выброс углеводородов определяется по формуле 12:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}, \text{ г/с}$$

где:

K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K принимаются по таблице 6.4. Поскольку рассматривается разлив на акватории, степень укрытия составляет 0 %, то K = 1;

F – площадь поверхности испарения, м², определена Планом ПЛРН (таблица 14);

q_{ср} – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м² поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха по формуле 13:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}, \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$$

где:

$q_{\text{дн}}, q_{\text{н}}$ – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, $\text{г/м}^2 \times \text{ч}$,

$t_{\text{дн}}, t_{\text{н}}$ – число дневных и ночных часов суток в летний период.

Для расчёта принимаем $t_{\text{дн}} = 16$ ч, $t_{\text{н}} = 8$ ч.

Средняя дневная температура воздуха самого жаркого месяца составляет $22,0$ °С, средняя ночная температура – $15,0$ °С. Тогда $q_{\text{дн}} = 8,9342$ $\text{г/м}^2 \times \text{ч}$, $q_{\text{н}} = 3,0990$ $\text{г/м}^2 \times \text{ч}$ (получены по данным таблицы 6.5 Методики методом линейной интерполяции). Следовательно, $q_{\text{ср}} = 6,9891$ $\text{г/м}^2 \times \text{ч}$.

Площадь загрязнения акватории определена с учётом максимального времени развёртывания ордеров боновых заграждений – 5 ч 26 мин. Величина валового выброса определена из условия времени ликвидации разлива – 8 ч 14 мин.

Таблица – Результаты расчёта выбросов углеводородов при разливе 150 м^3 нефти

Время существования источника выброса (время растекания и испарения)		
5 ч 26 мин		8 ч 14 мин
площадь, м^2	максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т
5362	4,6158	0,308550

Максимальный и валовый выбросы паров нефти с учётом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам приняты согласно Дополнению к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", СПб, 1999 г. Результаты расчёта приведены в таблице.

Таблица – Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Концентрация ЗВ в парах нефти, % по массе	Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества, г/с	Валовый выброс загрязняющего вещества за время ликвидации разлива нефти, т
код	наименование			
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	72,52	3,347370	0,223761
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	26,8	1,237031	0,082691
0602	Бензол	0,35	0,016155	0,001080
0616	Диметилбензол (Ксилол)	0,11	0,005077	0,000339
0621	Метилбензол (Толуол)	0,22	0,010155	0,000679

Расчет выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на этапе ликвидации разлива дизельного топлива

Источник 6001 Дымовая труба судна "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6001 Дымовая труба судна "Капитан Беклемишев" ЛРН

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	2.6933334	0.143240	2.6933334	0.143240
0304	Азот (II) оксид	0.4376667	0.023277	0.4376667	0.023277
0328	Углерод (Сажа)	0.1486110	0.008165	0.1486110	0.008165
0330	Сера диоксид	0.5277778	0.027500	0.5277778	0.027500
0337	Углерод оксид	2.1361110	0.114020	2.1361110	0.114020
0703	Бенз/а/пирен	0.000004361	0.000000236	0.000004361	0.000000236
1325	Формальдегид	0.0405556	0.002120	0.0405556	0.002120
2732	Керосин	0.9749999	0.052140	0.9749999	0.052140

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ 5-2Д42	+	0301	Азота диоксид	2.0533334	0.088200	2.0533334	0.088200
		0304	Азот (II) оксид	0.3336667	0.014333	0.3336667	0.014333
		0328	Углерод (Сажа)	0.1069444	0.004725	0.1069444	0.004725
		0330	Сера диоксид	0.4277778	0.018900	0.4277778	0.018900
		0337	Углерод оксид	1.6194444	0.069300	1.6194444	0.069300
		0703	Бенз/а/пирен	0.000003361	0.000000142	0.000003361	0.000000142
		1325	Формальдегид	0.0305556	0.001260	0.0305556	0.001260
		2732	Керосин	0.7333333	0.031500	0.7333333	0.031500
ВДГ 150 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.3200000	0.027520
		0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0520000	0.004472
		0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0208333	0.001720
		0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0500000	0.004300
		0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.2583333	0.022360
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.000000500	0.000000047
		1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0050000	0.000430
		2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.1208333	0.010320
ВДГ 150 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.3200000	0.027520
		0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0520000	0.004472
		0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0208333	0.001720
		0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0500000	0.004300
		0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.2583333	0.022360
		0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.000000500	0.000000047
		1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0050000	0.000430
		2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.1208333	0.010320

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ 5-2Д42

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	2.0533334	0.088200	0.0	2.0533334	0.088200
0304	Азот (II) оксид	0.3336667	0.014333	0.0	0.3336667	0.014333
0328	Углерод (Сажа)	0.1069444	0.004725	0.0	0.1069444	0.004725
0330	Сера диоксид	0.4277778	0.018900	0.0	0.4277778	0.018900
0337	Углерод оксид	1.6194444	0.069300	0.0	1.6194444	0.069300
0703	Бенз/а/пирен	0.000003361	0.000000142	0.0	0.000003361	0.000000142
1325	Формальдегид	0.0305556	0.001260	0.0	0.0305556	0.001260
2732	Керосин	0.7333333	0.031500	0.0	0.7333333	0.031500

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 1100$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 3.15$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$$X_{CO} = 1; \quad X_{NO_x} = 1; \quad X_{SO_2} = 1; \quad X_{\text{остальные}} = 1.$$

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=108.4$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 2.750399$ м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.0	0.3200000	0.027520
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0	0.0520000	0.004472
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0	0.0208333	0.001720
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0	0.0500000	0.004300
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.0	0.2583333	0.022360
0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.0	0.000000500	0.000000047
1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0	0.0050000	0.000430
2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.0	0.1208333	0.010320

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0.86$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0.747341$ м³/с (Приложение)

Операция: №3 ВДГ 150 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0.3200000	0.027520	0.0	0.3200000	0.027520
0304	Азот (II) оксид	0.0520000	0.004472	0.0	0.0520000	0.004472
0328	Углерод (Сажа)	0.0208333	0.001720	0.0	0.0208333	0.001720
0330	Сера диоксид	0.0500000	0.004300	0.0	0.0500000	0.004300
0337	Углерод оксид	0.2583333	0.022360	0.0	0.2583333	0.022360
0703	Бенз/а/пирен	0.000000500	0.000000047	0.0	0.000000500	0.000000047
1325	Формальдегид	0.0050000	0.000430	0.0	0.0050000	0.000430
2732	Керосин	0.1208333	0.010320	0.0	0.1208333	0.010320

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=150$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=0.86$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

26	40	12	2	5	0.5	0.000055
----	----	----	---	---	-----	----------

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 10.5$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 0.747341$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6002 Дымовая труба судна "Венгери"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6002 Дымовая труба СО "Венгери"

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	6,8266667	0,437376	6,8266667	0,437376
0304	Азот (II) оксид	1,1093333	0,071074	1,1093333	0,071074
0328	Углерод (Сажа)	0,3194445	0,019171	0,3194445	0,019171
0330	Сера диоксид	2,6999999	0,196180	2,6999999	0,196180
0337	Углерод оксид	6,3111111	0,412520	6,3111111	0,412520
0703	Бенз/а/пирен	0,000008904	0,000000559	0,000008904	0,000000559
1325	Формальдегид	0,0842856	0,005008	0,0842856	0,005008
2732	Керосин	2,0289683	0,123623	2,0289683	0,123623

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ STX-MAN DIESEL, 12V32/40	+	0301	Азота диоксид	4,4800000	0,336896	4,4800000	0,336896
		0304	Азот (II) оксид	0,7280000	0,054746	0,7280000	0,054746
		0328	Углерод (Сажа)	0,1666667	0,012891	0,1666667	0,012891
		0330	Сера диоксид	2,3333333	0,180480	2,3333333	0,180480
		0337	Углерод оксид	4,4166667	0,330880	4,4166667	0,330880
		0703	Бенз/а/пирен	0,000005238	0,000000387	0,000005238	0,000000387
		1325	Формальдегид	0,0476190	0,003438	0,0476190	0,003438
ВДГ 550 кВт	+	2732	Керосин	1,1428571	0,085943	1,1428571	0,085943
		0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	1,1733334	0,050240

		0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,1906667	0,008164
		0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0763889	0,003140
		0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,1833333	0,007850
		0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,9472222	0,040820
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,000001833	0,000000086
		1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0183333	0,000785
		2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,4430556	0,018840
ВДГ 550 кВт	+	0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	1,1733334	0,050240
		0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,1906667	0,008164
		0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0763889	0,003140
		0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,1833333	0,007850
		0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,9472222	0,040820
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,000001833	0,000000086
		1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0183333	0,000785
		2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,4430556	0,018840

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ STX-MAN DIESEL, 12V32/40

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	4,4800000	0,336896	0,0	4,4800000	0,336896
0304	Азот (II) оксид	0,7280000	0,054746	0,0	0,7280000	0,054746
0328	Углерод (Сажа)	0,1666667	0,012891	0,0	0,1666667	0,012891
0330	Сера диоксид	2,3333333	0,180480	0,0	2,3333333	0,180480
0337	Углерод оксид	4,4166667	0,330880	0,0	4,4166667	0,330880
0703	Бенз/а/пирен	0,000005238	0,000000387	0,0	0,000005238	0,000000387
1325	Формальдегид	0,0476190	0,003438	0,0	0,0476190	0,003438
2732	Керосин	1,1428571	0,085943	0,0	1,1428571	0,085943

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=6000$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r=30,08$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=2$; $X_{NOx}=2,5$; $X_{SO_2}=1$; $X_{остальные}=3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=189,9$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=673$ К

$Q_{ог} = 8,72 \cdot 0,000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1,31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 26,281485$ м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 550 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	0,0	1,1733334	0,050240
0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,0	0,1906667	0,008164
0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0	0,0763889	0,003140
0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,0	0,1833333	0,007850
0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,0	0,9472222	0,040820
0703	Бенз/а/пирен	0,00001833	0,00000086	0,0	0,00001833	0,00000086
1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0	0,0183333	0,000785
2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,0	0,4430556	0,018840

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_r / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=550$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,57$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 2,74025$ м³/с (Приложение)

Операция: №3 ВДГ 550 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1,1733334	0,050240	0,0	1,1733334	0,050240
0304	Азот (II) оксид	0,1906667	0,008164	0,0	0,1906667	0,008164
0328	Углерод (Сажа)	0,0763889	0,003140	0,0	0,0763889	0,003140
0330	Сера диоксид	0,1833333	0,007850	0,0	0,1833333	0,007850
0337	Углерод оксид	0,9472222	0,040820	0,0	0,9472222	0,040820
0703	Бенз/а/пирен	0,000001833	0,000000086	0,0	0,000001833	0,000000086
1325	Формальдегид	0,0183333	0,000785	0,0	0,0183333	0,000785
2732	Керосин	0,4430556	0,018840	0,0	0,4430556	0,018840

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO2} = 0,8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=550$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_r=1,57$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NOx}=1$; $X_{SO2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 22,05$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 2,74025$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6003 Дымовая труба судна "Нефтегаз-31"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6003 Дымовая труба судна "Нефтегаз-31" ЛРН

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	4.6602666	0.402528	4.6602666	0.402528
0304	Азот (II) оксид	0.7572933	0.065411	0.7572933	0.065411
0328	Углерод (Сажа)	0.2481943	0.021266	0.2481943	0.021266
0330	Сера диоксид	1.4495557	0.123840	1.4495557	0.123840
0337	Углерод оксид	4.1155277	0.354300	4.1155277	0.354300
0703	Бенз/а/пирен	0.000006504	0.000000601	0.000006504	0.000000601
1325	Формальдегид	0.0629318	0.005419	0.0629318	0.005419

2732	Керосин	1.5173453	0.131691	1.5173453	0.131691
------	---------	-----------	----------	-----------	----------

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ 6ZL 40/48	+	0301	Азота диоксид	1.9786666	0.160608	1.9786666	0.160608
		0304	Азот (II) оксид	0.3215333	0.026099	0.3215333	0.026099
		0328	Углерод (Сажа)	0.0736111	0.006146	0.0736111	0.006146
		0330	Сера диоксид	1.0305556	0.086040	1.0305556	0.086040
		0337	Углерод оксид	1.9506944	0.157740	1.9506944	0.157740
		0703	Бенз/а/пирен	0.000002313	0.000000184	0.000002313	0.000000184
		1325	Формальдегид	0.0210317	0.001639	0.0210317	0.001639
		2732	Керосин	0.5047619	0.040971	0.5047619	0.040971
ВДГ 419 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.8938666	0.080640
		0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.1452533	0.013104
		0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0581944	0.005040
		0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.1396667	0.012600
		0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.7216111	0.065520
		0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.000001397	0.000000139
		1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0139667	0.001260
		2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.3375278	0.030240
ВДГ 419 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.8938666	0.080640
		0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.1452533	0.013104
		0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0581944	0.005040
		0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.1396667	0.012600
		0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.7216111	0.065520
		0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.000001397	0.000000139
		1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0139667	0.001260
		2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.3375278	0.030240
ВДГ 419 кВт	+	0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.8938666	0.080640
		0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.1452533	0.013104
		0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0581944	0.005040
		0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.1396667	0.012600
		0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.7216111	0.065520
		0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.000001397	0.000000139
		1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0139667	0.001260
		2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.3375278	0.030240

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ 6ZL 40/48

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	1.9786666	0.160608	0.0	1.9786666	0.160608
0304	Азот (II) оксид	0.3215333	0.026099	0.0	0.3215333	0.026099
0328	Углерод (Сажа)	0.0736111	0.006146	0.0	0.0736111	0.006146
0330	Сера диоксид	1.0305556	0.086040	0.0	1.0305556	0.086040
0337	Углерод оксид	1.9506944	0.157740	0.0	1.9506944	0.157740

0703	Бенз/а/пирен	0.000002313	0.000000184	0.0	0.000002313	0.000000184
1325	Формальдегид	0.0210317	0.001639	0.0	0.0210317	0.001639
2732	Керосин	0.5047619	0.040971	0.0	0.5047619	0.040971

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 2650$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 14.34$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2.5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3.5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5.3	8.4	2.4	0.35	1.4	0.1	0.000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1.5	6	0.4	0.000045

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 205$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{ог} = 673$ К

$$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 12.530645 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №2 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч. %	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640
0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040

0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or}/273)) = 2.203548 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №3 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640

0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040
0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NOx}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NOx}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NOx} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or}/273)) = 2.203548 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Операция: №4 ВДГ 419 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год

0301	Азота диоксид	0.8938666	0.080640	0.0	0.8938666	0.080640
0304	Азот (II) оксид	0.1452533	0.013104	0.0	0.1452533	0.013104
0328	Углерод (Сажа)	0.0581944	0.005040	0.0	0.0581944	0.005040
0330	Сера диоксид	0.1396667	0.012600	0.0	0.1396667	0.012600
0337	Углерод оксид	0.7216111	0.065520	0.0	0.7216111	0.065520
0703	Бенз/а/пирен	0.000001397	0.000000139	0.0	0.000001397	0.000000139
1325	Формальдегид	0.0139667	0.001260	0.0	0.0139667	0.001260
2732	Керосин	0.3375278	0.030240	0.0	0.3375278	0.030240

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0.8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0.13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 419$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2.52$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 1$; $X_{NO_x} = 1$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6.2	9.6	2.9	0.5	1.2	0.12	0.000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0.5	0.000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3 = 228$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 25$ м

Температура отработавших газов $T_{or} = 673$ К

$$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or}/273)) = 2.203548 \text{ м}^3/\text{с} \text{ (Приложение)}$$

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6004 Дымовая труба судна "Умка"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6004 Дымовая труба судна "Умка"

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	5,1688534	0,395200	5,1688534	0,395200
0304	Азот (II) оксид	0,8399387	0,064220	0,8399387	0,064220
0328	Углерод (Сажа)	0,2262222	0,017643	0,2262222	0,017643
0330	Сера диоксид	2,2487778	0,172250	2,2487778	0,172250
0337	Углерод оксид	4,8786389	0,370500	4,8786389	0,370500
0703	Бенз/а/пирен	0,000006522	0,000000513	0,000006522	0,000000513
1325	Формальдегид	0,0610159	0,004596	0,0610159	0,004596
2732	Керосин	1,4675477	0,113286	1,4675477	0,113286

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ГД Ulstein Bergen BVM-12	+	0301	Азота диоксид	3,9528534	0,291200	3,9528534	0,291200
		0304	Азот (II) оксид	0,6423387	0,047320	0,6423387	0,047320
		0328	Углерод (Сажа)	0,1470556	0,011143	0,1470556	0,011143
		0330	Сера диоксид	2,0587778	0,156000	2,0587778	0,156000
		0337	Углерод оксид	3,8969722	0,286000	3,8969722	0,286000
		0703	Бенз/а/пирен	0,000004622	0,000000334	0,000004622	0,000000334
		1325	Формальдегид	0,0420159	0,002971	0,0420159	0,002971
ВДГ 320 кВт	+	2732	Керосин	1,0083810	0,074286	1,0083810	0,074286
		0301	Азота диоксид	0,6826666	0,058240	0,6826666	0,058240
		0304	Азот (II) оксид	0,1109333	0,009464	0,1109333	0,009464
		0328	Углерод (Сажа)	0,0444444	0,003640	0,0444444	0,003640
		0330	Сера диоксид	0,1066667	0,009100	0,1066667	0,009100
		0337	Углерод оксид	0,5511111	0,047320	0,5511111	0,047320
		0703	Бенз/а/пирен	0,000001067	0,000000100	0,000001067	0,000000100
ВДГ 250 кВт	+	1325	Формальдегид	0,0106667	0,000910	0,0106667	0,000910
		2732	Керосин	0,2577778	0,021840	0,2577778	0,021840
		0301	Азота диоксид	0,5333334	0,045760	0,5333334	0,045760
		0304	Азот (II) оксид	0,0866667	0,007436	0,0866667	0,007436
		0328	Углерод (Сажа)	0,0347222	0,002860	0,0347222	0,002860
		0330	Сера диоксид	0,0833333	0,007150	0,0833333	0,007150
		0337	Углерод оксид	0,4305556	0,037180	0,4305556	0,037180
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000833	0,000000079	0,000000833	0,000000079
		1325	Формальдегид	0,0083333	0,000715	0,0083333	0,000715
		2732	Керосин	0,2013889	0,017160	0,2013889	0,017160

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ГД Ulstein Bergen BVM-12

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	3,9528534	0,291200	0,0	3,9528534	0,291200
0304	Азот (II) оксид	0,6423387	0,047320	0,0	0,6423387	0,047320
0328	Углерод (Сажа)	0,1470556	0,011143	0,0	0,1470556	0,011143
0330	Сера диоксид	2,0587778	0,156000	0,0	2,0587778	0,156000
0337	Углерод оксид	3,8969722	0,286000	0,0	3,8969722	0,286000
0703	Бенз/а/пирен	0,000004622	0,000000334	0,0	0,000004622	0,000000334
1325	Формальдегид	0,0420159	0,002971	0,0	0,0420159	0,002971
2732	Керосин	1,0083810	0,074286	0,0	1,0083810	0,074286

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_s / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_s = 5294$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 26$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2,5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{\text{остальные}} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
5,3	8,4	2,4	0,35	1,4	0,1	0,000011

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
22	35	10	1,5	6	0,4	0,000045

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=186$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 17$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 22,712794$ м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 320 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0,6826666	0,058240	0,0	0,6826666	0,058240
0304	Азот (II) оксид	0,1109333	0,009464	0,0	0,1109333	0,009464
0328	Углерод (Сажа)	0,0444444	0,003640	0,0	0,0444444	0,003640
0330	Сера диоксид	0,1066667	0,009100	0,0	0,1066667	0,009100
0337	Углерод оксид	0,5511111	0,047320	0,0	0,5511111	0,047320
0703	Бенз/а/пирен	0,000001067	0,000000100	0,0	0,000001067	0,000000100
1325	Формальдегид	0,0106667	0,000910	0,0	0,0106667	0,000910
2732	Керосин	0,2577778	0,021840	0,0	0,2577778	0,021840

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=320$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,82$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NO_x}=1$; $X_{SO_2}=1$; $X_{остальные}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен

26	40	12	2	5	0,5	0,000055
----	----	----	---	---	-----	----------

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 17$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 1,594327 \text{ м}^3/\text{с}$ (Приложение)

Операция: №3 ВДГ 250 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год		%	г/с
0301	Азота диоксид	0,5333334	0,045760	0,0	0,5333334	0,045760
0304	Азот (II) оксид	0,0866667	0,007436	0,0	0,0866667	0,007436
0328	Углерод (Сажа)	0,0347222	0,002860	0,0	0,0347222	0,002860
0330	Сера диоксид	0,0833333	0,007150	0,0	0,0833333	0,007150
0337	Углерод оксид	0,4305556	0,037180	0,0	0,4305556	0,037180
0703	Бенз/а/пирен	0,000000833	0,000000079	0,0	0,000000833	0,000000079
1325	Формальдегид	0,0083333	0,000715	0,0	0,0083333	0,000715
2732	Керосин	0,2013889	0,017160	0,0	0,2013889	0,017160

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3=250$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T=1,43$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO}=1$; $X_{NO_x}=1$; $X_{SO_2}=1$; $X_{\text{остальные}}=1$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{or}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 17$ м

Температура отработавших газов $T_{or}=673$ К

$Q_{or} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{or} / 273)) = 1,245568 \text{ м}^3/\text{с}$ (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6005 Дымовая труба скб. "Геннадий Кожухов"

Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.1.12 от 27.01.2020

Copyright© 2001-2020 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 2 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6005 Дымовая труба скб "Геннадий Кожухов" ЛРН

Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/год	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,4404089	0,035456	0,4404089	0,035456
0304	Азот (II) оксид	0,0715664	0,005762	0,0715664	0,005762
0328	Углерод (Сажа)	0,0229444	0,001817	0,0229444	0,001817
0330	Сера диоксид	0,1555556	0,012420	0,1555556	0,012420
0337	Углерод оксид	0,4357500	0,035220	0,4357500	0,035220
0703	Бенз/а/пирен	0,000000521	0,000000046	0,000000521	0,000000046
1325	Формальдегид	0,0053667	0,000430	0,0053667	0,000430
2732	Керосин	0,1295000	0,010423	0,1295000	0,010423

Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/год	г/с	т/год
ДГ DI 16 43М	+	0301	Азота диоксид	0,3763200	0,029952	0,3763200	0,029952
		0304	Азот (II) оксид	0,0611520	0,004867	0,0611520	0,004867
		0328	Углерод (Сажа)	0,0175000	0,001337	0,0175000	0,001337
		0330	Сера диоксид	0,1470000	0,011700	0,1470000	0,011700
		0337	Углерод оксид	0,3797500	0,030420	0,3797500	0,030420
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000420	0,000000037	0,000000420	0,000000037
		1325	Формальдегид	0,0042000	0,000334	0,0042000	0,000334
		2732	Керосин	0,1015000	0,008023	0,1015000	0,008023

ВДГ 28 кВт	+	0301	Азота диоксид	0,0640889	0,005504	0,0640889	0,005504
		0304	Азот (II) оксид	0,0104144	0,000894	0,0104144	0,000894
		0328	Углерод (Сажа)	0,0054444	0,000480	0,0054444	0,000480
		0330	Сера диоксид	0,0085556	0,000720	0,0085556	0,000720
		0337	Углерод оксид	0,0560000	0,004800	0,0560000	0,004800
		0703	Бенз/а/пирен	0,000000101	0,000000009	0,000000101	0,000000009
		1325	Формальдегид	0,0011667	0,000096	0,0011667	0,000096
		2732	Керосин	0,0280000	0,002400	0,0280000	0,002400

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Операция: №1 ДГ ДИ 16 43М

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,3763200	0,029952	0,0	0,3763200	0,029952
0304	Азот (II) оксид	0,0611520	0,004867	0,0	0,0611520	0,004867
0328	Углерод (Сажа)	0,0175000	0,001337	0,0	0,0175000	0,001337
0330	Сера диоксид	0,1470000	0,011700	0,0	0,1470000	0,011700
0337	Углерод оксид	0,3797500	0,030420	0,0	0,3797500	0,030420
0703	Бенз/а/пирен	0,000000420	0,000000037	0,0	0,000000420	0,000000037
1325	Формальдегид	0,0042000	0,000334	0,0	0,0042000	0,000334
2732	Керосин	0,1015000	0,008023	0,0	0,1015000	0,008023

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении $M_{NO_2} = 0,8 \cdot M_{NO_x}$ и $M_{NO} = 0,13 \cdot M_{NO_x}$.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_3 / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_T / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f / 100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f / 100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки $P_3 = 441$ [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год $G_T = 2,34$ [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

$X_{CO} = 2$; $X_{NO_x} = 2,5$; $X_{SO_2} = 1$; $X_{остальные} = 3,5$.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
6,2	9,6	2,9	0,5	1,2	0,12	0,000012

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NOx	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
26	40	12	2	5	0,5	0,000055

Объёмный расход отработавших газов (Q_{ог}):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя b_э=201 г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов H = 2 м

Температура отработавших газов T_{ог}=723 К

Q_{ог} = 8.72·0.000001·b_э·P_э/(1.31/(1+T_{ог}/273)) = 2,152665 м³/с (Приложение)

Операция: №2 ВДГ 28 кВт

Расчет произведен в соответствии с документом: «Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

Результаты расчетов

Код	Название вещества	Без учёта газоочистки.		Газооч.	С учётом газоочистки	
		г/с	т/год	%	г/с	т/год
0301	Азота диоксид	0,0640889	0,005504	0,0	0,0640889	0,005504
0304	Азот (II) оксид	0,0104144	0,000894	0,0	0,0104144	0,000894
0328	Углерод (Сажа)	0,0054444	0,000480	0,0	0,0054444	0,000480
0330	Сера диоксид	0,0085556	0,000720	0,0	0,0085556	0,000720
0337	Углерод оксид	0,0560000	0,004800	0,0	0,0560000	0,004800
0703	Бенз/а/пирен	0,000000101	0,000000009	0,0	0,000000101	0,000000009
1325	Формальдегид	0,0011667	0,000096	0,0	0,0011667	0,000096
2732	Керосин	0,0280000	0,002400	0,0	0,0280000	0,002400

Нормирование выбросов оксидов азота производится в соотношении M_{NO2} = 0,8·M_{NOx} и M_{NO} = 0,13·M_{NOx}.

Расчётные формулы

До газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = (1/3600) \cdot e_i \cdot P_{\text{э}} / X_i \quad (1)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = (1/1000) \cdot q_i \cdot G_{\text{т}} / X_i \quad (2)$$

После газоочистки:

Максимальный выброс (M_i)

$$M_i = M_i \cdot (1 - f/100)$$

Валовый выброс (W_i)

$$W_i = W_i \cdot (1 - f/100)$$

Исходные данные:

Эксплуатационная мощность стационарной дизельной установки P_э=28 [кВт]

Расход топлива стационарной дизельной установкой за год G_т=0,16 [т]

Коэффициент, зависящий от страны-производителя дизельной установки (X_i):

X_{CO}=1; X_{NOx}=1; X_{SO2}=1; X_{остальные}=1.

Удельные выбросы на единицу полезной работы стационарной дизельной установки на режиме

эксплуатационной мощности (e_i) [г/(кВт·ч)]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
7,2	10,3	3,6	0,7	1,1	0,15	0,000013

Удельные выбросы на один килограмм дизельного топлива при работе стационарной дизельной установки с учетом совокупности режимов, составляющих эксплуатационный цикл (q_i) [г/кг топлива]:

Углерод оксид	Оксиды азота NO _x	Керосин	Углерод (Сажа)	Сера диоксид	Формальдегид	Бенз/а/пирен
30	43	15	3	4,5	0,6	0,000055

Объёмный расход отработавших газов ($Q_{ог}$):

Удельный расход топлива на эксплуатационном (или номинальном) режиме работы двигателя $b_3=216$ г/(кВт·ч)

Высота источника выбросов $H = 2$ м

Температура отработавших газов $T_{ог}=723$ К

$Q_{ог} = 8.72 \cdot 0.000001 \cdot b_3 \cdot P_3 / (1.31 / (1 + T_{ог} / 273)) = 0,146877$ м³/с (Приложение)

Программа основана на методических документах:

«Методика расчёта выделений загрязняющих веществ в атмосферу от стационарных дизельных установок». НИИ АТМОСФЕРА, Санкт-Петербург, 2001 год.

ГОСТ Р 56163-2019 «ВЫБРОСЫ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В АТМОСФЕРУ. Метод расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферу стационарными дизельными установками (новыми и после капитального ремонта) различной мощности и назначения при их эксплуатации»

Источник 6009 Работа катера-бонопостановщика

*Валовые и максимальные выбросы участка №6011, цех №1, площадка №1
Бонопостановка,
тип - 7 - Внутренний проезд,
предприятие №0026, скв. 1 D44 ЛРН,
Калининград, 2023 г.*

**Расчет произведен программой «АТП-Эколог», версия 3.10.20 от 20.05.2020
Copyright© 1995-2020 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 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. Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух. СПб, 2012 г.*
- 6. Письмо НИИ Атмосфера №07-2-263/13-0 от 25.04.2013 г.*

**Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"
Регистрационный номер: 04-12-0070**

Калининград, 2023 г.: среднемесячная и средняя минимальная температура воздуха, °С

Характеристики	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Среднемесячная температура, °С	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды	II	II	II	T	T	T	T	T	T	T	II	II

года												
Средняя минимальная температура, °С	-3.1	-2.5	0.6	6.2	11.6	15.2	17.3	16.7	13	7.8	2.9	-0.9
Расчетные периоды года	П	П	П	Т	Т	Т	Т	Т	Т	Т	П	П

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь, Февраль, Март, Апрель, Май, Июнь, Июль, Август, Сентябрь, Октябрь, Ноябрь, Декабрь

Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ

Период года	Месяцы	Всего дней
Теплый	Апрель; Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь; Октябрь;	147
Переходный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	105
Холодный		0
Всего за год	Январь-Декабрь	252

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)

Общее описание участка

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.500
- среднее время выезда (мин.): 30.0

Характеристики автомобилей/дорожной техники на участке

Марка автомобиля	Категория	Место пр-ва	О/Г/К	Тип двиг.	Код топл.	Нейтрализатор
Катер судна Капитан Беклемишев	Легковой	СНГ	2	Карб.	5	нет

Катер судна Капитан Беклемишев : количество по месяцам

<i>Месяц</i>	<i>Количество в сутки</i>	<i>Количество выезжающих за время Тср</i>
Январь	0.00	0
Февраль	0.00	0
Март	0.00	0
Апрель	0.00	0
Май	0.00	0
Июнь	0.00	0
Июль	1.00	1
Август	0.00	0
Сентябрь	0.00	0
Октябрь	0.00	0
Ноябрь	0.00	0
Декабрь	0.00	0

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)*	0.0016333	0.000062
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0013067	0.000049
0304	*Азот (II) оксид	0.0002123	0.000008
0330	Сера диоксид	0.0003500	0.000013
0337	Углерод оксид	0.0921667	0.003484
0401	Углеводороды**	0.0093333	0.000353
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0093333	0.000353

Примечание :

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO₂ - 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	Катер судна Капитан Беклемишев	0.003484
	ВСЕГО:	0.003484
Всего за год		0.003484

Максимальный выброс составляет: 0.0921667 г/с. Месяц достижения: Июль.

Здесь и далее :

Расчет валовых выбросов производился по формуле :

$M_i = \sum (M_i \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N_{кр} \cdot D_p \cdot 10^{-6})$, где

$N_{кр}$ - количество автомобилей данной группы, проезжающих по проезду в сутки;

D_p - количество дней работы в расчетном периоде.

Расчет максимально разовых выбросов производился по формуле:

$$G_i = M_1 \cdot L_p \cdot K_{нтр} \cdot N' / T_{ср} \text{ г/с } (*),$$

С учетом синхронности работы: $G_{max} = \Sigma(G_i)$, где

M_1 - пробеговый удельный выброс (г/км);

$L_p = 10.500$ км - протяженность внутреннего проезда;

$K_{нтр}$ - коэффициент, учитывающий снижение выброса при установленном нейтрализаторе (пробег и холостой ход);

N' - наибольшее количество автомобилей, проезжающих по проезду в течение времени $T_{ср}$, характеризующегося максимальной интенсивностью движения;

(*) В соответствии с методическим пособием по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух, СПб, 2012 г.

$T_{ср} = 1800$ сек. - среднее время наиболее интенсивного движения по проезду;

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	15.800	1.0	да	0.0921667

Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.000353

Максимальный выброс составляет: 0.0093333 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	1.600	1.0	да	0.0093333

Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx) Валовые выбросы

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000062
	ВСЕГО:	0.000062
Всего за год		0.000062

Максимальный выброс составляет: 0.0016333 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	M_1	$K_{нтр}$	$S_{хр}$	Выброс (г/с)
--------------	-------	-----------	----------	--------------

Катер судна Капитан Беклемишев (б)	0.280	1.0	да	0.0016333
---	-------	-----	----	-----------

**Выбрасываемое вещество - 0330 - Сера диоксид
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)</i>
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000013
	ВСЕГО:	0.000013
Всего за год		0.000013

Максимальный выброс составляет: 0.0003500 г/с. Месяц достижения: Июль.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	0.060	1.0	да	0.0003500

**Трансформация оксидов азота
Выбрасываемое вещество - 0301 - Азота диоксид
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	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000049
	ВСЕГО:	0.000049
Всего за год		0.000049

Максимальный выброс составляет: 0.0013067 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Выбрасываемое вещество - 0304 - Азот (II) 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	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000008
	ВСЕГО:	0.000008
Всего за год		0.000008

Максимальный выброс составляет: 0.0002123 г/с. Месяц достижения: Июль.

**Распределение углеводородов
Выбрасываемое вещество - 2704 - Бензин (нефтяной, малосернистый)
Валовые выбросы**

Период года	Марка автомобиля или дорожной техники	Валовый выброс (тонн/период) (тонн/год)
Теплый	Катер судна Капитан Беклемишев	0.000353
	ВСЕГО:	0.000353
Всего за год		0.000353

Максимальный выброс составляет: 0.0093333 г/с. Месяц достижения: Июль.

Наименование	MI	Кнтр	%%	Схр	Выброс (г/с)
Катер судна Капитан Беклемишев (б)	1.600	1.0	100.0	да	0.0093333

Источник 6011 Воздушки сборных танков ДТ судна "Капитан Беклемишев"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 3 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6011 Воздушки сборных танков ДТ судна "Капитан Беклемишев"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1043736	0,0002842
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002931	0,0000008

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002931	0,0000008
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1043736	0,0002842

Источник выделения: №1 Танк с ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1046667	0.0002850

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002931	0.0000008
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.1043736	0.0002842

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{O_3} + Y_3 \cdot V_{Вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ($G_{хр}$)^{ССВ}: 0.066

Число резервуаров с ССВ $N_{р_{ССВ}}$: 1

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{Вл}$): 45

осень-зима (V_{O_3}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч}^{\max}$): 150

Опытный коэффициент $K_{р_{ср}}$: 0.560

Опытный коэффициент $K_{р_{\max}}$: 0.800

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{р_{ССВ}}$): 50

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6012 Воздушки сборных танков ДТ судна "Венгери"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 3 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6012 Воздушки сборных танков ДТ судна "Венгери"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0009563
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000027

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000027
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0009563

Источник выделения: №1 Танк ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1007417	0.0009590

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002821	0.0000027
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.1004596	0.0009563

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{оз}} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.165

Число резервуаров с ССВ N_{рССВ}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 240

осень-зима (V_{оз}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 150

Опытный коэффициент K_{р.ср.}: 0.540

Опытный коэффициент K_{р.макс.}: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А
 Объем резервуаров, куб. м ($V_{pccв}$): 300

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6013 Воздушки сборных танков ДТ судна "Нефтегаз-31"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 3 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6013 Воздушки сборных танков ДТ судна "Нефтегаз-31"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0006012
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000017

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000017
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0006012

Источник выделения: №1 Танк с ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1007417	0.0006029

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002821	0.0000017
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.1004596	0.0006012

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{оз} + Y_3 \cdot V_{вл}) \cdot K_p^{\max} \cdot 10^{-6} + (G_{хр} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ ($G_{хр}$)^{ссв}: 0.114

Число резервуаров с ССВ $N_{рссв}$: 1

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($V_{вл}$): 136

осень-зима ($V_{оз}$): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч}^{\max}$): 150

Опытный коэффициент $K_{рср}$: 0.540

Опытный коэффициент $K_{рmax}$: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 170

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.
Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6014 Воздушки сборник танков ДТ судна "Умка"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №0026 скв. 1 D44

Площадка: 3 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6014 Воздушки сборных танков ДТ судна "Умка"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0012362
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000035

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002821	0,0000035
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1004596	0,0012362

Источник выделения: №1 Танк с ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1007417	0.0012396

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002821	0.0000035
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.1004596	0.0012362

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M = C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{\text{ч}}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G = (Y_2 \cdot V_{\text{O}_3} + Y_3 \cdot V_{\text{вл}}) \cdot K_p^{\max} * 10^{-6} + (G_{\text{хр}} \cdot K_{\text{нп}} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C₁): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y₂, Y₃): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{хр})^{ССВ}: 0.21

Число резервуаров с ССВ N_{ССВ}: 1

Опытный коэффициент K_{нп}: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето (V_{вл}): 315

осень-зима (V_{ОЗ}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час (V_ч^{max}): 150

Опытный коэффициент K_{р.ср}: 0.540

Опытный коэффициент K_{р.макс}: 0.770

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_р: А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{рссв}$): 350

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998. Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.
2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.
3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)
4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6015 Воздушки сборных танков ДТ скб "Геннадий Кожухов"

Расчет произведен программой «АЗС-ЭКОЛОГ», версия 2.2.15 от 06.06.2017

Copyright© 2008-2017 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"

Регистрационный номер: 04-12-0070

Объект: №451740 скв. 1 D44

Площадка: 3 (ЛРН)

Цех: 1

Вариант: 1

Название источника выбросов: №6015 Воздушки сборных танков ДТ скб "Геннадий Кожухов"

Результаты расчетов по источнику выбросов

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1043736	0,0001983
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002931	0,0000006

Источники выделений

Код	Название вещества	Максимальный выброс, г/с	Среднегодовой выброс, т/год
Автономный источник	[1] Танк с ДТ		
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,0002931	0,0000006
2754	Углеводороды предельные C12-C19	0,1043736	0,0001983

Источник выделения: №1 Танк с ДТ

Наименование жидкости: Дизельное топливо

Вид продукта: дизельное топливо

Результаты расчетов по источнику выделения

Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0.1046667	0.0001989

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
0333	Дигидросульфид (Сероводород)	0.28	0.0002931	0.0000006
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99.72	0.1043736	0.0001983

Расчетные формулы

Максимальный выброс (M)

$$M=C_1 \cdot K_p^{\max} \cdot V_{ч}^{\max} / 3600 \quad (6.2.1 [1])$$

Валовый выброс (G)

$$G=(Y_2 \cdot B_{O_3} + Y_3 \cdot B_{ВЛ}) \cdot K_p^{\max} * 10^{-6} + (G_{xp} \cdot K_{нп} \cdot N_p) \quad (6.2.2 [1])$$

Исходные данные

Концентрация паров нефтепродукта в резервуаре (C_1): 3.140

Нефтепродукт: дизельное топливо

Климатическая зона: 2

Средний удельный выброс из резервуара соответственно в осенне-зимний период года и весенне-летний период года (Y_2, Y_3): 1.900, 2.600

Выброс паров нефтепродуктов при хранении их в одном резервуаре при наличии ССВ (G_{xp})^{ссв}: 0.066

Число резервуаров с ССВ $N_{pссв}$: 1

Опытный коэффициент $K_{нп}$: 0.0029

Количество жидкости, закачиваемое в резервуар, т/год:

весна-лето ($B_{ВЛ}$): 3.6

осень-зима (B_{O_3}): 0

Максимальный объем паровоздушной смеси, вытесняемой из резервуара во время его закачки, куб. м/час ($V_{ч}^{\max}$): 150

Опытный коэффициент $K_{pср}$: 0.560

Опытный коэффициент $K_{p\max}$: 0.800

Параметры резервуаров:

Режим эксплуатации: Мерник

Средства снижения выбросов (ССВ): Отсутствует

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

Объем резервуаров, куб. м ($V_{pссв}$): 4

Параметры резервуара:

Режим эксплуатации: Мерник

Конструкция резервуаров: Заглубленный

Группа опытных коэффициентов K_p : А

ССВ: Отсутствует

Программа основана на следующих методических документах:

1. «Методические указания по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров», утвержденные приказом Госкомэкологии России N 199 от 08.04.1998.

Учтены дополнения от 1999 г., введенные НИИ Атмосфера. Письмо НИИ Атмосфера от 29.09.2000 г. по дополнению расчета выбросов на АЗС.

2. «Методическое пособие по расчету, нормированию и контролю выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух (Дополненное и переработанное)», НИИ Атмосфера, Санкт-Петербург, 2012 год.

3. Приказ Министерства энергетики РФ от 13 августа 2009 г. N 364 Об утверждении норм естественной убыли нефтепродуктов при хранении (в ред. Приказа Минэнерго РФ от 17.09.2010 N 449)

4. Методическое письмо НИИ Атмосфера №07-2-465/15-0 от 06.08.2015

Источник 6016 Испарение пролива 311,2 м³ (268,6 т) дизельного топлива

Разгерметизация емкости → пролив дизельного топлива на акваторию + растекание и дрейф пятна дизельного топлива на акватории + испарение с площади загрязнения → образование зоны загрязнения атмосферного воздуха

Расчёт максимально-разовых выбросов загрязняющих веществ проводился согласно разделу 6.4 "Методики по нормированию и определению выбросов вредных веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО "НК "Роснефть", Астрахань, 2003 г. с учётом Дополнения к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", СПб, 1999 г.

Максимальный выброс углеводородов определяется по формуле 12:

$$M = K \frac{q_{\text{ср}} \cdot F}{3600}, \text{ г/с}$$

где:

K – коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента K принимаются по таблице 6.4. Поскольку рассматривается разлив на акватории, степень укрытия составляет 0 %, то $K = 1$;

F – площадь поверхности испарения, м^2 , определена Планом ПЛРН (таблица 14);

$q_{\text{ср}}$ – среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с 1 м^2 поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха по формуле 13:

$$q_{\text{ср}} = \frac{q_{\text{дн}} \cdot t_{\text{дн}} + q_{\text{н}} \cdot t_{\text{н}}}{24}, \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$$

где:

$q_{\text{дн}}, q_{\text{н}}$ – количество испаряющихся углеводородов, соответственно в дневное и ночное время, $\text{г/м}^2 \times \text{ч}$,

$t_{\text{дн}}, t_{\text{н}}$ – число дневных и ночных часов суток в летний период.

Для расчёта принимаем $t_{\text{дн}} = 16 \text{ ч}$, $t_{\text{н}} = 8 \text{ ч}$.

Средняя дневная температура воздуха самого жаркого месяца составляет $22,0 \text{ }^\circ\text{C}$, средняя ночная температура – $15,0 \text{ }^\circ\text{C}$. Тогда $q_{\text{дн}} = 8,9342 \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$, $q_{\text{н}} = 3,0990 \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$ (получены по данным таблицы 6.5 Методики методом линейной интерполяции). Следовательно, $q_{\text{ср}} = 6,9891 \text{ г/м}^2 \times \text{ч}$.

Площадь загрязнения акватории определена с учётом максимального времени развёртывания ордеров боновых заграждений – 19 ч 07 мин. Величина валового выброса определена из условия времени ликвидации разлива – 25 ч 12 мин.

Таблица – Результаты расчёта выбросов углеводородов при разливе $311,2 \text{ м}^3$ дизельного топлива

Время существования источника выброса (время растекания и испарения)		
19 ч 07 мин		25 ч 12 мин
площадь, м^2	максимально-разовый выброс, г/с	валовый выброс, т
504092	978,657	88,784

Максимальный и валовый выбросы паров нефти с учётом их разделения по группам углеводородов и индивидуальным веществам приняты согласно Дополнению к "Методическим указаниям по определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу из резервуаров", СПб, 1999 г. Результаты расчёта приведены в таблице.

Таблица – Результаты расчёта выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух

Загрязняющее вещество		Концентрация ЗВ в парах нефти, % по массе	Максимально-разовый выброс загрязняющего вещества, г/с	Валовый выброс загрязняющего вещества за время ликвидации разлива нефти, т
код	наименование			
0333	Сероводород	0,28	2,740240	0,248595
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,72	975,91704	88,535194

Приложение Г
Результаты расчетов рассеивания выбросов загрязняющих веществ

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Сорурифт © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на АО "ВолгоградНИПинефть"
 Регистрационный номер: 04120070

Город: 100039, Калининградская область
 Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря
 Адрес предприятия:
 Разработчик:
 ИНН:
 ОКПО:
 Отрасль:
 Величина нормативной санзоны: 0 м
ВИД: 1, Аварии скв. 1 D44
ВР: 1, Дежурство
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м3:	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

Учет: %₀ - источник учитывается с исключением из фона;
 "ч" - источник учитывается без исключения из фона;
 "л" - 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 завышенностью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (бонт или выброс вбок);
 8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

№ 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)	Коеф. реп.	Координаты			Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № цеха: 0														
							Лето		Зима					
Код в-ва	Наименование вещества	г/с	т/г	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0001	1	1	1	Дымовая труба судна АСД "Калитан Белеминшев"	10,5	0,4500	5,5000	34,5618	400,0000	1	77,50	0,00	0,0000	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6933334	9,842800	1	0,838398	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4376667	1,599455	1	0,068120	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0328	Углерод (Пигмент черный)	0,1486110	0,560950	1	0,061681	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0330	Серва диоксид	0,5277778	1,890400	1	0,065716	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,1361110	7,834600	1	0,026598	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0703	Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксиметан; Бензал/глицер)	0,0000044	0,000016	1	0,000000	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид; оксиметан; метиланоксид)	0,0405556	0,145660	1	0,050498	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,9749999	3,582600	1	0,050584	237,0086	5,4185	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0002	1	1	1	Воздушная танка ДТ судна "Калитан Белеминшев"	7	0,0800	0,0100	1,9900	400,0000	1	79,50	0,00	0,0000	
Код в-ва	Наименование вещества	г/с	т/г	F	См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td></td></td>	Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td></td>	Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td>	См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td>	Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td>	Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td>	См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td>	Xm <td>Um</td>	Um	
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид; гидросульфид)	0,0000470	0,000003	1	0,034430	19,6430	0,5287	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
2754	Аллены С12-С19 (в пересчете на С)	0,0167433	0,001146	1	0,098123	19,6430	0,5287	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	
0003	1	1	1	Воздушная танка с отработанным маслом судна "Калитан Белеминшев"	7	0,0800	0,0100	1,9900	400,0000	1	78,00	0,00	0,0000	
Код в-ва	Наименование вещества	г/с	т/г	F	См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td></td></td>	Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td></td>	Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td></td>	См/ПДК <td>Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td></td>	Xm <td>Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td></td>	Um <td>См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td></td>	См/ПДК <td>Xm <td>Um</td> </td>	Xm <td>Um</td>	Um	
2754	Аллены С12-С19 (в пересчете на С)	0,0001440	0,000018	1	0,000844	19,6430	0,5287	0,000000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Неорганизованный;
- 5 - Совокупность точечных источников;
- 6 - С-С зависимость массы выброса от скорости ветра;
- 7 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;
- 8 - Совокупность точечных (зонт или выброс вверх);
- 9 - Автоматизированный (неорганизованный линейный);
- 10 - Точечный, с выбросом в оск;
- 11 - Организованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

Вещество: 0333

Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0002	1	0,0000470	1	0,034430	19,6430	0,5287	0,000000	0,000000	0,0000
Итого:				0,0000470		0,034430			0,000000		0,0000

Вещество: 0337

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	2,1361110	1	0,026598	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				2,1361110		0,026598			0,000000		0,0000

Вещество: 1325

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,0405556	1	0,050498	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0405556		0,050498			0,000000		0,0000

Вещество: 2732

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,9749999	1	0,050584	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,9749999		0,050584			0,000000		0,0000

Вещество: 2754

Алканы C12-C19 (в пересчете на С)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0002	1	0,0167433	1	0,088123	19,6430	0,5287	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	0003	1	0,0001440	1	0,000844	19,6430	0,5287	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0168873		0,088967			0,000000		0,0000

Вещество: 0301

Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	2,6933334	1	0,838398	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				2,6933334		0,838398			0,000000		0,0000

Вещество: 0304

Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,4376667	1	0,068120	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,4376667		0,068120			0,000000		0,0000

Вещество: 0328

Углерод (Пигмент черный)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,1486110	1	0,061681	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1486110		0,061681			0,000000		0,0000

Вещество: 0330

Сера диоксид

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	0001	1	0,5277778	1	0,065716	237,0086	5,4185	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,5277778		0,065716			0,000000		0,0000

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/с	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/с	0,080	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/с	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый; дигидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/с	0,002	ПДК с/с	-	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК с/с	3,000	ПДК с/с	3,000	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/с	0,003	ПДК с/с	0,010	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой петроконк; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	ПДК с/с	-	-	Нет	Нет
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	ПДК с/с	-	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

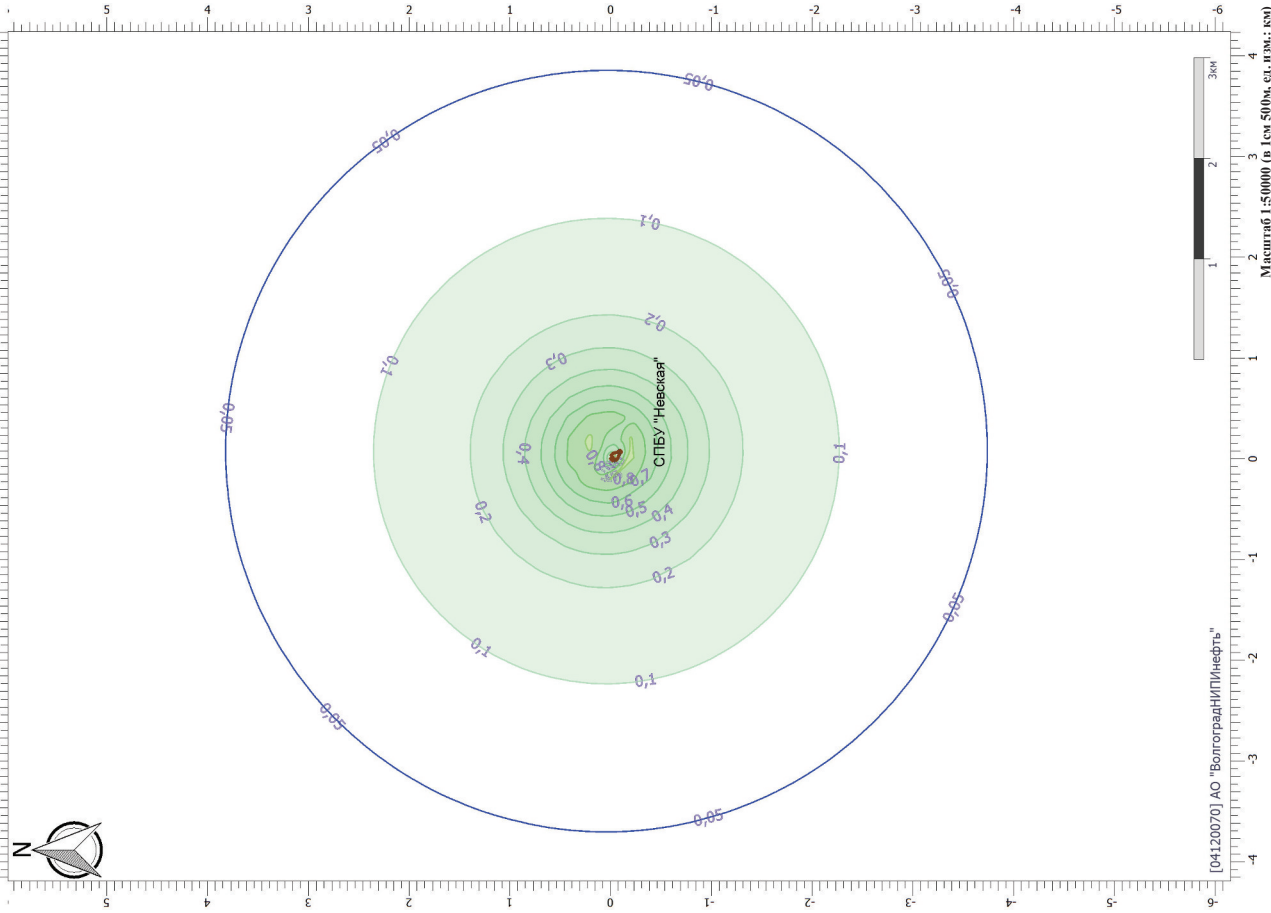
Направление ветра		
Начало сектора	Конец сектора	Шаг перебора ветра
0	360	1

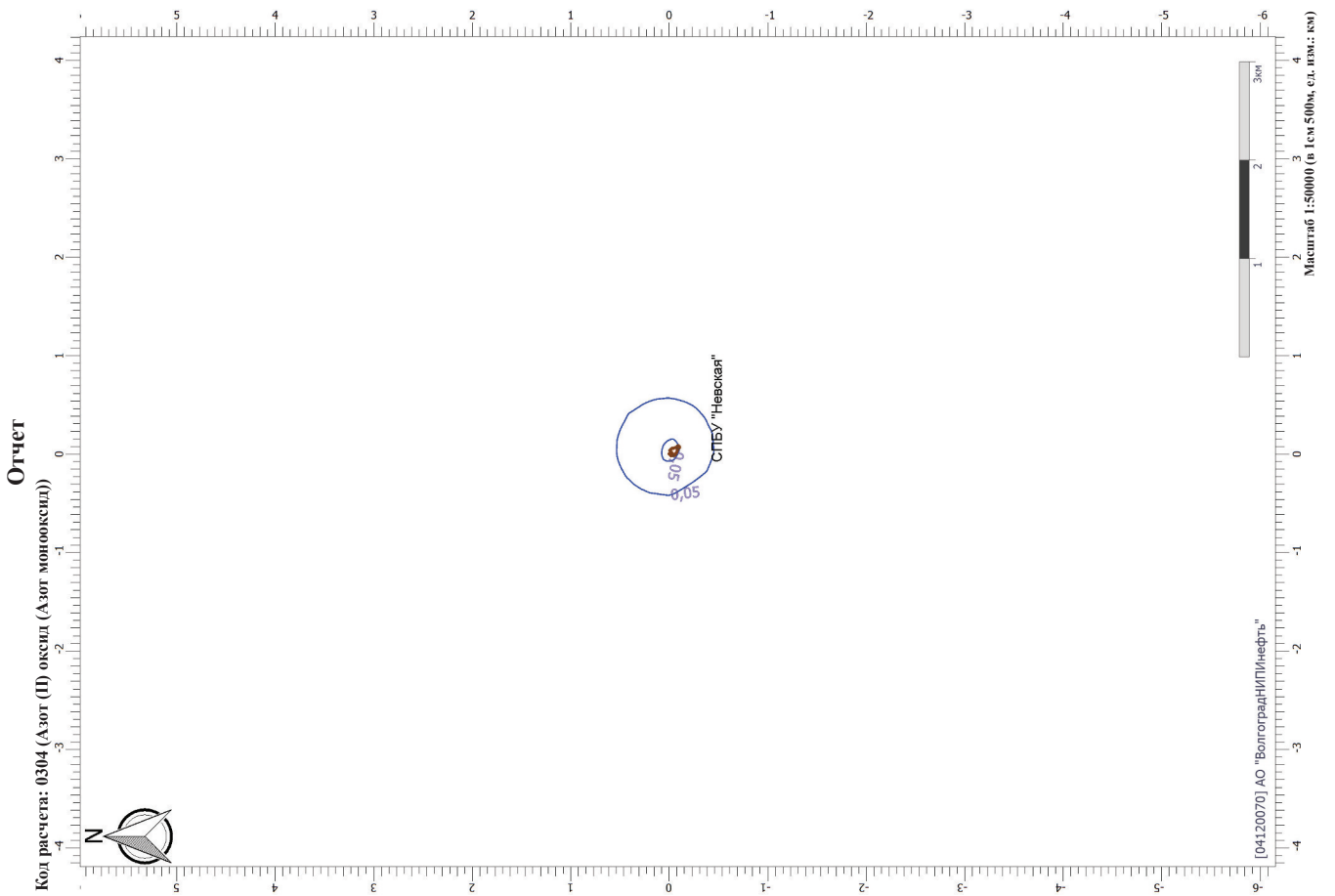
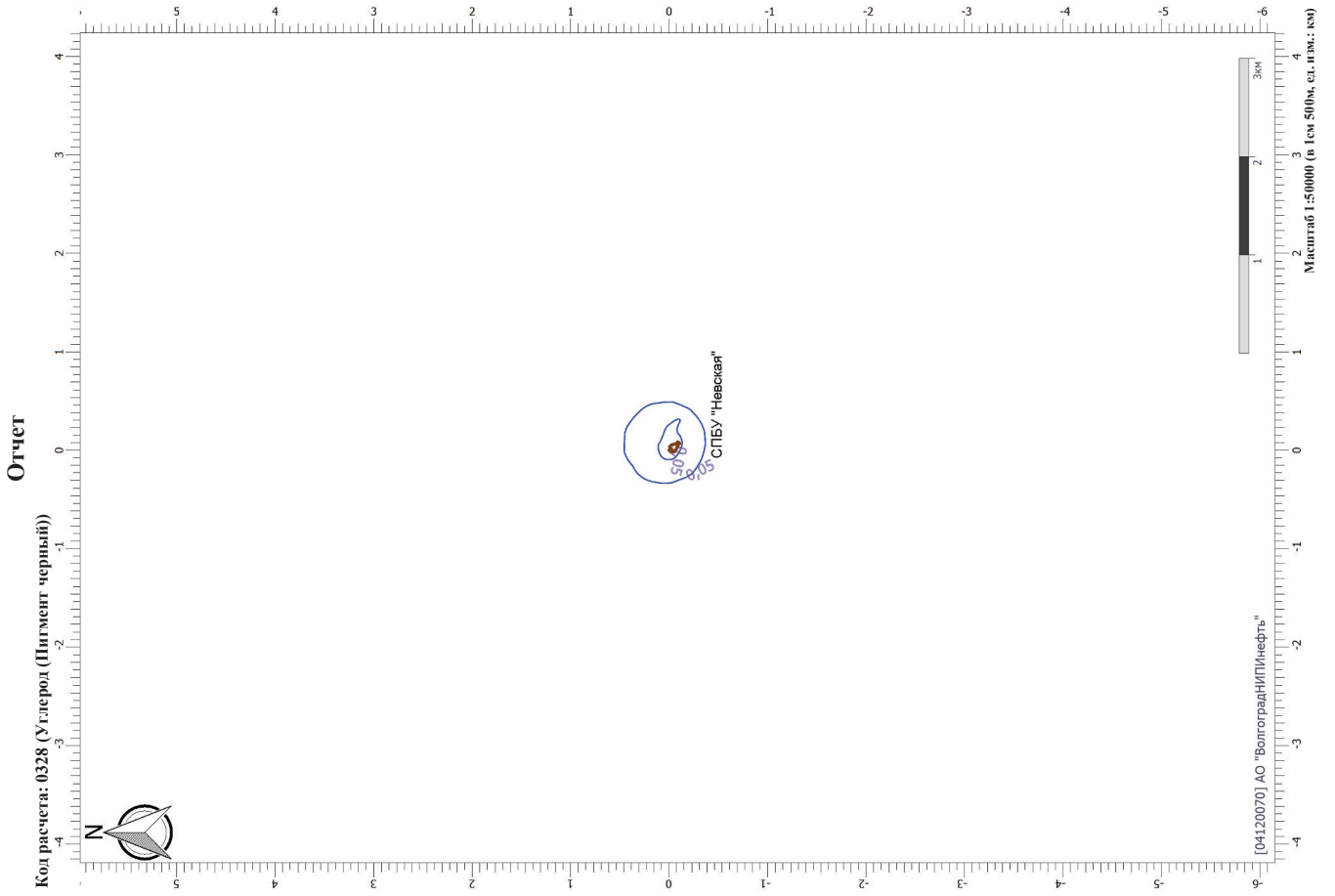
Расчетные области

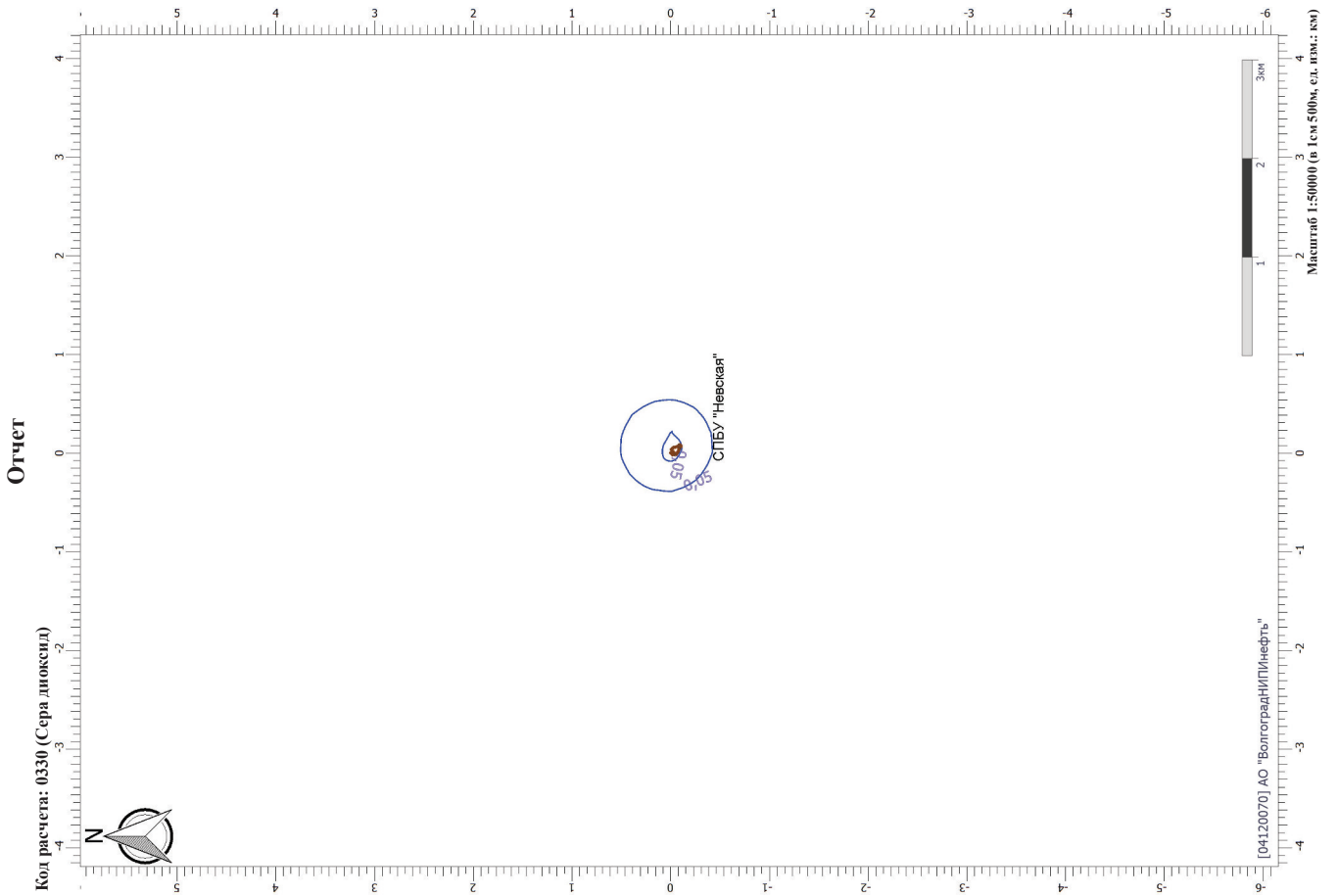
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки						Шаг (м)	Высота (м)	
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Зона влияния (м)	По ширине			По длине
		X	Y	X	Y					
1	Полное описание	-7000,00	0,00	7000,00	0,00	14000,000	0,0000	200,00000	200,00000	2,00000

Отчет
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))







**УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Сорyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"
Регистрационный номер: 04.120070

Город: 100039, Калининградская область
Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВИД: 1, Аварии скв. 1 D44

ВР: 2, Дежурство с.г.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	CЗ
8,0000	6,0000	12,0000	13,0000	14,0000	16,0000	21,0000	10,0000

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Периодический;
- 4 - Неорганизованный;
- 5 - Организованный;
- 6 - Свалочный;
- 7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
- 8 - Автоматическая (неорганизованный линейный);
- 9 - Точечный, с выбросом в бок;
- 10 - Свеча;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Передвижной.

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	0001	1	1	0,0000044	0,000016	0,0000000
Итого:					4,4E-006	1,62E-005	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0703	Бенз/а/пирен	-	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

Начало сектора	0
Конец сектора	360
Шаг перебора ветра	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 длине			
1	Полное описание	-7000,00	0,00	7000,00	0,00	14000,000	0,00000	200,00000
						200,00000	200,00000	2,00000

УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Соруригит © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПинефть"
 Регистрационный номер: 04.120070

Город: 100039, Калининградская область
 Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря
 Адрес предприятия:
 Разработчик:

ИНН:
 ОКПО:
 Отрасль:
 Величина нормативной санзоны: 0 м
ВМД: 1, Аварии скв. 1 D44
ВР: 3, Ликвидация разлива нефти
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Параметры источников выбросов

- Учет:
 "%н" - источник учитывается с исключением из фона;
 "чн" - источник учитывается без исключения из фона;
 "н" - 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 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 8 - Совокупность точечных (зонг или выброс вбок);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полюгон);
 12 - Передвижной.

№ ис.	Учет ис.	Var.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°С)	Коеф. реп.	Координаты			Ширина ист. (м)		
											X1, (м)	X2, (м)	Y2, (м)			
№ пл.: 0, № чека: 0																
6001	+	1	3	Дымовая труба судна "Калиган Беломошва"	10,5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	83,00	81,00	-40,00	10,0000		
Код в-ва	Выброс													Зима		
				Наименование вещества	г/с	т/г	F	СмПДК	Xм	Um	СмПДК	Xм	Um			
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6933334	0,143240	1	8,032442	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4376667	0,023277	1	0,652636	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,1486110	0,009165	1	0,590945	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0330				Сера диоксид	0,5277778	0,027500	1	0,629606	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	2,1361110	0,114020	1	0,254825	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0703				Бензальфирен	0,0000044	2,360000E-07	1	0,000000	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилепоксид)	0,0405556	0,002120	1	0,483803	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
2732				Керосин (Керосин прямой керосин; керосин дезодорированный)	0,9749899	0,052140	1	0,484631	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
6002	+	1	3	Дымовая труба судна "Венгери"	22,05	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	84,50	82,50	-7,50	10,0000		
Код в-ва	Выброс													Зима		
				Наименование вещества	г/с	т/г	F	СмПДК	Xм	Um	СмПДК	Xм	Um			
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6,8266667	0,437376	1	3,605132	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,1093333	0,071074	1	0,292917	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,3194445	0,019171	1	0,224930	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0330				Сера диоксид	2,6999999	0,196180	1	0,570343	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	6,3111111	0,412520	1	0,133315	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0703				Бензальфирен	0,0000089	5,590000E-07	1	0,000000	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилепоксид)	0,0842856	0,005008	1	0,178043	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
2732				Керосин (Керосин прямой керосин; керосин дезодорированный)	2,0289883	0,123823	1	0,176581	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
6003	+	1	3	Дымовая труба судна "Нефтегаз-31"	25	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	75,50	77,50	13,50	10,0000		
Код в-ва	Выброс													Зима		
				Наименование вещества	г/с	т/г	F	СмПДК	Xм	Um	СмПДК	Xм	Um			
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,6602666	0,402528	1	1,836045	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,7572933	0,065411	1	0,149179	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,2481943	0,021286	1	0,130378	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0330				Сера диоксид	1,4495557	0,123840	1	0,228437	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	4,1152777	0,354300	1	0,064857	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		
0703				Бензальфирен	0,0000065	6,010000E-07	1	0,000000	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000		

Выбросы источников по веществам

Типы источников:

- 1 - Точечный;
- 2 - Линейный;
- 3 - Неорганизованный;
- 4 - Совокупность точечных источников;
- 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
- 6 - Точечный, с зонгом или выбросом горизонтально;
- 7 - Совокупность точечных (зонг или выброс вбок);
- 8 - Автоматически (неорганизованный линейный);
- 9 - Очечный, с выбросом вбок;
- 10 - Свечей;
- 11 - Неорганизованный (полигон);
- 12 - Проводимый.

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		Лето		Зима					
		г/с	т/г	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um				
1325	Формальдгид (Муравьиный альдегид, оксиметан, метилформиол)	0,0629318	0,005419	1	0,099175	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
2732	Керосин (Керосин прямой переработки, керосин дезодорированный)	1,5173453	0,131691	1	0,099634	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
6006	Воздухи сборных танков судна "Калиган Баглемшев"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	80,00	42,50	82,00	42,50	10,000
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С6Н12	0,1305380	0,000310	1	0,018649	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	0,0482400	0,000115	1	0,027567	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0602	Бензол (Циклогексадиен, фенилпидрид)	0,0006300	0,000002	1	0,060004	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0001980	0,000000Е-07	1	0,028287	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0003960	0,000000Е-07	1	0,018658	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
6007	Воздухи сборных танков судна "Бенгери"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	82,00	4,00	80,50	4,00	10,000

Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0	0	6001	3	2,6933334	1	8,032442	59,8500	0,000000	0,0000
0	0	6002	3	6,8266667	1	3,605132	125,6850	0,5000	0,0000
0	0	6003	3	4,6802666	1	1,836045	142,5000	0,5000	0,0000
0	0	6009	3	0,0013067	1	0,186683	11,4000	0,5000	0,0000
Итого:				14,1815734	13,660301			0,000000	0,000000

Вещество: 0302 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0	0	6001	3	0,4376667	1	0,652636	59,8500	0,000000	0,0000
0	0	6002	3	1,1093333	1	0,292917	125,6850	0,5000	0,0000
0	0	6003	3	0,7572933	1	0,149179	142,5000	0,5000	0,0000
0	0	6009	3	0,0002123	1	0,015165	11,4000	0,5000	0,0000
Итого:				2,3046066	1,109897			0,000000	0,000000

Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0	0	6001	3	0,1486110	1	0,590945	59,8500	0,000000	0,0000
0	0	6002	3	0,3194445	1	0,224930	125,6850	0,5000	0,0000
0	0	6003	3	0,2481943	1	0,130378	142,5000	0,5000	0,0000
Итого:				0,7162488	0,946252			0,000000	0,000000

Вещество: 0330 Сера диоксид

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	См/ПДК	Um
0	0	6001	3	0,5277778	1	0,629606	59,8500	0,000000	0,0000
0	0	6002	3	2,6999999	1	0,570343	125,6850	0,5000	0,0000
0	0	6003	3	1,4495557	1	0,228437	142,5000	0,5000	0,0000
0	0	6009	3	0,0003500	1	0,020001	11,4000	0,5000	0,0000
Итого:				4,6776834	1,448887			0,000000	0,000000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		Лето		Зима					
		г/с	т/г	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um				
6009	Работа катера-бонгопотагшица	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	83,00	96,50	73,00	96,50	10,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		Лето		Зима					
		г/с	т/г	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um				
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013067	0,000049	1	0,186683	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002123	0,000008	1	0,015165	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	
0330	Сера диоксид	0,0003500	0,000013	1	0,020001	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	
0337	Углерод оксид (Углерод окись; углерод, моноксид; угарный газ)	0,0821667	0,003484	1	0,526700	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	
2704	Бенин (нефтяной, мапосериский) (в пересчете на углерод)	0,0093333	0,000353	1	0,053336	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	
6010	Испарение пролива нефти на аватарии	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	190,00	8,00	20,00	8,00	1600,000

Код в-ва	Наименование вещества	Выброс		Лето		Зима				
		г/с	т/г	См/ПДК	Um	См/ПДК	Um			
0415	Смесь предельных углеводородов С1Н4-С6Н12	3,3473700	0,223761	1	0,476226	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0416	Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22	1,2370310	0,082691	1	0,708919	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0602	Бензол (Циклогексадиен, фенилпидрид)	0,0161550	0,001080	1	1,536668	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0616	Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)	0,0050770	0,000339	1	0,725331	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0621	Метилбензол (Фенилметан)	0,0101550	0,000679	1	0,483602	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000

Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)
Вещество: 0337

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6001	3	2,1361110	1	0,254825	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	6,3111111	1	0,133315	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	4,1155277	1	0,064857	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6009	3	0,0921667	1	0,526700	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				12,6549165		0,979696			0,000000		

Смесь предельных углеводородов С1Н4-С5Н12
Вещество: 0415

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6006	3	0,1306360	1	0,018649	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6007	3	0,1256409	1	0,017950	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6008	3	0,1256409	1	0,017950	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6010	3	3,3473700	1	0,478226	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				3,7291878		0,532774			0,000000		

Смесь предельных углеводородов С6Н14-С10Н22
Вещество: 0416

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6006	3	0,0482400	1	0,027567	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6007	3	0,0464310	1	0,026534	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6008	3	0,0464310	1	0,026534	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6010	3	1,2370310	1	0,706919	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				1,3781330		0,787554			0,000000		

Бензол (Циклогексаatriен; фенилгидрид)
Вещество: 0602

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6006	3	0,0006300	1	0,060004	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6007	3	0,0006064	1	0,057756	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6008	3	0,0006064	1	0,057756	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6010	3	0,0161550	1	1,538668	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0179978		1,714184			0,000000		

Диметилбензол (смесь о-, м-, п- изомеров) (Метилтолуол)
Вещество: 0616

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6006	3	0,0001980	1	0,028287	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6007	3	0,0001906	1	0,027230	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000

0	0	6008	3	0,0001906	1	0,027230	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6010	3	0,0050770	1	0,725331	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0056562		0,808079			0,000000		

Вещество: 0621
Метилбензол (Фенилметан)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6006	3	0,0003960	1	0,018858	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6007	3	0,0003812	1	0,018154	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6008	3	0,0003812	1	0,018154	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6010	3	0,0101550	1	0,483602	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0113134		0,538767			0,000000		

Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)
Вещество: 1325

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6001	3	0,0408556	1	0,483803	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,0842856	1	0,178043	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,0629318	1	0,099175	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,1877730		0,761021			0,000000		

Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)
Вещество: 2704

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6009	3	0,0093333	1	0,053336	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				0,0093333		0,053336			0,000000		

Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)
Вещество: 2732

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Ум	См/ПДК	Хм	Ум
0	0	6001	3	0,9749999	1	0,484631	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	2,0289683	1	0,178581	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	1,5173453	1	0,099634	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:				4,5213135		0,762846			0,000000		

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет средневзвешенных концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК ср	0,040	ПДК ср	0,100	Нет	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК ср	0,060	ПДК ср	-	Нет	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК ср	0,025	ПДК ср	0,050	Нет	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК ср	0,050	ПДК ср	0,050	Нет	Нет
0337	Углерода оксид (Углерод оксид; углерод монооксид; угарный газ)	ПДК м/р	5,000	ПДК ср	3,000	ПДК ср	3,000	Нет	Нет
0415	Смесь предельных углеводородов C1H4-C5H12	ПДК м/р	200,000	ПДК ср	50,000	ПДК ср	50,000	Нет	Нет
0416	Смесь предельных углеводородов C6H14-C10H22	ПДК м/р	50,000	ПДК ср	5,000	ПДК ср	5,000	Нет	Нет
0602	Бензол (Циклогексаatriен; Фенилдирид)	ПДК м/р	0,300	ПДК ср	0,005	ПДК ср	0,060	Нет	Нет
0616	Диметилбензол (Смесь о-, м-, п-изомеров) (Метилтолуол)	ПДК м/р	0,200	ПДК ср	0,100	ПДК ср	-	Нет	Нет
0621	Метилбензол (Фенилметан)	ПДК м/р	0,600	ПДК ср	0,400	ПДК ср	-	Нет	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксимаган,	ПДК м/р	0,050	ПДК ср	0,003	ПДК ср	0,010	Нет	Нет
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	ПДК м/р	5,000	ПДК ср	1,500	ПДК ср	1,500	Нет	Нет
2732	Керосин (Керосин прямой дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК ср	-	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

Направление ветра

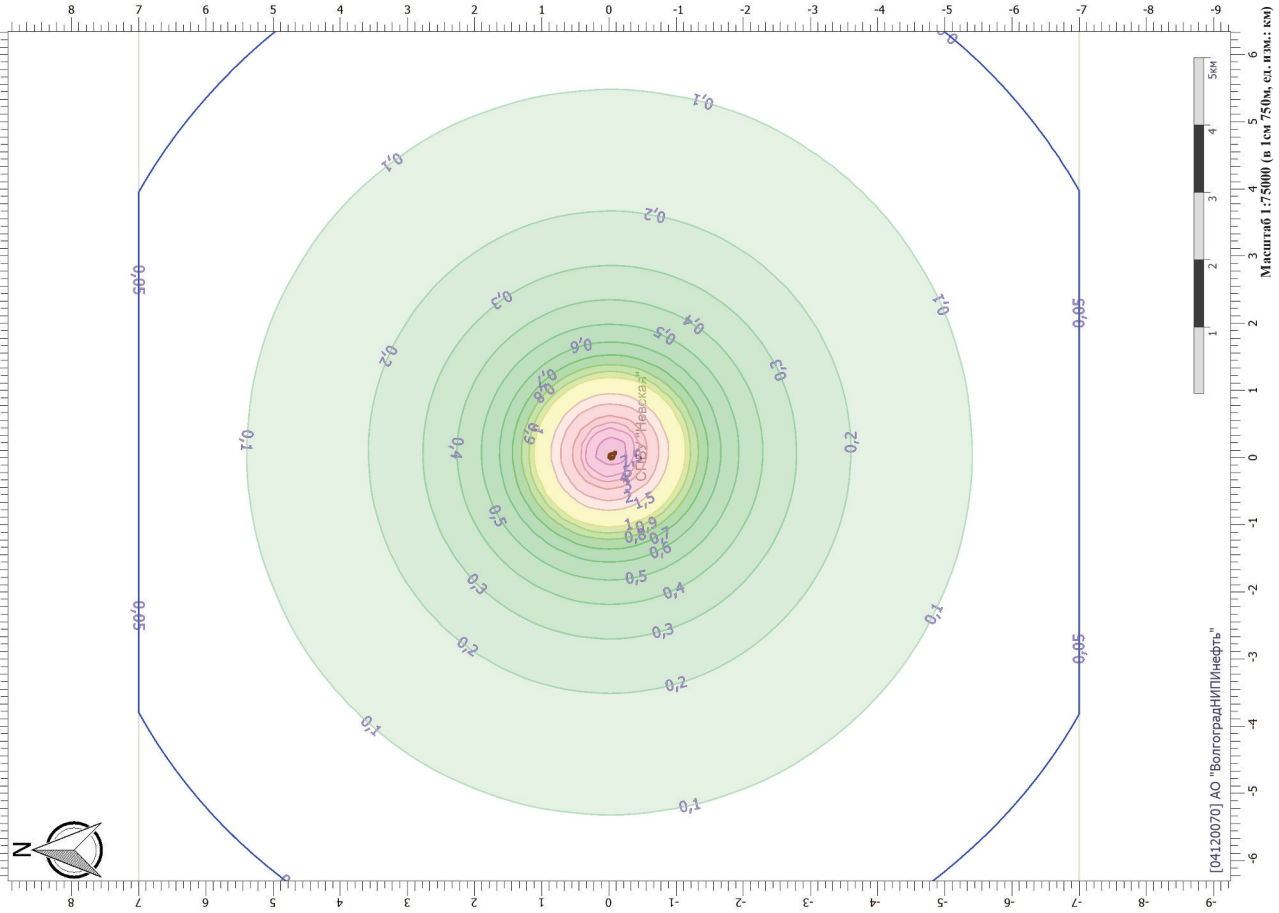
Начало сектора	0	Конец сектора	360	Шаг перебора ветра	1
----------------	---	---------------	-----	--------------------	---

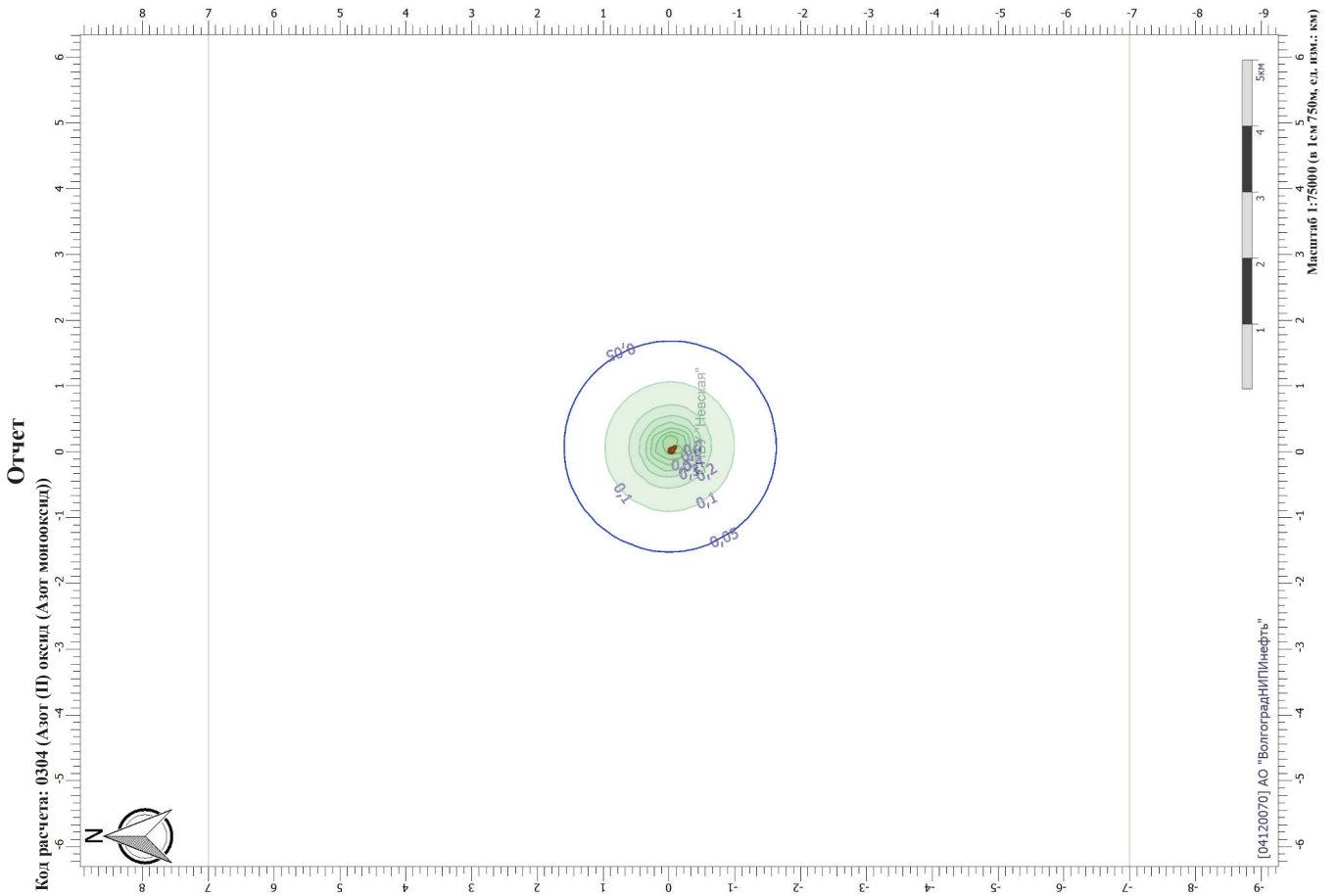
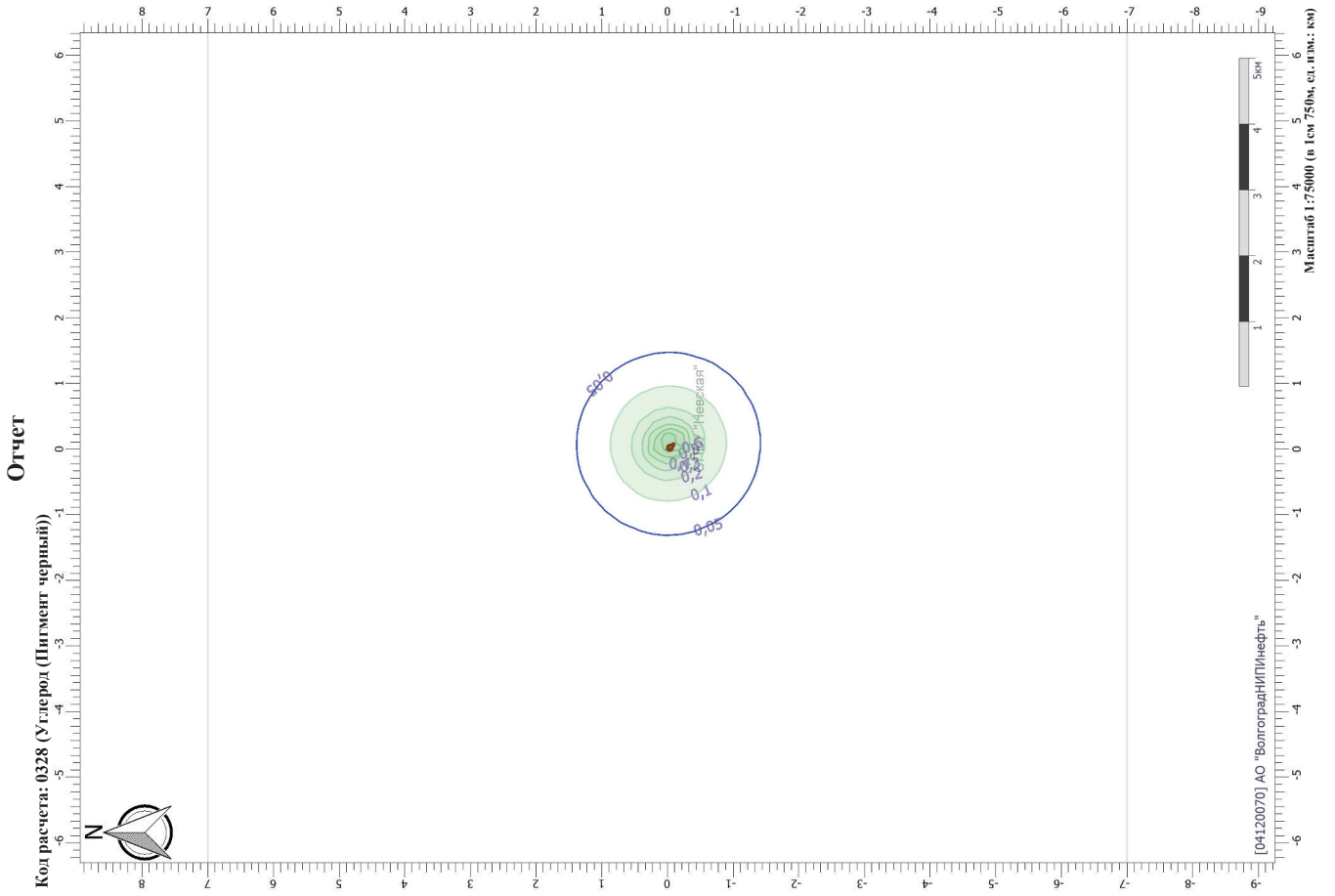
Расчетные области

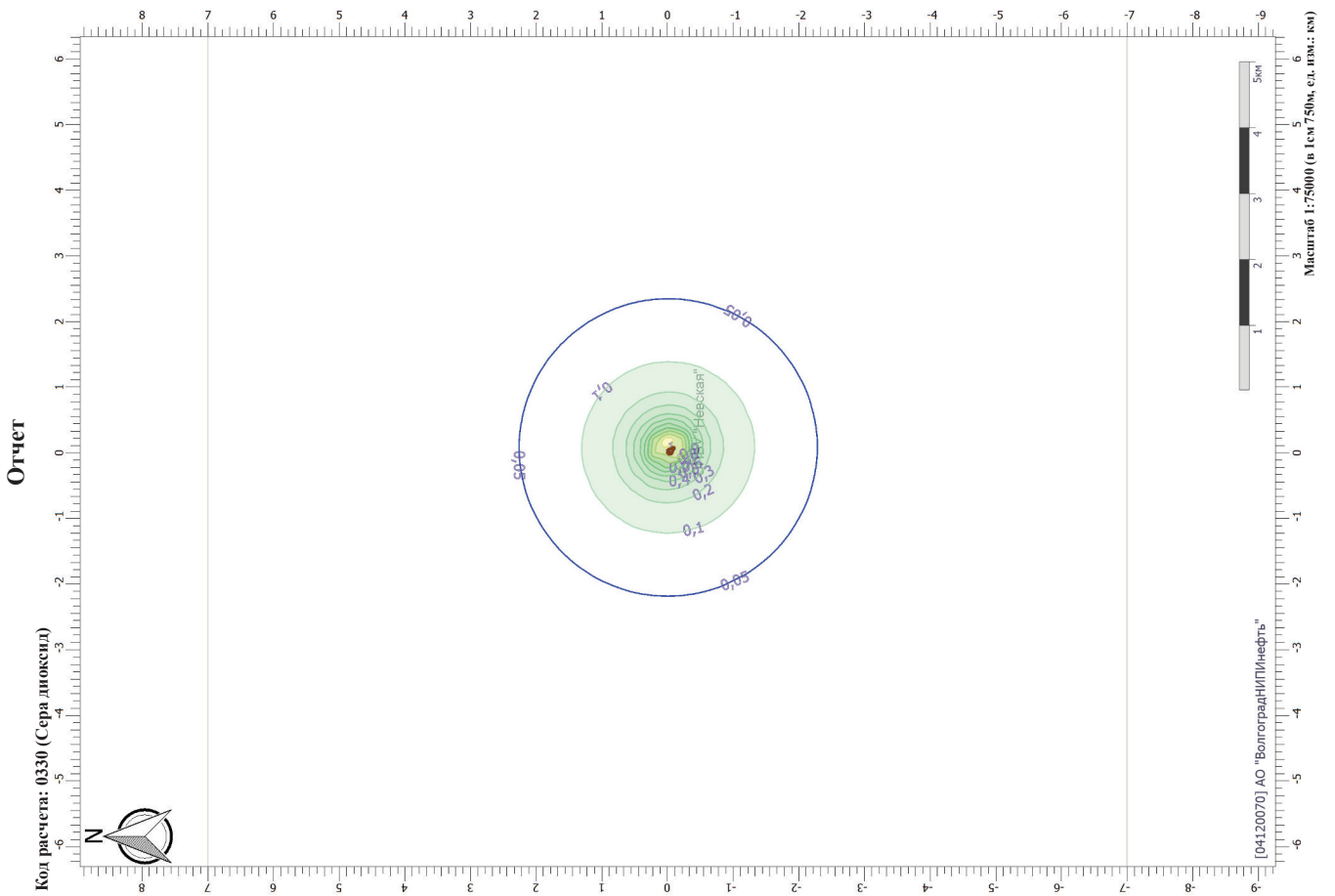
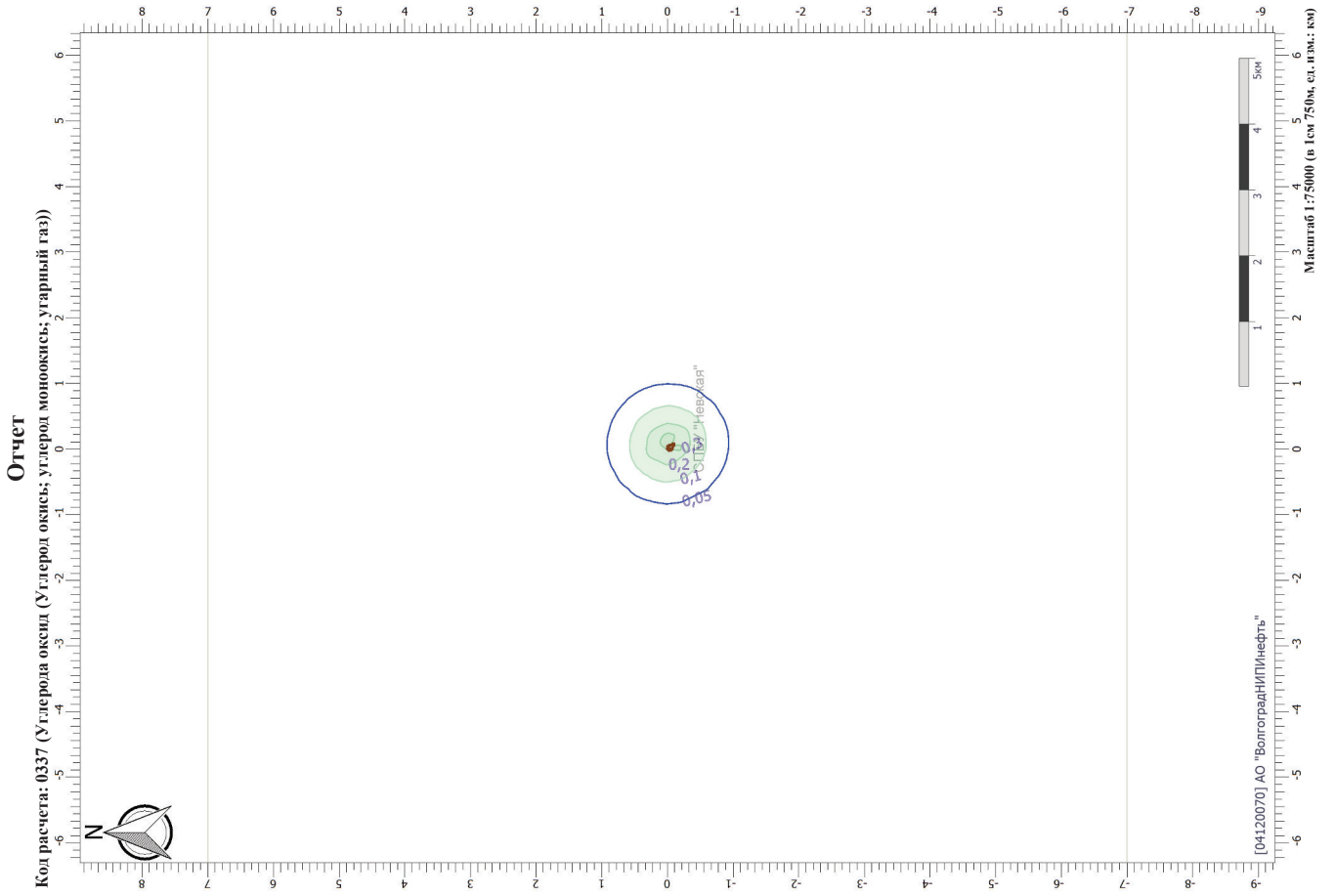
Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки						Шаг (м)	Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Зона влияния (м)			
		X	Y	X	Y		По ширине		
1	Полное описание	-7000,00	0,00	7000,00	0,00	14000,000	0,0000	200,00000	200,00000

Отчет
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

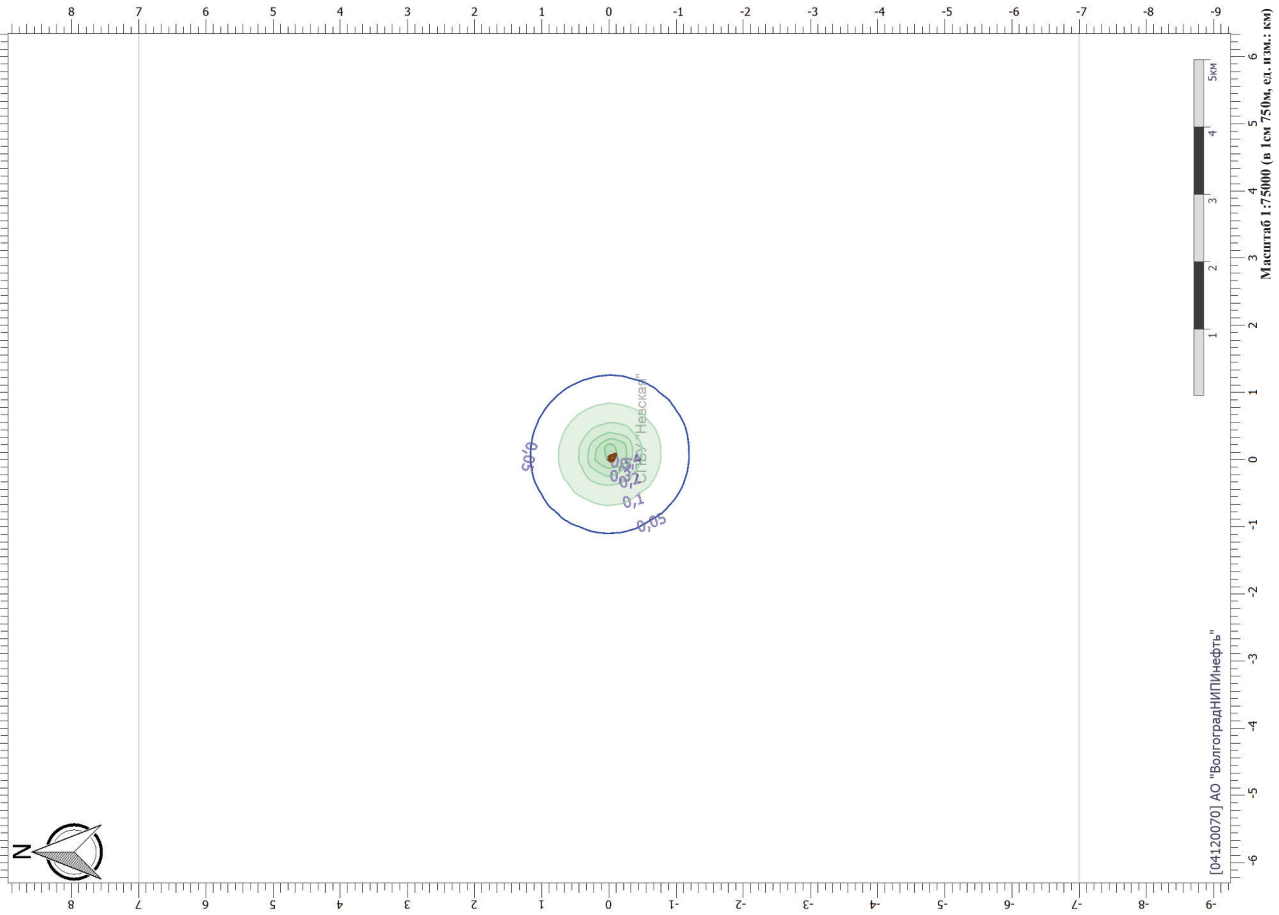






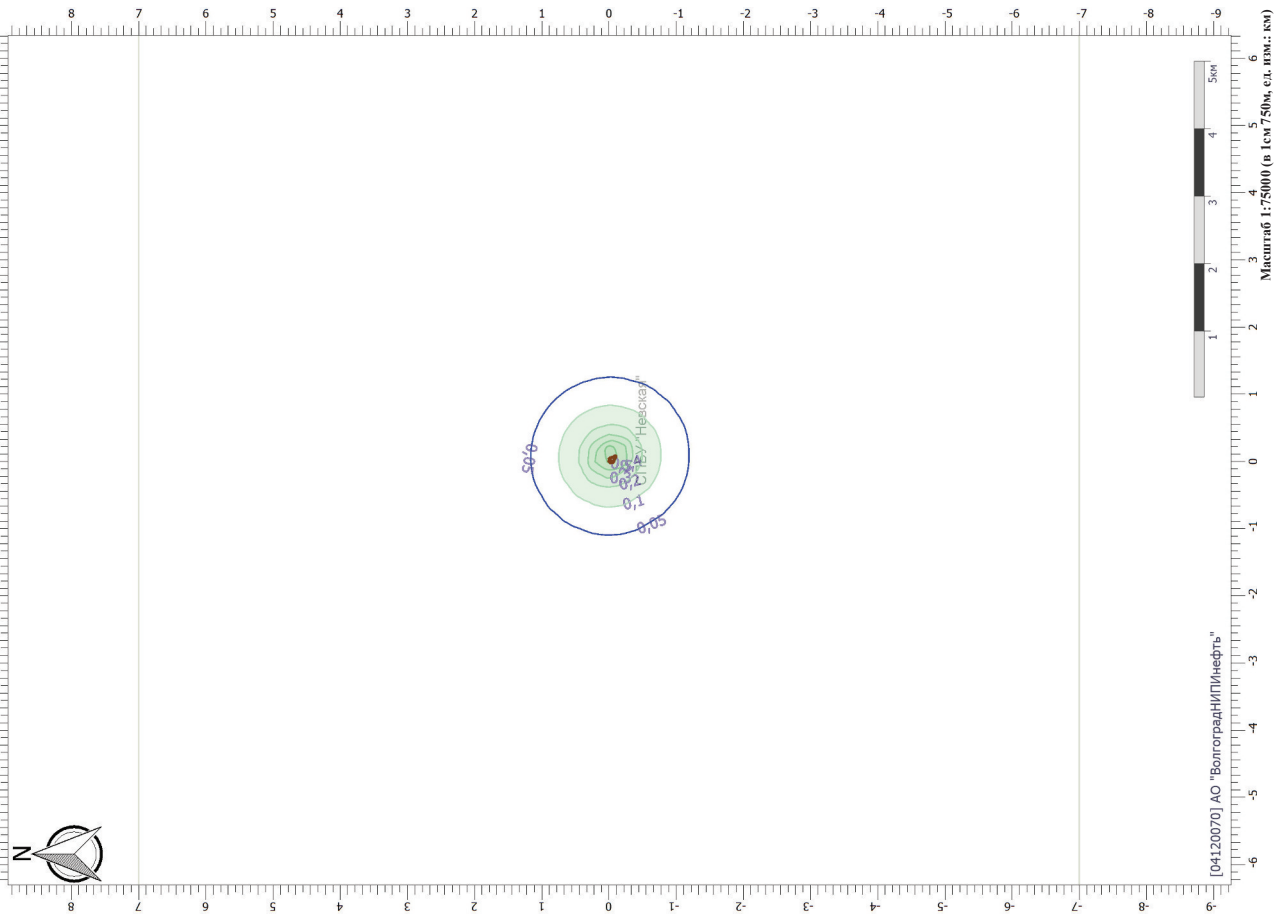
Отчет

Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезоторированный)



Отчет

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Соруригт © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**
Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"
Регистрационный номер: 04.120070

Город: 100039, Калининградская область
Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:
Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВМД: 1, Аварии скв. 1 D44

ВР: 4, Ликвидация разлива нефти с.г.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	CЗ
8,0000	6,0000	12,0000	13,0000	14,0000	16,0000	21,0000	10,0000

Выбросы источников по веществам

- Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Реорганизованный;
4 - Реорганизующий;
5 - Связанность точечных источников;
6 - Связанность линейных выбросов от скорости ветра;
7 - Точечный с углом или выбросом горючеготоплива;
8 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);
9 - Автоматизация (неорганизованный линейный);
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);
12 - Передвижной.

**Вещество: 0703
Бенз(а)пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0000044	2,360000E-07	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0000089	5,590000E-07	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000065	6,010000E-07	0,0000000
Итого:					1,9769E-005	1,396E-006	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.	
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднегодовых концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Учет	Интерп.
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение		
0703	Бенз(а)пирен	-	-	ПДК ср/г	1,000E-06	ПДК ср/с	1,000E-06	Нет	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически

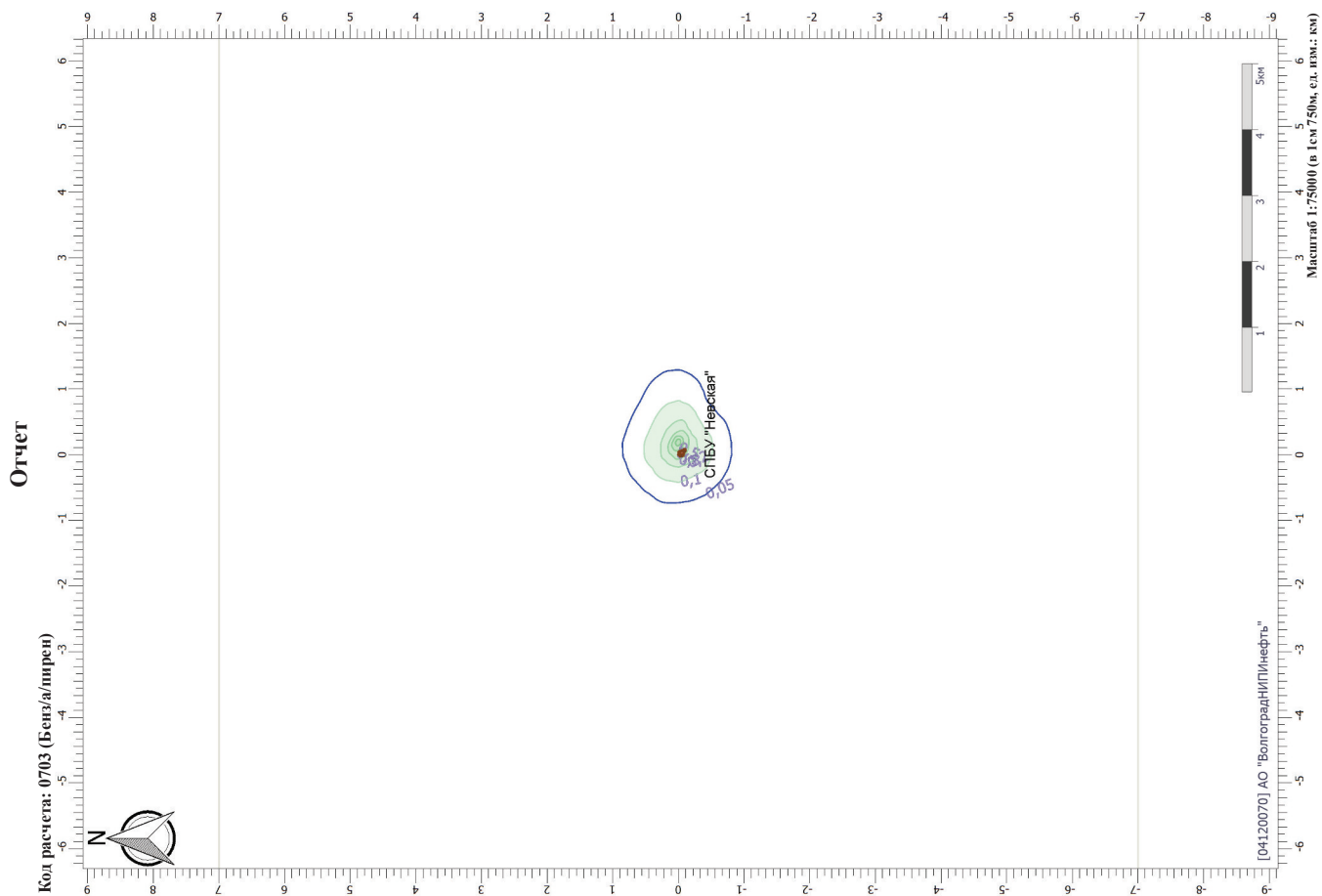
Направление ветра

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 длине				
1	Полное описание	-7000,00	0,00	7000,00	0,00	14000,000	0,0000	200,0000	2,0000



УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Соруригт © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»
 Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПинефть"
 Регистрационный номер: 04.120070

Город: 100039, Калининградская область
 Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря
 Адрес предприятия:
 Разработчик:

ИНН:
 ОКПО:
 Отрасль:
 Величина нормативной санзоны: 0 м
ВМД: 1, Аварии скв. 1 D44
ВР: 5, Ликвидация разлива ДТ
Расчетные константы: S=999999,99
Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	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 - Автоматизираль (неорганизованный линейный);
 8 - Совокупность точечных (зонг или выброс вбок);
 9 - Точечный, с выбросом вбок;
 10 - Свеча;
 11 - Неорганизованный (полюгон);
 12 - Передвижной.

№ ис.	Учет ис.	Var.	Тип	Наименование источника	Высота ист. (м)	Диаметр устья (м)	Объем ГВС (куб.м/с)	Скорость ГВС (м/с)	Темп. ГВС (°C)	Коеф. реп.	Координаты			Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	Y2, (м)	
№ пл.: 0, № чека: 0														
Лето														
Код в-ва	Выброс													
		г/с	т/г	F	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	См/ПДК	Xм	Um	
0301	+	3	3	Дымовая труба судна "Калитан Беломошва"	10,5	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	83,00	81,00	-40,00	10,000
Зима														
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	2,6933334	0,143240	1	8,032442	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,4376667	0,023277	1	0,652636	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,1486110	0,009165	1	0,590945	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0330				Сера диоксид	0,5277778	0,027500	1	0,629606	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	2,1361110	0,114020	1	0,254825	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0703				Бензальфирен	0,0000044	2,360000E-07	1	0,000000	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0405556	0,002120	1	0,483803	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
2732				Керосин (Керосин прямой перекоски; керосин дезодорированный)	0,9749899	0,052140	1	0,484631	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
6002	+	1	3	Дымовая труба судна "Венгери"	22,05	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	84,50	82,50	-7,50	10,000
Зима														
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	6,8266667	0,437376	1	3,605132	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	1,1093333	0,071074	1	0,292917	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,3194445	0,019171	1	0,224930	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0330				Сера диоксид	2,6999999	0,196180	1	0,570343	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	6,3111111	0,412520	1	0,133315	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0703				Бензальфирен	0,0000089	5,590000E-07	1	0,000000	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)	0,0842856	0,005008	1	0,178043	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
2732				Керосин (Керосин прямой перекоски; керосин дезодорированный)	2,0289883	0,123823	1	0,176581	125,6850	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
6003	+	1	3	Дымовая труба судна "Нефтегаз-31"	25	0,0000	0,0000	0,0000	0,0000	1	75,50	77,50	13,50	10,000
Зима														
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	4,6602666	0,402528	1	1,838045	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,7572933	0,065411	1	0,149179	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0328				Углерод (Пипмент черный)	0,2481943	0,021286	1	0,130378	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0330				Сера диоксид	1,4495557	0,123840	1	0,228437	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окись; углерод монооксид; угарный газ)	4,1152777	0,354300	1	0,066857	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000
0703				Бензальфирен	0,0000065	6,010000E-07	1	0,000000	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000	0,0000

Код в-ва	+	1	3	Наименование вещества	Выброс	Лето			Зима				
						г/с	т/г	См/ПДК	Хм	Um	Хм	Um	
6013				Воздуши сборных танков судна "нефтегаз-31"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	73,00	75,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002821	0,000002	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1043736	0,000601	1	2,982290	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6014				Воздуши сборных танков судна "Умий"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	66,50	68,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002821	0,000004	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1043736	0,001236	1	2,982290	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6015				Воздуши сборных танков сиб "Темный Колхув"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	60,50	62,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002831	6,000000E-07	1	1,046851	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1043736	0,000198	1	2,982290	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6016				Испарение пролива ДТ на авиатории	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	200,00	102,00	401,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	2,7402400	0,246595	1	9787,18468	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	975,91704	88,535194	1	27885,0912	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000

Код в-ва	+	1	3	Наименование вещества	Выброс	Лето			Зима				
						г/с	т/г	См/ПДК	Хм	Um	Хм	Um	
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилформиаль)	0,0629318	0,005419	1	0,099175	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	1,5173453	0,131691	1	0,099634	142,5000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6004				Дымовая труба судна "Умий"	17	0,0000	0,0000	0,0000	1	68,50	70,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	5,1668534	0,395200	1	5,006172	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,8399387	0,064220	1	0,408914	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,2262222	0,017643	1	0,292253	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0330				Серя диоксид	2,2487778	0,172250	1	0,871548	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окис; углерод монооксис; угарный газ)	4,8768389	0,370500	1	0,189079	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0703				Бензальпирен	0,0000065	5,130000E-07	1	0,000000	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилформиаль)	0,0610159	0,004596	1	0,236477	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	1,4675477	0,113296	1	0,236988	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6005				Дымовая труба сиб "Темный Колхув"	17	0,0000	0,0000	0,0000	1	62,50	64,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,4404089	0,035456	1	0,426718	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0715664	0,005762	1	0,034671	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0328				Углерод (Пигмент черный)	0,0229444	0,001817	1	0,029642	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0330				Серя диоксид	0,1555556	0,012420	1	0,060288	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окис; углерод монооксис; угарный газ)	0,4357500	0,035220	1	0,016888	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0703				Бензальпирен	0,0000005	4,600000E-08	1	0,000000	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
1325				Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метилформиаль)	0,0053667	0,000430	1	0,020799	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2732				Керосин (Керосин прямой перегонки, керосин дезодорированный)	0,1295000	0,010423	1	0,020912	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6009				Работа катера-бонтоломтановщика	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	83,00	73,00	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0301				Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0013067	0,000049	1	0,186683	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0304				Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0002123	0,000008	1	0,015165	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0330				Серя диоксид	0,0003500	0,000013	1	0,020001	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0337				Углерода оксид (Углерод окис; углерод монооксис; угарный газ)	0,0321667	0,003484	1	0,526700	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2704				Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0093333	0,000353	1	0,053336	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6011				Воздуши сборных танков судна "Калиган Виселишше"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	80,00	82,00	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002931	8,000000E-07	1	1,046851	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1043736	0,000284	1	2,982290	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
6012				Воздуши сборных танков судна "Бенегри"	2	0,0000	0,0000	0,0000	1	82,00	80,50	10,000	0
Код в-ва				Наименование вещества									
0333				Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0002821	0,000003	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
2754				Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	0,1004596	0,000956	1	2,870454	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000

Выбросы источников по веществам

- Типы источников:
 1 - Точечный;
 2 - Линейный;
 3 - Неорганизованный;
 4 - Совокупность точечных источников;
 5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;
 6 - Точечный, с зонгом или выбросом горизонтально;
 7 - Совокупность точечных (зонг или выброс вверх);
 8 - Автоматизированная (неорганизованный линейный);
 9 - Свеченый, с выбросом вбок;
 10 - Свеченый, с выбросом вбок;
 11 - Неорганизованный (полигон);
 12 - Передвижной.

**Вещество: 0330
 Сера диоксид**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,5277778	1	0,629606	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	2,6999999	1	0,570343	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	1,4495557	1	0,228437	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	2,2487778	1	0,871548	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,1555556	1	0,060288	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6009	3	0,0003500	1	0,020001	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						7,0820168			0,000000		0,000000

**Вещество: 0301
 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	2,6933334	1	8,032442	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	6,8266667	1	3,605132	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	4,6026666	1	1,836045	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	5,1688534	1	5,008172	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,4404089	1	0,425718	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6009	3	0,0013067	1	0,186683	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						19,095191			0,000000		0,000000

**Вещество: 0304
 Азот (II) оксид (Азот монооксид)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,4376667	1	0,652636	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	1,1093333	1	0,292917	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,7572933	1	0,149179	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,8399387	1	0,405914	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0715664	1	0,034671	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6009	3	0,0002123	1	0,015165	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						3,2160107			0,000000		0,000000

**Вещество: 0328
 Углерод (Пигмент черный)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,1486110	1	0,590945	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,3194445	1	0,224930	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,2481943	1	0,130378	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,2262222	1	0,292253	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0229444	1	0,029642	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						0,9654164			0,000000		0,000000

**Вещество: 0333
 Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6011	3	0,0002931	1	1,046851	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6012	3	0,0002821	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6013	3	0,0002821	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6014	3	0,0002821	1	1,007563	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6015	3	0,0002931	1	1,046851	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6016	3	2,7402400	1	9787,184682	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						2,7416725			0,000000		0,000000

**Вещество: 0337
 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	2,1361110	1	0,254825	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	6,3111111	1	0,133315	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	4,1155277	1	0,064857	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	4,8786389	1	0,189079	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,4357500	1	0,016888	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6009	3	0,0921667	1	0,526700	11,4000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						17,9693054			0,000000		0,000000

**Вещество: 1325
 Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид)**

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето			Зима		
						См/ПДК	Хм	Um	См/ПДК	Хм	Um
0	0	6001	3	0,0405556	1	0,483803	59,8500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6002	3	0,0842856	1	0,178043	125,685	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6003	3	0,0829318	1	0,099175	142,500	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6004	3	0,0610159	1	0,236477	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
0	0	6005	3	0,0053667	1	0,020799	96,9000	0,5000	0,000000	0,0000	0,0000
Итого:						0,2541556			0,000000		0,000000

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация						Фоновая концентр.
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		Расчет среднесуточных концентраций		
		Тип	Значение	Тип	Значение	Тип	Значение	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; перексид азота)	ПДК м/р	0,200	ПДК с/г	0,040	ПДК с/с	0,100	Нет
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	ПДК м/р	0,400	ПДК с/г	0,060	ПДК с/с	-	Нет
0328	Углерод (Пигмент черный)	ПДК м/р	0,150	ПДК с/г	0,025	ПДК с/с	0,050	Нет
0330	Сера диоксид	ПДК м/р	0,500	ПДК с/с	0,050	ПДК с/с	0,050	Нет
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	ПДК м/р	0,008	ПДК с/г	0,002	ПДК с/с	-	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	Нет
1325	Формальдегид (Муравьиный метилоксид)	ПДК м/р	0,050	ПДК с/г	0,003	ПДК с/с	0,010	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
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	ОБУВ	1,200	-	-	ПДК с/с	-	Нет
2754	Алканы С12-С19 (в пересчете на С)	ПДК м/р	1,000	-	-	ПДК с/с	-	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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)				
1	Полное описание	X	Y	X	Y		X	Y	По ширине	По длине
1	Полное описание	-20000,00	0,00	60000,00	0,00	80000,00	0,00	350,00000	350,00000	2,00000

Вещество: 2704
Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)

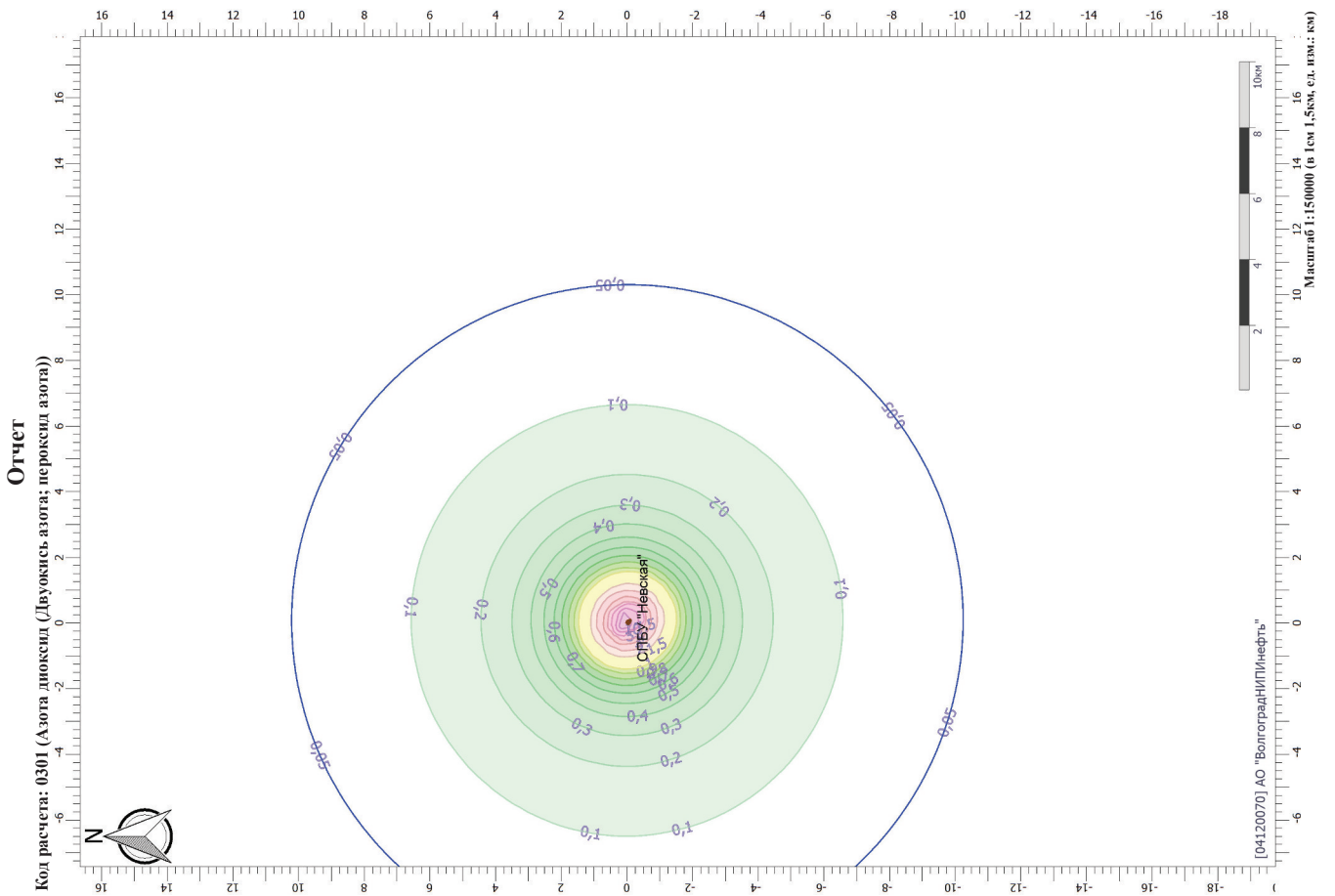
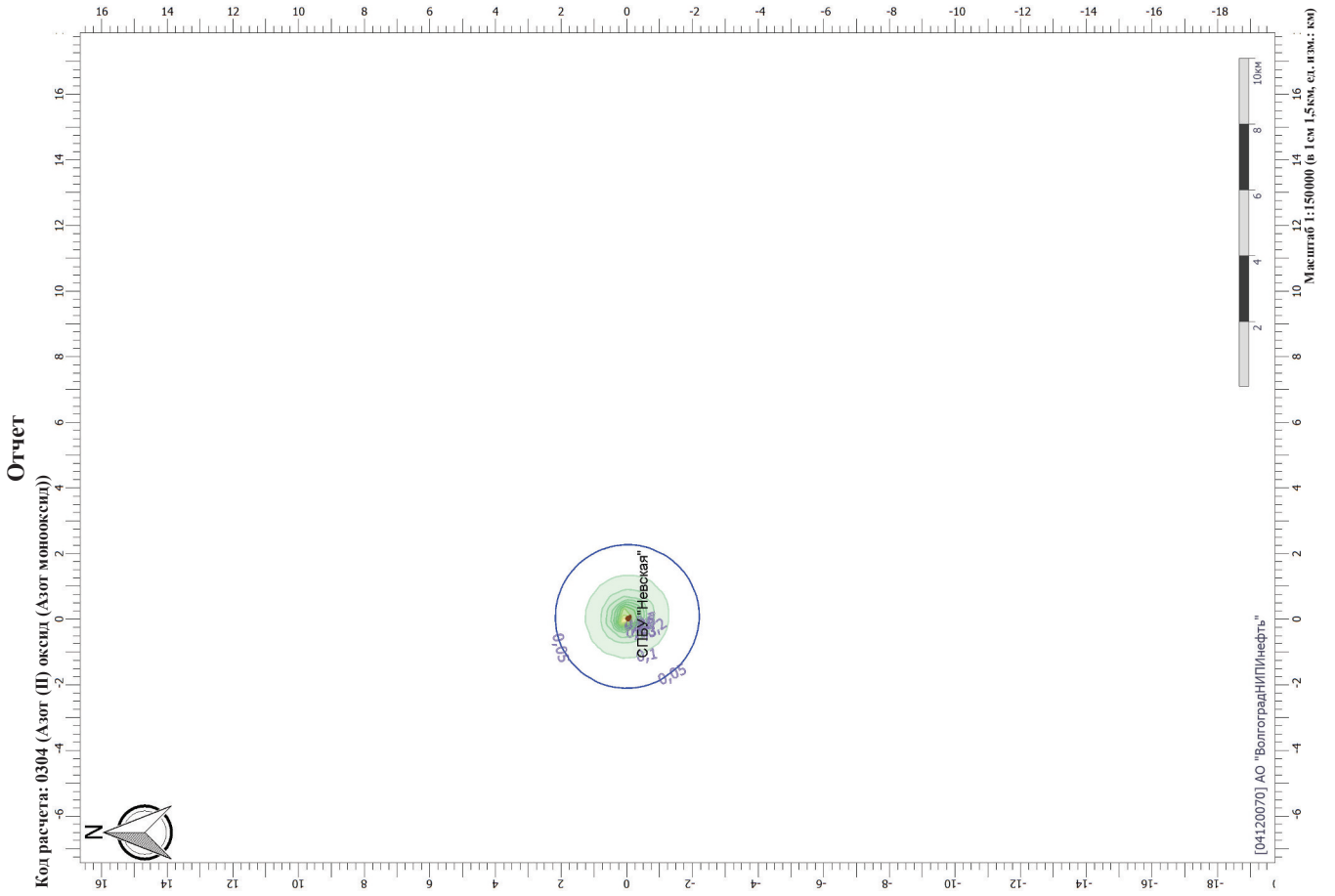
№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	Хм	Um
0	0	6009	3	0,0093333	1	0,053336	11,4000	0,000000	0,000000
Итого:				0,0093333		0,053336		0,000000	0,000000

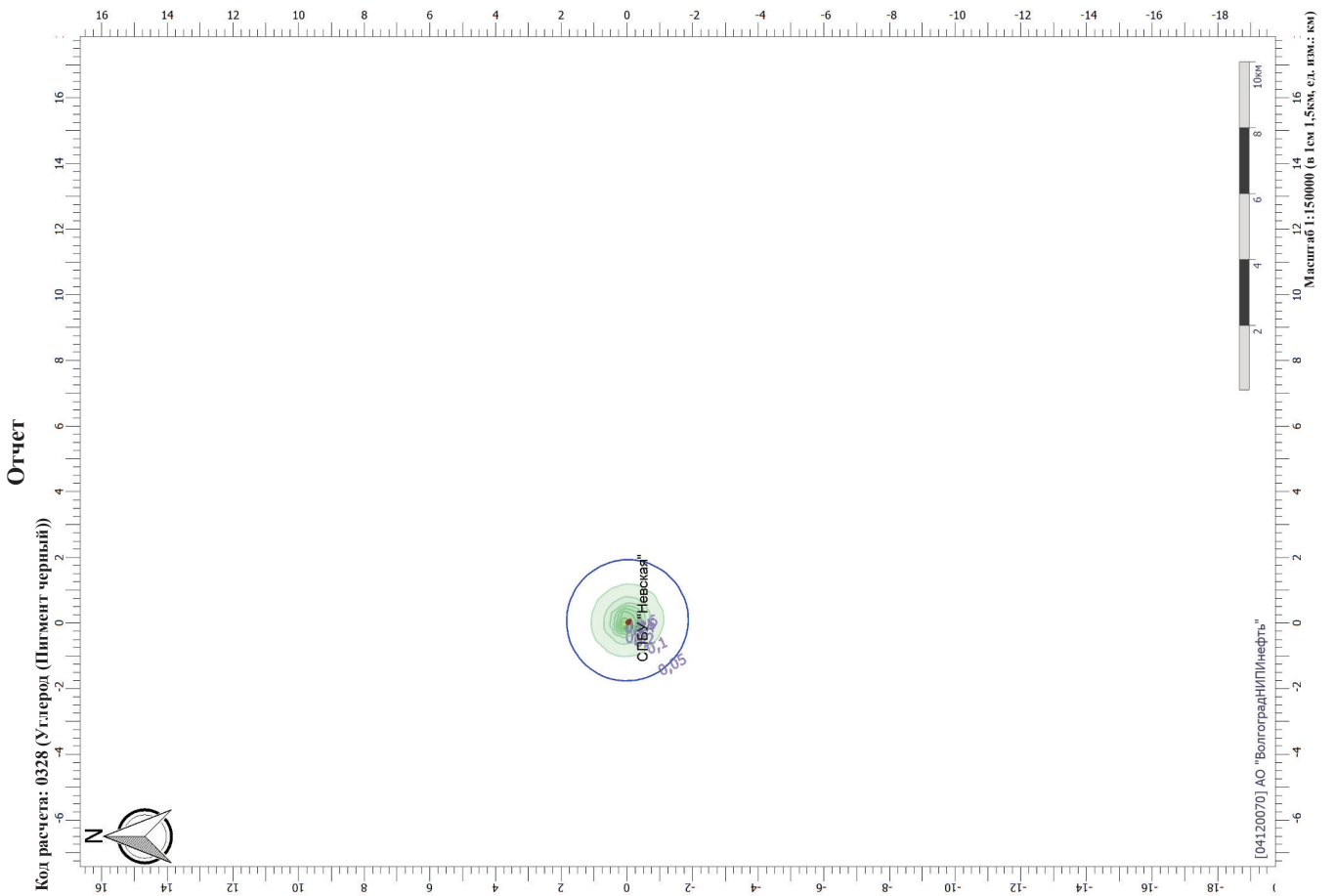
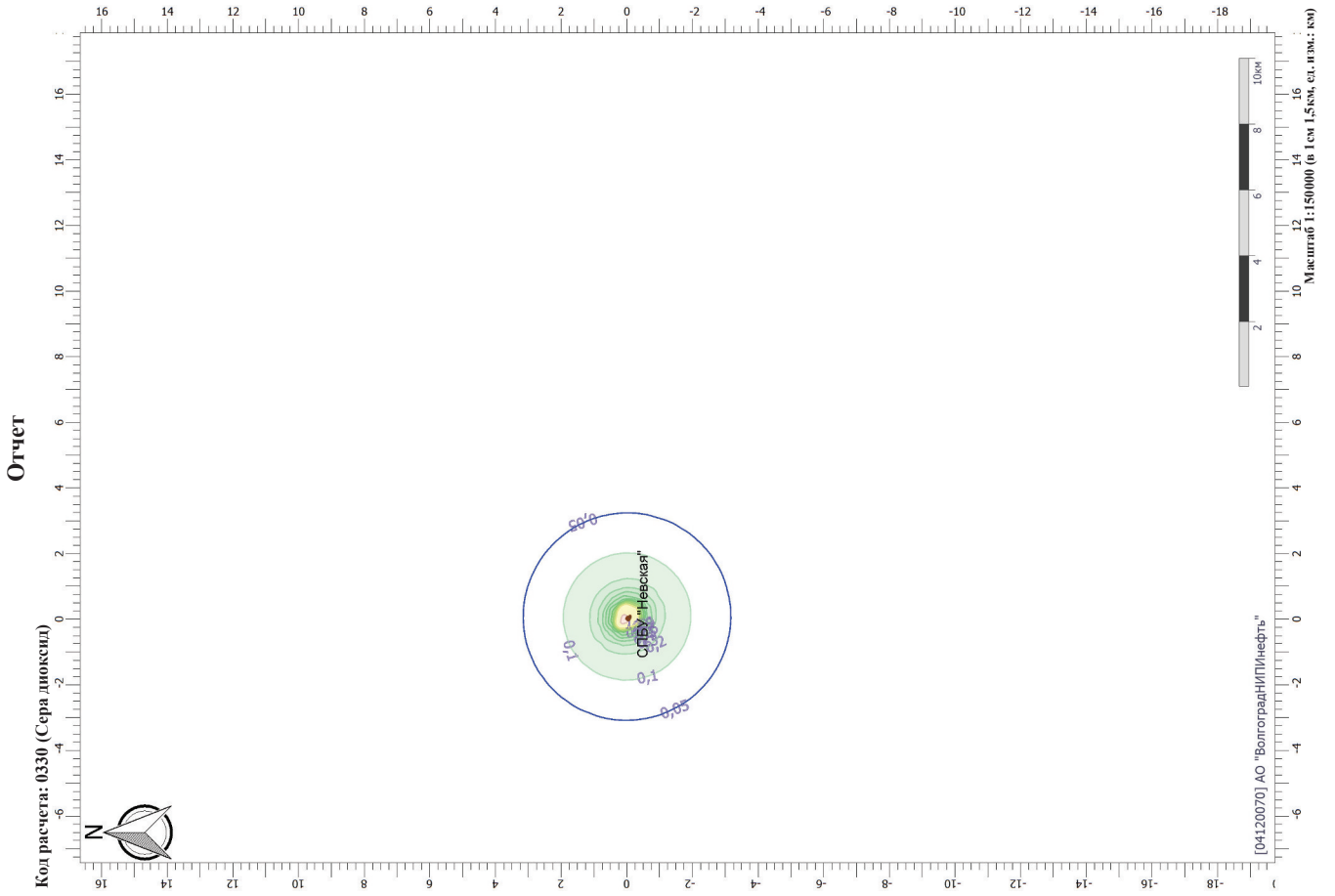
Вещество: 2732
Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)

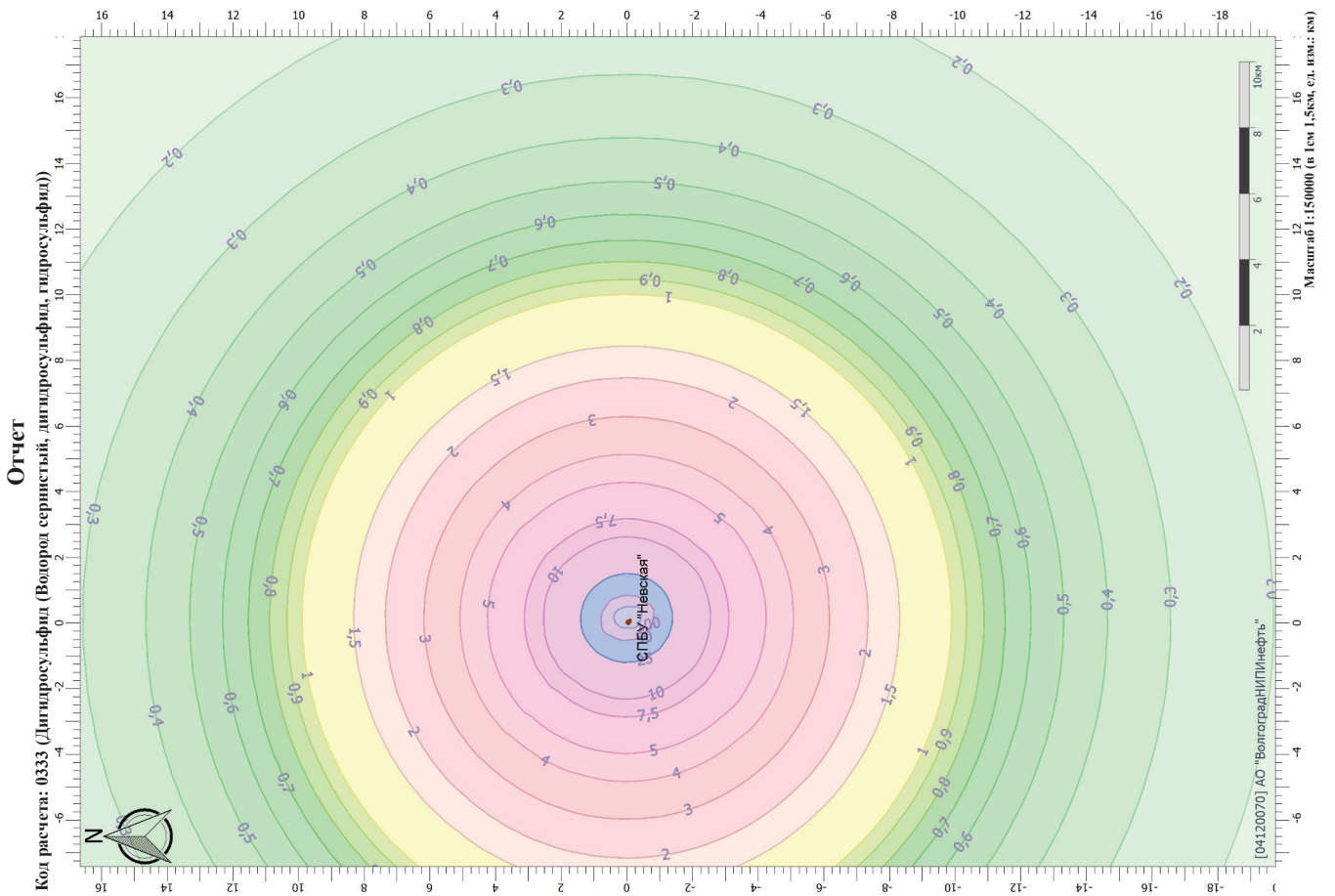
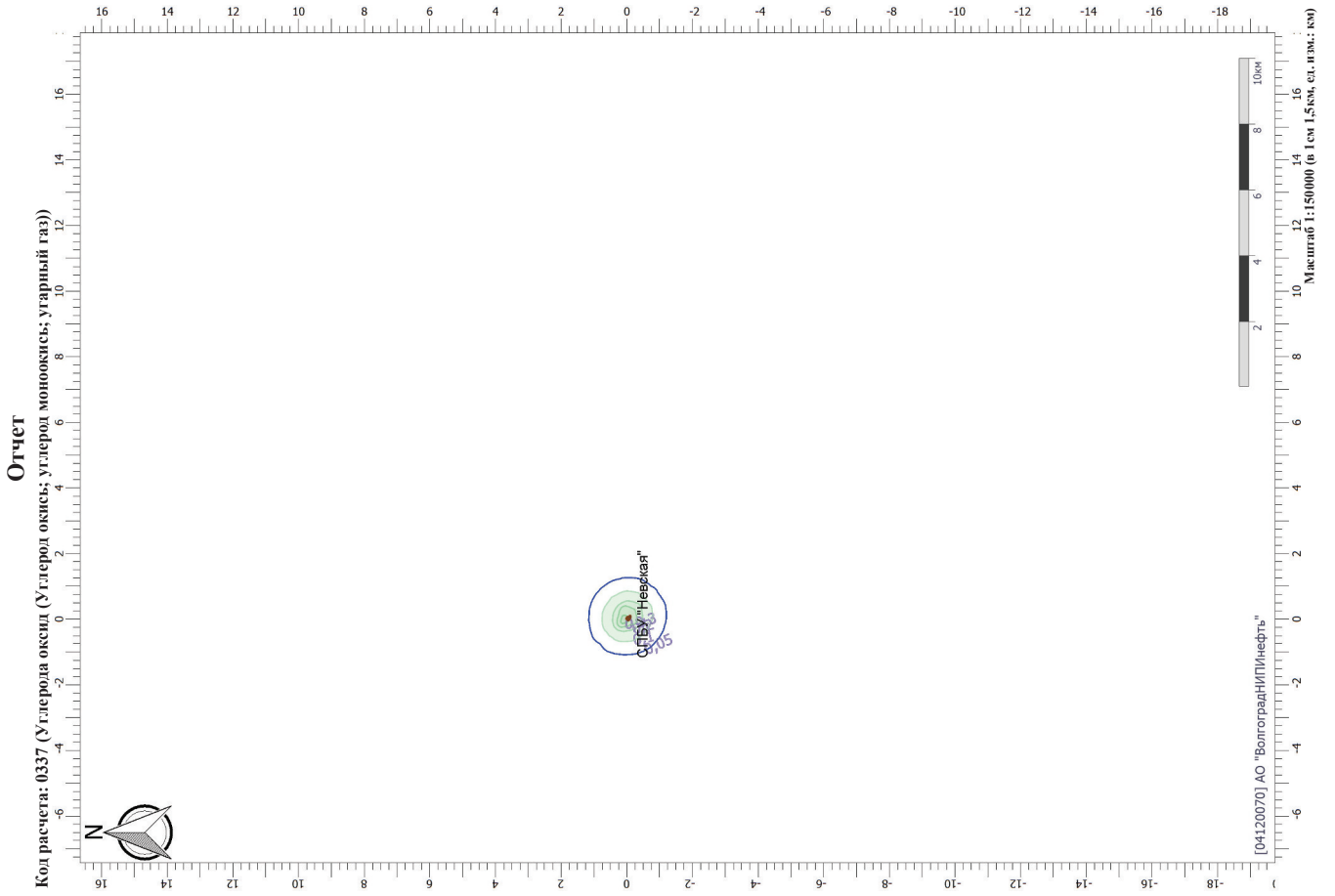
№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	Хм	Um
0	0	6001	3	0,9749999	1	0,484631	59,8500	0,000000	0,000000
0	0	6002	3	2,0289683	1	0,178581	125,6895	0,000000	0,000000
0	0	6003	3	1,5173453	1	0,099634	142,5000	0,000000	0,000000
0	0	6004	3	1,4675477	1	0,236988	96,9000	0,000000	0,000000
0	0	6005	3	0,1295000	1	0,020912	96,9000	0,000000	0,000000
Итого:				6,1183612		1,020746		0,000000	0,000000

Вещество: 2754
Алканы С12-С19 (в пересчете на С)

№ пп.	№ цех.	№ ист.	Тип	Выброс (г/с)	F	Лето		Зима	
						См/ПДК	Um	Хм	Um
0	0	6011	3	0,1043736	1	2,982290	11,4000	0,000000	0,000000
0	0	6012	3	0,1004596	1	2,870454	11,4000	0,000000	0,000000
0	0	6013	3	0,1043736	1	2,982290	11,4000	0,000000	0,000000
0	0	6014	3	0,1043736	1	2,982290	11,4000	0,000000	0,000000
0	0	6015	3	0,1043736	1	2,982290	11,4000	0,000000	0,000000
0	0	6016	3	975,9170400	1	27885,091247	11,4000	0,000000	0,000000
Итого:				976,4349940		27899,890860		0,000000	0,000000

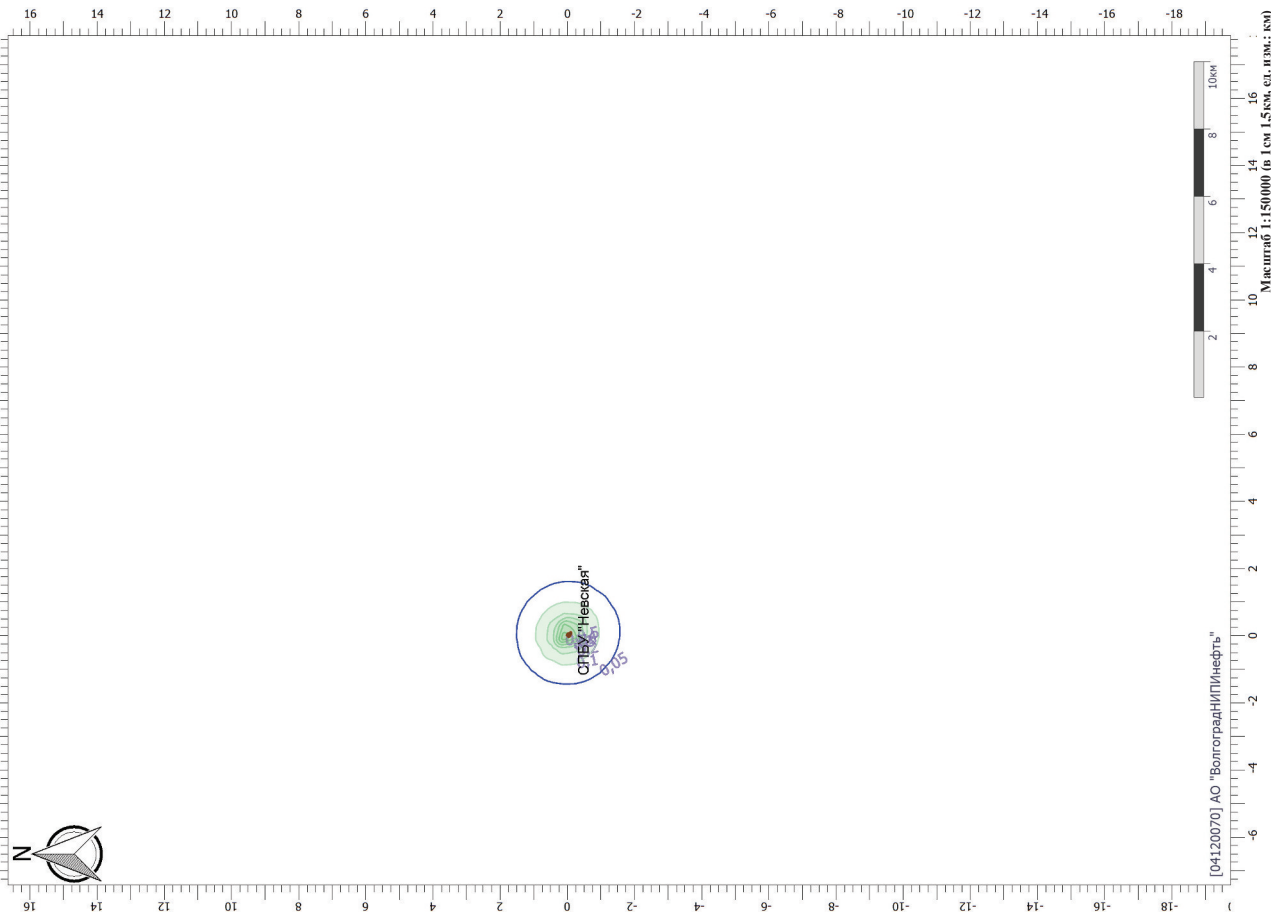






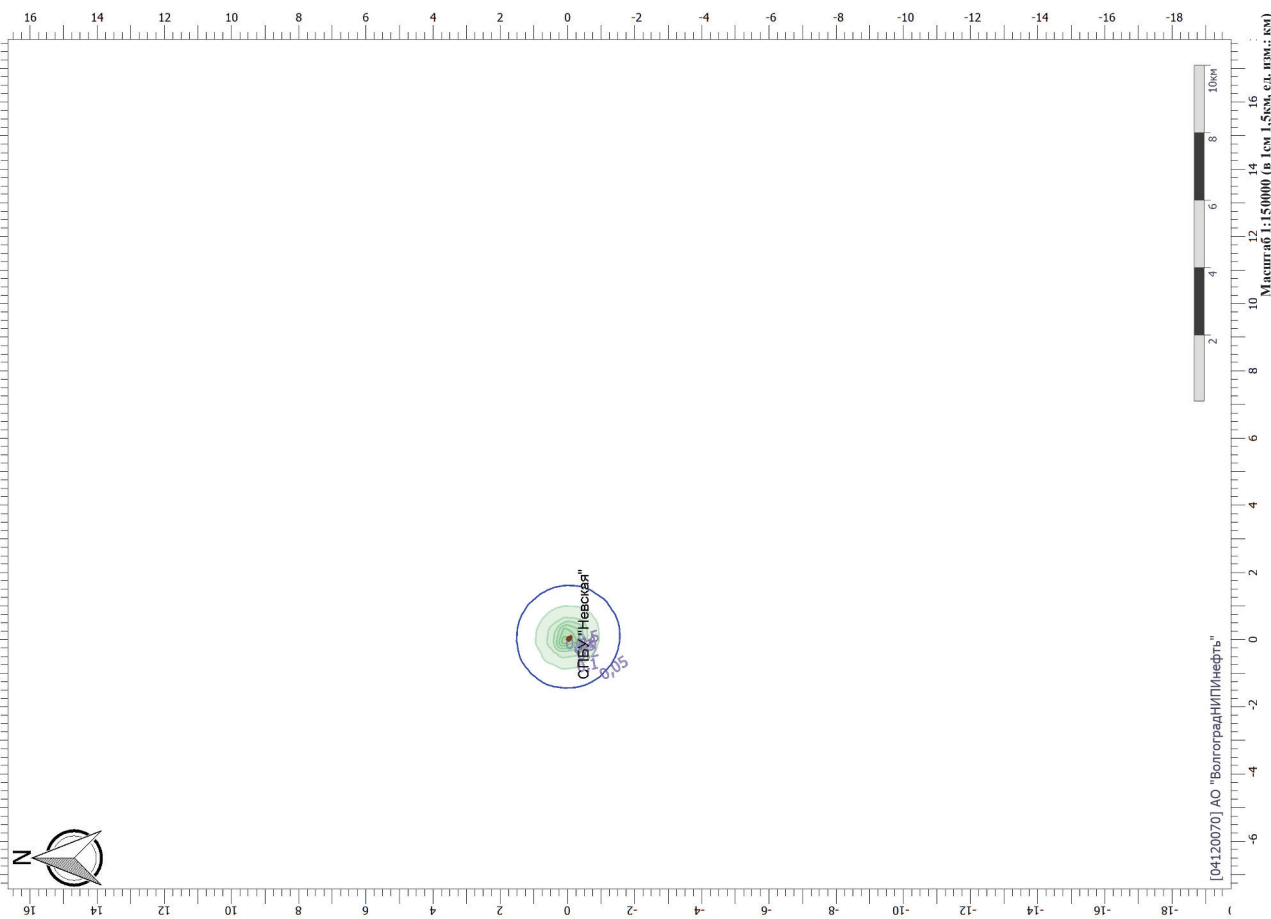
Отчет

Код расчета: 2732 (Керосин прямой перегонки; керосин дезоторированный)



Отчет

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»
Соруригт © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: АО "ВолгоградНИПИнефть"
Регистрационный номер: 04.120070

Город: 100039, Калининградская область
Район: 2, Юго-восточная часть Балтийского моря
Адрес предприятия:
Разработчик:
ИНН:
ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

ВМД: 1, Аварии скв. 1 D44

ВР: 6, Ликвидация разлива ДТ с.г.

Расчетные константы: S=999999,99

Расчет: «Упрощенный расчет среднегодовых концентраций по МРР-2017»

Метеорологические параметры

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-2,7
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	23,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	160
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	7
Плотность атмосферного воздуха, кг/м ³ :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

Роза ветров, %

C	CB	B	ЮВ	Ю	ЮЗ	З	CЗ
8,0000	6,0000	12,0000	13,0000	14,0000	16,0000	21,0000	10,0000

Выбросы источников по веществам

- Типы источников:
1 - Точечный;
2 - Линейный;
3 - Неорганизованный;
4 - Организованный;
5 - Связанность точечных источников;
6 - Связанность линейных источников;
7 - Совокупность точечных (зент или выброс вбок);
8 - Автоматическая (неорганизованный линейный);
9 - Точечный, с выбросом в бок;
10 - Свеча;
11 - Неорганизованный (полигон);

**Вещество: 0703
Бенз/а/пирен**

№ пл.	№ цех.	№ ист.	Тип	F	Макс. выброс (г/с)	Валовый выброс (т/г)	Средний выброс (г/с)
0	0	6001	3	1	0,0000044	2,360000E-07	0,0000000
0	0	6002	3	1	0,0000089	5,590000E-07	0,0000000
0	0	6003	3	1	0,0000065	6,010000E-07	0,0000000
0	0	6004	3	1	0,0000065	5,130000E-07	0,0000000
0	0	6005	3	1	0,0000005	4,600000E-08	0,0000000
Итого:					2,6812E-005	1,955E-006	0

Расчет проводился по веществам (группам суммации)

Код	Наименование вещества	Предельно допустимая концентрация				Фоновая концентр.		
		Расчет максимальных концентраций		Расчет среднесуточных концентраций				
		Тип	Значение	Тип	Значение			
0703	Бенз/а/пирен	-	ПДК с/г	1,000E-06	ПДК с/с	1,000E-06	Учет	Нет
							Интерп.	Нет

Перебор метеопараметров при расчете

Уточненный перебор

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)				
		X	Y	X	Y	По ширине	По длине	
1	Полное описание	-20000,00	0,00	60000,00	0,00	80000,000	350,0000	2,0000

Приложение Д
Договоры о передаче отходов и лицензии специализированных
организаций

Федеральная служба по надзору в сфере природопользования

ЛИЦЕНЗИЯ

№ (39) – 3142 – УБ/П

«19» апреля 2018 г.

(переоформление лицензии № (39) – 3142 – УБ от 09.03.2017)

На осуществление

**Деятельности по сбору, транспортированию, обработке,
утилизации, обезвреживанию, размещению отходов
I–IV классов опасности**

(лицензируемый вид деятельности)

Виды работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности, в соответствии с частью 2 статьи 12 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

**Утилизация отходов III класса опасности,
утилизация отходов IV класса опасности,
обезвреживание отходов III класса опасности**

(в соответствии с перечнем работ (услуг), установленным положением о лицензировании соответствующего вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена

**Обществу с ограниченной ответственностью
«ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть»**

(полное наименование, организационно-правовая форма юридического лица, фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, наименование и реквизиты документа, удостоверяющего его личность)

ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»

(сокращенное наименование юридического лица)

-

(фирменное наименование юридического лица)

Основной государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации юридического лица (индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1023901643061

Идентификационный номер налогоплательщика

3900004998

0002306 *

Место нахождения:

236039, г. Калининград, ул. Киевская, 23

(адрес места нахождения юридического лица, место жительства - для индивидуального предпринимателя)

Места осуществления лицензируемого вида деятельности:

**238340, Калининградская обл., г. Светлый, ул. Гагарина, 61;
238313, Калининградская обл., Гурьевский р-н, пос. Воробьево;
238552, Калининградская обл., Зеленоградский р-н, пос. Романово**

(адреса мест осуществления работ (услуг), выполняемых (оказываемых) в составе лицензируемого вида деятельности)

Настоящая лицензия предоставлена на срок: бессрочно

Настоящая лицензия переоформлена на основании решения лицензирующего органа – приказа от «19» апреля 2018 г. № 11-ЛД

Настоящая лицензия имеет 1 приложение, являющееся её неотъемлемой частью, на 1 листе.

Руководитель Управления
Росприроднадзора
по Калининградской области

(должность уполномоченного лица)



(подпись)

А.Г. Иванов

(Ф.И.О. уполномоченного лица)

ДОГОВОР ООО «ПОЛЕКС-ЭКО»

ООО «ПОЛЕКС-ЭКО»

ДОГОВОР № 22G0556

г. Калининград

«12» 12 2022 г.

Общество с ограниченной ответственностью «ЛУКОЙЛ-Калининградморнефть» (ООО «ЛУКОЙЛ-КМН») в лице **Генерального директора Кесслера Юрия Александровича**, действующего на основании Устава, именуемое в дальнейшем **Заказчик**, с одной стороны, и **Общество с ограниченной ответственностью «Полекс-Эко» (ООО «Полекс-Эко»)**, именуемое в дальнейшем **Исполнитель**, в лице **директора Егоровой Ольги Владимировны**, действующего на основании Устава, лицензия Исполнителя на осуществление деятельности по сбору, транспортированию, обработке, утилизации, обезвреживанию, размещению отходов I – IV классов опасности № 39-00121/П-03 от 26.06.2019, с другой стороны, именуемые в дальнейшем **Стороны**, заключили настоящий Договор о нижеследующем:

1. Предмет Договора.

- 1.1. В соответствии с настоящим Договором Исполнитель оказывает услуги Заказчику по приему отходов (далее – «Отходы») для дальнейшей их утилизации и обезвреживания в 2023-2025 годах.
- 1.2. Перечень видов Отходов указан в Приложении № 1 к настоящему Договору.
- 1.3. С момента подписания акта приема-передачи Отходов обеими Сторонами по форме, являющейся Приложением № 2 к настоящему Договору (далее – «Акт приема-передачи отходов») с указанием вида и количества Отходов право собственности на Отходы переходит к Исполнителю. Ответственность за последующее обращение с Отходами несет Исполнитель.

2. Порядок оказания услуг.

- 2.1. Исполнитель оказывает услуги на основании Заявки, направляемой Заказчиком по электронной почте на адрес rolex06@mail.ru, не менее чем за 1 сутки до момента оказания услуги в рабочие дни, с указанием массы планируемых к сдаче Отходов и даты их приема-передачи. Заявка составляется в произвольной письменной форме (далее – «Заявка») и подписывается руководителем структурного подразделения Заказчика.
- 2.2. Погрузка, транспортирование Отходов производится силами и за счет Заказчика, если иное не согласовано Сторонами дополнительно. Передача Отходов производится по адресу: г. Калининград, ул. Петрозаводская, д. 110. При передаче Отходов Заказчик передает Исполнителю оригинал подписанной Заявки.
- 2.3. Масса Отходов измеряется в тоннах. Годовой объем Отходов справочно приведен в Приложении № 1.
- 2.3. Исполнитель принимает Отходы в дату приема-передачи Отходов и в массе, указанные в Заявке Заказчика, с подписанием Акта приема-передачи отходов в двух экземплярах: один для Заказчика, один для Исполнителя.
- 2.4. Исполнитель обязуется производить обезвреживание и утилизацию Отходов в количестве, переданном Заказчиком.

3. Стоимость услуг и порядок расчетов.

- 3.1. Стоимость услуг по настоящему Договору определяется в соответствии с Приложением № 1 к настоящему Договору. Все цены указаны в рублях, НДС не



предусмотрен, согласно Гл. 26.2 Налогового кодекса РФ. Общая ориентировочная стоимость Договора за весь период его действия составит не более 1 784 613,00 руб.

3.2. Оплата оказанных услуг по каждой Заявке производится Заказчиком за принятые Отходы, масса которых отражается в Акте приёма-передачи отходов и Акте сдачи-приемки оказанных услуг, форма которого указана в Приложении № 2 к настоящему Договору (далее – «Акт сдачи-приемки оказанных услуг»).

3.3. Оплата услуг производится Заказчиком по выставленному на оплату счету, за фактически оказанные услуги по каждой Заявке, путем перечисления денежных средств на расчетный счет Исполнителя на 60 (шестидесятый) календарный день с даты подписания Сторонами Акта сдачи-приемки оказанных услуг, при условии наличия у Заказчика оригиналов подписанного обеими Сторонами Акта приема-передачи отходов, Акта сдачи-приемки оказанных услуг и счета на оплату.

3.4. В случае нарушения требований по оформлению Акта сдачи-приемки оказанных услуг и/или не представления оригиналов счета, а также иных отчетных документов по настоящему Договору в установленные настоящим Договором сроки, Заказчик вправе отсрочить соответствующий платеж на срок пропорционально сроку задержки представления Исполнителем надлежаще оформленных оригиналов документов по настоящему Договору и/или счета, при этом Заказчик не несет ответственности за просрочку платежа.

3.5. Моментом исполнения обязательства по оплате считается дата списания денежных средств с расчетного счета Заказчика.

3.6. Сверка взаимных расчетов между Сторонами производится 1 раз в год по состоянию на дату ежегодной инвентаризации, проводимой перед составлением годовой бухгалтерской отчетности. Сторона, заинтересованная в подтверждении взаиморасчетов, в течение 20 дней с даты на которую проводится ежегодная инвентаризация составляет и направляет 2 экземпляра акта сверки взаимных расчетов (далее по тексту - Акт сверки) в адрес другой Стороны. Сторона, получившая Акт сверки обязана в течение 10 (десяти) календарных дней с момента получения Акта сверки, при отсутствии замечаний, подписать Акт сверки, скрепить печатью и направить 1 экземпляр Акта сверки в адрес заинтересованной в подтверждении взаиморасчетов Стороны.

При наличии разногласий к Акту сверки Сторона, получившая Акт сверки, составляет протокол разногласий с указанием первичных учетных документов, не принятых к учету, причин их возникновения и предполагаемых сроков урегулирования разногласий. Затем направляет его вместе с подписанным Актом сверки в адрес заинтересованной в подтверждении взаиморасчетов стороны, в срок, установленный настоящим пунктом. Акт сверки, а также протокол разногласий к нему (при наличии), предназначенные для Заказчика, подлежат направлению в адрес Общества с ограниченной ответственностью "ЛУКОЙЛ-Многофункциональный центр поддержки бизнеса" (ООО «ЛУКОЙЛ-МЦПБ») по реквизитам: 614000 г. Российская Федерация, г. Пермь ул. Попова 9 (тел. 8-342-233-74-44, факс 8-342-233-72-96).

В целях оперативного подписания скан-образ Акта сверки расчетов первоначально направляется Стороной, заинтересованной в подтверждении взаиморасчетов, на электронный адрес RecKMN@lukoil.com.

При подписании Актов сверки расчетов, протоколов разногласий и сопроводительных писем к ним допускается использование факсимильного воспроизведения подписи с помощью средств механического или иного копирования либо иного аналога собственноручной подписи.

3.7. Все первичные бухгалтерские документы в рамках настоящего Договора оформляются Исполнителем с указанием номера договора, наименования лицензионного участка и кода Лицензии, указанного Приложении №1 к настоящему Договору. Ссылки на наименование лицензионного участка и код Лицензии, указанные в Приложении №1 к настоящему Договору, подлежат использованию исключительно для внутреннего предметного и статистического учета договоров и дополнительных соглашений Заказчика, и не могут использоваться, трактоваться и/или интерпретироваться как самостоятельное условие настоящего Договора, сделка, часть сделки, либо иной юридический факт, влекущий возникновение, прекращение или изменение каких-либо прав и обязанностей Сторон настоящего Договора.

4. Порядок сдачи и приемки оказанных услуг.

4.1. Исполнитель не позднее 3 календарных дней следующих за днем приемки Отходов по Акту приёма-передачи отходов, представляет Заказчику подписанный Исполнителем в двух экземплярах Акт сдачи-приемки оказанных услуг и счет на оплату.

4.2. Заказчик в течение 10 (десяти) рабочих дней со дня получения Акта сдачи-приемки оказанных услуг обязан направить Исполнителю подписанный со своей стороны Акт сдачи-приемки оказанных услуг или мотивированный отказ от приемки услуг с перечнем необходимых доработок.

4.3. В случае представления Заказчиком Исполнителю мотивированного отказа, Сторонами составляется двусторонний акт с перечнем необходимых доработок и сроков их выполнения. Доработки производятся Исполнителем своими силами за свой счёт в указанные в двустороннем акте сроки.

5. Ответственность Сторон и порядок рассмотрения споров.

5.1. За нарушение условий настоящего Договора виновная Сторона возмещает причиненные этим убытки, в том числе упущенную выгоду, в порядке, предусмотренном действующим законодательством РФ.

5.2. В случае нарушения Исполнителем срока приемки Отходов, (в дату приема-передачи Отходов указанную в Заявке), Исполнитель уплачивает Заказчику пени в размере 1/360 (одной трехсот шестидесятой) двукратной ключевой ставки Банка России, действующей в период нарушения обязательства, от стоимости услуг по соответствующей Заявке, за каждый день просрочки по дату фактического исполнения обязательства (включительно).

5.3. В случае задержки Исполнителем представления в сроки, предусмотренные настоящим Договором, оригиналов счета и/или Акта сдачи-приемки оказанных услуг/иных первичных документов по настоящему Договору, Заказчик вправе взыскать с Исполнителя пени в размере 0,02% от стоимости услуг, за каждый день просрочки в предоставлении первичных документов, по дату фактического исполнения обязательств (включительно).

5.4. В случае неисполнения/ненадлежащего исполнения Исполнителем обязанностей, предусмотренных п. 9.7 настоящего Договора, Заказчик имеет право на взыскание с Исполнителя штрафа в размере 5% от цены Договора, указанной в п. 3.1 настоящего Договора.

5.5. Оплата пеней/штрафа, предусмотренных п.п. 5.2, 5.3, 5.4, 9.18 настоящего Договора, производится в следующем порядке: Заказчик вправе удержать сумму пени при осуществлении оплаты за услуги из суммы, подлежащей перечислению Исполнителю, с одновременным направлением Исполнителю уведомления с расчетом удержанной пени/штрафа. Датой фактической уплаты и признания

Исполнителем пени считается дата ее/его удержания Заказчиком при осуществлении расчетов.

В случае если Заказчик не воспользовался правом на удержание пени/штрафа, ее/его взыскание производится на основании предъявленной Заказчику претензии, требования по которой Исполнитель признал и добровольно удовлетворил, либо на основании вступившего в законную силу решения суда о взыскании с Исполнителя в пользу Заказчика конкретной суммы пеней/штрафа.

5.6. За нарушение срока оплаты, предусмотренного п. 3.3. настоящего Договора, Заказчик уплачивает Исполнителю пени в размере 1/360 (одной трехсот шестидесятой) двукратной ключевой ставки Банка России, действующей в период нарушения обязательства, от суммы задолженности, за каждый день просрочки платежа, на следующих условиях: право на получение пеней возникает у Исполнителя после того, как он выставит Заказчику претензию с обоснованным расчетом пеней, а Заказчик признает ее и добровольно удовлетворит, либо после вступления в законную силу решения суда о взыскании с Заказчика конкретной суммы пени.

5.7. В случае некачественного оказания услуг, Исполнитель обязуется устранить все недостатки и замечания за свой счет в течение 10 дней с момента получения от Заказчика соответствующего уведомления.

5.8. Споры, которые могут возникнуть при исполнении условий настоящего Договора, Стороны передают для разрешения в Арбитражный суд Калининградской области.

Претензионный (досудебный) порядок урегулирования споров обязателен, за исключением удержания пеней/штрафа, предусмотренного п.5.5 настоящего Договора (в этом случае предъявление Заказчиком претензии не требуется). Ответ на предъявленную претензию должен быть направлен не позднее 15 дней с момента её получения.

6. Срок действия Договора.

6.1. Настоящий Договор вступает в силу с 01.01.2023 и действует по 10.03.2026 включительно.

При наличии неисполненных Сторонами обязательств к моменту истечения срока действия настоящего Договора, все условия настоящего Договора, в том числе условия об ответственности в виде возмещения убытков и о неустойке, действуют (продлеваются) до момента надлежащего исполнения Сторонами обязательств.

Такое продление срока действия настоящего Договора не рассматривается Сторонами как изменение ранее согласованного Сторонами срока исполнения обязательств и предусмотренная настоящим Договором неустойка уплачивается за каждый день просрочки исполнения обязательства по дату фактического исполнения обязательства.

7. Обстоятельства непреодолимой силы.

7.1. Стороны освобождаются от ответственности за частичное или полное неисполнение обязательств по настоящему Договору, если это неисполнение явилось следствием обстоятельств непреодолимой силы, возникших после заключения настоящего Договора в результате обстоятельств чрезвычайного характера, которые Сторона не могла ни предвидеть, ни предотвратить разумными мерами, таких как наводнение, пожар, землетрясение и другие природные явления, а также война, военные действия, блокада, запретительные действия властей,

правительственные постановления, распоряжения органов государственной власти и местного самоуправления.

7.2. При наступлении обстоятельств, указанных в п. 7.1, Сторона должна без промедления известить о них в письменном виде другую Сторону. Извещение должно содержать данные о характере обстоятельств, а также официальные документы компетентных органов, удостоверяющие наличие этих обстоятельств и, по возможности, дающие оценку их влияния на возможность исполнения Стороной своих обязательств по данному Договору.

7.3. Если Сторона не направит или несвоевременно направит извещение, предусмотренное в п. 7.2, то она обязана возместить второй Стороне понесенные ею убытки.

7.4. В случаях наступления обстоятельств, предусмотренных в п. 7.1, срок выполнения Стороной обязательств по настоящему Договору отодвигается соразмерно времени, в течение которого действуют эти обстоятельства и их последствия.

8. Конфиденциальность.

8.1. Конфиденциальная информация - сведения с ограниченным доступом, в отношении которых установлено требование об их неразглашении третьим лицам без согласия их обладателя. К конфиденциальной информации относятся:

- информация, составляющая коммерческую тайну;
- корпоративная информация ограниченного распространения;
- служебная информация (служебная тайна);
- иная информация, доступ к которой ограничивается федеральными законами (секрет производства (ноу-хау), персональные данные, информация о третейском разбирательстве, инсайдерская информация и т.п.).

8.2. В случае необходимости в рамках исполнения настоящего Договора передачи Конфиденциальной информации Стороны обязуются заключить Соглашение о конфиденциальности, в котором должны быть указаны:

- перечень Конфиденциальной информации, предусмотренной к передаче;
- порядок передачи Конфиденциальной информации;
- условия предоставления или раскрытия Сторонами Конфиденциальной информации;
- обязанность контрагента по возмещению убытков при разглашении им конфиденциальной информации или принятию мер по обеспечению конфиденциальности такой информации.

9. Прочие условия.

9.1. Исполнитель обязуется при оказании услуг соблюдать требования работников Заказчика, осуществляющих контроль за оказанием услуг.

9.2. Настоящий Договор составлен и подписан в двух имеющих одинаковую юридическую силу экземплярах на русском языке, по одному для каждой Стороны.

9.3. Стороны осуществляют свою деятельность в соответствии с действующими в ПАО "ЛУКОЙЛ" требованиями к системам управления окружающей средой и промышленной безопасностью по стандартам ISO 14001, ISO 45001, о которых Заказчик информирует Исполнителя.

9.4. Настоящий Договор составлен в 2-х подлинных экземплярах, по одному для каждой из Сторон.

9.5. Настоящий Договор, все изменения и дополнения к нему, а также документы, оформляющие сдачу-приемку и оплату услуг, подписанные и переданные посредством факсимильной или электронной связи являются обязательными для

обеих Сторон, с последующей заменой копий указанных документов на оригиналы. Оригинальные экземпляры Актов сдачи-приемки оказанных услуг, представляются Исполнителем Заказчику не позднее 3 календарных дней следующих за днем приемки Отходов по Акту приёма-передачи отходов.

9.6. Исполнитель обязан письменно уведомить о смене единоличного исполнительного органа, отмене доверенности лицу, подписавшему настоящий Договор, и/или изменении реквизитов Исполнителя (банковского счета, адреса и т.д.) и об иных обстоятельствах, влияющих на исполнение настоящего Договора, в течение 3 рабочих дней с даты регистрации и/или возникновения таких изменений, об изменении реквизитов Стороны подпишут дополнительное соглашение к настоящему Договору.

Оригинал письма об изменении реквизитов должен быть направлен Заказчику за подписью руководителя и удостоверен печатью Исполнителя.

В случае смены единоличного исполнительного органа или отмены доверенности лицу, подписавшему настоящий Договор, Исполнитель обязан предоставить одновременно с оригиналом уведомления заверенные печатью и подписью нового руководителя Исполнителя копию протокола об избрании руководителя Исполнителя или копию доверенности, выданной взамен отмененной доверенности.

9.7. Права и/или обязанности Исполнителя по настоящему Договору полностью или в какой-либо части не могут быть переуступлены (уступлены), отданы в залог, внесены в качестве вклада в уставный капитал юридического лица или иным образом переданы третьим лицам без предварительного письменного согласия на то Заказчика.

Стороны пришли к соглашению, что уступка требования по денежному обязательству (ст. 824 ГК РФ) Исполнителя/ к Заказчику возможна только при получении согласия Заказчика.

Для получения согласия Исполнитель обязан направить Заказчику сообщение – запрос в письменной форме. Сообщение – запрос будет считаться направленным надлежащим образом, если оно направлено заказным письмом или доставлено лично по юридическому (почтовому) адресу Заказчика, указанному в Договоре, с получением под расписку надлежаще уполномоченным лицом.

Согласие Заказчика на заключение Договора факторинга считается полученным, если оно отвечает следующим требованиям:

- адресовано Исполнителю;
- достаточно определено и явно выражает согласие Заказчика;
- содержит печать и подпись лица, уполномоченного от Заказчика на совершение подобного рода действий;
- составлено в письменном виде и направлено Исполнителю.

В случае нарушения Исполнителем указанных условий, Заказчик вправе взыскать штраф, предусмотренный п.5.4 настоящего Договора.

9.8. Антикоррупционная оговорка.

9.8.1. При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не выплачивают, не предлагают выплатить и не разрешают выплату каких-либо денежных средств или ценностей, прямо или косвенно, любым лицам, для оказания влияния на действия или решения этих лиц с целью получить какие-либо неправомерные преимущества или для достижения иных неправомерных целей.

При исполнении своих обязательств по настоящему Договору, Стороны, их аффилированные лица, работники или посредники не осуществляют действия,

квалифицируемые законодательством РФ, как дача /получение взятки, коммерческий подкуп, а также действия, нарушающие требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем.

Исполнитель подтверждает, что он ознакомился с Политикой Публичного акционерного общества «Нефтяная компания «ЛУКОЙЛ» по противодействию коррупции (далее по тексту – Политика), а также иными документами в области противодействия коррупции, размещенными в открытом доступе на официальном сайте (<http://www.lukoil.ru>) на русском и английском языках, полностью принимает положения указанных документов и обязуется обеспечивать соблюдение требований применимого антикоррупционного законодательства и Политики.

9.8.2. Каждая из Сторон настоящего Договора отказывается от стимулирования каким-либо образом работников другой Стороны, в том числе путём предоставления денежных сумм, подарков, безвозмездного выполнения в их адрес работ (услуг) и другими, не поименованными в настоящем пункте способами, ставящего работника в определённую зависимость и направленного на обеспечение выполнения этим работником каких-либо действий в пользу стимулирующей его Стороны.

9.8.3. В случае возникновения у Стороны подозрений, что произошло или может произойти нарушение каких-либо антикоррупционных условий, соответствующая Сторона обязуется уведомить другую Сторону в письменной форме.

В письменном уведомлении Сторона обязана сослаться на факты или предоставить материалы, достоверно подтверждающие или дающие основание предполагать, что произошло или может произойти нарушение каких-либо положений настоящих условий контрагентом, его аффилированными лицами, работниками или посредниками, выражающееся в действиях, квалифицируемых законодательством РФ, как дача или получение взятки, коммерческий подкуп, а также действиях, нарушающих требования применимого законодательства и международных актов о противодействии легализации доходов, полученных преступным путём.

Сторона, получившая такое уведомление о нарушении антикоррупционных условий, обязана рассмотреть его и сообщить другой Стороне об итогах его рассмотрения в течение одного месяца с даты получения указанного письменного уведомления.

9.8.4. Стороны гарантируют осуществление надлежащего разбирательства по представленным в рамках исполнения настоящего Договора фактам с соблюдением принципов конфиденциальности и применение эффективных мер по устранению практических затруднений и предотвращению возможных конфликтных ситуаций.

Стороны гарантируют полную конфиденциальность при исполнении антикоррупционных условий настоящего Договора, а также отсутствие негативных последствий как для обращающейся Стороны в целом, так и для конкретных работников обращающейся Стороны, сообщивших о факте нарушений.

9.8.5. В случае подтверждения факта нарушения одной Стороной антикоррупционных требований, предусмотренных настоящим разделом, другая Сторона имеет право расторгнуть настоящий Договор в одностороннем внесудебном порядке путем направления письменного уведомления не позднее чем за 60 (шестьдесят) календарных дней до даты прекращения действия Договора.

9.9. В порядке статьи 431.2 ГК РФ Исполнитель гарантирует, что:

- Является юридическим лицом, надлежащим образом созданным, зарегистрированным в установленном порядке и законно действующим в соответствии с законодательством Российской Федерации;

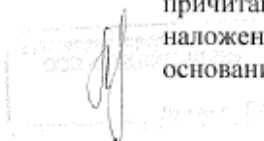
- Исполнительный орган находится и осуществляет функции управления по месту нахождения юридического лица, указанному в ЕГРЮЛ, и в его состав не входят дисквалифицированные лица;
- Заключение и исполнение настоящего Договора не противоречит учредительным документам Исполнитель;
- Вся фактическая информация о юридическом лице/органах управления юридического лица, документы, представленные Исполнитель, являются достоверными на дату их представления, а также на дату заключения настоящего Договора;
- На дату заключения настоящего Договора Исполнитель не было скрыто какой-либо информации/документов, что сделало бы предоставленную информацию/документы недостоверной и/или вводящей Заказчика в заблуждение умышленно или по неосторожности; не возбуждались судебное, арбитражное и/или административное производства в судах и/или иных государственных органах, которые могли бы привести к невозможности надлежащим образом и в соответствии с требованиями законодательства Российской Федерации исполнять свои обязательства по настоящему Договору;
- Исполняет и соблюдает, равно как и исполнял и соблюдал требования законодательства Российской Федерации, в том числе, налогового;
- Надлежащим образом в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации исчисляет и уплачивает налоги и сборы, надлежащим образом в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации ведет бухгалтерский и налоговый учет, подает в налоговые и иные государственные органы налоговую, статистическую и иную отчетность;
- У него отсутствует задолженность по уплате налогов (сборов), пени, налоговых санкций и/или иных обязательных платежей;
- Имеет необходимые ресурсы (производственные мощности, технологическое оборудование, квалифицированный персонал) для исполнения своих обязательств по настоящему Договору.

9.10. В случае привлечения Исполнителем в целях исполнения своих обязательств по настоящему Договору третьих лиц Исполнитель гарантирует, что деятельность привлеченных третьих лиц не противоречит положениям, указанным в пункте 9.9. настоящего Договора, и осуществляется в соответствии требованиями законодательства Российской Федерации.

9.11. Стороны определили, что указанные в пунктах 9.9., 9.10. настоящего Договора гарантии Исполнителя имеют существенное значение для заключения настоящего Договора, его исполнения или прекращения, и Заказчик полагается на предоставленные Исполнителем гарантии как на заверения об обстоятельствах в понимании статьи 431.2 ГК РФ.

9.12. В случае нарушения Исполнителем предоставленных и указанных в пунктах 9.9., 9.10. настоящего Договора гарантий (недостоверности данных заверений об обстоятельствах) он обязуется возместить Заказчику в полном объеме убытки, в том числе, возникшие в результате отказа Заказчику в возмещении причитающихся ему сумм налогов, доначислении налогов, начисления пени, наложении налоговых санкций, независимо от факта оспаривания Заказчиком решения налогового органа в вышестоящем налоговом органе или в судебном порядке.

9.12.1. Размер убытков, возникших в результате отказа Заказчику в возмещении причитающихся ему сумм налогов, доначисления налогов, начисления пени, наложении налоговых санкций, рассчитывается исходя из доначисленных на основании решения налогового органа Заказчику сумм налогов и (или) сумм



налогов, в возмещении которых отказано Заказчику, а также соответствующих сумм пени и налоговых санкций.

9.12.2. Исполнитель обязуется возместить убытки в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента направления Заказчиком соответствующего письменного требования.

9.12.3. Подтверждением размера убытков, возникших в результате отказа Заказчику в возмещении причитающихся ему сумм налогов, доначисления налогов, начисления пени, наложении налоговых санкций является заверенная Заказчиком выписка из решения налогового органа в части, которая касается заявленного Заказчиком требования о возмещении убытков.

9.13. В случае нарушения Исполнителем предоставленных и указанных в п. 9.9., 9.10. настоящего Договора гарантий (недостоверности данных заверений об обстоятельствах) Заказчик вправе вместо возмещения убытков потребовать от Исполнителя выплатить неустойку, а Исполнитель обязуется выплатить неустойку.

9.13.1. Размер неустойки составляет 20% от стоимости услуг являющихся предметом исполнения обязательств по настоящему Договору.

9.13.2. Исполнитель обязуется выплатить неустойку в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента направления Заказчиком/Покупателем соответствующего письменного требования.

9.14. Наряду с требованием о возмещении убытков или взыскании неустойки Заказчик вправе отказаться от договора в одностороннем порядке.

9.15. В порядке статьи 406.1 ГК РФ Исполнитель возмещает Заказчику все имущественные потери, возникшие в случае наступления после заключения настоящего Договора следующих обстоятельств:

- Отказ налоговых органов Заказчику в применении налоговых вычетов по НДС (возмещении НДС) по причинам, связанным с действиями (бездействием) Исполнителя и/или привлеченных ими третьих лиц;
- Предъявление налоговыми органами к Заказчику требований об уплате налогов (пени, налоговых санкций), обусловленных отказом Заказчику в применении налоговых вычетов по НДС по причинам, связанным с действиями (бездействием) Исполнителя и/или привлеченных ими третьих лиц;
- Предъявление налоговыми органами к Заказчику требований об уплате налогов (пени, налоговых санкций), обусловленных исключением затрат Заказчика на приобретение товаров (работ, услуг) (исключением стоимости приобретенных товаров (работ, услуг)) из расходов для целей налогообложения прибыли по причинам, связанным с действиями (бездействием) Исполнителя и/или привлеченных ими третьих лиц.

9.16. Имущественные потери возмещаются в размере сумм, уплаченных Заказчиком на основании решений, требований или актов проверок налоговых органов, и/или в возмещении которых Заказчику было отказано. При этом факт оспаривания решений, требований или актов проверок в вышестоящем налоговом органе или в суде не влияет на обязанность Исполнителя возместить имущественные потери Заказчика, возникшие в связи с предъявления налоговыми органами к Заказчику указанных требований.

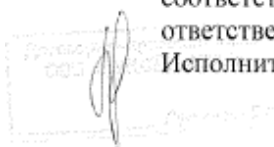
Исполнитель обязуется возместить Заказчику имущественные потери в течение 10 (десяти) рабочих дней с момента направления Заказчиком соответствующего письменного требования, к которому будет приложена заверенная Заказчиком выписка из решения налогового органа в части, которая касается заявленного Заказчиком требования о возмещении имущественных потерь.

9.17. Исполнитель заверяет Заказчика о том, что он:

Исполнитель обязан предоставить в течение 10 рабочих дней от даты запроса со стороны Заказчика разъясняющие документы и пояснения о причинах отнесения контрагента к следующему лицу:

- не зарегистрированному в порядке, установленном Российским законодательством;
- находящемуся в процессе ликвидации или в отношении которого возбуждено производство по делу о банкротстве/проводятся процедуры по банкротству, либо подано заявление о банкротстве и ликвидации;
- у которого наложен арест на такие акции, доли или активы, арест которых несет риск невыполнения обязательств по предмету тендера/договора;
- в отношении которого введено административное приостановление деятельности;
- которое находится в списке организаций, по которым в ЕГРЮЛ внесены сведения о прекращении деятельности, сведения об исключении из ЕГРЮЛ, сведения о ликвидации, сведения о недействительности/ошибочности регистрации;
- по которому имеется нулевое значение по уплаченным налогам за последний доступный год (<https://pb.nalog.ru/>);
- по которому отсутствует информация о текущих собственниках контрагента по данным ЕГРЮЛ (кроме акционерных обществ) (<https://egrul.nalog.ru/index.html>);
- включенному в Реестр недобросовестных поставщиков Федеральной антимонопольной службы Российской Федерации (ФАС России) (<http://fas.gov.ru/opendata/7703516539-rnp>);
- в отношении которого имеются сведения о его причастности к сфере противодействия легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма по данным из негативных списков Росфинмониторинга (<https://www.fedsfm.ru/documents/terr-list> и <https://www.fedsfm.ru/documents/omu-list.ru>);
- в состав исполнительных органов которого входят лица (лицо), включенные в реестр дисквалифицированных лиц ФНС России (<https://service.nalog.ru/disqualified.do> и <https://www.nalog.gov.ru/opendata/7707329152-registerdisqualified/>);
- в отношении которого внесена запись о недостоверности сведений, содержащихся в ЕГРЮЛ;
- в отношении которого регистрирующим органом принято решение о предстоящем исключении из ЕГРЮЛ;
- в состав исполнительных органов которого входят лица (лицо), являющиеся руководителем (учредителем) иных юридических лиц, в отношении которых налоговыми органами выявлены факты недостоверности сведений о руководителе (учредителе).

Заказчик вправе в случае отсутствия ответа и/или отказа Исполнителя/Субподрядчика в предоставлении указанных выше документов и/или разъяснений либо если документы и/или разъяснения не подтвердят ошибочность отнесения Исполнителя/Субподрядчика к вышеуказанным лицам принять решение в одностороннем внесудебном (внеарбитражном) порядке, а равно без соблюдения досудебного (предарбитражного) претензионного порядка урегулирования споров, отказаться от исполнения настоящего Договора путем направления Исполнителю соответствующего уведомления без возложения на Заказчика какой-либо ответственности за такой отказ и без возмещения каких-либо убытков Исполнителю. Договор в таком случае считается расторгнутым с момента доставки



соответствующего письменного уведомления Исполнителю, если в самом таком уведомлении не указан иной срок.

10. Электронный документооборот.

Стороны договорились о следующем порядке электронного документооборота:

10.1. Термины и определения.

10.1.2. Электронный документ (ЭД) – документированная информация, представленная в электронной форме, пригодная для обработки с использованием электронных вычислительных машин, а также для передачи по информационно-телекоммуникационным сетям или обработки в информационных системах.

10.1.3. Электронная подпись (ЭП) – информация в электронной форме, которая присоединена к другой информации в электронной форме (подписываемой информации) или иным образом связана с такой информацией и которая используется для определения лица, подписывающего информацию.

10.1.4. Усиленная квалифицированная электронная подпись (УКЭП) - в понимании Федерального закона №63-ФЗ от 06.04.2011 «Об электронной подписи», которая: получена в результате криптографического преобразования информации с использованием ключа ЭП;

- позволяет определить лицо, подписавшее электронный документ;

- позволяет обнаружить факт внесения изменений в электронный документ после момента его подписания;

- создается и проверяется с использованием средств ЭП, имеющих подтверждение соответствия требованиям федерального органа исполнительной власти в области обеспечения безопасности;

- ключ проверки ЭП указан в квалифицированном сертификате ЭП, выданном аккредитованным Удостоверяющим центром или доверенным лицом аккредитованного Удостоверяющего центра либо федеральным органом исполнительной власти, уполномоченным в сфере использования ЭП.

10.1.5. Электронный документооборот (ЭДО) – процесс обмена электронными документами между Сторонами.

10.1.6. Оператор ЭДО – организация, обеспечивающая в соответствии с приказом Минфина России от 05.02.2021 № 14н обмен открытой и конфиденциальной информацией по телекоммуникационным каналам связи.

10.1.7. Направляющая Сторона – Сторона, направляющая документ в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи другой Стороне.

10.1.8. Получающая Сторона – Сторона, получающая от Направляющей Стороны документ в электронном виде по телекоммуникационным каналам связи.

10.1.9. Поясняющие документы – документы, дополняющие электронные первичные учетные документы (ЭПУД) для детализации факта хозяйственной жизни, необходимые для согласования ЭПУД Сторонами.

10.1.10. Электронный обмен (указывается наименование первичного учетного документа по договору) между Сторонами производится, при наличии технических возможностей, по телекоммуникационным каналам связи через оператора ЭДО в соответствии с законодательством РФ.

10.2. Общие положения.

10.2.1. Настоящим Договором Стороны определяют в том числе порядок применения ЭДО в процессе исполнения обязательств по Договору.

10.2.2. Применение ЭДО в рамках настоящего Договора возможно при наличии технической возможности у каждой из Сторон.

10.2.3. Перечень документов, оформляемых с использованием ЭДО:

Приложение № 3 – Форма Акта сдачи-приемки оказанных услуг на 1 л.

12. Реквизиты Сторон.

Исполнитель:

ООО «Полекс-Эко»
 Место нахождения: г. Калининград
 Юридический адрес: 236005, Российская Федерация, г. Калининград, ул. Петрозаводская, д. 110
 Почтовый адрес: 236006, г. Калининград, ул. Октябрьская, 8 каб.515
 Адрес электронной почты: polex07@gmail.com
 ИНН 3907061120 КПП 390601001
 ОГРН 1073906031264
 тел. 30-70-76
 Расч. счет № 40702810677020000643
 в Ф.ОПЕРУ Банка ВТБ (ПАО)
 в Санкт-Петербурге
 Корр. счет № 30101810200000000704
 БИК 044030704

Директор
 ООО «Полекс-Эко»


 _____ О.В. Егорова


Заказчик:

ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»
 Место нахождения: г. Калининград
 Адрес: 236039, Российская Федерация, г. Калининград, ул. Киевская, д. 23,
 тел./факс 68-00-22 / 68-19-99,
 RomadanovskayaNV@kld.lukoil.com
 ИНН 3900004998, КПП 168150001,
 ОГРН 1023901643061,
 ОКПО 00135852, ОКВЭД 06.10.1,
 р/с 40702810701700007086
 в ПАО Банк «ФК Открытие»,
 к/с 30101810300000000985
 БИК 044525985
 ИНН банка: 7706092528
 КПП банка: 770501001

Генеральный директор
 ООО «ЛУКОЙЛ-КМН»


 _____ Ю.А. Кесслер






Приложение Е
Результаты расчета распространения шума

Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруіght © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 04120070, АО "ВолгоградНИПИнефть"

- 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	t	Т	Ла.экв	Ла.макс	В расчете							
		X (м)	Y (м)							Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500
001	Судно "Капитан Беклемішев"	44.70	-500.00	2.00	25.0	50.3	51.7	53.0	53.3	52.9	49.6	45.4	40.9	57.0	75.0	Да
002	Судно "Венгери"	-46.00	-1605.00	2.00	25.0	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Нет
003	Судно "Нефтегаз-31"	-245.90	-1593.20	2.00	25.0	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Нет
004	Судно "Умка"	130.80	-1599.70	2.00	25.0	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Нет
005	Скб "Т еннадий Кожухов"	-129.00	-1540.70	1.50	25.0	47.3	48.7	50.0	50.3	49.9	46.6	42.4	37.9	54.0	77.0	Нет

- 2. Условия расчета**
2.1. Расчетные площадки

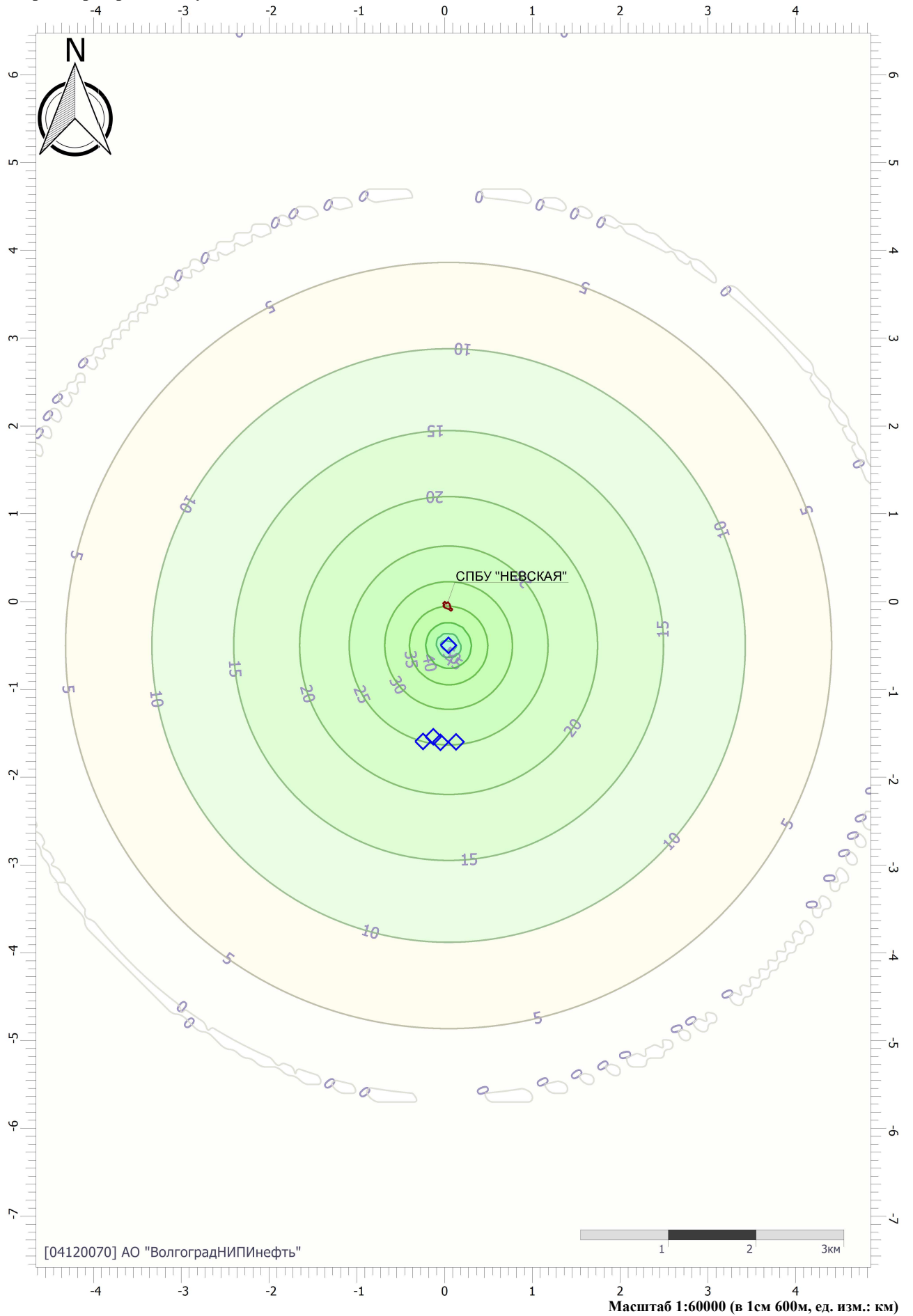
N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				
001	Расчетная площадка	-8000.00	-1500.00	8000.00	-1500.00	16000.00	1.50	100.00	Да

Отчет

Вариант расчета: Вариант 1 Несение АСГ ЛРН

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука

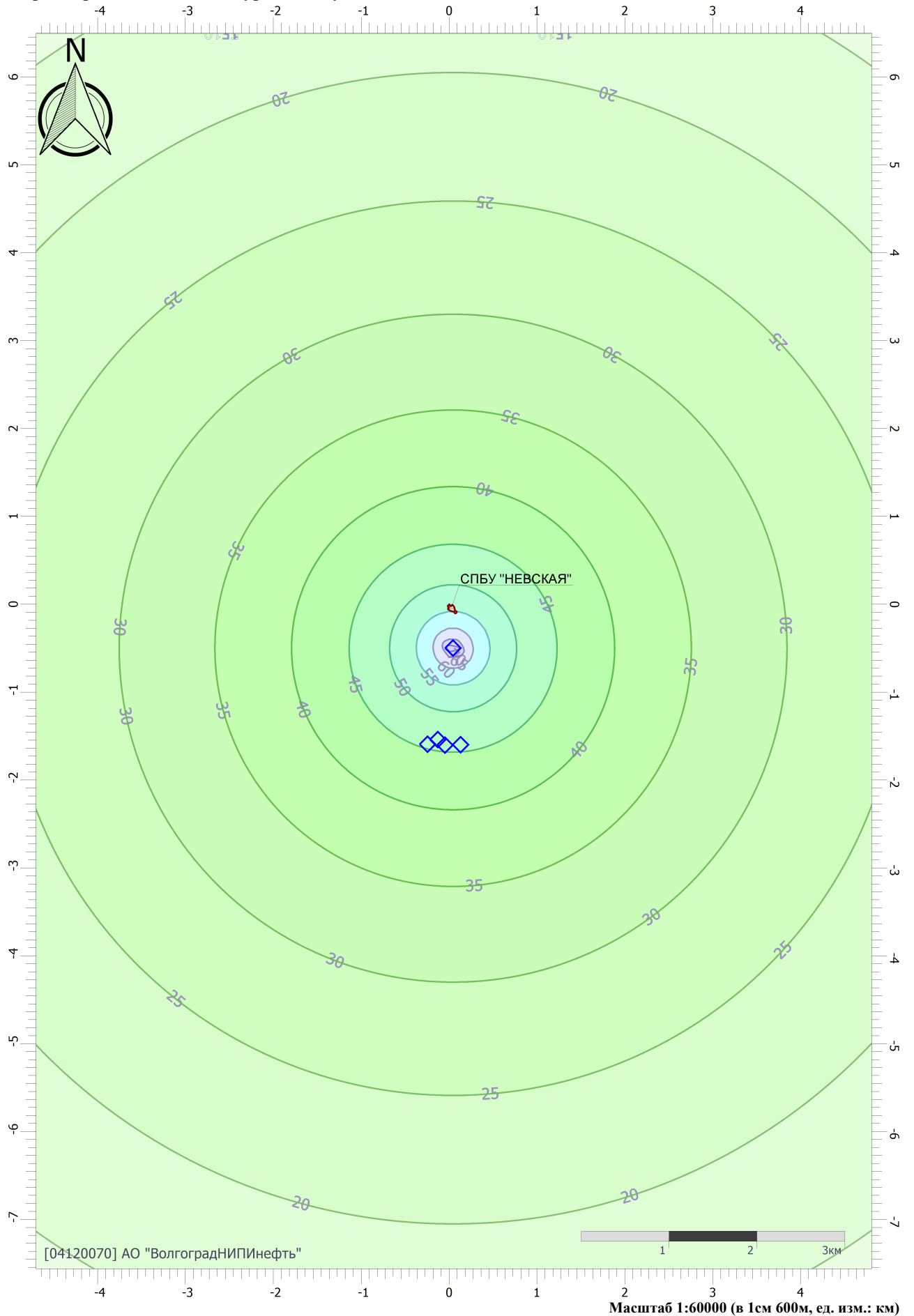


Отчет

Вариант расчета: Вариант 1 Несение АСГ ЛРН

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука



Эколог-Шум. Модуль печати результатов расчета
Соруіght © 2006-2021 ФИРМА "ИНТЕГРАЛ"
Источник данных: Эколог-Шум, версия 2.6.0.4670 (от 20.10.2022) [3D]
Серийный номер 04120070, АО "ВолгоградНИПИНефть"

- 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	t	Т	Ла.экр	Ла.макс	В расчете							
		X (м)	Y (м)							Высота подъема (м)	Дистанция замера (расчета) R (м)	31.5	63	125	250	500
001	Судно "Капитан Беклемішев"	44.70	-1662.10	2.00	53.3	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Да
002	Судно "Венгери"	-46.00	-1605.00	2.00	53.3	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Да
003	Судно "Нефтегаз-31"	-245.90	-1593.20	2.00	53.3	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Да
004	Судно "Умка"	130.80	-1599.70	2.00	53.3	53.3	54.7	56.0	56.3	55.9	52.6	48.4	43.9	60.0	75.0	Да
005	Скб "Т еннадий Кожухов"	-129.00	-1540.70	1.50	47.3	47.3	48.7	50.0	50.3	49.9	46.6	42.4	37.9	54.0	77.0	Да

- 2. Условия расчета**
2.1. Расчетные площадки

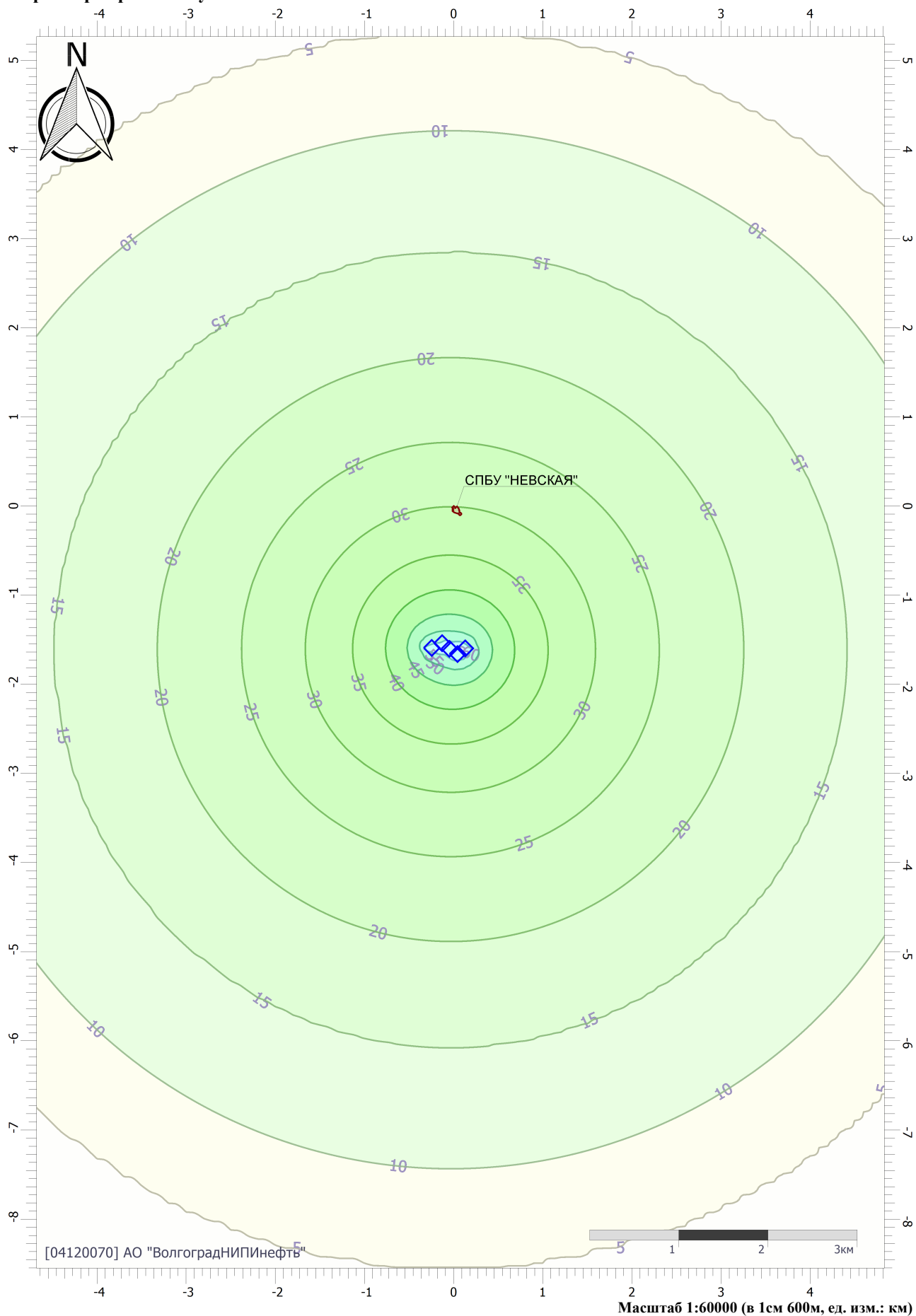
N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		Ширина (м)	Высота подъема (м)	Шаг сетки (м)	В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)				
001	Расчетная площадка	-8000.00	-1500.00	8000.00	-1500.00	16000.00	1.50	100.00	Да

Отчет

Вариант расчета: Вариант 2 Проведение работ по локализации и ликвидации разлива нефти на акватории

Код расчета: La (Уровень звука)

Параметр: Уровень звука



Отчет

Вариант расчета: Вариант 2 Проведение работ по локализации и ликвидации разлива нефти на акватории

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

