

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ»**



Свидетельство № 0137.09-2009-7840359581-П-031 от 23 июля 2015

**ЗАКАЗЧИК – ООО "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО"**

**ПЛАН ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И  
НЕФТЕПРОДУКТОВ ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО» ВО ВНУТРЕННИХ  
МОРСКИХ ВОДАХ РФ**

*ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ*

**Книга 2. Приложения**

**ОВОС2**

**Том 2**

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ИНСТИТУТ ПРОЕКТИРОВАНИЯ, ЭКОЛОГИИ И ГИГИЕНЫ»**



Свидетельство № 0137.09-2009-7840359581-П-031 от 23 июля 2015

**ЗАКАЗЧИК – ООО "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО"**

**ПЛАН ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ РАЗЛИВОВ НЕФТИ И  
НЕФТЕПРОДУКТОВ ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО» ВО ВНУТРЕННИХ  
МОРСКИХ ВОДАХ РФ**

*ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ*

**Книга 2. Приложения**

**ОВОС2**

**Том 2**

Генеральный директор



А.Ю. Ломтев

Санкт-Петербург  
2023

## СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛА

Номер тома	Обозначение	Наименование	Примечание
1	ОВОС1	Книга 1. Пояснительная записка	
2	ОВОС2	Книга 2. Приложения	

## СОДЕРЖАНИЕ ТОМА

Обозначение	Наименование	Примечание
Текстовая часть		
ОВОС2.СР	Содержание раздела	1
ОВОС2.С	Содержание тома	1
ОВОС2.П	Приложения	319
Всего листов		321

## СОДЕРЖАНИЕ

Приложение А	Выписка из реестра членов саморегулируемой организации...	6
Приложение Б	Графические материалы.....	8
Приложение В	Информация государственных органов о существующих экоограничениях .....	15
Приложение Г	Информационные письма Заказчика о деятельности по ликвидации разливов нефтепродукта.....	28
Приложение Д	Материалы производственного экологического мониторинга в области обращения со сточными водами .....	31
Приложение Е1	Договор водопользования части акватории бухты Ванина от 10.01.2012 года № МО-20.04.00.002-М-ДИБК-Т-2012-00596/00	56
Приложение Е2	Информация об отнесении объекта к I категории объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду	87
Приложение Ж1	Информация о климатических характеристиках и фоновых концентрациях загрязняющих веществ в атмосферном воздухе на территории проведения работ по ликвидации разливов нефтепродукта .....	90
Приложение Ж2	Результаты расчета выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта .....	96
Приложение Ж3	Результаты расчета максимально-разовых концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта ....	114
Приложение Ж4	Результаты расчета среднесуточных концентраций загрязняющих веществ в атмосферном воздухе при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта ....	189
Приложение И1	Протокол измерения шумовых характеристик техники и оборудования, задействованных при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта.....	225
Приложение И2	Результаты расчета распространения шума при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта .....	230
Приложение К1	Сведения об организациях по обращению с отходами при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта ....	243
Приложение К2	Паспорта отходов I – IV классов опасности, возможных к образованию при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта.....	249
Приложение К3	Расчет объемов образования отходов производства и потребления при проведении работ по ликвидации разливов нефтепродукта.....	259
Приложение Л1	Сведения из документа «План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино» во внутренних морских водах РФ» .....	266

Приложение Л2	Сведения материалов из документа «Технический отчет по результатам инженерно-экологических изысканий по объекту «РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК ЗХ4950МЗ. СТРОИТЕЛЬСТВО»».....	272
Приложение М1	Отчет о научно-исследовательской работе «Гидрологическая характеристика бухты Ванина», Владивосток, 2019 год.....	288
Приложение М2	Рыбохозяйственная характеристика бухты Ванина без выполнения натурных исследований, Хабаровск, 2020 год.....	301

АССОЦИАЦИЯ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ ОБЩЕРОССИЙСКАЯ НЕГОСУДАРСТВЕННАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ – ОБЩЕРОССИЙСКОЕ МЕЖОТРАСЛЕВОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ РАБОТОДАТЕЛЕЙ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ОБЪЕДИНЕНИЕ САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ВЫПОЛНЯЮЩИХ ИНЖЕНЕРНЫЕ ИЗЫСКАНИЯ, И САМОРЕГУЛИРУЕМЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ, ОСНОВАННЫХ НА ЧЛЕНСТВЕ ЛИЦ, ОСУЩЕСТВЛЯЮЩИХ ПОДГОТОВКУ ПРОЕКТНОЙ ДОКУМЕНТАЦИИ»

**7840359581-20231204-1208**

(регистрационный номер выписки)

**04.12.2023**

(дата формирования выписки)

## ВЫПИСКА

**из единого реестра сведений о членах саморегулируемых организаций в области инженерных изысканий и в области архитектурно-строительного проектирования и их обязательствах**

**Настоящая выписка содержит сведения о юридическом лице (индивидуальном предпринимателе), осуществляющем подготовку проектной документации:**

**Общество с ограниченной ответственностью «Институт проектирования, экологии и гигиены»**

(полное наименование юридического лица/ФИО индивидуального предпринимателя)

**1077847245728**

(основной государственный регистрационный номер)

### 1. Сведения о члене саморегулируемой организации:

1.1	Идентификационный номер налогоплательщика	7840359581
1.2	Полное наименование юридического лица (Фамилия Имя Отчество индивидуального предпринимателя)	Общество с ограниченной ответственностью «Институт проектирования, экологии и гигиены»
1.3	Сокращенное наименование юридического лица	ООО «ИПЭиГ»
1.4	Адрес юридического лица Место фактического осуществления деятельности (для индивидуального предпринимателя)	197022, Россия, Санкт-Петербург, г.Санкт-Петербург, пр.Медиков, д.9, лит.Б, пом.17Н
1.5	Является членом саморегулируемой организации	Саморегулируемая организация Ассоциация "Объединение проектировщиков" (СРО-П-031-28092009)
1.6	Регистрационный номер члена саморегулируемой организации	П-031-007840359581-0120
1.7	Дата вступления в силу решения о приеме в члены саморегулируемой организации	28.12.2009
1.8	Дата и номер решения об исключении из членов саморегулируемой организации, основания исключения	

### 2. Сведения о наличии у члена саморегулируемой организации права осуществлять подготовку проектной документации:

2.1 в отношении объектов капитального строительства (кроме особо опасных, технически сложных и уникальных объектов, объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.2 в отношении особо опасных, технически сложных и уникальных объектов капитального строительства (кроме объектов использования атомной энергии) (дата возникновения/изменения права)	2.3 в отношении объектов использования атомной энергии (дата возникновения/изменения права)
Да, 28.12.2009	Да, 16.11.2017	Нет



**3. Компенсационный фонд возмещения вреда**

Приложение А

7

3.1	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договору подряда на подготовку проектной документации, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд возмещения вреда	<b>Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)</b>
3.2	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации объектов капитального строительства	

**4. Компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств**

4.1	Дата, с которой член саморегулируемой организации имеет право осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	<b>01.07.2017</b>
4.2	Уровень ответственности члена саморегулируемой организации по обязательствам по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров, в соответствии с которым указанным членом внесен взнос в компенсационный фонд обеспечения договорных обязательств	<b>Третий уровень ответственности (не превышает триста миллионов рублей)</b>
4.3	Дата уплаты дополнительного взноса	<b>06.10.2023</b>
4.4	Сведения о приостановлении / прекращении права осуществлять подготовку проектной документации по договорам подряда, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров	

**5. Фактический совокупный размер обязательств**

5.1	Фактический совокупный размер обязательств по договорам подряда на подготовку проектной документации, заключаемым с использованием конкурентных способов заключения договоров на дату выдачи выписки	<b>37990000 руб.</b>
-----	--	----------------------

Руководитель аппарата

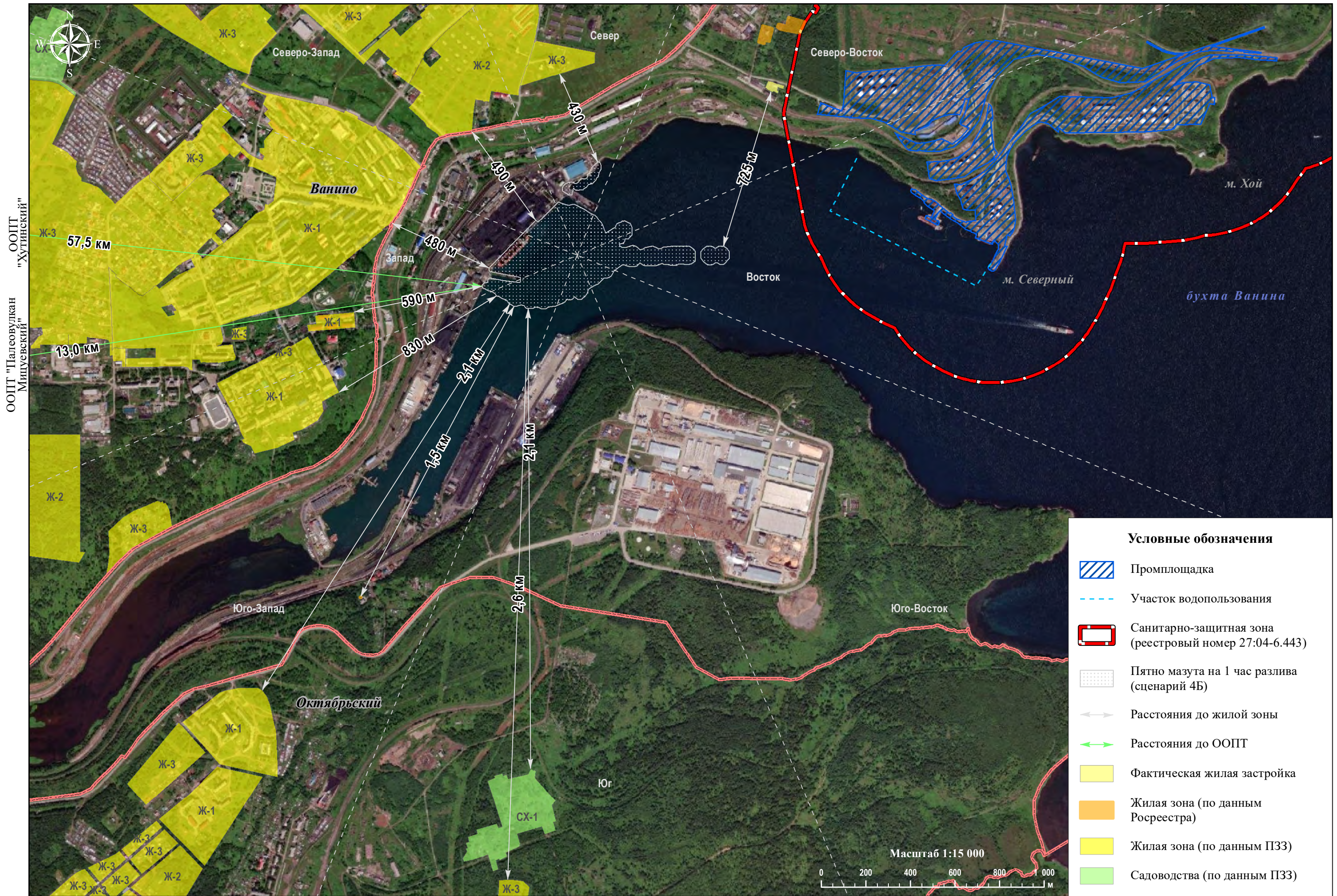


А.О. Кожуховский





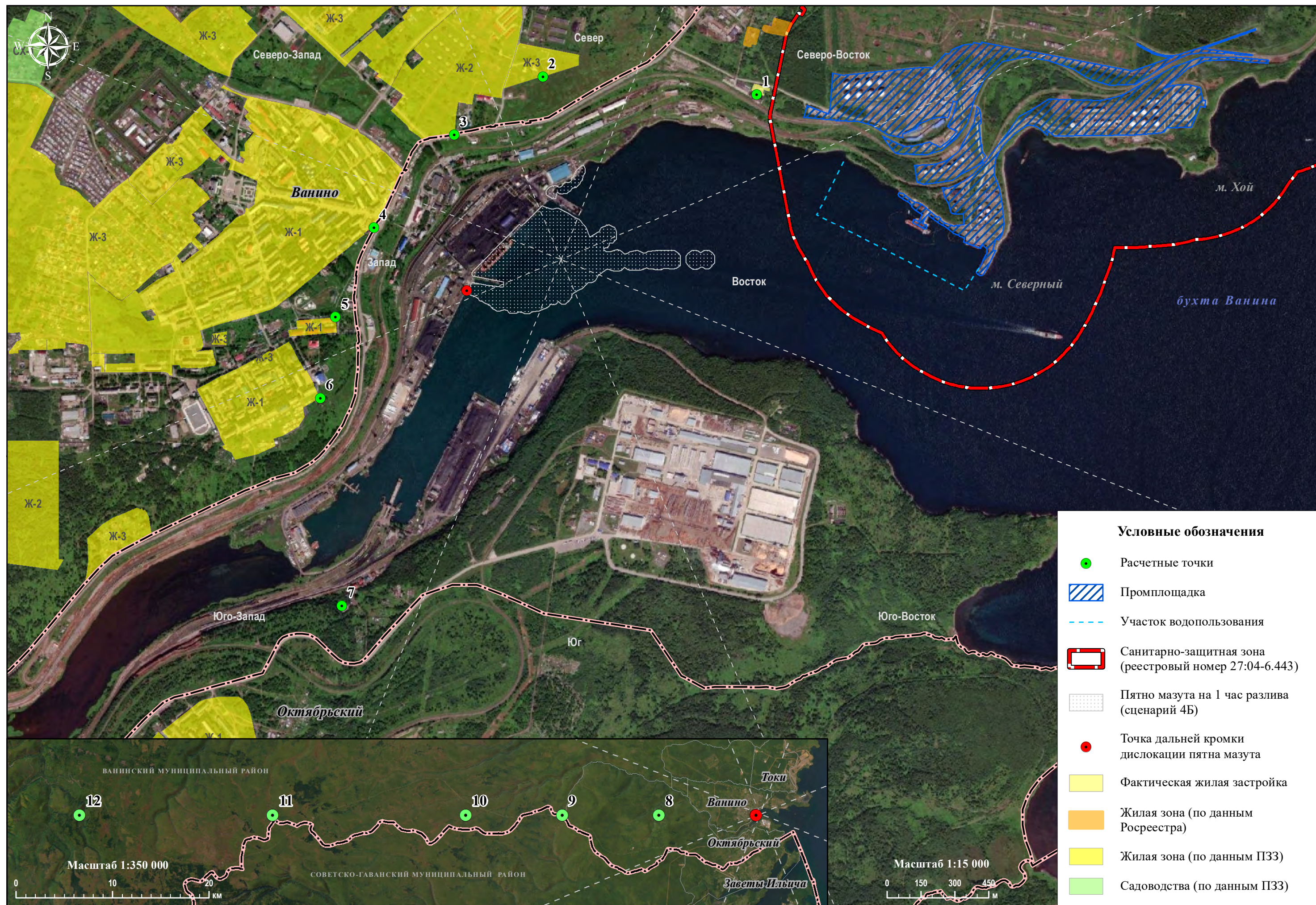
Обзорная карта-схема проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов



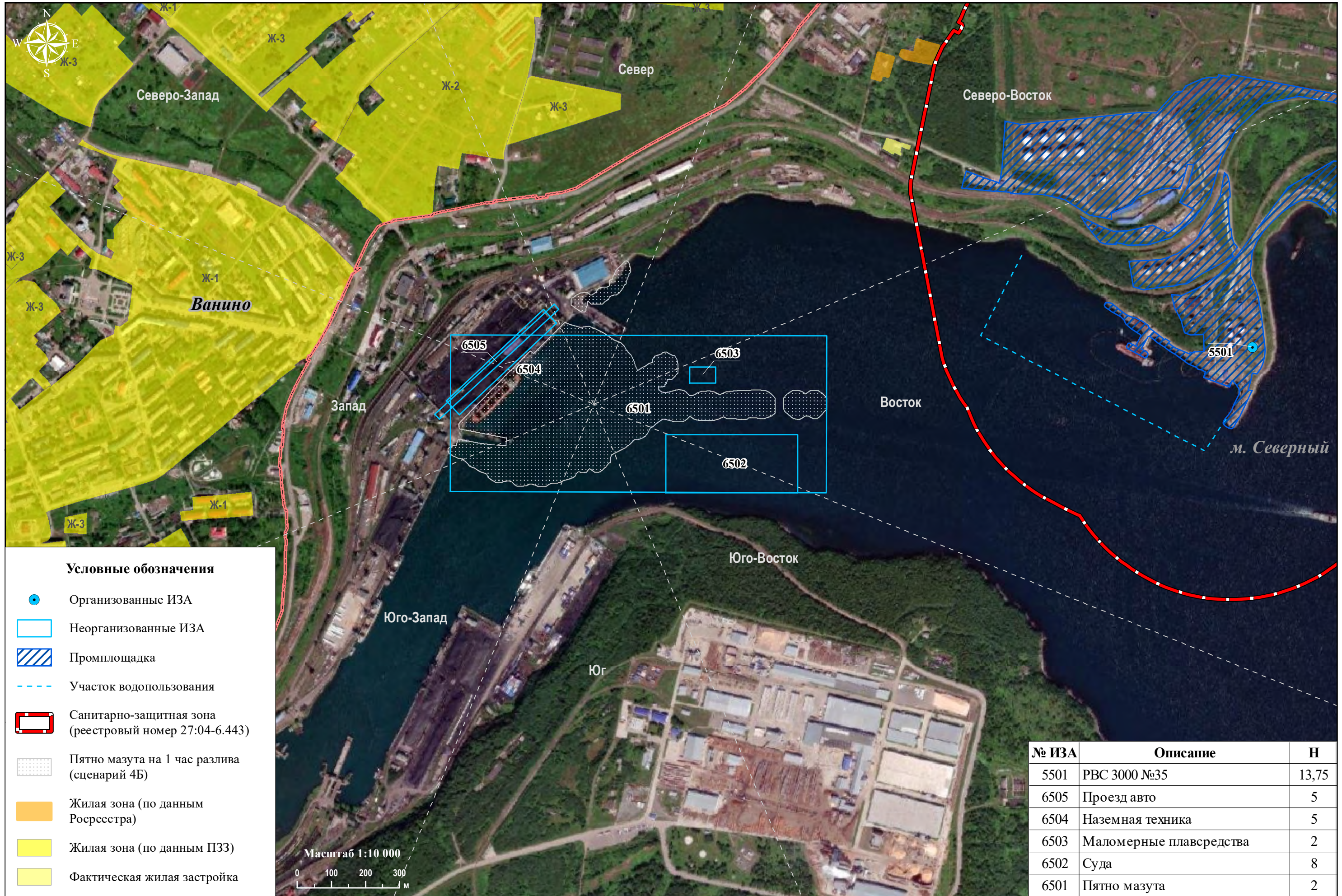
ООПТ "Палеовулкан Мищевский"

ООПТ "Хугинский"

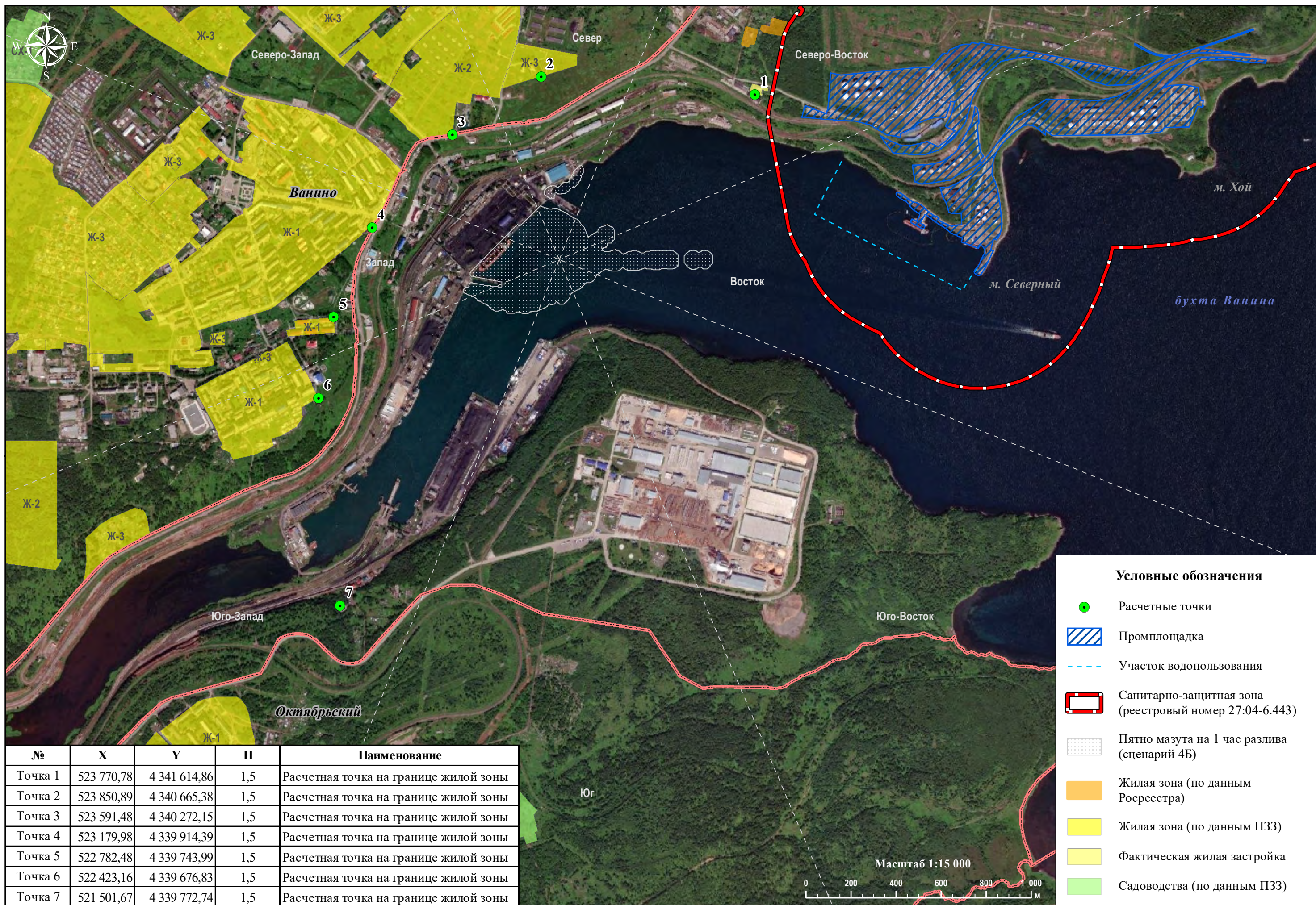
Карта-схема расположения расчетных точек для оценки химического воздействия на атмосферный воздух



Карта схема расположения источников выбросов загрязняющих веществ в атмосферный воздух в период проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов



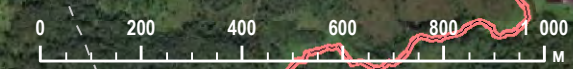
Карта-схема расположения расчетных точек для оценки акустического воздействия на атмосферный воздух



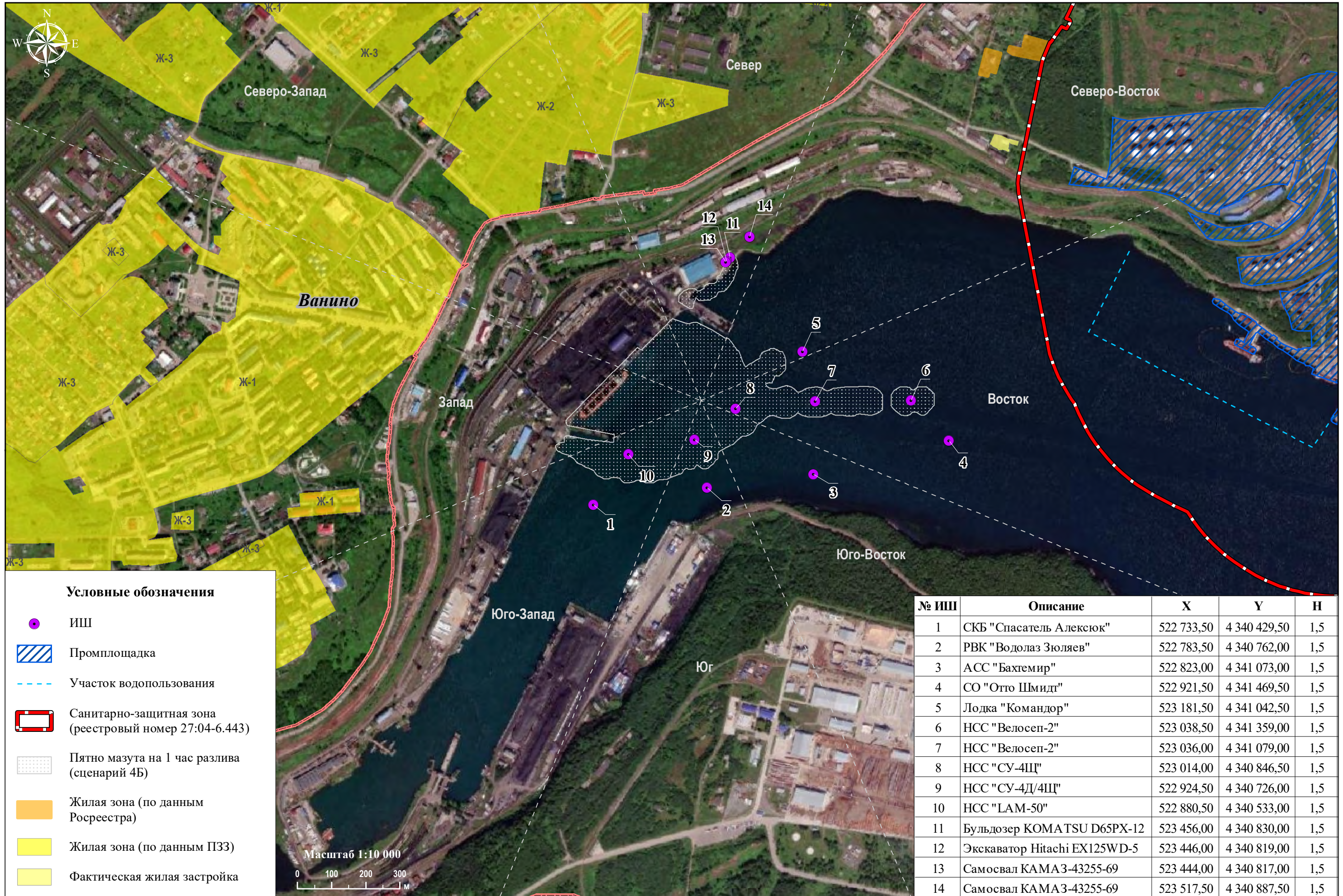
**Условные обозначения**

- Расчетные точки
- Промплощадка
- Участок водопользования
- Санитарно-защитная зона (реестровый номер 27:04-6.443)
- Пятно мазута на 1 час разлива (сценарий 4Б)
- Жилая зона (по данным Росреестра)
- Жилая зона (по данным ПЗЗ)
- Фактическая жилая застройка
- Садоводства (по данным ПЗЗ)

Масштаб 1:15 000



Карта схема расположения источников акустического воздействия на атмосферный воздух в период проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов



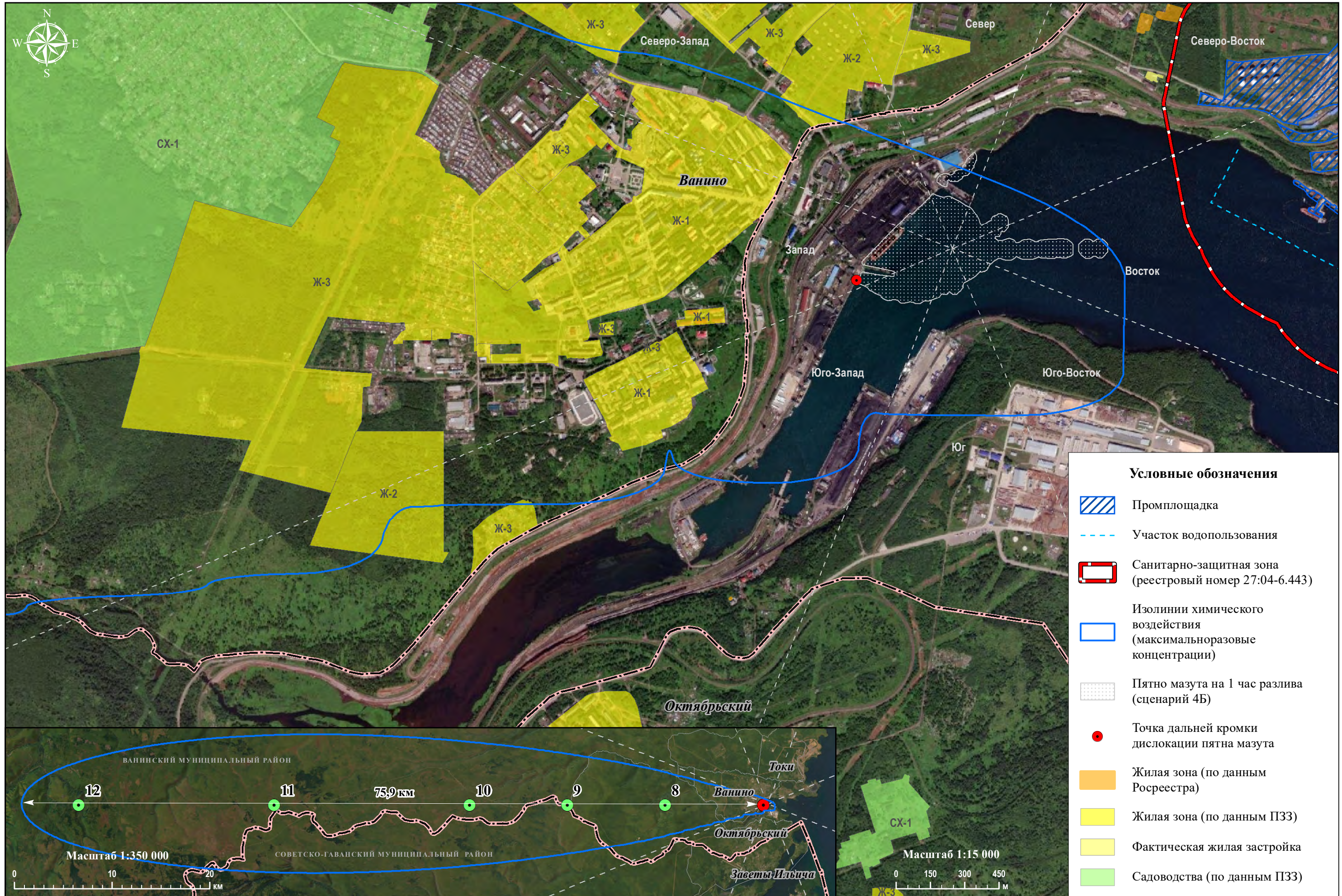
**Условные обозначения**

- ИШ
- Промплощадка
- Участок водопользования
- Санитарно-защитная зона (реестровый номер 27:04-6.443)
- Пятно мазута на 1 час разлива (сценарий 4Б)
- Жилая зона (по данным Росреестра)
- Жилая зона (по данным ПЗЗ)
- Фактическая жилая застройка

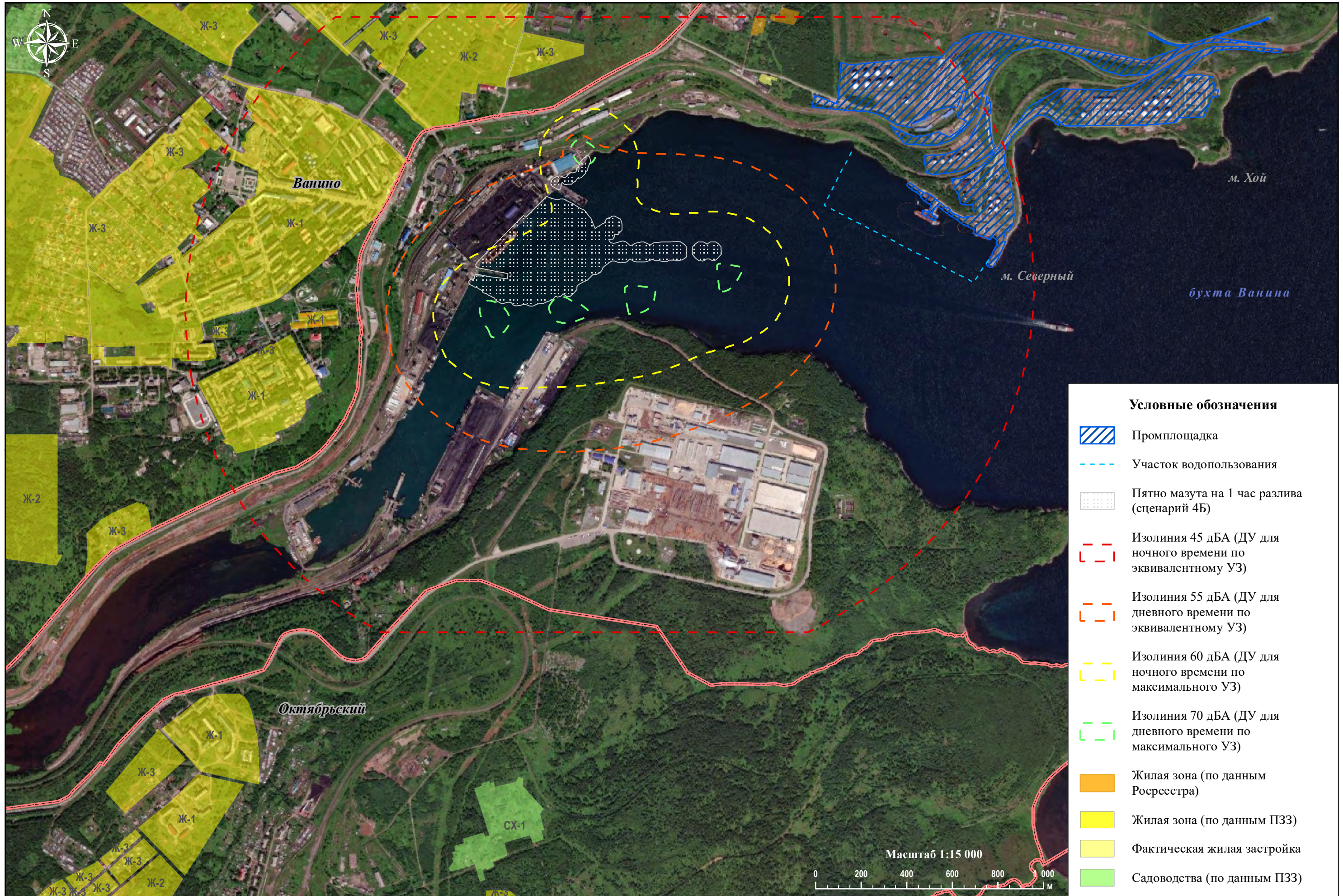
№ ИШ	Описание	X	Y	H
1	СКБ "Спасатель Алексюк"	522 733,50	4 340 429,50	1,5
2	РВК "Водолаз Зюляев"	522 783,50	4 340 762,00	1,5
3	АСС "Бахтемир"	522 823,00	4 341 073,00	1,5
4	СО "Отто Шмидт"	522 921,50	4 341 469,50	1,5
5	Лодка "Командор"	523 181,50	4 341 042,50	1,5
6	НСС "Велосеп-2"	523 038,50	4 341 359,00	1,5
7	НСС "Велосеп-2"	523 036,00	4 341 079,00	1,5
8	НСС "СУ-4Щ"	523 014,00	4 340 846,50	1,5
9	НСС "СУ-4Д/4Щ"	522 924,50	4 340 726,00	1,5
10	НСС "LAM-50"	522 880,50	4 340 533,00	1,5
11	Бульдозер KOMATSU D65PX-12	523 456,00	4 340 830,00	1,5
12	Экскаватор Hitachi EX125WD-5	523 446,00	4 340 819,00	1,5
13	Самосвал КАМАЗ-43255-69	523 444,00	4 340 817,00	1,5
14	Самосвал КАМАЗ-43255-69	523 517,50	4 340 887,50	1,5

Масштаб 1:10 000  
 0 100 200 300 м

Карта схема изолиний достижения предельно-допустимой концентрации загрязняющих веществ в атмосферном воздухе в период проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов



Карта схема изолиний достижения допустимых уровней акустического воздействия на атмосферный воздух в период проведения работ по ликвидации разливов нефтепродуктов





**АДМИНИСТРАЦИЯ  
Ванинского муниципального  
района Хабаровского края**

Мира пл., 1, рп. Ванино, Хабаровский край, 682860,  
Тел. (42137) 5-51-54. Факс (42137) 5-52-52.  
E-mail: uprav@vanino.org  
<https://vaninoadm.khabkrai.ru>

15.06.2023 № 1.16-3171  
На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Трансбункер-Ванино»

А.Н. Ланцеву

**О направлении информации**

Уважаемый Андрей Николаевич!

Администрация Ванинского муниципального района Хабаровского края, рассмотрев Ваш запрос от 05.05.2023 № 05.05-12/01, направляет информацию для оценки воздействия на окружающую среду мероприятий «Плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино» во внутренних морских водах Российской Федерации»:

- в радиусе 5 километров от выделенного участка акватории бухты Ванина существующие и планируемые особо охраняемые природные территории регионального значения, отсутствуют;

- на выделенном участке акватории бухты Ванина и в радиусе 5 километров от него представители растительного и животного мира, занесенные в Красную Книгу Российской Федерации и Красную Книгу Хабаровского края, отсутствуют;

- в радиусе 5 километров от выделенного участка акватории бухты Ванина расположены подземные источники питьевого водоснабжения – водозаборы «Мучке», «Токи»;

- в радиусе 5 километров от выделенного участка акватории бухты Ванина территории лечебно-оздоровительных местностей и курортов, включая санитарно-курортные организации, а также округа санитарной (горно-санитарной) охраны;

- в радиусе 5 километров от выделенного участка акватории бухты Ванина расположена зона объектов рекреационного назначения оз. Мучке, а также земельные участки, предоставленные для ИЖС, садово-огородные участки;

- в радиусе 5 км от выделенного участка акватории бухты Ванина на расстоянии 3,153 км расположены Крестьянское (фермерское) хозяйство (КФХ) Коваленко М.Г., и крестьянское (фермерское) хозяйство (КФХ)



Бондарев Г.Г., а также на расстоянии 4,508 км расположено место организованного отдыха для населения (бухта Песчаная).

Приложение: на 3 л. в 1 экз.

И.о. первого заместителя  
главы администрации района



А.М. Разяпов

Нощенко Юлия Валерьевна  
8 (42137) 55-194



**МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
Хабаровского края  
РАСПОРЯЖЕНИЕ**

16.08.2006 г. 12.33

г. Хабаровск

Об утверждении проекта зоны санитарной охраны водозабора подземного водозабора "Токи" МУП "Янтарь"

На основании статьи 18 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", в соответствии с санитарными правилами и нормами "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 г. № 10, и Положением о министерстве жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 06 мая 2006 г. № 69-пр.

Утвердить проект зон санитарной охраны подземного водозабора "Токи" МУП "Янтарь" (скважины: № 6241/1, № 6002/2, № 3, № 4, № 3367/2а), Хабаровский край, Ванинский район.

Установить границы поясов зоны санитарной охраны:

Для скважин № 6241/1; № 6002/2:

- граница первого пояса – 50 м;
- граница второго пояса – 275 x 235 м;
- граница третьего пояса – 1611 x 1192 м.

Для скважины № 3367/2а:

- граница первого пояса – 50 м от скважины.;
- граница второго пояса – 212 x 204 м;
- граница третьего пояса – 1683 x 1288 м.

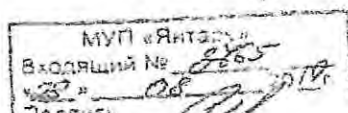
Для скважин №3; №4:

- граница первого пояса – 50 м;
- граница второго пояса – 219 x 210 м;
- граница третьего пояса – 1683 x 1288 м.

Министр

БР172003114

Д.В. Тюрин





МИНИСТЕРСТВО ЖИЛИЩНО-КОММУНАЛЬНОГО ХОЗЯЙСТВА  
Хабаровского края  
РАСПОРЯЖЕНИЕ

*18.08.2006 № 1232/П*

г. Хабаровск

Об утверждении проекта зоны санитарной охраны водозабора подземного водозабора "Мучке" МУП "Янтарь"

На основании статьи 18 Федерального закона от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения", в соответствии с санитарными правилами и нормами "Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов питьевого назначения. СанПиН 2.1.4.1110-02", утвержденными постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 14 марта 2002 г. № 10, и Положением о министерстве жилищно-коммунального хозяйства Хабаровского края, утвержденным постановлением Правительства Хабаровского края от 06 мая 2006 г. № 69-пр.

Утвердить проект зон санитарной охраны подземного водозабора "Мучке" МУП "Янтарь" (скважины: №711/1; №694/2; №709/3; №5842/4), Хабаровский край, Ванинский район, п. Ванино.

Установить границы поясов зоны санитарной охраны:

Для скважин № 711/1; № 5842/4:

- граница первого пояса – 50 м;
- граница второго пояса – 228,3 м;
- граница третьего пояса – 1141,4 м

Для скважины № 694/2:

- граница первого пояса – 50 м;
- граница второго пояса – 212,5 м;
- граница третьего пояса – 1062,6 м.

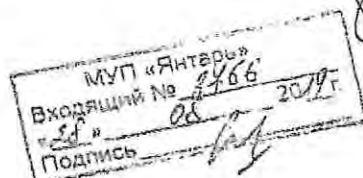
Для скважины № 709/3:

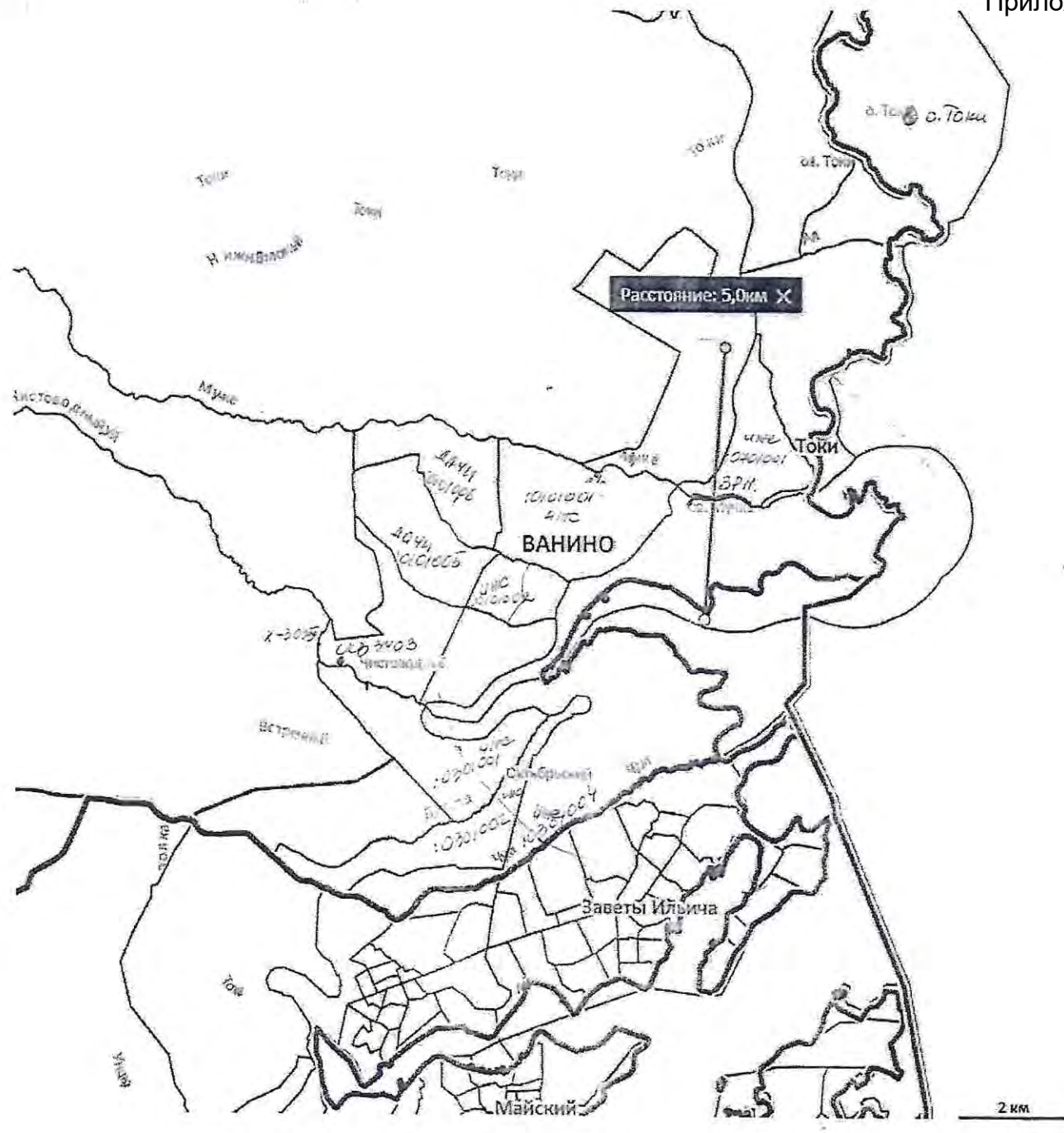
- граница первого пояса – 50 м;
- граница второго пояса – 212,5 м;
- граница третьего пояса – 1141,4 м.

Министр

БР172003113

Д.В. Тюрин







**МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ  
Хабаровского края**

Муравьева-Амурского ул., д. 56, г. Хабаровск,  
Хабаровский край, Российская Федерация, 680000  
Тел. (4212) 32-50-80, 47-39-11, факс: (4212) 37-87-74  
E-mail: priroda@adm.khv.ru, <https://mpr.khabkrai.ru>.

05.07.2023 № 06 - 5#42

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О представлении информации

Генеральному директору  
ООО "Трансбункер-Ванино"

Ланцеву А.Н.

Одесская ул., 1 А,  
р.п. Ванино, 682860

[vanino-trb@transbunker.ru](mailto:vanino-trb@transbunker.ru)

Комитет по охране окружающей среды министерства природных ресурсов Хабаровского края (далее – Министерство) рассмотрел запрос от 13.06.2023 № 06.13-13/08.02 и сообщает следующее.

Согласно представленной схеме в границах участка № 2 территории морского порта Ванино (далее – Объект) существующие и планируемые к созданию особо охраняемые природные территории (далее – ООПТ) краевого значения, их охранные зоны, в том числе ООПТ краевого значения категории "водно-болотные угодья", отсутствуют.

В связи с тем, что в представленных материалах не обозначен радиус 5000-метровой зоны от границ Объекта, представить заключение о нахождении в данной зоне ООПТ краевого значения не представляется возможным.

Также сообщаем, что участок размещения Объекта не входит в границы расположенных на территории Хабаровского края водно-болотных угодий, имеющих международное значение: "Озеро Болонь и устья рек Сельгон и Симми" (Амурский муниципальный район) и "Озеро Удыль и устья рек Бичи, Битки и Пильда" (Ульчский муниципальный район), включенных в Список находящихся на территории Российской Федерации водно-болотных угодий, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, утвержденный Постановлением Правительства Российской Федерации от 13.09.1994 № 1050 "О мерах по обеспечению выполнения обязательств Российской Стороны, вытекающих из Конвенции о водно-болотных угодьях, имеющих международное значение главным образом в качестве местообитаний водоплавающих птиц, от 2 февраля 1971 г."

Сведений об иных водно-болотных угодьях, орнитологических территориях в региональном кадастре ООПТ не содержится.

Для получения информации о наличии (отсутствии) объектов животного и растительного мира, в том числе занесенных в Красные книги Российской Федерации и Хабаровского края, периодах и путей миграции животных в пределах локального участка – места расположения указанного

Объекта, необходимо проведение соответствующего исследования указанного участка. На основании постановлений Правительства Российской Федерации от 19.01.2006 № 20, от 05.03.2007 № 145, от 16.02.2008 № 87 любое освоение земельного участка сопровождается инженерно-экологическими изысканиями с проведением собственных исследований, в рамках которых предлагаем воспользоваться следующей информацией, размещенной на сайте Министерства (<https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/Krasnaya-kniga-Habarovskogo-kрая>):

- перечни редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растительного и животного мира, занесенных в Красную книгу Хабаровского края, в разбивке по муниципальным районам Хабаровского края;

- Красная книга Хабаровского края, содержащая информацию об ареалах редких и находящихся под угрозой исчезновения видов растений и животных, их местах обитания и численности.

Обращаем внимание, что в соответствии с требованиями статьи 60 Федерального закона от 10.01.2002 № 7-ФЗ "Об охране окружающей среды" растения, животные и другие организмы, относящиеся к видам, занесенным в красные книги, повсеместно подлежат изъятию из хозяйственного использования. Запрещается деятельность, ведущая к сокращению численности этих растений, животных и других организмов и ухудшающая среду их обитания.

Кроме того, Уголовным кодексом Российской Федерации предусмотрена ответственность за умышленные уничтожение или повреждение, а равно незаконные добычу, сбор и оборот особо ценных растений и грибов, принадлежащих к видам, занесенным в Красную книгу Российской Федерации и (или) охраняемым международными договорами Российской Федерации, уничтожение критических местообитаний для организмов, занесенных в Красную книгу Российской Федерации.

В 5000-метровой зоне от Объекта в бухте Ванино имеются лицензии на пользование недрами (с целевым назначением и видами работ: добыча подземных вод):

- ХАБ 02373 ВЭ, предоставленная ЗАО "Дальтрансуголь";

- ХАБ 02445 ВЭ, предоставленная ОАО "ФСКЕЭС" (схемы прилагаются, координаты в системе СК-42).

Предоставление иных сведений, запрашиваемых в Вашем письме, не относится к компетенции Министерства.

Информация для природопользователей о получении сведений для выполнения проектно-изыскательских работ по вопросам, не относящимся к компетенции Министерства, размещена по адресу: <https://mpr.khabkrai.ru/Deyatelnost/Ekologiya/proekt>.

Приложения: на 2 л. в 1 экз.

Председатель комитета по  
охране окружающей среды

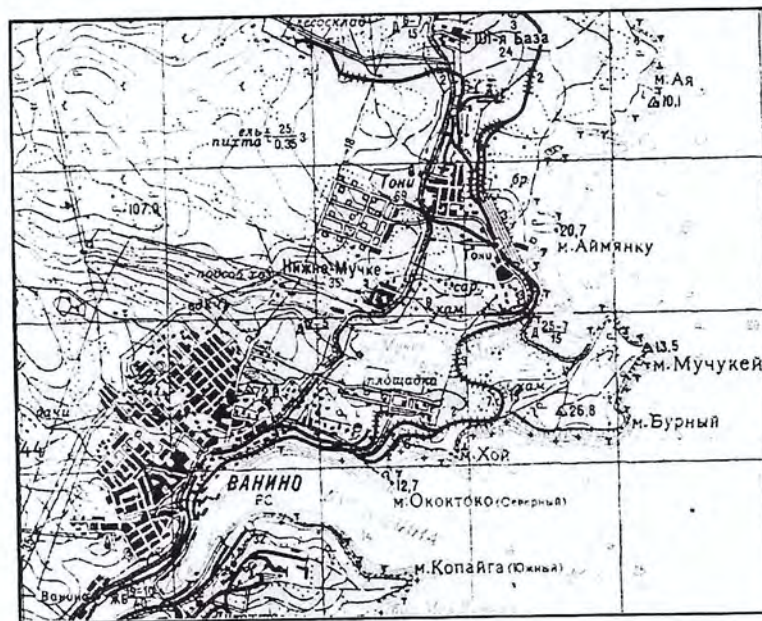
Данилова Наталья Александровна, (4212) 47-39-24



З.В. Ошлакова

Схема расположения Южнотокинского участка  
Токинского месторождения

Масштаб 1:100000



Условные обозначения:

○ водозаборная скважина № 1418

Координаты скважины № 1418: 49°06'37" с.ш. 140°17'40" в.д.

Приложение № 3  
к лицензии ХАБ 02445ВЭ

**СХЕМА**  
расположения водозабора  
Масштаб 1:100000



Условные обозначения:

○ Водозаборная скважина № ХБ-60

Координаты скважины:  $49^{\circ}05'54''$  с.ш.  $140^{\circ}14'51''$  в.д.





ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ПРИАМУРСКОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ (РОСПРИРОДНАДЗОРА)  
(Приамурское межрегиональное управление  
Росприроднадзора)

Л.Толстого ул., д.8, г. Хабаровск, 680000  
Тел./факс (4212) 32-51-79, e-mail: rpn27@rpn.gov.ru  
ОКПО 58922891, ИНН/КПП 2721118073/272101001

08.06.2023 № 04-17/5888

На № 0505-7/01 от 05.05.2023

Генеральному директору  
ООО «Трансбункер-Ванино»

Ланцеву А.Н.

Одесская ул., д. 1А  
Ванинор.п., Ванинский район,  
Хабаровский край, 682860

vanino-trb@transbunker.ru

О предоставлении информации

Уважаемый Андрей Николаевич!

В соответствии с Положением о Приамурском межрегиональном управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (далее – Управление), утвержденным приказом Росприроднадзора от 16.02.2022 № 92, в полномочия Управления не входит ведение реестра особо охраняемых природных территорий федерального значения, организация ключевых орнитологических территорий, отслеживание путей миграции и обитания видов животного мира, в том числе, занесённых в Красные книги Российской Федерации и Хабаровского края.

Для получения необходимой информации необходимо обратиться в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации по адресу: 123995, г. Москва, ул. Большая Грузинская, 4/6.

При этом сообщаем, что в месте проведения работ по адресу: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского муниципального района, побережье Татарского пролива на входе в бухту Ванина в районе мыса Северный и на территории морского порта Ванино, особо охраняемые природные территории федерального значения отсутствуют.

И.о. руководителя управления



В.В. Новоселова

С.А. Ростова  
(42622) 4-67-29



Правительство Хабаровского края

**УПРАВЛЕНИЕ  
ГОСУДАРСТВЕННОЙ ОХРАНЫ  
ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО  
НАСЛЕДИЯ**

Почтовый адрес: Муравьева-Амурского ул., д. 56, г. Хабаровск,  
Хабаровский край, Российская Федерация, 680000  
Адрес местонахождения: Дзержинского ул., д. 36, г. Хабаровск,  
Хабаровский край, Российская Федерация, 680000  
Тел. (4212) 31-10-75, 32-86-68  
E-mail: main@adm.khv.ru; https://nasledie.khabkrai.ru

Генеральному директору  
ООО "Трансбункер-Ванино"

Ланцеву А.Н.

Одесская ул., д. 1А,  
п. Ванино, 682860

17.05.2023 № 19.3.55-7174

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

О предоставлении информации  
о наличии/отсутствии объектов  
культурного наследия

Управление государственной охраны объектов культурного наследия Правительства Хабаровского края (далее – управление), рассмотрев Ваш запрос от 05.05.2023 № 05.05-13/01 и картографический материал, сообщает.

В границах участка акватории бухты Ванино площадью 16,985 га, с географическими координатами:

№ точки	Широта	Долгота	№ точки	Широта	Долгота
1	49°05'23.2"	140°17'29.2"	3	49°05'15.4"	140°18'04.8"
2	49°05'30.8"	140°17'35.2"	4	49°05'12.1"	140°18'01.4"

отсутствуют объекты культурного наследия, включенные в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, выявленные объекты культурного наследия и объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия (в том числе археологического).

Испрашиваемый участок акватории расположен вне зон охраны и вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации.

Информируем Вас, что в соответствии со ст. 36 Федерального закона от 25.06.2002 № 73-ФЗ "Об объектах культурного наследия (памятниках истории и культуры) народов Российской Федерации" земляные, строительные, хозяйственные и иные работы должны быть немедленно приостановлены исполнителем работ в случае обнаружения объекта, обладающего признаками объекта культурного наследия, в том числе объекта археологического наследия. Исполнитель работ в течение трех рабочих дней со дня их обнаружения обязан направить заявление в письменной форме

000

«ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

ДАТА 18.05.2023  
ВХОД. № 05.18-1401

об указанных объектах в региональный орган охраны объектов культурного наследия.

Дополнительно сообщаем, что управлением реализована возможность получения государственной услуги по предоставлению сведений о наличии или отсутствии объектов культурного наследия, включенных в единый государственный реестр объектов культурного наследия (памятников истории и культуры) народов Российской Федерации, и выявленных объектов культурного наследия на землях, подлежащих воздействию земляных, строительных, мелиоративных, хозяйственных работ, предусмотренных статьей 25 Лесного кодекса Российской Федерации, работ по использованию лесов (за исключением работ, указанных в пунктах 3, 4 и 7 части 1 статьи 25 Лесного кодекса Российской Федерации) и иных работ в электронном форме на Едином портале государственных и муниципальных услуг по ссылке <https://www.gosuslugi.ru/600134/1/form>.

Заместитель начальника управления –  
начальник отдела учета объектов  
культурного наследия



А.М. Шиповалов



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ  
МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ МТУ РОСАВИАЦИИ)

Петра Комарова ул., д. 6, г. Хабаровск, 680000  
Тел. (4212) 22-70-29, 21-06-17, факс (4212) 21-07-37  
E-mail: priemnaya@dv.favt.ru

16.05.2022 № ИСА-3680/03/ЭВМ/У  
На № 05.05-14/01 от 05.05.2022

Генеральному директору  
ООО «Трансбункер-Ванино»

Ланцеву А.Н.

ул. Одесская, 1А, р.п. Ванино,  
Хабаровский край, 682860

Ответ на запрос информации

Уважаемый Андрей Николаевич!

Дальневосточным МТУ Росавиации рассмотрен запрос ООО «Трансбункер-Ванино» о предоставлении сведений для оценки воздействия на окружающую среду мероприятий «Плана предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино» во внутренних морских водах Российской Федерации», местоположение объекта: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского муниципального района. Побережье Татарского пролива на входе в бухту Ванина в районе мыса Северный. Участок №2 территории морского порта Ванино.

Сообщаем, что на территории Хабаровского края приаэродромные территории (далее - ПАТ) аэродромов гражданской авиации установлены. В Единый государственный реестр недвижимости сведения о ПАТ, как о зоне с особыми условиями использования территории внесены.

По вопросам наличия/отсутствия на участке изысканий ПАТ, необходимо обращаться в соответствующее управление Росреестра по месту расположения участка проведения работ.

Информируем, что сведениями об установлении ПАТ аэродромов государственной и экспериментальной авиации Дальневосточное МТУ Росавиации не располагает.

Заместитель начальника управления

П.П. Прокудин

Миногоина Юлия Алексеевна  
(4212) 210-173

**СВЕДЕНИЯ ОБ АВАРИЯХ И ИНЦИДЕНТАХ,  
ПОВЛЕКШИХ ЗА СОБОЙ НЕГАТИВНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ПРОИЗОШЕДШИХ ЗА ПРЕДЫДУЩИЕ СЕМЬ ЛЕТ**

(приводятся сведения об авариях и инцидентах, произошедших за предыдущие семь лет,  
в соответствии со статьей 1 Федерального закона № 116-ФЗ «О промышленной безопасности опасных производственных объектов»  
(Собрание законодательства Российской Федерации 1997, №30, ст. 3588; 2015, №1, ст. 67))

Аварий и инцидентов, повлекших за собой негативное воздействие на окружающую среду и произошедших за предыдущие семь лет, в том числе за период с 01 января 2017 г. по 07 ноября 2023 г. включительно, на терминале по перевалке и хранению нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино» (код объекта НВОС: МН-0127-000269-П; местонахождение объекта: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского района, в 900 м на северо-запад от мыса Северный), по вине природопользователя не происходило.

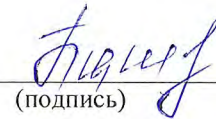
**Сведения об авариях, повлекших за собой негативное воздействие на окружающую среду и произошедших  
за предыдущие семь лет (с 01.01.2017 г. по 07.11.2023 г.)**

№ п/п	Дата возникновения аварии	Дата ликвидации аварии	Размер вреда, причинённого окружающей среде, тыс. руб.	Краткая характеристика аварии, причины возникновения, последствия для компонентов природной среды (последствия приводятся с указанием количественных параметров, в том числе приводятся данные о площади загрязнённых земель, акватории, степени загрязнения почвы, массах выброшенных или сброшенных загрязняющих веществ)	Основные мероприятия по ликвидации аварии
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

**Сведения об инцидентах, повлекших за собой негативное воздействие на окружающую среду и произошедших за предыдущие семь лет (с 01.01.2017 г. по 07.11.2023 г.)**

№ п/п	Дата возникновения инцидента	Дата ликвидации инцидента	Размер вреда, причинённого окружающей среде, тыс. руб.	Краткая характеристика инцидента, причины возникновения, последствия для компонентов природной среды (последствия приводятся с указанием количественных параметров, в том числе приводятся данные о площади загрязнённых земель, акватории, степени загрязнения почвы, массах выброшенных или сброшенных загрязняющих веществ)	Основные мероприятия по ликвидации инцидента
1	2	3	4	5	6
-	-	-	-	-	-

Исполнитель: начальник отдела экологии  
(должность)

  
(подпись)

М.И. Патрушева  
(Ф.И.О.)

Дата: 07 ноября 2023 г.  
(день, месяц, год)

Контакты: 8 (42137) 5-11-04; PatrushevaMI@transbunker.ru  
(номер телефона, адрес электронной почты)

Заместитель генерального директора,  
технический директор



  
(подпись)

**А.И. Лазарев**

**ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»**

Одесская ул., 1А  
Ванино, Хабаровский край, Россия, 682860  
Тел: (+7) 42137 512 18 Факс: (+7) 42137 512 90  
Email: vanino-trb@transbunker.ru

Исх. № 12.14-3/04.01 от 14.12.2023  
На исх. № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

**Генеральному директору  
ООО «ИПЭиГ»  
А.Ю. Ломтеву**

197022, г. Санкт-Петербург,  
пр. Медиков, д. 9, лит. Б, пом. 17Н  
телефон/факс: 8 (812) 677-44-00

*Об отсутствии жалоб населения  
на работу предприятия*

**Уважаемый Алексей Юрьевич!**

Администрация ООО «Трансбункер-Ванино» для выполнения работ по Договору № 06-02-0046-23 от 04.10.2023 г. на разработку документации, необходимой для получения комплексного экологического разрешения для терминала по перевалке и хранению нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино», расположенного по адресу: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского района, в 900 м на северо-запад от мыса Северный (код объекта негативного воздействия на окружающую среду МН-0127-000269-П), сообщает, что за предыдущие семь лет, с 01.01.2017 г. и по сегодняшний день 14.12.2023 г., в адрес предприятия обоснованных жалоб и обращений в области охраны окружающей среды и экологической безопасности на работу предприятия от населения не поступало.

С уважением,

**Заместитель генерального директора,  
технический директор ООО «Трансбункер-Ванино»**

**А.И. Лазарев**

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 915, выдано «21» декабря 2018г.,  
действительно до «21» декабря 2021г.

ПРОТОКОЛ № 21  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 09.06.2021г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 2 июня 2021г.

Акт отбора проб №: 22

НД на метод отбора проб: ГОСТ 31861-2012

Характеристика проб: разовая

Место отбора проб: проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2

Используемые средства измерений:

1. Анализатор жидкости «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № 0091656, действительно до 10.06.2021г.
2. Анализатор жидкости «Анион 4100», зав. № 183, свидетельство о поверке № 099644, действительно до 01.09.2021г.
3. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
4. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/43154230, действ. до 03.03.2022г.
5. Анализатор лаб. «ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/42129686, действ. до 03.03.2022г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	ПНДФ 14.1:2:3:4.121-97(изд. 2004)	7,89	7,95	7,96	7,94
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,5	9,1	9,1	9,5
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,04	0,01	0,01	0,03
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,0	1,0	0,9	1,0

Заведующая лабораторией

Т.А. Бойко

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

Исполнитель 682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1 А

О.В. Леконцева



682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 915, выдано «21» декабря 2018г.,  
действительно до «21» декабря 2021г.

ПРОТОКОЛ № 19 - 21  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 09.08.2021г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 3 августа 2021г.

Акт отбора проб №: 32

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/24-06-2021/73055193, действ. до 24.06.2022г.
2. Анализатор жидкости «Анион 4100», зав. № 183, свидетельство о поверке № 099644, действительно до 01.09.2021г.
3. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
4. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/43154230, действ. до 03.03.2022г.
5. Анализатор лаб. «ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/42129686, действ. до 03.03.2022г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	8,20	8,21	8,29	8,15
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,3	9,3	9,4
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,04	0,03	0,02	0,01
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,2	1,3	1,3	1,1

Заведующая лабораторией

Т.А. Бойко

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1 А

Исполнитель

О.В. Леконцева

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 915, выдано «21» декабря 2018г.,  
действительно до «21» декабря 2021г.

ПРОТОКОЛ № 26 - 21  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 14.10.2021г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 8 октября 2021г.

Акт отбора проб №: 44

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/24-06-2021/73055193, действ. до 24.06.2022г.
2. Анализатор жидкости «Анион 4100», зав. № 183, св-во о поверке № С-СЮ/01-10-2021/98903153, действ. до 30.09.2022г.
3. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
4. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/43154230, действ. до 03.03.2022г.
5. Анализатор лаб. «ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/04-03-2021/42129686, действ. до 03.03.2022г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	7,80	7,92	7,93	7,89
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,6	9,7	9,7
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,03	0,03	0,02	0,03
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,5	1,6	1,6	1,6

Заведующая лабораторией

Т.А. Бойко

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

Исполнитель  
682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1А

О.В. Леконцева

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 1013, выдано «21» декабря  
2021г., действительно до «21» декабря 2024г.

ПРОТОКОЛ № 13 - 22  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 06.06.2022г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 1 июня 2022г.

Акт отбора проб №: 23

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика проб: разовая

Место отбора проб: проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/24-06-2021/73055193, действ. до 24.06.2022г.
2. Анализатор жидкости «Анион 4100», зав. № 183, св-во о поверке № С-СЮ/01-10-2021/98903153, действ. до 30.09.2022г.
3. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
4. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/17-03-2022/141663561, действ. до 16.03.2023г.
5. Анализатор лаб.«ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/30-03-2022/143653077, действ. до 29.03.2023г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	8,16	8,23	8,25	8,26
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,5	9,6	9,6	9,6
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,02	0,03	0,02	0,02
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	2,0	1,9	1,9	2,0

Заведующая лабораторией

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1 А

Исполнитель

Т.А. Бойко

О.В. Леконцева

## ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 1013, выдано «21» декабря  
2021г., действительно до «21» декабря 2024г.

ПРОТОКОЛ № 18 - 22  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 01.08.2022г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 25 июля 2022г.

Акт отбора проб №: 32

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/08-06-2022/162525684, действ. до 07.06.2023г.
2. Анализатор жидкости «Анион 4100», зав. № 183, св-во о поверке № С-СЮ/01-10-2021/98903153, действ. до 30.09.2022г.
3. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
4. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/17-03-2022/141663561, действ. до 16.03.2023г.
5. Анализатор лаб.«ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/30-03-2022/143653077, действ. до 29.03.2023г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	8,13	8,18	8,15	8,21
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,6	9,7	9,4
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,03	0,01	0,02	0,01
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,9	1,8	1,9	1,9

Заведующая лабораторией

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»  
682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1 А

Исполнитель

Т.А. Бойко

О.В. Леконцева

## ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 1013, выдано «21» декабря  
2021г., действительно до «21» декабря 2024г.

ПРОТОКОЛ № 26 - 22  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 11.10.2022г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 5 октября 2022г.

Акт отбора проб №: 45

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/08-06-2022/162525684, действ. до 07.06.2023г.
2. Фотоколориметр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № 0284335, действительно до 21.04.2023г.
3. Весы лаб. DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/17-03-2022/141663561, действ. до 16.03.2023г.
4. Анализатор лаб.«ORION S.S.», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/30-03-2022/143653077, действ. до 29.03.2023г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	8,15	8,19	8,17	8,15
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,6	9,6	9,5
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,03	0,02	0,02	0,02
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,9	1,9	1,8	1,9

Заведующая лабораторией

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»  
682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1А

Исполнитель

Т.А. Бойко

О.В. Леконцева

## ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 1013, выдано «21» декабря  
2021г., действительно до «21» декабря 2024г.

ПРОТОКОЛ № 10 - 23  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 30.05.2023г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 25 мая 2023г.

Акт отбора проб №: 22

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/08-06-2022/162525684, действ. до 07.06.2023г.
2. Анализатор «Анион 4150», зав. № 183, св-во о поверке № С-АЮ/25-11-2022/203757843, действ. до 24.11.2023г.
3. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № С-АЮ/12-04-2023/238724205, действ. до 11.04.2025г.
4. Весы DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/16-03-2023/230998133, действ. до 15.03.2024г.
5. Анализатор «ORION 3-Star», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/05-04-2023/236130623, действ. до 04.04.2024г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	8,36	8,39	8,38	8,37
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,6	9,6	9,6
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,01	0,01	0,01	0,01
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	2,1	2,0	2,1	1,9

Заведующая лабораторией

Т.А. Бойко

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1 А

Исполнитель

О.В. Леконцева

## ЛАБОРАТОРИЯ ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

682860 Хабаровский край,  
п. Ванино, ул. Одесская, 1А  
тел (42137) 51132, факс (42137) 51042

Свидетельство об оценке состояния измерений в  
лаборатории № 1013, выдано «21» декабря  
2021г., действительно до «21» декабря 2024г.

ПРОТОКОЛ № 18 - 23  
ЛАБОРАТОРНЫХ ИСПЫТАНИЙ МОРСКИХ ВОД  
от 05.09.2023г.

Дата отбора проб и проведения анализа: 30 августа 2023г.

Акт отбора проб №: 41

НД на метод отбора проб: ГОСТ Р 59024-2020

Характеристика пробы: разовая

Место отбора проб: *проба № 1 – акватория бухты Ванина 500 м в море (фон)  
проба № 4 – 250 м от причала № 13  
проба № 5 – 250 м от причала № 1  
проба № 6 – 250 м от причала № 2*

Используемые средства измерений:

1. Анализатор «Флюорат 02-5М», зав. № 9263, св-во о поверке № С-АЮ/07-06-2023/2529828875, действ. до 06.06.2024г.
2. Анализатор «Анион 4150», зав. № 183, св-во о поверке № С-АЮ/25-11-2022/203757843, действ. до 24.11.2023г.
3. Фотометр КФК-3-01 «ЗОМС», зав. № 2170245, св-во о поверке № С-АЮ/12-04-2023/238724205, действ. до 11.04.2025г.
4. Весы DV 215 CD, зав. № 1129411094, св-во о поверке № С-АЮ/16-03-2023/230998133, действ. до 15.03.2024г.
5. Анализатор «ORION 3-Star», зав. № В31478, св-во о поверке № С-АЮ/05-04-2023/236130623, действ. до 04.04.2024г.

№ п/п	Наименование компонентов	Ед. изм.	Нормативный документ на метод измерения	Результаты испытания			
				проба № 1	проба № 4	проба № 5	проба № 6
1	Цвет	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	б/цв.	б/цв.	б/цв.	б/цв.
2	Запах	-	ПНДФ 14.1:2:4.207-04	морской	морской	морской	морской
3	рН воды	ед. рН	РД 52.10.735-2018(изд. 2018г)	7,75	8,04	8,01	7,97
4	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	РД 52.24.468-2005 (изд.2005г)	9,6	9,4	9,4	9,6
5	Нефтепродукты	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:4.128-98 (изд. 2012г)	0,02	0,01	0,02	0,01
6	БПК <sub>5</sub>	мг/дм <sup>3</sup>	ПНДФ 14.1:2:3:4.123-97(изд. 2004)	1,3	1,2	1,2	1,3

Заведующая лабораторией



Т.А. Бойко

Общество с ограниченной ответственностью  
«Трансбункер-Ванино»

Исполнитель 682860, Хабаровский край, п. Ванино,  
ул. Одесская, 1А



О.В. Леконцева

Федеральное агентство  
по техническому регулированию и метрологии  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«ГОСУДАРСТВЕННЫЙ РЕГИОНАЛЬНЫЙ ЦЕНТР СТАНДАРТИЗАЦИИ,  
МЕТРОЛОГИИ И ИСПЫТАНИЙ В ХАБАРОВСКОМ КРАЕ  
И ЕВРЕЙСКОЙ АВТОНОМНОЙ ОБЛАСТИ»

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

№ 1013

### О СОСТОЯНИИ ИЗМЕРЕНИЙ В ЛАБОРАТОРИИ

Выдано « 21 » декабря 2021 г.

Действительно до « 21 » декабря 2024 г.

*Настоящее заключение удостоверяет, что* ЛАБОРАТОРИЯ  
ХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА НЕФТЕПРОДУКТОВ  
ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

наименование лаборатории

Хабаровский край, пос. Ванино, ул. Одесская, 1А

место нахождения лаборатории

ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»

наименование юридического лица

682860, Хабаровский край, пос. Ванино, ул. Одесская, 1А

юридический адрес юридического лица

*имеет необходимые условия для выполнения измерений в области  
деятельности согласно приложению.*

*Заключение оформлено по результатам проведенной оценки  
состояния измерений.*

Приложение: перечень объектов и контролируемых в них показателей  
на 16 листах



Директор №1

(подпись)

В.В. Павлов

Россия, 680000, г. Хабаровск, ул. Карла Маркса, 65



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНСТВО  
ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ**  
Федеральное бюджетное учреждение  
Государственный региональный центр стандартизации, метрологии и испытаний  
в Хабаровском крае и Еврейской автономной области  
(ФБУ «Хабаровский ЦСМ»)

Приложение к Заключению  
о состоянии измерений в лаборатории  
№ 1013 от 21.12.2021 г.  
на 16 листах, лист 1

Лаборатория химического анализа нефтепродуктов  
ООО «Трансбункер-Ванино»

**ПЕРЕЧЕНЬ ОБЪЕКТОВ И КОНТРОЛИРУЕМЫХ В НИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ**

Объекты	Определяемые показатели	Нормативные правовые акты и документы по стандартизации ( № и наименование)	
		Регламентирующие требования к измеряемому (контролируемому) показателю объекта	Регламентирующие методики (методы) измерений и (или) методы испытаний
1	2	3	4
1 Бензин (неэтилированный)	Массовая доля серы	ТР ТС 013/2011 «О требованиях к автомобильному и авиационному бензину, дизельному и судовому топливу для реактивных двигателей и мазуту» ГОСТ Р 51105-97 «Топлива для двигателей внутреннего сгорания. Неэтилированный бензин. Технические условия» ГОСТ Р 51866-2002 «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия» ГОСТ 32513-2013 «Топлива моторные. Бензин неэтилированный. Технические условия»	ГОСТ 32139-2019 «Нефть и нефтепродукты. Определение содержания серы методом энергодисперсионной рентгенофлуоресцентной спектроскопии»  ГОСТ ISO 20884-2016 «Нефтепродукты жидкие. Определение содержания серы в автомобильных топливах. Метод рентгенофлуоресцентной спектроскопии по длине волны»

1	2	3	4
1 Бензин (неэтилированный)	Отбор проб	ГОСТ Р 51105-97 ГОСТ Р 51866-2002	ГОСТ 2517-2012 «Нефть и нефтепродукты. Методы отбора проб»
	Плотность при 15 °С, 20 °С	ГОСТ 32513-2013	ГОСТ 3900-85 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности» ГОСТ Р 51069-97 «Нефть и нефтепродукты. Методы определения плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром» ГОСТ ISO 3675-2014 «Нефть сырая и нефтепродукты жидкие. Лабораторный метод определения плотности с использованием ареометра» ГОСТ 33364-2015 «Нефть и нефтепродукты жидкие. Определение плотности, относительной плотности и плотности в градусах API ареометром»
	Фракционный состав		ГОСТ 2177-99 «Нефтепродукты. Методы определения фракционного состава» ГОСТ ISO 3405-2013 «Нефтепродукты. Определение фракционного состава при атмосферном давлении»
	Испытание на медной пластинке		ГОСТ 6321-92 «Топливо для двигателей. Метод испытания на медной пластинке» ГОСТ 32329-2013 «Определение коррозионного воздействия на медную пластинку»
	Внешний вид		ГОСТ 32513-2013, п.8.2 ГОСТ Р 51105-97, п. 7.3 ГОСТ Р 51866-2002 (визуально)
2. Бензин прямогонный стабильный. (нафта)	Отбор проб	СТП 025110-745688-97-01 «Бензин прямогонный стабильный (Нафта)»	ГОСТ 2517-2012
	Плотность при 15 °С, 20 °С		ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ 33364-2015

1	2	3	4
2 Бензин прямогонный стабильный. (нафта)	Фракционный состав	СТП 025110-745688-97-01	ГОСТ 2177-99 ГОСТ ISO 3405-2013
	Испытание на медной пластинке		ГОСТ 6321-92 ГОСТ 32329-2013
	Цвет		Визуально
	Содержание механических примесей		
	Содержание воды		
3.Топливо дизельное в том числе экспортное, для спецтехники	Фракционный состав	ТР ТС 013/2011 ГОСТ 305-2013 «Топливо дизельное. Технические условия» ГОСТ Р 52368-2005 (EN590:2004) «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия» ГОСТ 32511-2013 (EN 590:2009) «Топливо дизельное ЕВРО. Технические условия» ТУ 38.401-58-110-2011 «Дизельные топлива для спецтехники и экспорта. Технические условия»	ГОСТ 2177-99 ГОСТ ISO 3405-2013
	Температура вспышки в закрытом тигле		ГОСТ ISO 2719-2017 «Нефтепродукты и другие жидкости. Определения температуры вспышки. Методы с применением прибора Пенски-Мартенса с закрытым тиглем»
	Массовая доля серы		ГОСТ 32139-2019 ГОСТ ISO 20884-2016
	Предельная температура фильтруемости (для зимнего, арктического, межсезонного)		ГОСТ EN 116-2013 «Топлива дизельные и печные бытовые. Метод определения предельной температуры фильтруемости»  ГОСТ EN 116-2017 «Топливо дизельное и печное бытовое. Определение предельной температуры фильтруемости. Метод позападного охлаждения в бане»
	Отбор проб		ГОСТ 2517-2012
	Плотность при 15° С, 20° С		ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ ISO 3675-2014 ГОСТ 33364-2015
	Вязкость кинематическая при 20° С, 40° С		ГОСТ 33-2016 «Нефть и нефтепродукты. Прозрачные и непрозрачные жидкости. Определение кинематической и динамической вязкости»

1	2	3	4
3.Топливо дизельное в том числе экспортное, для спецтехники	Кислотность, мг КОН/ 100 см <sup>3</sup>	ГОСТ 305-2013 ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 5985-79 «Нефтепродукты. Метод определения кислотности и кислотного числа»
	Содержание воды	ГОСТ 305-2013 ГОСТ 32511-2013 ГОСТ Р 52368-2005	EN ИСО 12937:2000 «Нефтепродукты. Определение воды кулонометрическим методом по Карлу Фишеру»
	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	ГОСТ 305-2013 ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 6307-83 «Нефтепродукты. Метод определения наличия водорастворимых кислот и щелочей»
	Испытание на медной пластинке	ГОСТ 305 ГОСТ 32511-2013 ГОСТ Р 52368-2005 ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 6321-92 ГОСТ 32329-2013
	Температура помутнения	ГОСТ 32511-2013 ГОСТ Р 52368-2005 ТУ 38.401-58-110-2011	ISO 3015-1992 «Нефтепродукты. Определение температуры помутнения»
	Массовая доля меркаптановой серы	ГОСТ 305-2013 ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 17323-71 «Топливо для двигателей. Метод определения меркаптановой и сероводородной серы потенциометрическим титрованием»
	Содержание сероводорода		
	Содержание механических примесей	ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 6370-2018 «Нефть, нефтепродукты и присадки. Метод определения механических примесей»
	Коксуемость 10 % остатка	ГОСТ 305-2013 ГОСТ 32511-2013 ГОСТ Р 52368-2005 ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 19932-99 (ISO 6615-93) «Нефтепродукты. Определение коксуемости методом Кондрадсона»
Зольность	ГОСТ 1461-75 «Нефть и нефтепродукты. Метод определения зольности»		

1	2	3	4
3.Топливо дизельное в том числе экспортное, для спецтехники	Йодное число, г J <sub>2</sub> /100г	ТУ 38.401-58-110-2011	ГОСТ 2070-82«Нефтепродукты светлые. Методы определения йодных чисел и содержания непредельных углеводородов»
4. Топливо судовое, в т.ч. маловязкое, моторное, дистиллятное, малосернистое, IFO-30; темное, остаточное	Массовая доля серы	ТР ТС 013/2011	ГОСТ 32139-2019 ГОСТ ISO 20884-2016
	Температура вспышки в закрытом тигле	<p>ГОСТ 32510-2013 «Топлива судовые. Технические условия» ТУ 38.101567-2014 «Топливо маловязкое судовое. Технические условия»</p> <p>ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 «Топливо судовое малосернистое. Технические условия»</p> <p>ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 «Топливо судовое IFO-30. Технические условия»</p> <p>ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 «Топливо судовое моторное. Технические условия»</p> <p>ТУ 0251-002-74568897-2016 «Топлива судовые дистиллятные. Технические условия» СТО 28298952-005-2019 «Темное судовое топливо» СТО 85778267-001-2014 «Топливо судовое остаточное».</p>	ГОСТ ISO 2719-2017

на 16 листах, лист 6

1	2	3	4
4. Топливо судовое, в т.ч. маловязкое, моторное, дистиллятное, малосернистое, IFO-30; темное, остаточное	Плотность при 15°C	ГОСТ 32510-2013 ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019 СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97
	Вязкость кинематическая	ГОСТ 32510-2013 ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019 СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 33-2016
	Массовая доля механических примесей	ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019	ГОСТ 6370-2018
	Содержание сероводорода	СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 17323-71
	Содержание воды	ГОСТ 32510-2013 ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019 СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 2477--2014

1	2	3	4
4. Топливо судовое, в т.ч. маловязкое, моторное, дистиллятное, малосернистое, IFO-30; темное, остаточное	Содержание водорастворимых кислот и щелочей	ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019	ГОСТ 6307-75
	Температура вспышки в открытом тигле	ТУ 19.20.21-004-74568897-2018	ГОСТ 4333-2014 (ISO 2592:2000)
	Температура застывания	ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 28298952-005-2019	ГОСТ 20287-91
	Температура текучести	СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 20287-91
	Массовая доля меркаптановой серы	ТУ 38.101567-2014 ТУ 19.20.21-004-74568897-2018 ТУ 0251-002-74568897-2016	ГОСТ 17323-71
	Коксуемость 10% остатка	ГОСТ 32510-2013 ТУ 38.101567-2014 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017	20287-91
	Йодное число	ГОСТ 32510-2013	ГОСТ 2070-82
	Зольность	ГОСТ 32510-2013 ТУ 38.101567-2014 ТУ 0251-002-74568897-2016 ТУ 19.20.21-005-74568897-2019 ТУ 19.20.21-003-74568897-2017 СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 1461-75

1	2	3	4
4. Топливо судовое, в т.ч. маловязкое, моторное, дистиллятное, малосернистое, IFO-30; темное, остаточное	Фракционный состав	ТУ 0251-002-74568897-2016 СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 2177-99 ГОСТ ISO 3405-2013
	Внешний вид	ТУ 19.20.21-005-74568897-2019	Визуально
	Теплота сгорания	СТО 85778267-001-2014	ГОСТ 21261-91 «Нефтепродукты. Метод определения высшей теплоты сгорания и вычисление низшей теплоты сгорания»
5. Мазут	Массовая доля серы	ТР ТС 013/2011 ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия»	ГОСТ 32139-2019
	Температура вспышки в открытом тигле		ГОСТ ISO 20884-2016
	Содержание сероводорода		ГОСТ 4333-2014 (ISO 2592:2000)
	Плотность при 15°C	ГОСТ 10585-2013 «Топливо нефтяное. Мазут. Технические условия»	ГОСТ 32505-2013
	Массовая доля воды		ГОСТ 3900-85
	Отбор проб		ГОСТ Р 51069-97
	Массовая доля механических примесей		ГОСТ ISO 3675-2014
	Вязкость кинематическая при 50°C, 80°C, 100°C		ГОСТ 2477-2014
	Зольность		ГОСТ 2517-2012
	Содержание водорастворимых кислот и щелочей		ГОСТ 6370-2018
	Коксуемость		ГОСТ 33-2016
	Температура застывания		ГОСТ 1461-75
Теплота сгорания	ГОСТ 6307-75		
	ГОСТ 19932-99 (ISO 6615-93)		
	ГОСТ 20287-91		
6. Топливо котельное	Плотность при 20 °C	ТУ 38.401-58-74-2005 «Топливо котельное. Мазут. Технические условия»	ГОСТ 21261-91
	Вязкость кинематическая при 80°C		ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ ISO 3675-2014
	Зольность		ГОСТ 33-2016



1	2	3	4
6. Топливо котельное	Массовая доля механических примесей	ТУ 38.401-58-74-2005 «Топливо котельное. Мазут. Технические условия»	ГОСТ 6370-2018
	Массовая доля воды		ГОСТ 2477-2014
	Содержание водорастворимых кислот и щелочей		ГОСТ 6307-75
	Температура вспышки в открытом тигле		ГОСТ 4333-2014 (ISO 2592:2000)
	Температура застывания		ГОСТ 20287-91
	Массовая доля серы		ГОСТ 32139-2019
	Теплота сгорания, кДж/кг		ГОСТ 21261-91
7. Топливо нефтяное	Плотность при 15°C	ТУ 20.14.73-001-28311380-2018 «Композит нефтехимический универсальный. Технические условия»	ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ ISO 3675-2014
	Массовая доля серы		ГОСТ 32139-2019
	Массовая доля воды		ГОСТ 2477-2014
	Массовая доля механических примесей		ГОСТ 6370-2018
	Вязкость кинематическая при 50 °С		ГОСТ 33-2016
	Температура вспышки в открытом тигле, °С		ГОСТ 4333-2014 (ISO 2592:2000)
	Температура вспышки в закрытом тигле, °С		ГОСТ ISO 2719-2017
8. Топливо нефтяное тяжелое экспортное	Плотность при 15°C	СТО 74558829-0500-2021 «Топливо нефтяное тяжелое экспортное. Технические условия»	ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ ISO 3675-2014
	Вязкость кинематическая при 50 °С		ГОСТ 33-2016
	Массовая доля серы		ГОСТ 32139-2019
	Температура вспышки в закрытом тигле		ГОСТ ISO 2719-2017
	Коксуемость		ГОСТ 19932-99 (ISO 6615-93)

на 16 листах, лист 10

1	2	3	4
8. Топливо нефтяное тяжелое экспортное	Температура текучести	СТО 74558829-0500-2021	ГОСТ 20287-91
9. Нефть	Отбор проб	ГОСТ Р 51858-2020 «Нефть. Общие технические условия»	ГОСТ 2517-2012
	Плотность при 15°C, 20 °C		ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97
	Массовая доля воды		ГОСТ 2477-2014
	Массовая доля механических примесей		ГОСТ 6370-2018
	Массовая концентрация хлористых солей		ГОСТ 21534-76 «Нефть. Методы определения содержания хлористых солей»
	Фракционный состав,%		ГОСТ 2177-99 ГОСТ ISO 3405-2013
10. Газовый конденсат	Плотность при 20 °C	ТУ 0271-008-53755632-2005 «Газовый конденсат (смесевой). Технические условия»	ГОСТ 3900-85 ГОСТ Р 51069-97 ГОСТ ISO 3675-2014
	Массовая доля воды		ГОСТ 2477-2014
	Массовая доля механических примесей		ГОСТ 6370-83
	Массовая концентрация хлористых солей		ГОСТ 21534-76
	Массовая доля серы		ГОСТ 32139-2019
	Фракционный состав		ГОСТ 2177-99 ГОСТ ISO 3405-2013
	Температура застывания		ГОСТ 20287-91

на 16 листах, лист 11

1	2	3	4
11. Вода сточная, в том числе очищенная, дождевая, талая	Отбор проб	<p>Разрешение Приамурского межрегионального управления федеральной службы по надзору в сфере водопользования на сбросы веществ и микроорганизмов в водные объекты №4-11/20 от 19.03.2020г. №10-11/20 от 18.08.2020г.</p> <p>Приказ Амурского бассейнового управления об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты : № 16 от 27.01.2020г. № 84 от 02.07.2020г.</p> <p>График проведения лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений ООО «Трансбункер-Ванино» на 2019-2024 г.г.</p> <p>Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016г. № 552 «Об утверждении нормативов качества воды водных объектов рыбохозяйственного значения, в том числе нормативов предельно допустимых концентраций вредных веществ в водах водных объектов рыбохозяйственного значения»</p> <p>Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованная с АБВУ по Хабаровскому краю 12.02.2015 г.</p> <p>ГОСТ 17.1.3.08-82 «Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»</p>	ГОСТ Р 59024-2020 «Вода. Общие требования к отбору проб»
	Взвешенные вещества		ПНД Ф14.1:2:3.110-97 «Методика измерений массовой концентрации взвешенных веществ в пробах природных и сточных вод гравиметрическим методом»
	Водородный показатель		ПНД Ф 14.1:2:3:4.121-97 «Методика измерений рН проб воды потенциометрическим методом» (изд. 2018 г.)
	Сульфат -ион		ПНД Ф14.1:2.159-2000 «Методика измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом»
	Железо		<p>ПНД Ф 14.1:2:3.2-95 «Методика измерений массовой концентрации общего железа в пробах природных и сточных вод с о-фенантролином»</p> <p>ПНД Ф 14.1.2:4.29 -95 «Методика измерений массовой концентрации железа общего в пробах природных питьевых и сточных вод на анализаторе жидкости Флюорат-02»</p>
	Температура, запах		ПНДФ 12.16.1-10 «Методические рекомендации. Определение температуры, запаха, окраски (цвета) и прозрачности в сточных водах, в том числе очищенных сточных, ливневых и талых»
Цветность	ПНД Ф 14.1:2:4.207-04 «Методика выполнения измерений цветности питьевых, природных и сточных вод фотометрическим методом»		

на 16 листах, лист 12

1	2	3	4
11. Вода сточная, в том числе очищенная, дождевая, талая	Нефтепродукты	<p>Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552</p> <p>Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованная с АБВУ по Хабаровскому краю 12.02.2015г.</p> <p>Разрешение Приамурского межрегионального управления федеральной службы по надзору в сфере водопользования на сбросы веществ и микроорганизмов в водные объекты №4-11/20 от 19.03.2020 г.; №10-11/20 от 18.08.2020 г.</p> <p>Приказ Амурского бассейнового управления об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты № 16 от 27.01.2020 г.; № 84 от 02.07.2020 г.</p> <p>График проведения лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений ООО «Трансбункер-Ванино» на 2019-2024г.</p> <p>ГОСТ 17.1.3.08-82 «Гидросфера. Правила контроля качества морских вод»</p>	<p>ПНД Ф14.1:2:4.128-98 «Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости Флюорат-02»</p> <p>ПНД Ф 14.1:2.116-97 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и сточных вод методом колоночной хроматографии с гравиметрическим окончанием»</p> <p>ПНД Ф 141:2.62-96 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и очищенных сточных водах методом колоночной хроматографии со спектрофотометрическим окончанием»</p> <p>ПНД Ф14.1:2:4.168-00 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в питьевых, природных и очищенных сточных вод методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратомеров серии КН»</p> <p>ПНД Ф 14.1.272-2012 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в сточных водах методом ИК-спектрофотометрии с применением концентратомеров серии КН»</p>
	АПАВ		<p>ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000 «Методика выполнения измерений массовой концентрации анионных поверхностно-активных веществ (АПАВ) в пробах природной, питьевой и сточной воды флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат- 02»</p>

на 16 листах, лист 13

1	2	3	4
11. Вода сточная, в том числе очищенная, дождевая, талая	Фенолы	Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552	ПНД Ф 14.1:2:4.182-02 «Методика выполнения измерений массовой концентрации фенолов в пробах питьевых, природных и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости «Флюорат 02»
	Нитрит-ион	Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованная с АБВУ по Хабаровскому краю 12.02.2015 г.  Разрешение Приамурского межрегионального управления федеральной службы по надзору в сфере водопользования на сбросы веществ и микроорганизмов в водные объекты №4-11/20 от 19.03.2020г. №10-11/20 от 18.08.2020г.	ПНД Ф 14.1:2:4.26-95 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в пробах природных, питьевых и сточных вод на анализаторе жидкости «Флюорат 02»  ПНД Ф 14.1:2:4.3-95 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрит-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с реактивом Грисса»
	Нитрат-ион	Приказ Амурского бассейнового управления об утверждении нормативов допустимых сбросов веществ и микроорганизмов в водные объекты № 16 от 27.01.2020г. № 84 от 02.07.2020г.	ПНД Ф 14.1:2:4.4-95 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нитрат-ионов в природных и сточных водах фотометрическим методом с салициловой кислотой»
	Ионы аммония	График проведения лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений ООО «Трансбункер-Ванино» на 2019-2024г.	ПНД Ф 14.1:2:3.1-95 «Методика выполнения измерений массовой концентрации ионов аммония в природных и сточных водах фотометрическим методом»
	Хлориды	ГОСТ 17.1.3.08-82	ПНД Ф 14.1:2:3.96-97 «Методика выполнения измерений массовой концентрации хлоридов в пробах природных и сточных вод аргентометрическим методом»
	Фосфат-ионы		ПНД Ф 14.1:2:4.112-97 «Методика выполнения измерений массовой концентрации фосфат-ионов в питьевых, поверхностных и сточных водах фотометрическим методом с молибдатом аммония»

на 16 листах, лист 14

1	2	3	4
11. Вода сточная, в том числе очищенная, дождевая, талая	БПК <sub>5</sub>	<p>Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552</p> <p>Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованная с АБВУ по Хабаровскому краю 12.02.2015г.</p> <p>График проведения лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений ООО «Трансбункер-Ванино» на 2019-2024г.</p> <p>ГОСТ 17.1.3.08-82</p>	<p>ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 «Методика выполнения измерений биохимической потребности в кислороде после n-дней инкубации (БПКполн) в поверхностных, пресных, подземных (грунтовых), питьевых, сточных и очищенных сточных водах»</p>
	Активный хлор		<p>ПНД Ф 14.1:2:4.113-97 «Методика выполнения измерений массовой концентрации «активного хлора» в пробах природных и очищенных сточных вод титриметрическим методом»</p>
12. Вода природная, в т. ч. морская	БПК <sub>5</sub>		<p>ПНД Ф 14.1:2:3:4.123-97 «Методика выполнения измерений</p>
	Водородный показатель		<p>РД 52.10.735-2010 «Водородный показатель морских вод. Методика измерений потенциометрическим методом»</p>
	<p>Взвешенные вещества</p> <p>Железо</p>		<p>ПНД Ф14.1:2:3.110-97</p> <p>РД 52.24.358-2006 «Массовая концентрация железа общего в водах. Методика выполнения измерений фотометрическим методом с 1,10-фенантролином»</p>
	Нефтепродукты		<p>ПНД Ф14.1:2:4.128-98 «Методика измерений массовой концентрации нефтепродуктов в пробах природных питьевых и сточных вод флуориметрическим методом на анализаторе жидкости Флюорат-02»</p> <p>ПНД Ф 141:2.62-96 «Методика выполнения измерений массовой концентрации нефтепродуктов в природных и очищенных сточных водах методом колоночной хроматографии со</p>

на 16 листах, лист 15

1	2	3	4
12. Вода природная, в т. ч. морская	Фосфаты	Приказ Министерства сельского хозяйства РФ от 13 декабря 2016 г. № 552	РД 52.10.738-2010 «Массовая концентрация фосфатов в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом»
	Хлориды	Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной, согласованная с АБВУ по Хабаровскому краю 12.02.2015г.	РД 52.10.806-2014 «Массовая концентрация хлоридов в распресненных морских водах. Методика измерений аргентометрическим методом»
	Сульфат - ион	График проведения лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений ООО «Трансбункер-Ванино» на 2019-2024г.	ПНД Ф14.1:2.159-2000 «Методика измерений массовой концентрации сульфат-ионов в пробах природных и сточных вод турбидиметрическим методом»
	Фенолы		ПНД Ф 14.1:2:4.182-02
	Азот нитритный	ГОСТ 17.1.3.08-82	РД 52.10.740-2010 «Массовая концентрация азота нитритного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Грисса»
	Азот нитратный		РД 52.10.745-2010 «Массовая концентрация азота нитратного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом после восстановления в кадмиевом редукторе»
	Азот аммонийный		РД 52.10.773-2013 «Массовая концентрация азота аммонийного в морских водах. Методика измерений фотометрическим методом с реактивом Несслера»
	АПAB		ПНД Ф 14.1:2:4.158-2000

на 16 листах, лист 16

1	2	3	4
13. Вода дистиллированная	Массовая концентрация:	ГОСТ Р 58144-2018 «Вода дистиллированная. Технические условия»	ГОСТ 33045-2014 «Вода. Методы определения азотсодержащих веществ»
	-аммиака и аммонийных солей		ГОСТ Р 58144-2018, п. 8.12
	-нитратов (NO <sub>3</sub> )		ГОСТ 18165-89 «Вода питьевая. Метод определения массовой концентрации алюминия»
	- веществ, восстанавливающих KMnO <sub>4</sub>		ГОСТ Р 58144-2018 Инструкция по эксплуатации кондуктометра лабораторного
	-алюминия (Al)		ГОСТ Р 58144-2018
14. Микроклимат (условия проведения испытаний)	Температура воздуха	ГОСТ 33-2016	ГОСТ 12.1.005-88
	Относительная влажность воздуха	ГОСТ 3900-85 ГОСТ 12.1.005-88 «ССБТ. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны»	Руководство по эксплуатации прибора комбинированного ТКА-ПКМ Инструкция по эксплуатации барометра-анероида
	Барометрическое давление	СанПиН 2.2.4.548-91 «Физические факторы. Гигиенические требования к микроклимату производственных помещений»	

Директор ФБУ «Хабаровский ИСМ»



В. Павлов



## ДОГОВОР ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

№ MO-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2012-00569/00

г. Хабаровск

«10» января 2012 г.

Амурское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов (Амурское БВУ), в лице заместителя руководителя – начальника отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю Пантелеевой Светланы Егоровны, действующей на основании приказа Амурского БВУ от 01.11.2007 № 05-07/54 «О реализации полномочий и распределении функций по предоставлению (прекращению) права пользования водными объектами в Амурском БВУ» и приказа Амурского БВУ от 03.10.2011 № 05-08/139 «О переводе на другую должность», именуемый далее **Уполномоченным органом**,

и Общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино» (ООО «Трансбункер-Ванино», ООО «ТРБ-Ванино»), в лице генерального директора Соболева Сергея Николаевича, действующего на основании устава, именуемый далее **Водопользователем**, далее именуемые также **Сторонами**, заключили настоящий Договор о нижеследующем.

### I. Предмет Договора

1. По настоящему Договору Уполномоченный орган, действующий в соответствии с водным законодательством, предоставляет, а Водопользователь принимает в пользование часть акватории бухты Ванина Татарского пролива Японского моря (далее - водный объект).

2. Цель водопользования – использование акватории водного объекта.

3. Вид водопользования – совместное водопользование.

Способ использования - водопользование без забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта.

4. Водный объект, предоставляемый в пользование, размещение средств и объектов водопользования, гидротехнических и иных сооружений, расположенных на водном объекте, а также зоны с особыми условиями их использования (водоохранные зоны), расположенные в непосредственной близости от места водопользования, отображаются в графической форме в материалах (с пояснительной запиской к ним), прилагаемых к настоящему Договору и являющихся его неотъемлемой частью (Приложение 3).

5. Код и наименование водохозяйственного участка 20.04.00.001  
«Реки пролива Невельского и бассейна Японского моря от мыса Лазарева до северной границы бассейна р. Самарга»

(указывается в соответствии с данными, содержащимися в государственном водном реестре)

6. Сведения о водном объекте:

а) водный объект имеет рыбохозяйственное значение высшей категории;

б) место осуществления водопользования и границы предоставленной в пользование части водного объекта:

часть акватории бухты Ванина Японского моря, Хабаровский край, Ванинский район, п. Ванино.

Географические координаты границ испрашиваемого участка акватории бухты Ванина:

т.1) 49°05'23,2" с.ш. 140°17'29,2" в.д.

т.2) 49°05'30,8" с.ш. 140°17'35,2" в.д.

т.3) 49°05'15,4" с.ш. 140°18'04,8" в.д.

т.4) 49°05'12,1" с.ш. 140°18'01,4" в.д.

в) морфометрические характеристики водного объекта:

Бухта Ванина вдается на 8 км в западный берег Татарского пролива между мысом Весёлый на юге и мысом Бурный на севере.

Максимальная ширина бухты Ванина 3,5 км. Глубины на входе в бухту Ванина 18-22 метров, от входа по направлению к п. Ванино плавно уменьшаются.

г) гидрологические характеристики водного объекта в месте водопользования:

Основное направление течений – восточное и юго-западное. С глубиной этот характер направленности постепенно исчезает, в придонном слое роза суммарных течений выражена весьма слабо. Средние скорости суммарных течений по всей акватории бухты весьма незначительны (не более 8 см/с), уменьшаются с глубиной. При всех фазах прилива поверхностные течения направлены из бухты. Средние скорости этих течений, в районе причала, составляют 4-5 см/с, а максимальные скорости - 22 см/с (у мысов максимальные скорости достигают 31-35 см/с). На среднем и придонном горизонтах при полной воде течения направлены в бухту, а при отливе они разворачиваются на противоположное направление. Скорости придонных течений в среднем составляют 3-7 см/с, а в максимуме - не более 18 см/с. На переформирование дна и миграцию наносов течения практически не влияют.

Минимальный уровень воды, зафиксированный в августе 1926 года, принят за нуль изысканий. Нуль изысканий 1926 года лежит ниже нуля Балтийской системы на 1,02 м и ниже теоретического нуля глубин (ТНГ) на 7 см.

Приливы в бухте Ванина неправильные полусуточные со средними годовыми амплитудами - 40 см. Максимальная амплитуда прилива отмечена в размере 107 см, а общий перепад уровня составил 142 см. В период с мая по октябрь характерны повышенные уровни, с ноября по апрель среднемесячные уровни ниже среднегодового, равного 59 см.

Характерные уровни воды в бухте Ванино в Балтийской системе высот: уровень 98% обеспеченности - минус 0,82 м; средний уровень (50% обеспеченности) - минус 0,5 м; максимальный уровень - 0,33 м; минимальный уровень - минус 1,24 м.

Процессы ледообразования начинаются в вершине бухты в начале декабря, а уже в середине этого месяца припай занимает вершину бухты и распространяется почти вдоль всего северного берега и, частично, южного. К

середине декабря бухта замерзает полностью (не считая взламывания льда судами). Северо-западные ветры, доминирующие в зимние месяцы, неоднократно взламывают неокрепший лед и выносят его за пределы бухты. Обычно это происходит 3-4 раза за зиму. Толщина льда к марту в вершине бухты достигает 80-110см, в средней ее части - 50-60см, а по кромкам судового хода, благодаря подсовам и торосам, - до 150-200см. Таяние льдов начинается в марте и продолжается до середины апреля. В апреле при юго-восточном ветре отмечается дрейф льда из Татарского пролива в бухту, где сплоченность его возрастает до 8-9 баллов.

Наибольшая зафиксированная скорость дрейфа составила 80см/с, а в сочетании с приливом она может достигать 110см/с, однако, каких-либо существенных деформаций берегов или разрушений гидротехнических сооружений по причине ледовых подвижек в порту не отмечалось. При малой и средней ледовитости навигация в порту происходит относительно свободно, но в суровые зимы она обеспечивается ледоколом. Продолжительность работы линейных ледоколов оценивается в 96 суток (с начала января по начало апреля).

д) показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования, физико-химические свойства морской воды:

Положительные среднемесячные температуры воды на поверхностном горизонте отмечаются с апреля по октябрь. Максимум среднемесячного значения равный 14°C наступает в августе, а минимум - минус 1,4°C - в январе. Экстремальные значения температуры воды составляют 17,8°C и минус 1,8°C.

Пониженные значения солености (до 23,4‰) характерны, в основном, для теплого периода года, во время наибольшего выпадения осадков и увеличения речного стока.

Абсолютный минимум солености (10,3‰) наблюдался в июне. Максимальные среднемесячные солености наблюдаются в периоды интенсивного образования льда (с ноября по январь), и составляют 32,3-31,4‰. Абсолютный максимум солености 34,4‰ отмечался в феврале.

Показатели качества воды в водном объекте в месте водопользования по данным АНО «Приморское гидрометеорологическое агентство» по результатам наблюдений за 2008г. составили:

Наименование показателя	Единица измерения	Содержание ингредиентов
Взвешенные вещества	мг/л	8,9
Водородный показатель (рН)	-	8,3
Растворенный кислород	мг О <sub>2</sub> /л	9,19
Хлорность	‰	17,88
Соленость	‰	32,31
БПК <sub>полн.</sub>	мг О <sub>2</sub> /л	2,34
Фосфаты	мг/л	0,006
Азот нитритный	мг/л	0,001
Азот нитратный	мг/л	0,011

Азот аммонийный	мг/л	0,051
Фенолы	мкг/л	0
СПАВ	мг/л	0,051
Нефтяные углеводороды	мг/л	0,044
Железо	мг/л	0,020
Ртуть	мкг/л	0,04

Рассчитанный ИЗВ (индекс загрязнения вод) – 1,0; класс качества морской воды в бухте Ванина – III; характеристика качества воды – «умеренно-загрязненная».

7. Параметры водопользования – площадь используемой акватории водного объекта **0,16985 кв.км.**

Параметры водопользования прилагаются к настоящему Договору и являются неотъемлемой частью (приложение 1).

8. Условия водопользования:

- использование акватории водного объекта осуществляется для причаливания, стоянки, бункеровки танкеров нефтепродуктами и обслуживания судов;

- не допускать загрязнения акватории водного объекта – постоянно.

## II. Размер, условия и сроки внесения платы за пользование водным объектом

9. Размер платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет в год **6542** (шесть тысяч пятьсот сорок два) рубля 62 копейки.

Расчет размера платы за пользование водным объектом прилагается к настоящему Договору и является неотъемлемой частью (Приложение 2).

10. Размер платы за пользование водным объектом определяется как произведение платежной базы за платежный период и соответствующей ставки за пользование водным объектом.

Платежным периодом признается **квартал.**

Платежной базой является площадь предоставленной акватории водного объекта.

11. При изменении в установленном порядке ставок платы за пользование водным объектом размер платы за пользование водным объектом может изменяться Уполномоченным органом не чаще 1 раза за платежный период с предварительным уведомлением об этом Водопользователя в 30-дневный срок.

12. Плата за пользование водным объектом вносится водопользователем каждый платежный период не позднее 20-го числа месяца, следующего за истекшим платежным периодом, по месту пользования водным объектом путем перечисления на счет по следующим реквизитам:

**УФК по Хабаровскому краю (Амурское БВУ), р/с 40101810300000010001 в ГРКЦ ГУ Банка России по Хабаровскому краю г.Хабаровск, БИК 040813001, код КБК 05211205010010000120, ОКАТО 08401000000, КПП 272201001**

в соответствии с графиком внесения платы за пользование водным объектом, прилагаемым к настоящему Договору и являющимся его неотъемлемой частью (Приложение 2).

**13.** Подтверждением исполнения Водопользователем обязательств по внесению платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором является представление им в отдел водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю копии платежного документа с отметкой банка (платежное поручение, квитанция), отражающего полноту и своевременность внесения платы за пользование водным объектом.

**14.** Перерасчет размера платы, установленной настоящим Договором за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, осуществляется в порядке, установленном пунктами 7 и 8 Правил расчета и взимания платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 14 декабря 2006г. № 764.

**15.** Изменение размера платы и перерасчет размера платы за пользование водным объектом, предусмотренные соответственно пунктами 11 и 14 настоящего Договора, оформляются путем подписания сторонами дополнительных соглашений к настоящему Договору, являющихся его неотъемлемой частью.

### **III. Права и обязанности сторон**

#### **16. Уполномоченный орган имеет право:**

а) на беспрепятственный доступ к водному объекту в месте осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование, с целью проверки выполнения Водопользователем условий настоящего Договора;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением водохозяйственной обстановки, лимитов и квот забора (изъятия) водных ресурсов из водного объекта с учётом фактических условий его водности;

в) требовать от Водопользователя надлежащего исполнения возложенных на него обязательств по водопользованию.

#### **17. Уполномоченный орган обязан:**

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) уведомлять в письменной форме в 10-дневный срок Водопользователя об изменении номера счета для перечисления платы за пользование водным объектом, указанного в пункте 12 настоящего Договора.

#### **18. Водопользователь имеет право:**

а) использовать водный объект на условиях, установленных настоящим Договором;

б) вносить предложения по пересмотру условий настоящего Договора в связи с изменением целей и параметров водопользования;

в) с согласия Уполномоченного органа передавать свои права и обязанности по настоящему Договору другому лицу.

**19. Водопользователь обязан:**

а) выполнять в полном объеме условия настоящего Договора;

б) приступить к водопользованию в соответствии с настоящим Договором с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре;

в) вести регулярные наблюдения за состоянием водного объекта и его водоохранной зоной по согласованной с отделом водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю программе, прилагаемой к настоящему Договору и являющейся его неотъемлемой частью (Приложение 4), и передавать результаты наблюдений в соответствии с установленным порядком и формами в отдел водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю;

г) содержать в исправном состоянии эксплуатируемые им очистные сооружения и расположенные на водном объекте гидротехнические и иные сооружения;

д) вносить плату за пользование водным объектом в размере, на условиях и в сроки, которые установлены настоящим Договором;

е) представлять в адрес отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю не позднее 10 числа месяца следующего за отчетным периодом (ежеквартально, ежегодно) отчет о выполнении условий использования водного объекта (его части), результатах наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной;

ж) представлять в адрес отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю; Амурского территориального управления Росрыболовства не позднее 10 числа месяца, следующего за отчетным периодом, отчет о выполнении плана водохозяйственных мероприятий и мероприятий по охране водного объекта с указанием размера израсходованных средств и источников финансирования;

з) своевременно осуществлять мероприятия по предупреждению и ликвидации аварийных и других чрезвычайных ситуаций на водном объекте;

и) информировать уполномоченные органы государственной власти и органы местного самоуправления об авариях и иных чрезвычайных ситуациях на водном объекте;

к) в случае возникновения аварийных ситуаций по вине водопользователя компенсировать причиненный ущерб водному объекту и водным биологическим ресурсам, обитающим в нем;

л) представлять в отдел водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю ежегодно, не позднее 1 декабря текущего года, план водоохранных мероприятий на последующий год с указанием размера средств и источников финансирования для их реализации;

м) уведомлять в письменной форме в 10 – дневный срок Уполномоченный орган об изменении своих реквизитов;

н) обеспечивать Уполномоченному органу, а также представителям органов государственного контроля и надзора за использованием и охраной водных объектов по их требованию доступ к водному объекту в месте

осуществления водопользования и в границах предоставленной в пользование части водного объекта, к производственным и иным объектам, сооружениям и оборудованию, посредством которых осуществляется водопользование;

о) не осуществлять действий, приводящих к причинению вреда окружающей среде, ухудшению экологической обстановки на предоставленной в пользование части водного объекта и прилегающих к нему территориях водоохраных зон и прибрежных защитных полос водных объектов, в том числе не допускать загрязнения акватории водного объекта, проводить работы по очистке и содержанию в чистоте акватории водного объекта; соблюдать установленный режим осуществления хозяйственной деятельности в водоохранной зоне и прибрежной защитной полосе водного объекта в соответствии с требованиями Водного кодекса Российской Федерации;

п) не нарушать прав других водопользователей, осуществляющих совместное с Водопользователем использование данного водного объекта;

р) не позднее, чем за 3 месяца до окончания срока действия настоящего Договора уведомить Уполномоченный орган в письменной форме о желании заключить такой договор на новый срок.

20. Стороны имеют иные права и несут иные обязанности, предусмотренные законодательством Российской Федерации, помимо прав и обязанностей, указанных в пунктах 16-19 настоящего Договора.

#### **IV. Ответственность сторон**

21. Стороны несут ответственность за неисполнение или ненадлежащее исполнение своих обязательств по настоящему Договору в соответствии с законодательством Российской Федерации.

22. За несвоевременное внесение платы за пользование водным объектом с Водопользователя взыскивается пеня в размере одной стопятидесятой действующей на день уплаты пеней ставки рефинансирования Центрального банка Российской Федерации, но не более чем в размере двух десятых процента за каждый день просрочки. Пеня начисляется за каждый календарный день просрочки исполнения обязанности по внесению Водопользователем платы за пользование водным объектом начиная со следующего за определенным в Договоре днем внесения платы за пользование водным объектом

23. Стороны не несут ответственности за нарушение обязательств по настоящему Договору, вызванные действием обстоятельств непреодолимой силы (наводнение, катастрофическое снижение водности водного объекта, аварийное загрязнение водного объекта и др.).

#### **V. Порядок изменения, расторжения и прекращения Договора**

24. Все изменения настоящего Договора оформляются сторонами дополнительными соглашениями в письменной форме и подлежат в установленном порядке государственной регистрации в государственном водном реестре.

25. Настоящий Договор может быть расторгнут до истечения срока действия по соглашению сторон.

26. Настоящий Договор может быть изменен или расторгнут в соответствии с гражданским законодательством, в случаях не внесения платы за пользование водным объектом в течение более 2 платежных периодов, а также в случае не подписания Водопользователем дополнительных соглашений к настоящему Договору в соответствии с пунктом 15 настоящего Договора или нарушения сторонами других условий настоящего Договора.

27. Пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором прекращается в принудительном порядке по решению суда при нецелевом использовании водного объекта, использовании водного объекта с нарушением законодательства Российской Федерации, не использования водного объекта в срок, установленный настоящим Договором, а также прекращается в принудительном порядке Уполномоченным органом в пределах его компетенции в соответствии с федеральными законами в случаях возникновения необходимости использования водного объекта для государственных или муниципальных нужд.

До предъявления требования о принудительном прекращении пользования водным объектом Уполномоченный орган обязан вынести Водопользователю предупреждение по установленной форме.

Требование об изменении или о расторжении настоящего Договора может быть заявлено стороной в суд только после получения отказа другой стороны на предложение изменить или расторгнуть настоящий Договор либо не получения ответа в срок, указанный в предложении или в 30-дневный срок.

28. При прекращении права пользования водным объектом Водопользователь обязан в срок, установленный дополнительным соглашением сторон (в срок установленный Уполномоченным органом, либо в срок, установленный решением суда):

- а) прекратить использование водного объекта;
- б) обеспечить консервацию или ликвидацию сооружений, связанных с использованием водного объекта;
- в) осуществить природоохранные мероприятия, связанные с прекращением использования водного объекта.

#### **VI. Срок действия Договора**

29. Настоящий Договор признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

30. Срок действия настоящего Договора устанавливается с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре, дата окончания действия настоящего Договора **31 декабря 2031 года**.

31. Окончание срока действия настоящего Договора влечет прекращение обязательств сторон по настоящему Договору.

#### **VII. Рассмотрение и урегулирование споров**

32. Споры между сторонами, возникшие по настоящему Договору, если они не урегулированы сторонами путем переговоров, разрешаются в порядке, установленном законодательством Российской Федерации.



### VIII. Особые условия Договора

33. Договор передачи Водопользователем своих прав и обязанностей по настоящему Договору другому лицу подлежит государственной регистрации в государственном водном реестре.

34. Настоящий Договор составлен в 2 (двух) экземплярах, имеющих одинаковую юридическую силу, по 1 экземпляру для каждой из сторон.

### IX. Адреса, подписи сторон и иные реквизиты

Уполномоченный орган:  
Амурское бассейновое  
водное управление  
Федерального агентства  
водных ресурсов  
ИНН 2722031675  
ОГРН 1022701131980  
ОКАТО 08401000000

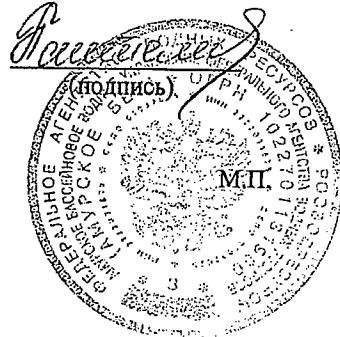
Водопользователь:  
Общество с ограниченной  
ответственностью «Трансбункер-  
Ванино»

ИНН 2709010901  
ОГРН 1052700068233  
ОКАТО 08212551000

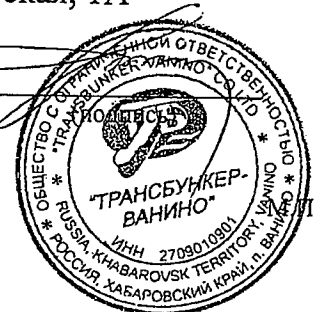
Адрес: 680021, г. Хабаровск,  
ул. Герасимова, 31

Адрес: 682860, Хабаровский край,  
п.Ванино, ул.Одесская, 1А

Пантелеева С.Е.  
(фамилия, имя, отчество  
уполномоченного  
должностного лица)



Соболев С.Н.  
(фамилия, имя, отчество  
уполномоченного  
должностного лица)



ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОДНЫХ РЕСУРСОВ  
АМУРСКОЕ БАССЕЙНОВОЕ ВОДНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ  
ЗАРЕГИСТРИРОВАНО

«10» января 2011 года  
В государственном водном реестре  
за № МВ-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2012-00569/00

начальник отдела Пантелеева С.Е.  
(Должность, фамилия и.о. лица, осуществившего регистрацию)

Подпись Пантелеева С.Е.

**Приложения к Договору водопользования**

1. Расчет параметров водопользования – на 1л. в 1экз.
2. Расчет платы и график внесения платы за пользование водным объектом (его частью) – на 1л. в 1экз.
3. Материалы в графической форме и пояснительная записка к ним – на 3л. в 1экз.
4. Программа ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной – 12л. в 1экз.

## Приложение 1

к договору водопользования

от «10» *сентября* 2012г.№ *МО-22.04.00.001-М-ДМСК-7-2012-00289/с*

## Расчет параметров водопользования

№ п/ п	Использование акватории водного объекта	ед. изм.	Квартал			
			I	II	III	IV
1.	Площадь предоставленной в пользование акватории	км <sup>2</sup>	0,16985			

Генеральный директор  
ООО «Трансбункер-Ванино»:



С.Н. Соколев

## Приложение 2

к договору водопользования

№ МД-20.04.00.001-М-ДМБХ-Т-2012-00569/00« 20 » января 2012 г.

**Расчет размера платы за пользование частью акватории бухты Ванина  
Японского моря в 2012 - 2031 гг.**

1.	Общая площадь предоставленной в пользование акватории	км <sup>2</sup>	0,16985
2.	Ставка платы	руб.	38520
3.	Размер платы	руб./год	6542,62

**График внесения платы за пользование частью акватории бухты Ванина  
Японского моря за 2012-2032 гг.**

№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Квартал 2012 г.				Сумма платы в год
			I	II	III	IV	
1	Размер платы	руб.	-	1635,65	1635,66	1635,65	4906,96
№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Квартал 2013-2031 гг.				Сумма платы в год
			I	II	III	IV	
2	Размер платы	руб.	1635,66	1635,65	1635,66	1635,65	6542,62
№ п/п	Показатель	Ед. изм.	Квартал 2032 г.				Сумма платы в год
			I	II	III	IV	
3	Размер платы	руб.	1635,66	-	-	-	1635,66

Уполномоченный орган:

Водопользователь:

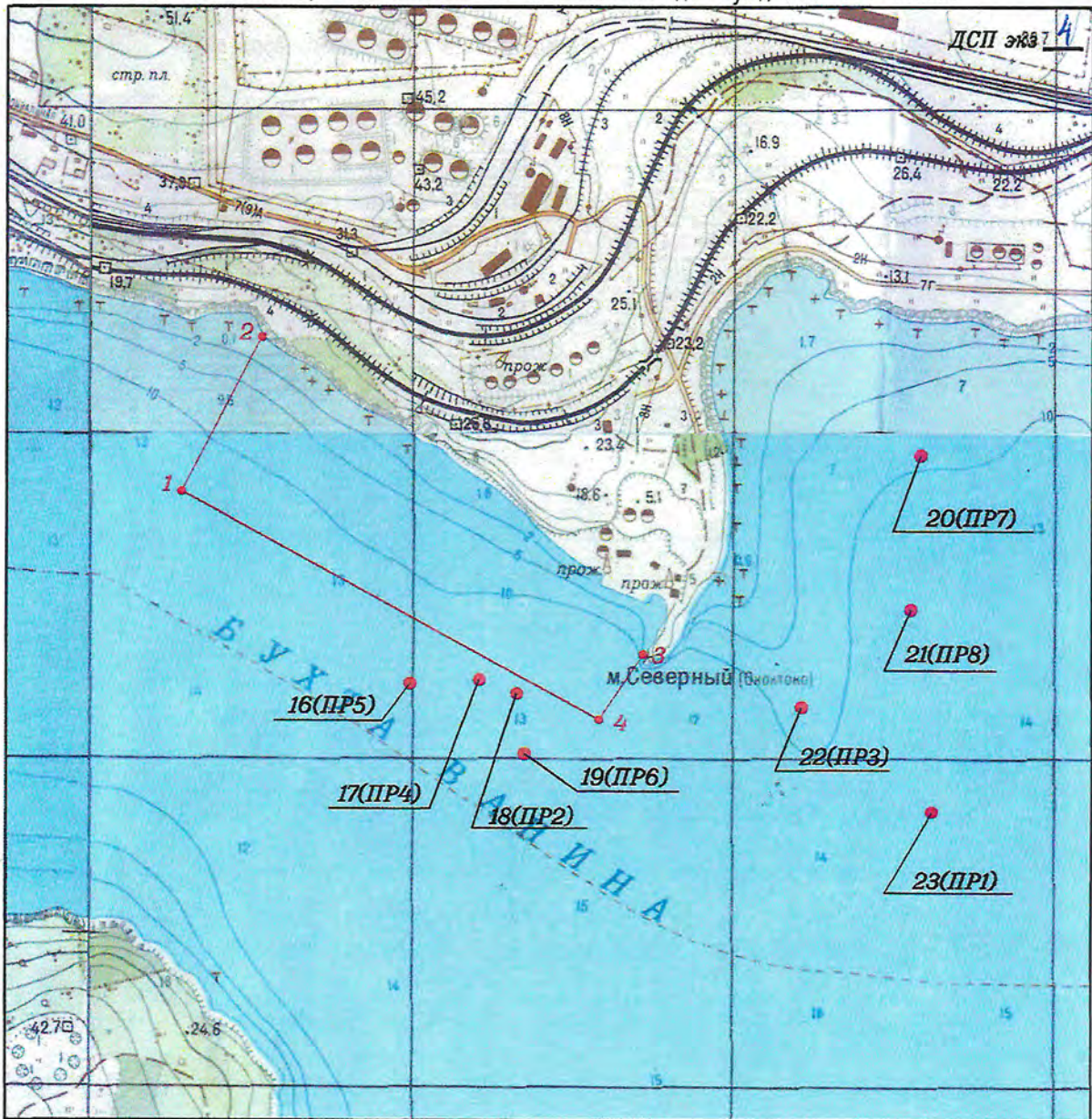


С.Е. Пантелеева



С.Н. Соболев

Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных в бухте Ванина и обеспечивающих возможность ее использования для нужд ООО "ТРБ-Ванино"



Условные обозначения:

1,2,3,4,1 – акватория, площадь 16.985 га.

19(ПР6) – точка отбора проб воды

Генеральный директор ООО "ТРБ-Ванино" Соболев С.Н.



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

Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных в бухте Ванина и обеспечивающих возможность его использования для нужд ООО "ТРБ-Ванино"

Стадия	Лист	Листов
	1	1

Нач. отд.	Малюшенко Р.П.	4.07.11
Проверил	Малюшенко Р.П.	4.07.11
Составил	Янова О.А.	4.07.11

М 1 : 10000

ФГУП  
"Госмекадастрсъемка"  
ВИСХАГИ  
Дальневосточный филиал

Взамен Инв. №

Подпись и дата

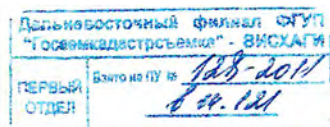
Инв. № подл

Каталог координат объекта  
водопользования  
WGS - 84

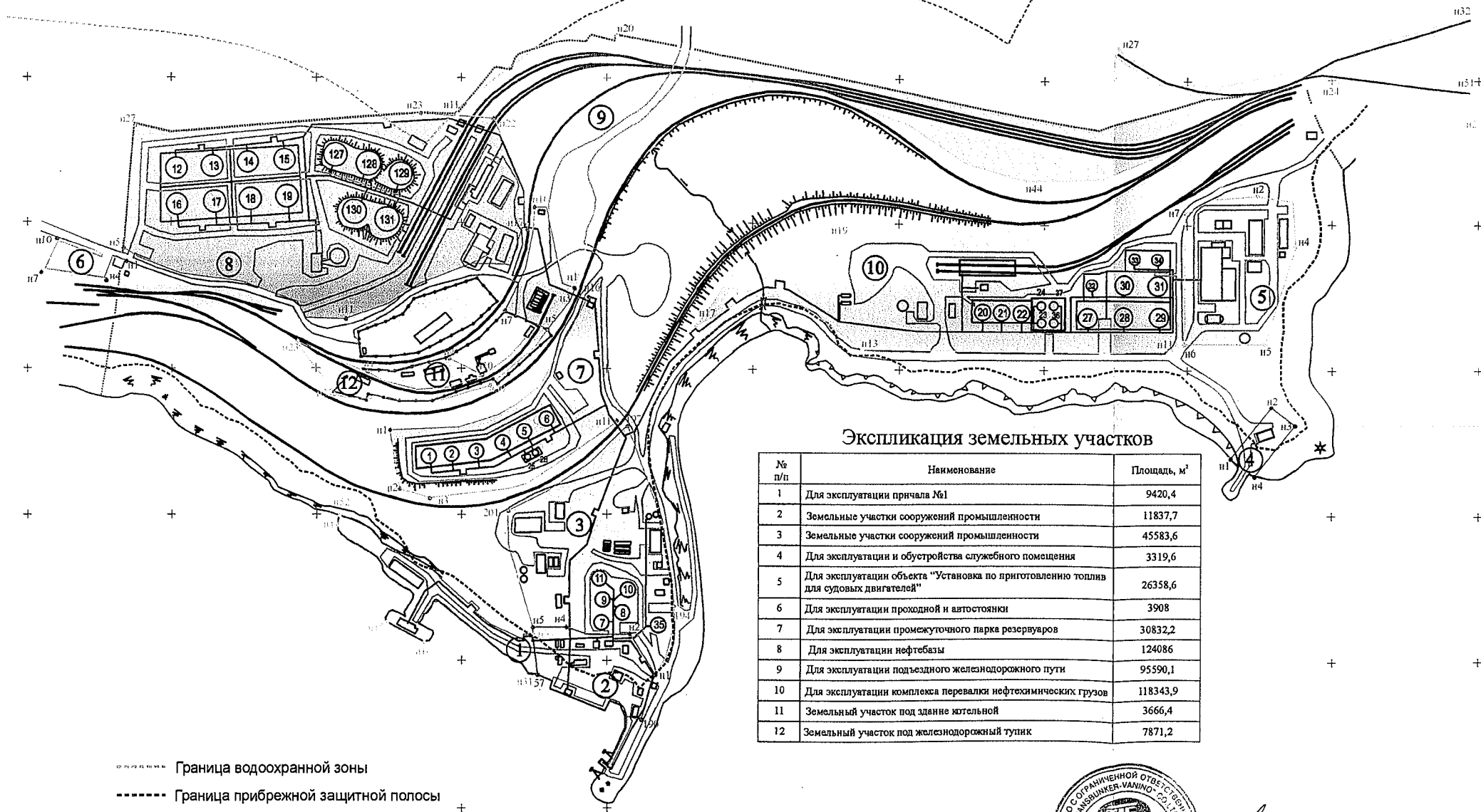
№	B(° ' ")	L(° ' ")
1	49 05 23,2	140 17 29,2
2	49 05 30,8	140 17 35,2
3	49 05 15,4	140 18 04,8
4	49 05 12,1	140 18 01,4

Координаты точек отбора проб воды  
WGS - 84

№	B(° ' ")	L(° ' ")
16(ПР5)	49 05 13,8	140 17 46,9
17(ПР4)	49 05 14,1	140 17 52,2
18(ПР2)	49 05 13,3	140 17 55,1
19(ПР6)	49 05 10,3	140 17 55,7
20(ПР7)	49 05 25,4	140 18 25,9
21(ПР8)	49 05 17,7	140 18 25,2
22(ПР3)	49 05 12,8	140 18 16,1
23(ПР1)	49 05 07,7	140 18 27,1



# Схема размещения зон с особыми условиями их использования для ООО "ТРБ-Ванино"



Экспликация земельных участков

№ п/п	Наименование	Площадь, м <sup>2</sup>
1	Для эксплуатации причала №1	9420,4
2	Земельные участки сооружений промышленности	11837,7
3	Земельные участки сооружений промышленности	45583,6
4	Для эксплуатации и обустройства служебного помещения	3319,6
5	Для эксплуатации объекта "Установка по приготовлению топлива для судовых двигателей"	26358,6
6	Для эксплуатации проходной и автостоянки	3908
7	Для эксплуатации промежуточного парка резервуаров	30832,2
8	Для эксплуатации нефтебазы	124086
9	Для эксплуатации подъездного железнодорожного пути	95590,1
10	Для эксплуатации комплекса перевалки нефтехимических грузов	118343,9
11	Земельный участок под здание котельной	3666,4
12	Земельный участок под железнодорожный тупик	7871,2

Масштаб 1:5000

Генеральный директор ООО "ТРБ-Ванино" С.Н. Соболев



**Пояснительная записка  
к материалам в графической форме**

Бухта Ванина Японского моря вдается на 8км в западный берег Татарского пролива между мысами Веселый и Бурный, расстояние между которыми – 3,5км. Глубины на входе в бухту 18-22м. От входа по направлению к порту они плавно уменьшаются.

Площадь участка используемой акватории составляет 169850м<sup>2</sup>.

Границы указанного участка акватории водного объекта ограничены следующими географическими координатами:

т. 1	49° 05' 23.2" СШ	140° 17' 29.2" ВД
т. 2	49° 05' 30.8" СШ	140° 17' 35.2" ВД
т. 3	49° 05' 15.4" СШ	140° 18' 04.8" ВД
т. 4	49° 05' 12.1" СШ	140° 18' 01.4" ВД

Схема расположения акватории, ограниченной указанными координатами, прилагается.

Данная площадь акватории предназначена для причаливания, бункеровки танкеров нефтепродуктами и обслуживания судов

Максимальная длина обрабатываемого судна (причал №1) – 242,6 метров.

Максимальная длина обрабатываемого судна (причал №2) – 80 метров.

Максимальная длина обрабатываемого судна (причал №13) – 147 метров.

Регулярные наблюдения за состоянием водного объекта в границах указанной акватории и его водоохраной зоной проводятся в соответствии с Программой ведения регулярных наблюдений за водным объектом и его водоохраной зоной.

Генеральный директор ООО «ТРБ-Ванино»

С.Н. Соболев





подписавшая от 10.01.2012  
№ МО-20.04.00.001-М-ДИБХ-Т-2012-00569/00

«УТВЕРЖДАЮ»

Генеральный директор

ООО «ТРБ-Ванино»

С.Н. Соболев

Ф.И.О.

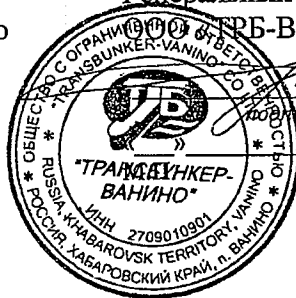
«СОГЛАСОВАНО»

Заместитель руководителя - начальник отдела водных ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю

С.Е. Пантелеева

Ф.И.О.

201 г.



201 г.

**ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»  
ООО «ТРБ-ВАНИНО», ООО «ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО»**

**682860 РОССИЯ ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ ВАНИНСКИЙ РАЙОН ПГТ ВАНИНО, УЛ. ОДЕССКАЯ, 1А**  
*полное и сокращенное наименование водопользователя, почтовый и юридический адреса*

ИНН

2	7	0	9	0	1	0	9	0	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

**ПРОГРАММА ВЕДЕНИЯ РЕГУЛЯРНЫХ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА  
ВОДНЫМ ОБЪЕКТОМ И ЕГО ВОДООХРАННОЙ ЗОНОЙ**

**БУХТА ВАНИНА ЯПОНСКОГО МОРЯ**

*наименования водного объекта и (или) его части*

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АКВАТОРИИ ВОДНОГО ОБЪЕКТА**

*Цель использования водного объекта (указываются в соответствии со ст. 11 Водного кодекса РФ)*

**СОВМЕСТНОЕ ВОДОПОЛЬЗОВАНИЕ**

*Вид использования водного объекта (совместное или обособленное водопользование)*

**БЕЗ ЗАБОРА ВОДНЫХ РЕСУРСОВ**

*Способ использования водного объекта (с забором или без забора водных ресурсов, с возвратом или без возврата в водный объект)*

Бассейновый округ

Амурский бассейновый округ, код 20

Наименование субъекта Российской Федерации

Хабаровский край

Наименование и код гидрографической единицы

20.04.00 «Бассейны рек Японского моря»

Водохозяйственный участок и его код

20.04.00.001 «Реки пролива Невельского и бассейна Японского моря от мыса Лазарева до северной границы бассейна р. Самарга»

**1 ОПИСАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ ОБЪЕКТА ВОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**

**1.1 Краткое описание места водопользования:**

ООО "ТРБ-Ванино" расположено в Хабаровском крае на побережье Татарского пролива на входе в бухту Ванина в районе мыса Северный, на - водном объекте рыбохозяйственного значения высшей категории.

Бухта Ванина представляет собой затопленную морем речную долину. Она вдается на 8км в западный берег Татарского пролива между мысами Бурный и Веселый, расстояние между которыми 3,5км. Берега ее возвышены, во входной части они изрезаны, а в вершине пологие и ровные. Отдельные участки берега покрыты низкорослым лесом. Вдоль берега бухты местами разбросаны камни. В вершину бухты впадает река Уй. Глубины на входе в бухту 18-22м. От входа по направлению к порту они плавно уменьшаются. Грунт в бухте - песок и ил, у берегов встречается камень, местами покрытый водорослями. Бухта Ванина хорошо укрыта от северных, северо-западных и юго-западных ветров. В Татарском проливе действуют постоянные приморские течения с севера со скоростью 0,1-0,4м/сек.

Берега сложены твердыми породами и имеют более пологий уклон.

Для них характерна интенсивная ветро - волновая нагрузка. У основания обрыва иногда образуются небольшие участки подвижных грунтов, которые во время штормов иногда перемешиваются. Приливная зона более широкая, чем у побережий, соответствующих индексу I.

Ледовые условия. Первое появление льда в бухте Ванина в среднем отмечается в конце ноября. В вершине бухты к середине ноября происходит образование припая. В начале января неподвижный лёд распространяется на всю акваторию бухты. Ввиду особенностей ориентации берегов бухты наиболее неблагоприятная ледовая обстановка создается при сильных восточных ветрах. В такие периоды происходит интенсивное сплочение и сжатие льда, а на входе в бухту характерно образование гряд торосов. При северо-западных и западных ветрах со скоростью 10 м/с и более припай в бухте быстро взламывается и выносится в открытую часть Татарского пролива.

Наибольшего развития припай в бухте достигает в начале марта. Толщина его в этот период колеблется от 90 до 110 см. Окончательное разрушение припая наблюдается в начале апреля. Полное очищение ото льда происходит в середине апреля. В суровые зимы лёд уходит в начале мая.

На подходах к бухте Ванина лёд образуется во второй-третьей декаде декабря. Окончательное очищение ото льда происходит во второй-третьей декаде апреля.

1.2 Место/участок водопользования расположен *вне населенного пункта* пгт Ванино  
0,005 км

1.3 Расстояние от берега до места водопользования \_\_\_\_\_

1.4 Географические координаты места / части используемого водного объекта

№ пп	Номер точки на схеме	Широта, град.мин.сек.	Долгота, град.мин.сек.
1	объект №15 (использование акватории водного объекта)	№ 1 49° 05' 23.2" СШ	140° 17' 29.2" ВД
		№ 2 49° 05' 30.8" СШ	140° 17' 35.2" ВД
		№ 3 49° 05' 15.4" СШ	140° 18' 04.8" ВД
		№ 4 49° 05' 12.1" СШ	140° 18' 01.4" ВД

1.5 Площадь используемой акватории - 169850 м<sup>2</sup>

1.6 Основные характеристики использования водного объекта осуществляется

1.6.1 использование водного объекта осуществляется в течение всего года

1.6.2 максимальная нагрузка на водный объект в период выпадения дождей

1.6.3 максимальная суточная нагрузка с «\_\_» (час. мин.) по «\_\_» (час. мин.)

1.6.4 максимальный расход (сброса) (забора) \_\_\_\_\_ м<sup>3</sup>/час.

## 2 ОПИСАНИЕ ВОДООХРАННОЙ ЗОНЫ

2.1 В пределах границ земельного участка находится водоохранная зона, прибрежная защитная полоса. На участке располагаются следующие объекты:

1. резервуарные парки хранения нефтепродуктов:

- парк подземных резервуаров «5х5000 м<sup>3</sup>»
- большой парк резервуаров «8х10000 м<sup>3</sup>»
- резервуарный парк «3х3000 м<sup>3</sup> + 2х1000 м<sup>3</sup>»
- промежуточный парк резервуаров «6х3000 м<sup>3</sup> + 2х300 м<sup>3</sup>»
- резервуарный парк «5х10000 м<sup>3</sup> + 3х3000 м<sup>3</sup>»
- склад масел

2. железнодорожная эстакада № 1 для слива темных нефтепродуктов
3. железнодорожная эстакада № 2 для слива темных, светлых нефтепродуктов,
4. железнодорожная эстакада № 3 комплекса перевалки нефтехимических грузов,
5. причальные сооружения с блоками налива нефтепродуктов в нефтеналивные танкеры, т.ч. причалы №№ 1, 2, 13
6. автохозяйство
7. котельная
8. ремонтно-технический участок
9. установка по приготовлению топлива для судовых двигателей
10. противопожарные насосные
11. пожарное депо
12. очистные сооружения по очистке сточных вод
13. столовая

краткое описание и принадлежность объектов в пределах водоохранной зоны прибрежной защитной и береговой полосы

Не описанных в данном разделе и расположенных в пределах водоохранной зоны земельных участков в пользовании не имеем.

## 2.2 Характеристики водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы

2.2.1 Общая длина реки / площадь водоема (км/км <sup>2</sup> )	-
2.2.2 Ширина водоохранной зоны (м)	500
2.2.3 Площадь водоохранной зоны в пределах земельного участка водопользователя (м <sup>2</sup> )	480818
2.2.4 Уклон берега (°)	от 0 до 3
2.2.5 Ширина прибрежной защитной полосы (м)	40
2.2.6 Площадь прибрежной защитной полосы в пределах земельного участка водопользователя (м <sup>2</sup> )	16999
2.2.7 Ширина береговой полосы (м)	20
2.2.8 Площадь береговой полосы в пределах земельного участка водопользователя (м <sup>2</sup> )	-

## 2.3 Описание набережной (при наличии) в пределах земельного участка водопользователя

2.4 Описание ливневой канализации (при наличии) для отвода поверхностных вод с земельного участка водопользователя в пределах водоохранной зоны (границы территории отвода поверхностных вод приведены на карте-схеме в Приложении 1)  
 ливневые сточные воды отводятся на очистные сооружения физико-химической очистки «WEMCO»

## 2.5 Географические координаты земельного участка водопользователя (при наличии) в пределах водоохранной зоны

№ пп	Номер точки на Схеме землепользования	X	Y
1	7 (для эксплуатации промежуточного парка резервуаров)	(№ 1)	39506,80
		(№ 7)	39438,06
		(№ 11)	39515,82
		(№ 15)	39688,52
		(№ 24)	39526,61
		(№ 29)	39509,30
			48708,30
			48875,69
			49013,34
			49982,94
			48849,34
			48768,00

2	2 (земельные участки сооружений промышленности, S=11837,7 м <sup>2</sup> )	(№ Н1)	523135,93	4342678,85
		(№ 190)	523080,31	4342662,48
		(№ 186)	523085,45	4342633,57
		(№ 183)	523107,61	4342614,13
		(№ 182)	523135,87	4342537,07
		(№ 57)	523140,19	4342522,77
		(№ Н5)	523191,20	4342503,36
3	3 (земельные участки сооружений промышленности, S=45583,6 м <sup>2</sup> )	(№ Н2)	523189,47	4342639,63
		(№ Н1)	523135,93	4342678,85
		(№ Н5)	523191,20	4342503,36
		(№ 179)	523330,42	4342470,92
		(№ 201)	523355,67	4342467,86
		(№ 197)	523471,59	4342628,46
		(№ 194)	523192,42	4342697,96
4	8 (нефтебаза)	(№ Н5)	39754,23	48334,55
		(№ Н9)	39683,90	48577,30
		(№ Н10)	39661,88	48585,45
		(№ Н11)	39660,41	48643,04
		(№ Н15)	39737,96	48859,72
		(№ Н20)	39791,46	48888,60
		(№ Н22)	39937,35	48845,05
5	10 (для эксплуатации комплекса перевалки нефтехимических грузов)	(№ Н27)	39923,37	48351,64
		(№ Н1)	39949,85	50275,33
		(№ Н4)	39940,31	50194,20
		(№ Н5)	39952,43	50119,40
		(№ Н7)	39917,42	49929,26
		(№ Н9)	39655,52	49833,28
		(№ Н14)	39688,21	49256,70
6	4 (для эксплуатации и обустройства служебного помещения)	(№ Н19)	39789,55	49311,26
		(№ Н26)	39963,04	50139,65
		(№ Н1)	39478,30	49876,80
		(№ Н2)	39542,40	49934,70
7	5 (для эксплуатации объекта «Установка по приготовлению топлив для судовых двигателей»)	(№ Н3)	39516,90	49963,20
		(№ Н4)	39452,20	49904,80
		(№ Н1)	39478,30	49861,95
		(№ Н2)	39542,40	49924,69
		(№ Н3)	39516,90	49982,74
		(№ Н4)	39452,20	49994,17
		(№ Н5)	39656,42	49939,68
8	9 (для эксплуатации подъездного железнодорожного пути)	(№ Н6)	39655,52	49833,28
		(№ Н7)	39832,08	49829,47
		(№ Н1)	39705,69	48952,18
		(№ Н6)	39787,17	48891,24
		(№ Н11)	39939,95	48795,69
		(№ Н20)	40041,70	49014,90
		(№ Н22)	39911,20	49685,70
		(№ Н26)	40021,73	49713,16
		(№ Н32)	40083,86	50227,25
		(№ Н43)	39848,70	49694,37
		(№ Н45)	39872,82	49499,08
		(№ Н50)	39888,13	49028,34
		(№ Н52)	398973,99	50215,95
9	6 (для эксплуатации проходной и автостоянки)	(№ Н1)	39740,02	48338,39
		(№ Н3)	39735,36	48323,38
		(№ Н7)	39729,79	48221,36
		(№ Н10)	39779,83	48236,32
		(№ Н12)	39744,25	48326,69

10	1 (для эксплуатации причала №1)	(№ Н1)	39380,50	48633,93 48681,64 48738,07 48696,28 48749,83 48760,01 48913,45 48896,33 48811,31 48726,14 48676,29 48654,56 48637,39
		(№ Н4)	39344,90	
		(№ Н8)	39290,87	
		(№ Н14)	39257,76	
		(№ Н16)	39223,80	
		(№ Н21)	39285,16	
		(№ Н31)	39186,71	
		(№ Н32)	39231,14	
		(№ Н40)	39278,69	
		(№ Н46)	39340,48	
		(№ Н49)	39367,24	
		(№ Н50)	39385,08	
		(№ Н52)	39388,20	
11	11 (земельный участок под зданием котельной)	(№ Н1)	523543,79	4342267,17 4342380,58 4342428,08 4342336,13 4342289,28
		(№ Н4)	523562,02	
		(№ Н10)	523538,90	
		(№ Н12)	523519,83	
		(№ Н13)	523530,72	
12	12 (земельный участок под железнодорожный тупик)	(№ Н1)	523543,79	4342267,17 4342336,13 4342428,08 4342502,60 4342516,56 4342436,20 4342275,49 4342241,43 4342227,37
		(№ Н12)	523519,83	
		(№ Н10)	523538,90	
		(№ Н8)	523609,08	
		(№ Н111)	523602,19	
		(№ Н30)	523524,94	
		(№ Н34)	523510,66	
		(№ Н36)	523507,67	
(№ Н37)	523512,09			

### 3 ОПИСАНИЕ РАСПОЛОЖЕНИЯ МЕСТ НАБЛЮДЕНИЙ ЗА МОРФОМЕТРИЧЕСКИМИ ОСОБЕННОСТЯМИ И ГИДРОХИМИЧЕСКИМ РЕЖИМОМ ВОДНОГО ОБЪЕКТА

#### 3.1 Краткое описание расположения мест наблюдений и точек отбора проб воды

Согласно графику лабораторного контроля за качеством морских, талых, дождевых, сточных вод и работой очистных сооружений, согласованного ФГУ «ЦЛТИ по Хабаровскому краю» на 2009-2011г.г. химическая лаборатория ООО «Трансбункер-Ванино» исследует следующие пробы морской воды:

бухта Ванина (пробы морской воды согласно прилагаемой схеме):

- 17 (проба №4) - 250 метров от причала №13
- 16 (проба №5) - 250 метров от причала №1
- 19 (проба №6) - 250 метров от причала №2
- 23 (проба №1) - 500 метров в море (фон)

#### 3.2 Географические координаты и характеристики местоположения контрольных створов, точек отбора проб воды

№ п / п	Номер точки на схеме	"0" графика, м БС	Расстояние (от устья) / (от ориентира) м	Азимут *	Расстояние от места водопользования, м	Географические координаты		Горизонт наблюдений	Виды наблюдений
						Широта, град. мин. сек.	Долгота град. мин. сек.		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	17 (проба №4)		0,5	3 265 <sup>0</sup>	250	49° 05' 14.1"	140° 17' 52.2"	Средняя проба на глубине: 0,3м; 0,5м; 3м от пов. воды	гидро-химический гидрологические
2	16 (проба №5)		0,5	3 266 <sup>0</sup>	250	49° 05' 13.8"	140° 17' 46.9"		
3	19 (проба №6)		0,5	ЮЗ 235 <sup>0</sup>	250	49° 05' 10.3"	140° 17' 55.7"		
4	23 (проба №1)		фон	ЮВ 116 <sup>0</sup>	500	49° 05' 07.7"	140° 18' 27.1"		

Примечание: \* - репер (радиолокационный маяк)

#### 4 КАРТОГРАФИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Карта-схема расположения объектов водопользования (водовыпуски, акватория), створов наблюдений и мест отбора проб, земельного участка, водоохранной зоны, прибрежной защитной полосы, схемы ливневой канализации приводится в Приложении 1.

#### 5 ПЕРЕЧЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ НА ВОДНОМ ОБЪЕКТЕ

5.1. Гидрометеорологические показатели для створов

*n. 3.2*

б) на водоемах будет определяться: площадь акватории, максимальная глубина, средняя глубина, уровень над "0" графика.

5.2. Перечень показателей качества воды для определения в

*n. 3.2*

5.2.1 Органолептические показатели:

*окраска, температура, прозрачность, плавающие примеси, наличие пленки, запах.*

5.2.2 Гидрохимические показатели:

*взвешенные вещества, БПК<sub>5</sub>, нефтепродукты*

5.2.3 Микробиологические показатели

*не определяются*

5.3 Наименование лаборатории (центра), проводившей анализ природных вод  
*лаборатория химического анализа ООО «Трансбункер-Ванино»*

5.4 Реквизиты аттестата аккредитации лаборатории (центра)

*Свидетельство об оценке состояния измерений в лаборатории - № 575  
срок действия до 21 декабря 2012 года*

#### 6 ПЕРЕЧЕНЬ ОПРЕДЕЛЯЕМЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В ВОДООХРАННОЙ ЗОНЕ

6.1 Эрозионные процессы (густота эрозионной сети)

6.2 Площади залуженных участков

6.3 Площади участков под кустарниковой растительностью

6.4 Площади участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью

#### 7 ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕДЕНИЯ НАБЛЮДЕНИЙ

7.1 Наблюдения за гидрохимическими, органолептическими показателями проводить в одно время и одновременно с отбором проб сточной и природной воды ежеквартально при условии проведения наблюдений в основные фазы водного режима. Наблюдения будут проводиться в периоды и во время максимальной нагрузки на водный объект во время выпадения дождей и таяния снега на территории предприятия. Дополнительно разовые наблюдения проводятся при изменении режима использования водного объекта, в случаях экстремально высокого загрязнения водного объекта, при смене или после ремонта технологического оборудования, при аварийных сбросах воды и сбросах через паводковый водосброс, при чрезвычайных ситуациях.

7.2 Наблюдения на водоохранной зоне проводить ежеквартально. Дополнительно разовые наблюдения – при изменении режима использования водоохранной зоны или в период проведения работ.

## 8 ПОРЯДОК ОФОРМЛЕНИЯ РЕЗУЛЬТАТОВ НАБЛЮДЕНИЙ И ОТБОРА ПРОБ

Дата и время проведения обследования водоохранной зоны и определения гидрологических характеристик, оформление результатов и запись информации при отборе проб воды производится в соответствии с приложенными формами и требованиями нормативных документов.

## 9 ФОРМЫ И ПОРЯДОК ПРЕДСТАВЛЕНИЯ ДАННЫХ В ОТДЕЛ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ АМУРСКОГО БВУ ПО ХАБАРОВСКОМУ КРАЮ

9.1 Результаты наблюдений за водным объектом и его водоохранной зоной предоставлять ежеквартально, не позднее 10-го числа месяца, следующего за отчетным кварталом.

9.2 Сведения по формам № 4.1, 4.2 предоставляются до 15 марта года следующего за отчетным. Сведения должны быть актуализированы по состоянию на первый день месяца, следующего за отчетным годом

9.3 Сведения о чрезвычайных ситуациях и авариях на водных объектах, водохозяйственных системах, гидротехнических сооружениях и иных сооружениях на водных объектах, о случаях высокого и экстремально высокого загрязнения водного объекта, аварийных сбросах воды, а также сведения о мероприятиях по ликвидации последствий чрезвычайных ситуаций (форма 1, 3) представляются незамедлительно факсимильной связью **8 (4212) 56-89-29**

и на электронный адрес ***E-mail: Ochakov@bvukht.ru***

9.4 Сведения, полученные в результате наблюдений за водными объектами, представляются на бумажном и электронных носителях в виде файлов с сопроводительным письмом, в котором указывается количество представляемых файлов, их имена, размер, даты модификации, а также объём представляемых сведений (количество объектов, заполненных строк соответствующих форм представления данных). При наличии технической возможности представляемые сведения заверяются цифровой электронной подписью.

9.5 Сведения представляются непосредственно или направляются по почте письмом с объявленной ценностью с уведомлением о вручении.

## 10 СПЕЦИАЛИСТ, ОТВЕТСТВЕННЫЙ ЗА ОСУЩЕСТВЛЕНИЕ НАБЛЮДЕНИЯ И ДОВЕДЕНИЕ ДАННЫХ НАБЛЮДЕНИЙ

Ф.И.О.	Кащеева Наталья Ивановна				
Должность	главный эколог				
Телефон	(42137) 5-10-15	Факс	5-10-42	e-mail	<a href="mailto:eko@transbunker.ru">eko@transbunker.ru</a>

## 11 ПРИЛОЖЕНИЕ

1. Карта-схема расположения объектов водопользования и мест наблюдений.
2. Схема размещения гидротехнических и иных сооружений, расположенных в бухте Ванина и обеспечивающих возможность ее использования.

Программу подготовил:

Главный эколог

Н.И. Кащеева

Приложение 2. Формы предоставления результатов наблюдений

**Форма 1. Результаты анализа проб воды \_\_\_\_\_**

место отбора (номер контрольного створа по п. 3.2 Программы) \_\_\_\_\_

по сроку \_\_\_\_\_  
указать срок в соответствии с Программой, ЧС, другое

\_\_\_\_\_ *полное и сокращенное наименование водопользователя, почтовый и юридический адреса, телефон, факс*

\_\_\_\_\_ *номер, дата решения, договора на водопользование*

Дата (год, месяц, день, час, мин) отбора проб \_\_\_\_\_

Дата проведения анализа \_\_\_\_\_

Протокол результатов анализа « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 200\_\_ г. № \_\_\_\_\_

НД на метод отбора проб: ИСО \_\_\_\_\_, ГОСТ \_\_\_\_\_, Р \_\_\_\_\_ ...

Уровень воды в водоеме на день отбора проб: \_\_\_\_ ± \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с.

Расход воды в водотоке на день отбора проб: \_\_\_\_ ± \_\_\_\_ м<sup>3</sup>/с.

№ п/п	Наименование показателей, ингредиентов	ПДК, категория	Ед. изм.	Содержание определяемого компонента (С±Δ)	Методика КХА, нормативный документ
1	2	3	4	5	6

Условия испытания соответствуют требованиям НД.

**Краткие выводы:** Приводятся анализ качества вод, соответствие нормативам (ПДК, ПДС, НДС, НДВ), сравнение с данными за предыдущий отбор проб и данные за тот же период прошлого года, причины отклонения от нормативов и прошлых данных ...

Должность ответственного специалиста \_\_\_\_\_ Ф.И.О.

*подпись*



Форма 4.1. Сведения о состоянии водоохраных зон водных объектов за \_\_\_\_\_ год

Наименование \_\_\_\_\_  
 Почтовый адрес \_\_\_\_\_  
 Организационно-правовая форма \_\_\_\_\_  
 ИНН \_\_\_\_\_  
 Бассейновый округ \_\_\_\_\_  
 Наименование субъекта Российской Федерации \_\_\_\_\_  
 Наименование и код гидрографической единицы \_\_\_\_\_  
 Водохозяйственный участок и его код \_\_\_\_\_

Наименование водного объекта, параметры водоохранной зоны	Код водного объекта	Местоположение участка, пункта Проведения наблюдений (географические координаты)	Виды наблюдений	Дата проведения наблюдений	Эрозионные процессы		Экосистемы водоохранных зон					
					Густота эрозионной сети, $I$ , км/км <sup>2</sup> (м/м <sup>2</sup> )	Изменение эрозионной сети (за год), $\Delta I$ , км/(км)	Загуженные участки	Изменение площади (за год), $\Delta S_1$ , км <sup>2</sup> , % (причины)	Участки под кустарниковой растительностью	Изменение площади (за год), $\Delta S_2$ , км <sup>2</sup> , % (причины)	Участки под древесной и древесно-кустарниковой растительностью	Изменение площади (за год), $\Delta S_3$ , км <sup>2</sup> , % (причины)
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13

- Примечание:
- S - общая площадь исследуемого участка водоохранной зоны
  - S<sub>1</sub> - площадь загуженных участков
  - S<sub>2</sub> - площадь участков под кустарниковой растительностью
  - S<sub>3</sub> - площадь участков под древесной и древесно-кустарниковой растительностью

**Форма 4.2. Сведения о режиме использования водоохраных зон водных объектов за \_\_\_\_\_ год**

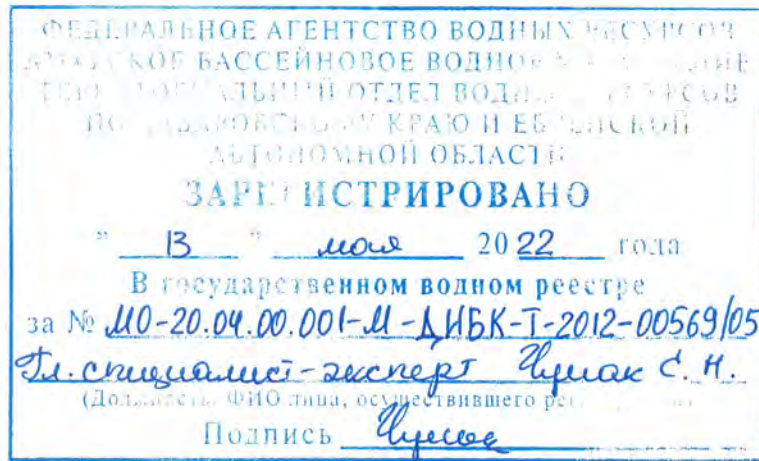
Наименование \_\_\_\_\_  
 Почтовый адрес \_\_\_\_\_  
 Организационно-правовая форма \_\_\_\_\_  
 ИНН \_\_\_\_\_  
 Басейновый округ \_\_\_\_\_  
 Наименование субъекта Российской Федерации \_\_\_\_\_  
 Наименование и код гидрографической единицы \_\_\_\_\_  
 Водохозяйственный участок и его код \_\_\_\_\_

Наименование водного объекта	Код водного объекта	Местоположение участка, объекта проведения проверки (географические координаты)	Наименование и реквизиты хозяйствующего субъекта	Вид хозяйственной или иной деятельности	Соблюдение режима использования водоохраных зон					Особые отметки
					Дата проведения проверки, основания	Заключение органов надзора по результатам проверки	Реквизиты и содержание выданных предписаний	Информация о выполнении предписаний, выданных при предыдущей проверке		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	

Пронумеровано, прошито  
и скреплено печатью 24 (двадцать) листов

Начальник отдела водных  
ресурсов Амурского БВУ по Хабаровскому краю  
С.Е. Пантелеева





## ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ СОГЛАШЕНИЕ № 5

№ МО-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2012-00569/05

г. Хабаровск

« 13 » мая 2022 года

к договору водопользования от 10.01.2012  
 № МО-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2012-00569/00

Амурское бассейновое водное управление Федерального агентства водных ресурсов в лице заместителя руководителя Пантелеевой Светланы Егоровны, действующей на основании приказа Амурского БВУ от 31.03.2021 № 42-лс «О переводе на другую должность», приказа Амурского БВУ от 01.04.2021 № 68 «О распределении обязанностей между руководителем Амурского БВУ и заместителями руководителя Амурского БВУ» и приказа Амурского БВУ от 26.03.2021 № 65 «О реализации полномочий и распределении функций по предоставлению (прекращению) права пользования водными объектами в Амурском БВУ», именуемое далее Уполномоченным органом, и Общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино» (ООО «ТРБ-Ванино»), в лице генерального директора Ланцева Андрея Николаевича, действующего на основании Устава, именуемый далее Водопользователем, далее именуемые также Сторонами, заключили настоящее Дополнительное соглашение о нижеследующем:

1. На основании постановления Правительства Российской Федерации от 24 марта 2022 г. №456 «О внесении изменений в пункт 1 постановления Правительства Российской Федерации от 26 декабря 2014 г. №1509 "О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности» Стороны договорились внести в договор водопользования от

10.01.2012 № МО-20.04.00.001-М-ДИБК-Т-2012-00569/00 (далее – Договор) следующие изменения:

Пункт 11 раздела II Договора изложить в следующей редакции:

11. Ставка платы за пользование водным объектом в соответствии с настоящим Договором составляет:

Площадь акватории, км <sup>2</sup>	Период использования водного объекта	Ставка платы, руб.	Коэффициент	Ставка платы с коэффициентом, руб.
0,16985	2011 г.	38520,00	-	-
	2012 г.	38520,00	-	-
	2013 г.	38520,00	-	-
	2014 г.	38520,00	-	-
	2015 г.	38520,00	1,15	44298,00
	2016 г.	38520,00	1,32	50846,00
	2017 г.	38520,00	1,52	58550,00
	2018 г.	38520,00	1,75	674100,00
	2019 г.	38520,00	2,01	774252,00
	2020 г.	38520,00	2,31	889812,00
	2021 г.	38520,00	2,66	1024632,00
	2022 г.	38520,00	2,93	1128636,00
	2023 г.	38520,00	3,22	1240344,00
	2024 г.	38520,00	4,05	1560060,00
	2025 г.	38520,00	4,65	1791180,00

Начиная с 2026 года размер ставок платы за пользование водным объектом, находящимся в федеральной собственности, устанавливается в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 30.12.2006 № 876 "О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности", с применением коэффициента, определенного в соответствии с подпунктом "а" пункта 1 постановления Правительства Российской Федерации от 26.12.2014 № 1509 "О ставках платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности, и внесении изменений в раздел I ставок платы за пользование водными объектами, находящимися в федеральной собственности", для года, предшествующего году платежного периода, умноженного на коэффициент, учитывающий фактическое изменение (в среднем за год) потребительских цен на товары (работы, услуги) в Российской Федерации, определенный Министерством экономического развития Российской Федерации в соответствии с данными государственной статистической отчетности для второго по порядку года, предшествующего году платежного периода.

2. Настоящее Дополнительное соглашение является неотъемлемой частью Договора.

3. Настоящее Дополнительное соглашение признается заключенным с момента его государственной регистрации в государственном водном реестре.

4. Настоящее Дополнительное соглашение составлено в 2 (двух) экземплярах, имеющих равную юридическую силу, по одному экземпляру для каждой из Сторон.

5. Адреса, подписи и реквизиты Сторон:

Уполномоченный орган:  
Амурское бассейновое  
водное управление  
Федерального агентства  
водных ресурсов  
ИНН 2722031675  
КПП 272201001  
ОГРН 1022701131980  
ОКТМО 08701000001  
Адрес: 680021, Хабаровский край,  
город Хабаровск,  
улица Герасимова, 31

Водопользователь:  
Общество с ограниченной  
ответственностью «Трансбункер-  
Ванино»  
ИНН 2709010901  
КПП 270901001  
ОГРН 1052700068233  
ОКТМО 08612151051  
Адрес: 682860, Хабаровский край,  
Ванинский район, рп. Ванино,  
ул. Одесская, д. 1А

Пантелеева С.Е.   
(подпись)

М.П.



Ланцев А.Н. 

(подпись)



13.05.2022

Скреплено,  
пронумеровано 3 (Три) листа  
Главный специалист-эксперт территориального отдела  
водных ресурсов по Хабаровскому краю и Еврейской  
автономной области Амурского  
БВУ Суша С.Н. Чумаков



# СВИДЕТЕЛЬСТВО

## о постановке на государственный учет объекта оказывающего негативное воздействие на окружающую среду

№ АОХВNED5 от 29.12.2016

Настоящее свидетельство в соответствии с положениями Федерального закона от 10.01.2002 №7-ФЗ "Об охране окружающей среды" выдано

### Общество с ограниченной ответственностью "Трансбункер-Ванино"

ОГРН 1052700068233  
ИНН 2709010901  
Код ОКПО 74568897

и подтверждает постановку на государственный учет в федеральный государственный реестр объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, эксплуатируемого объекта

### Терминал по перевалке и хранению нефтепродуктов



местонахождение объекта: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского района, в 900 м на северо-запад от мыса Северный  
дата ввода объекта в эксплуатацию: 13.08.1975  
тип объекта: Площадной

и присвоение ему кода объекта, оказывающего негативное воздействие на окружающую среду,

М	Н	-	0	1	2	7	-	0	0	0	2	6	9	-	П
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

и I-й категории, негативного воздействия на окружающую среду.

Свидетельство применяется во всех предусмотренных случаях и подлежит замене в случае изменения приведенных в нем сведений, а также в случае порчи, утраты.

		<p>Документ подписан электронной подписью СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП</p>
	<p>Кому выдан: Елистратов Евгений Николаевич Серийный номер: 12261FBC00020000015D Кем выдан: ФГБУ "ФЦАО"</p>	



*Приамурское межрегиональное управление Федеральной службы по надзору  
в сфере природопользования*

(Полное наименование органа, выдавшего выписку из государственного реестра объектов НВОС)  
680021, КРАЙ ХАБАРОВСКИЙ, ГОРОД ХАБАРОВСК, УЛИЦА ЛЬВА  
ТОЛСТОГО, 8,,

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон органа, выдавшего выписку из  
государственного реестра объектов НВОС)



Выписка из государственного реестра объектов, оказывающих негативное  
воздействие на окружающую среду № 9168627  
по состоянию на 17:35:47 29.08.2023 МСК

1. Сведения о включении объекта в государственный реестр: Сведения актуализированы  
(сведения внесены, сведения актуализированы, сведения исключены)
2. Код объекта в государственном реестре, категория негативного воздействия:  
МН-0127-000269-П, I категория
3. Дата актуализации сведений в государственном реестре: 29.08.2023
4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование и организационно-  
правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, государственный  
регистрационный номер записи о создании юридического лица:  
ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРАНСБУНКЕР-  
ВАНИНО", ООО "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО", Хабаровский край, рп Ванино, ул  
Одесская, д 1А, 1052700068233  
(заполняется в случае, если заявителем является юридическое лицо)
5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного  
юридического лица, аккредитованного в соответствии  
с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес  
(место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного  
юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации  
филиала иностранного юридического лица:  
-  
(заполняется в случае, если заявителем является иностранное юридическое лицо)
6. Фамилия, имя и отчество (при наличии) индивидуального предпринимателя, адрес места  
жительства, государственный регистрационный номер записи о государственной

регистрации индивидуального предпринимателя:

-

(заполняется в случае, если заявителем является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика: 2709010901

8. Наименование и адрес места нахождения объекта:

Терминал по перевалке и хранению нефтепродуктов, Хабаровский край, межселенная территория Ванинского района, в 900 м на северо-запад от мыса Северный

9. Вид деятельности на объекте, дата ввода объекта в эксплуатацию:

19.20 Производство нефтепродуктов

46.71 Торговля оптовая твердым, жидким и газообразным топливом и подобными продуктами

49.41 Деятельность автомобильного грузового транспорта

52.10 Деятельность по складированию и хранению

52.22 Деятельность вспомогательная, связанная с водным транспортом

52.24 Транспортная обработка грузов

52.29 Деятельность вспомогательная прочая, связанная с перевозками

13.08.1975

10. Абзац (при наличии), подпункт, пункт Критериев отнесения объектов, оказывающих негативное воздействие на окружающую среду, к объектам I, II, III и IV категорий, на основании которого объект отнесен к соответствующей категории негативного воздействия:

I. 1. 3) I. Критерии отнесения объектов, оказывающих значительное негативное воздействие на окружающую среду и относящихся к областям применения наилучших доступных технологий, к объектам I категории I. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 3) по производству нефтепродуктов, II. 2. 23) 8. II. Критерии отнесения объектов, оказывающих умеренное негативное воздействие на окружающую среду, к объектам II категории 2. Осуществление на объекте, оказывающем негативное воздействие на окружающую среду, хозяйственной и (или) иной деятельности 23) по обращению с отходами производства и потребления в части, касающейся 8. отходов III класса опасности (с проектной мощностью менее 1 тонны в час)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в государственный реестр могли быть внесены изменения.



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Кому выдан: ПРИАМУРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ  
ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ  
ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

Сертификат: 31DD12EES67F85BBED2C5A59D7A8777C

Владелец: Кузнецова Любовь Анатольевна

Действителен с 11.07.2022 по 04.10.2023

**РОСГИДРОМЕТ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ**  
**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
**ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И**  
**МОНИТОРИНГУ**  
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**(ФГБУ «Дальневосточное УГМС»)**

Ленина ул., д. 18, г. Хабаровск, 680000  
 телеграф: ХАБАРОВСК ГИМЕТ  
 тел/факс: (4212) 23-29-60  
 E-mail: pcgms@dvugms.khv.ru  
 ИНН / КПП 2721198826 / 272101001

Генеральному директору  
 ООО «Трансбункер-Ванино»

А.Н. Ланцеву

09.02.2023 № 13.6/160

На 02.02-45/1 от 02.02.2023

О предоставлении  
 климатических характеристик

Для разработки материалов оценки воздействия на окружающую среду для объекта ООО «Трансбункер-Ванино», местоположение: Хабаровский край, межселенная территория Ванинского муниципального района. Побережье Татарского пролива на входе в бухту Ванина в районе мыса Северный. Участок №2 территории морского порта Ванино» сообщаем:

1 Климатические характеристики, по многолетним (1991-2020гг) наблюдениям ближайшей метеорологической станции Советская Гавань:

Наименование характеристики	Величина
1 Коэффициент, зависящий от температурной стратификации атмосферы, А	200
2 Средняя максимальная температура наружного воздуха наиболее жаркого месяца, Т, °С	22,4
3 Средняя температура наружного воздуха наиболее холодного месяца, Т, °С	-15,6
4 Среднегодовая повторяемость направлений ветра по 8 румбам, %:	
С	10
СВ	14
В	7
ЮВ	4
Ю	10
ЮЗ	23
З	14
СЗ	18
5 Повторяемость штиля, %	21
6 Скорость ветра, среднегодовая повторяемость которой 5%, м/с	6,5

## 2 Средняя минимальная температура воздуха, °С.

Период обобщений – 1913-2021 гг.

I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	год
-21,9	-19,9	-12,6	-3,4	1,6	6,3	10,9	13,0	8,5	1,0	-9,1	-18,1	-3,6

## 3 Географические характеристики по результатам анализа картографического материала:

1	Коэффициент рельефа местности для источников выбросов высотой 2-6м	1,0
2	Коэффициент рельефа местности для источников выбросов высотой 30 м	1,0

Начальник Гидрометцентра



С.В. Агеева

Наталья Викторовна Кайдалова

8 (4212) 23 37 04

omr@dvugms.khv

**РОСГИДРОМЕТ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ**  
**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
**ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И**  
**МОНИТОРИНГУ**  
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**(ФГБУ «Дальневосточное УГМС»)**

Ленина ул., д. 18, г. Хабаровск, 680000  
 телеграф: ХАБАРОВСК ГИМЕТ  
 тел/факс: (4212) 23-29-60  
 E-mail: pcgms@dvugms.khv.ru  
 ИНН / КПП 2721198826 / 272101001

14.02.2023 № 14-09/130  
 На № 02.02-45/01 от 02.02.2023

Генеральному директору  
 ООО «Трансбункер-Ванино»

А.Н. Ланцеву

Одесская ул., 1А, п. Ванино,  
 Хабаровский край, 682860

PatrushevaMI@transbunker.ru

**СПРАВКА**

**О ФОНОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Населенный пункт  
 Организация, запрашивающая фон  
 Для (цели)

Ванинский район, Хабаровский край  
 ООО «Трансбункер-Ванино»

Предприятие (производственная площадка),  
 для которого устанавливается фон

Разработка материалов оценки  
 воздействия на окружающую среду  
 Объект: ООО «Трансбункер-Ванино»,  
 побережье Татарского пролива на входе в  
 бухту Ванина в районе мыса Северный.  
 Участок № 2 территории морского порта  
 Ванино.

Фон определен с учетом вклада предприятия,  
 для которого он запрашивается

да

В рассматриваемом районе наблюдения не проводятся.

Фон установлен согласно действующим Временным рекомендациям «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха», С-П, 2018.

**Значения фоновых концентраций (Сф) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	Сф
Взвешенные вещества	мг/м <sup>3</sup>	0,260
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,018
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,076
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,048
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	2,3
Формальдегид	мг/м <sup>3</sup>	0,020
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>	0,003
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	5,6

Значения фоновых концентраций действительны в течение пяти лет.

Справка используется только в целях заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

И. о. начальника ЦМС



И.А. Неткач

Исп. Симоненко Нина Трофимовна  
 Тел. 23-37-20 (cms0@dvugms.khv.ru)

**РОСГИДРОМЕТ**  
**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ**  
**БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**  
**«ДАЛЬНЕВОСТОЧНОЕ УПРАВЛЕНИЕ**  
**ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И**  
**МОНИТОРИНГУ**  
**ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ**  
**(ФГБУ «Дальневосточное УГМС»)**

Ленина ул., д. 18, г. Хабаровск, 680000

телеграф: ХАБАРОВСК ГИМЕТ

тел/факс: (4212) 23-29-60

E-mail: pcgms@dvugms.khv.ru

ИНН / КПП 2721198826 / 272101001

12.12.2023 № 14-09/982

На № 11.24-15/08.02 от 24.11.2023

Генеральному директору  
 ООО «Трансбункер-Ванино»

А.Н. Ланцеву

Одесская ул., 1А, п. Ванино, Хабаровский  
 край, 682860

vanino-trb@transbunker.ru

**СПРАВКА**  
**О СРЕДНЕГОДОВЫХ КОНЦЕНТРАЦИЯХ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ**

Населенный пункт

Организация, запрашивающая фон  
 Для (цели)

Предприятие (производственная площадка),  
 для которого устанавливается фон  
 Фон определен с учетом вклада предприятия,  
 для которого он запрашивается

п. Ванино, Ванинский район, Хабаровский  
 край  
 ООО «Трансбункер-Ванино»  
 Разработка материалов оценки воздействия на  
 окружающую среду при действии плана  
 предупреждения и ликвидации разливов нефти  
 и нефтепродуктов во внутренних морских  
 водах РФ (ПЛРН)  
 Объект: терминал по перевалке и хранению  
 нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино»  
 да

В рассматриваемом районе наблюдения не проводятся.

Значения установлены согласно действующим Временным рекомендациям  
 «Фоновые концентрации вредных (загрязняющих) веществ для городских и сельских  
 поселений, где отсутствуют регулярные наблюдения за загрязнением атмосферного  
 воздуха», С-П, 2018.

**Значения долгопериодных средних концентраций (С<sub>ср</sub>) вредных веществ**

Загрязняющее вещество	Ед. измерения	С <sub>ср</sub>
Диоксид серы	мг/м <sup>3</sup>	0,006
Диоксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,033
Оксид азота	мг/м <sup>3</sup>	0,017
Оксид углерода	мг/м <sup>3</sup>	1,1
Формальдегид	мг/м <sup>3</sup>	0,008
Сероводород	мг/м <sup>3</sup>	0,001
Бенз(а)пирен	нг/м <sup>3</sup>	2,6

Сведениями о фоновых, а также долгопериодных средних концентрациях углерода  
 (сажи), керосина, бензина и углеводородов предельных С12-С19 ФГБУ «Дальневосточное  
 УГМС» не располагает. Данные характеристики определяются расчетным путем  
 проектными организациями в соответствии с Приказом Минприроды России от 06.06.2017  
 № 273.

Значения долгопериодных концентраций действительны в течение 5 лет со дня выдачи.

Справка используется только в целях заказчика и не подлежит передаче другим организациям.

Начальник ЦМС



Т.А. Гусева



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ  
И МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
(Росгидромет)

Ордена Трудового Красного Знамени  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

**«ГЛАВНАЯ ГЕОФИЗИЧЕСКАЯ  
ОБСЕРВАТОРИЯ  
им. А.И. ВОЕЙКОВА»**

(ФГБУ «ГГО»)

194021, Санкт-Петербург, ул. Карбышева, д. 7,

Тел.: (812) 297-43-90, 297-86-70, 295-02-11

Факс (812) 297-86-61

14.09.2019. № 2013/25

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

Генеральному директору  
ООО «Фирма «Интеграл»  
В.И. Лайхтману

191036, С.-Петербург,  
ул. 4-я Советская, 15 «Б»  
тел/факс (812) 740-11-00

Уважаемый Виктор Исаакович!

В ответ на Ваш запрос направляю файл со специализированными метеорологическими и климатическими характеристиками для использования при расчетах значений среднегодовых концентраций загрязняющих веществ от выбросов предприятий (объектов), расположенных в г. Советская Гавань и пос.Ванино Хабаровского края.

Направленные материалы могут применяться только в ООО «ИПЭиГ» (Санкт-Петербург) при проведении расчетов для указанных предприятий (объектов) по программе «Эколог», реализующей положения действующих «Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе».

Представленный метеофайл может применяться в течение 5 лет с момента его выдачи.

Приложение: данные в формате УПРЗА «Эколог»/ «Средние»

Директор

В.М. Катцов



**ИЗА №6501 Пятно мазута**

Таблица 17 ПЛРН - Календарные планы оперативных мероприятий по ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов  
п.18 таблицы «План предупреждения и ликвидации разливов нефти и нефтепродуктов ООО «Трансбункер-Ванино» во внутренних морских водах РФ»

Сбор разлитых ННП в акватории 110,3 час 4,595833 дня

В течении часа к месту аварии подтягиваются службы и начинается ликвидация. В расчет приняты данные по распространению пятна в течении 1 часа

По моделированию - сценарий **4Б**.

Разлив мазута распространяется на север по берегу города Ванино. Направление ветра восточное. Сила ветра 15 м/с.

Скорость поверхностного течения 8 см/с (генеральное направление 224 градуса).

Скорость приливного течения до 22 см/с (направление 25 градусов), до 22 см/с (направление 205 градусов)

Количество испарившегося мазута, т 18,9 тонн/час

5250 г/с

2084,67 тонн/период

ИЗА 6501 Пятно мазута

Код	Название вещества	Содержание, %	Максимально-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/период
333	Дигидросульфид (Сероводород)	0,48	25,2	10,006416
2754	Углеводороды предельные C12-C19	99,52	5224,8	2074,663584

Максимальная площадь пятна, м2 246840 м2

Длина пятна, м 1100 м

Ширина пятна, м 459 м

## Расчет произведен программой «Дизель» версия 2.2.13 от 24.05.2021

Copyright© 2001-2021 Фирма «Интеграл»

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"

Регистрационный номер: 01-01-3404

Объект: №27

Площадка: Трансбункер Ванино

Цех: 0

Вариант: 0

Название источника выбросов: №6502 суда

## Результаты расчетов

Код	Название	Без учета очистки		С учетом очистки	
		г/с	т/период	г/с	т/период
0301	Азота диоксид	31.8742223	11.626451	31.8742223	11.626451
0304	Азот (II) оксид	5.1795611	1.889298	5.1795611	1.889298
0328	Углерод (Сажа)	1.7583057	0.657419	1.7583057	0.657419
0330	Сера диоксид	6.2513334	2.270831	6.2513334	2.270831
0337	Углерод оксид	25.2816115	9.238332	25.2816115	9.238332
0703	Бенз/а/пирен	0.00005162220	0.00001910440	0.00005162220	0.00001910440
1325	Формальдегид	0.4800220	0.171223	0.4800220	0.171223
2732	Керосин	11.5397501	4.221801	11.5397501	4.221801

## Источники выделения:

Название источника	Син.	Код загр. в-ва	Название загр. в-ва	Без учета очистки		С учетом очистки	
				г/с	т/период	г/с	т/период
Спасатель Алексюк_осн.двигатель1	+	0301	Азота диоксид	1.2544000	0.905696	1.2544000	0.905696
		0304	Азот (II) оксид	0.2038400	0.147176	0.2038400	0.147176
		0328	Углерод (Сажа)	0.0816667	0.056606	0.0816667	0.056606
		0330	Сера диоксид	0.1960000	0.141515	0.1960000	0.141515
		0337	Углерод оксид	1.0126667	0.735878	1.0126667	0.735878
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000196000	0.00000155667	0.00000196000	0.00000155667
		1325	Формальдегид	0.0196000	0.014152	0.0196000	0.014152
Спасатель Алексюк_всп.двигатель	+	2732	Керосин	0.4736667	0.339636	0.4736667	0.339636
		0301	Азота диоксид	0.0640889	0.030719	0.0640889	0.030719
		0304	Азот (II) оксид	0.0104144	0.004992	0.0104144	0.004992
		0328	Углерод (Сажа)	0.0054444	0.002679	0.0054444	0.002679
		0330	Сера диоксид	0.0085556	0.004019	0.0085556	0.004019
		0337	Углерод оксид	0.0560000	0.026790	0.0560000	0.026790
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000010111	0.00000004912	0.00000010111	0.00000004912
Водолаз Зюляев_осн.двигатель1	+	1325	Формальдегид	0.0011667	0.000536	0.0011667	0.000536
		2732	Керосин	0.0280000	0.013395	0.0280000	0.013395
		0301	Азота диоксид	0.9408000	0.638816	0.9408000	0.638816
		0304	Азот (II) оксид	0.1528800	0.103808	0.1528800	0.103808
		0328	Углерод (Сажа)	0.0612500	0.039926	0.0612500	0.039926
		0330	Сера диоксид	0.1470000	0.099815	0.1470000	0.099815
		0337	Углерод оксид	0.7595000	0.519038	0.7595000	0.519038
Отто	+	0703	Бенз/а/пирен	0.00000147000	0.00000109797	0.00000147000	0.00000109797
		1325	Формальдегид	0.0147000	0.009982	0.0147000	0.009982
		2732	Керосин	0.3552500	0.239556	0.3552500	0.239556
		0301	Азота диоксид	4.9466666	1.685964	4.9466666	1.685964

Шмидт_осн.двигател ь1							
		0304	Азот (II) оксид	0.8038333	0.273969	0.8038333	0.273969
		0328	Углерод (Сажа)	0.2576389	0.090320	0.2576389	0.090320
		0330	Сера диоксид	1.0305556	0.361278	1.0305556	0.361278
		0337	Углерод оксид	3.9013889	1.324686	3.9013889	1.324686
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000809722	0.00000270959	0.00000809722	0.00000270959
		1325	Формальдегид	0.0736111	0.024085	0.0736111	0.024085
		2732	Керосин	1.7666667	0.602130	1.7666667	0.602130
Отто Шмидт_двигатель генератора1	+	0301	Азота диоксид	0.8789334	0.180000	0.8789334	0.180000
		0304	Азот (II) оксид	0.1428267	0.029250	0.1428267	0.029250
		0328	Углерод (Сажа)	0.0572222	0.011250	0.0572222	0.011250
		0330	Сера диоксид	0.1373333	0.028125	0.1373333	0.028125
		0337	Углерод оксид	0.7095556	0.146250	0.7095556	0.146250
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000137333	0.00000030938	0.00000137333	0.00000030938
		1325	Формальдегид	0.0137333	0.002813	0.0137333	0.002813
		2732	Керосин	0.3318889	0.067500	0.3318889	0.067500
Бахтемир_осн.двигат ель1	+	0301	Азота диоксид	4.8533334	1.685964	4.8533334	1.685964
		0304	Азот (II) оксид	0.7886667	0.273969	0.7886667	0.273969
		0328	Углерод (Сажа)	0.2527778	0.090320	0.2527778	0.090320
		0330	Сера диоксид	1.0111111	0.361278	1.0111111	0.361278
		0337	Углерод оксид	3.8277778	1.324686	3.8277778	1.324686
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000794444	0.00000270959	0.00000794444	0.00000270959
		1325	Формальдегид	0.0722222	0.024085	0.0722222	0.024085
		2732	Керосин	1.7333333	0.602130	1.7333333	0.602130
Бахтемир_двигатель генератора	+	0301	Азота диоксид	1.4000000	0.169876	1.4000000	0.169876
		0304	Азот (II) оксид	0.2275000	0.027605	0.2275000	0.027605
		0328	Углерод (Сажа)	0.0729167	0.009101	0.0729167	0.009101
		0330	Сера диоксид	0.2916667	0.036402	0.2916667	0.036402
		0337	Углерод оксид	1.1041667	0.133474	1.1041667	0.133474
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000229167	0.00000027302	0.00000229167	0.00000027302
		1325	Формальдегид	0.0208333	0.002427	0.0208333	0.002427
		2732	Керосин	0.5000000	0.060670	0.5000000	0.060670
Спасатель Алексюк_осн.двигате ль2	+	0301	Азота диоксид	1.2544000	0.905696	1.2544000	0.905696
		0304	Азот (II) оксид	0.2038400	0.147176	0.2038400	0.147176
		0328	Углерод (Сажа)	0.0816667	0.056606	0.0816667	0.056606
		0330	Сера диоксид	0.1960000	0.141515	0.1960000	0.141515
		0337	Углерод оксид	1.0126667	0.735878	1.0126667	0.735878
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000196000	0.00000155667	0.00000196000	0.00000155667
		1325	Формальдегид	0.0196000	0.014152	0.0196000	0.014152
		2732	Керосин	0.4736667	0.339636	0.4736667	0.339636
Водолаз Зюляев_осн.двигател ь2	+	0301	Азота диоксид	0.9408000	0.638816	0.9408000	0.638816
		0304	Азот (II) оксид	0.1528800	0.103808	0.1528800	0.103808
		0328	Углерод (Сажа)	0.0612500	0.039926	0.0612500	0.039926
		0330	Сера диоксид	0.1470000	0.099815	0.1470000	0.099815
		0337	Углерод оксид	0.7595000	0.519038	0.7595000	0.519038
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000147000	0.00000109797	0.00000147000	0.00000109797
		1325	Формальдегид	0.0147000	0.009982	0.0147000	0.009982
		2732	Керосин	0.3552500	0.239556	0.3552500	0.239556
Рубин_осн.двигатель 2	+	0301	Азота диоксид	2.0309334	0.756028	2.0309334	0.756028
		0304	Азот (II) оксид	0.3300267	0.122855	0.3300267	0.122855

		0328	Углерод (Сажа)	0.1057778	0.040502	0.1057778	0.040502
		0330	Сера диоксид	0.4231111	0.162006	0.4231111	0.162006
		0337	Углерод оксид	1.6017778	0.594022	1.6017778	0.594022
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000332444	0.00000121505	0.00000332444	0.00000121505
		1325	Формальдегид	0.0302222	0.010800	0.0302222	0.010800
		2732	Керосин	0.7253333	0.270010	0.7253333	0.270010
Рубин_двигатель генератора2	+	0301	Азота диоксид	0.3520000	0.127072	0.3520000	0.127072
		0304	Азот (II) оксид	0.0572000	0.020649	0.0572000	0.020649
		0328	Углерод (Сажа)	0.0229167	0.007942	0.0229167	0.007942
		0330	Сера диоксид	0.0550000	0.019855	0.0550000	0.019855
		0337	Углерод оксид	0.2841667	0.103246	0.2841667	0.103246
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000055000	0.00000021841	0.00000055000	0.00000021841
		1325	Формальдегид	0.0055000	0.001986	0.0055000	0.001986
		2732	Керосин	0.1329167	0.047652	0.1329167	0.047652
Отто Шмидт_осн.двигатель ь2	+	0301	Азота диоксид	4.9466666	1.685964	4.9466666	1.685964
		0304	Азот (II) оксид	0.8038333	0.273969	0.8038333	0.273969
		0328	Углерод (Сажа)	0.2576389	0.090320	0.2576389	0.090320
		0330	Сера диоксид	1.0305556	0.361278	1.0305556	0.361278
		0337	Углерод оксид	3.9013889	1.324686	3.9013889	1.324686
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000809722	0.00000270959	0.00000809722	0.00000270959
		1325	Формальдегид	0.0736111	0.024085	0.0736111	0.024085
		2732	Керосин	1.7666667	0.602130	1.7666667	0.602130
Отто Шмидт_двигатель генератора 2	+	0301	Азота диоксид	0.8789334	0.180000	0.8789334	0.180000
		0304	Азот (II) оксид	0.1428267	0.029250	0.1428267	0.029250
		0328	Углерод (Сажа)	0.0572222	0.011250	0.0572222	0.011250
		0330	Сера диоксид	0.1373333	0.028125	0.1373333	0.028125
		0337	Углерод оксид	0.7095556	0.146250	0.7095556	0.146250
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000137333	0.00000030938	0.00000137333	0.00000030938
		1325	Формальдегид	0.0137333	0.002813	0.0137333	0.002813
		2732	Керосин	0.3318889	0.067500	0.3318889	0.067500
Отто Шмидт_двигатель генератора 3	+	0301	Азота диоксид	0.8789334	0.180000	0.8789334	0.180000
		0304	Азот (II) оксид	0.1428267	0.029250	0.1428267	0.029250
		0328	Углерод (Сажа)	0.0572222	0.011250	0.0572222	0.011250
		0330	Сера диоксид	0.1373333	0.028125	0.1373333	0.028125
		0337	Углерод оксид	0.7095556	0.146250	0.7095556	0.146250
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000137333	0.00000030938	0.00000137333	0.00000030938
		1325	Формальдегид	0.0137333	0.002813	0.0137333	0.002813
		2732	Керосин	0.3318889	0.067500	0.3318889	0.067500
Бахтемир_осн.двигатель ь2	+	0301	Азота диоксид	4.8533334	1.685964	4.8533334	1.685964
		0304	Азот (II) оксид	0.7886667	0.273969	0.7886667	0.273969
		0328	Углерод (Сажа)	0.2527778	0.090320	0.2527778	0.090320
		0330	Сера диоксид	1.0111111	0.361278	1.0111111	0.361278
		0337	Углерод оксид	3.8277778	1.324686	3.8277778	1.324686
		0703	Бенз/а/пирен	0.00000794444	0.00000270959	0.00000794444	0.00000270959
		1325	Формальдегид	0.0722222	0.024085	0.0722222	0.024085
		2732	Керосин	1.7333333	0.602130	1.7333333	0.602130
Бахтемир_двигатель генератора2	+	0301	Азота диоксид	1.4000000	0.169876	1.4000000	0.169876
		0304	Азот (II) оксид	0.2275000	0.027605	0.2275000	0.027605
		0328	Углерод (Сажа)	0.0729167	0.009101	0.0729167	0.009101
		0330	Сера диоксид	0.2916667	0.036402	0.2916667	0.036402

	0337	Углерод оксид	1.1041667	0.133474	1.1041667	0.133474
	0703	Бенз/а/пирен	0.00000229167	0.00000027302	0.00000229167	0.00000027302
	1325	Формальдегид	0.0208333	0.002427	0.0208333	0.002427
	2732	Керосин	0.5000000	0.060670	0.5000000	0.060670

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»

## Расчёт выбросов двигателя лодки

Расчёт основан на следующих методических документах:

«Методика проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу для автотранспортных предприятий (расчетным методом)», М, 1998 г. с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999

### Источник 6503

Название: Моторная лодка

Тип: Моторная лодка

### Результаты расчета:

Код	Название вещества	Макс. выброс, (г/с)	Валовый выброс, (т/период)
0301	Азота диоксид	0,000133	0,000053
0304	Азота оксид	0,000022	0,000009
0330	Сера диоксид	0,000100	0,000040
0337	Углерода оксид	0,013333	0,005299
2704	Бензин	0,001167	0,000464

### Исходные данные:

Количество, шт: 1

Время работы в день, час: 24

Количество рабочих дней в период, день: 4,6

Удельные выбросы для моторной лодки приняты как удельные выбросы при работе легкового автотранспорта на холостом ходу согласно таблице 2.6 «Методики проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом)». Москва, 1998, с дополнениями и изменениями к Методике проведения инвентаризации выбросов загрязняющих веществ в атмосферу автотранспортных предприятий (расчетным методом). М, 1999.

SO <sub>2</sub>	CO	CH	NO <sub>x</sub>
0,006	0,8	0,07	0,01

### Расчетные формулы:

**Валовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$M_i = g_i \times t_i \times b \times N_k \times 60 / 10^6, \text{ т/период}$$

$g_i$  – удельный выброс, г/мин;

$t_i$  – время работы в день, час;

$b$  – количество рабочих дней в период, день;

$N_k$  – количество водного транспорта, шт;

60 – перевод г/мин. на г/час;

$10^6$  – перевод грамм в тонны.

**Максимально-разовый выброс загрязняющих веществ определяется по формуле:**

$$G_i = g_i \times N_k / 60, \text{ г/с}$$

$g_i$  – удельный выброс, г/мин;

$N_k$  – количество водного транспорта, шт;

60 – перевод г/мин. на г/час;

**Валовые и максимальные выбросы предприятия №27,  
Трансбункер Ванино\_ОВОС авария,  
Хабаровский край\_Ванино, 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: ООО "ИПЭиГ"  
Регистрационный номер: 01-01-3404**

*Хабаровский край\_Ванино, 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	-21.9	-17.2	-8.5	3.1	11.1	17.4	21.1	20	13.9	4.7	-8.1	-18.5
Расчетные периоды года	X	X	X	П	Т	Т	Т	Т	Т	П	X	X
Средняя минимальная температура, °С	-21.9	-19.9	-12.6	-3.4	1.6	6.3	10.9	13	8.5	1	-9.1	-18.1
Расчетные периоды года	X	X	X	П	П	Т	Т	Т	Т	П	X	X

В следующих месяцах значения среднемесячной и средней минимальной температур совпадают: Январь

*Характеристики периодов года для расчета валовых выбросов загрязняющих веществ*

<i>Период года</i>	<i>Месяцы</i>	<i>Всего дней</i>
Теплый	Май; Июнь; Июль; Август; Сентябрь;	9
Переходный	Апрель; Октябрь;	0
Холодный	Январь; Февраль; Март; Ноябрь; Декабрь;	0
Всего за год	Январь-Декабрь	9

**Участок №6504; работа техники на берегу,  
тип - 8 - Дорожная техника на неотапливаемой стоянке,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

**Подтип - Нагрузочный режим (полный)**

**Пробег дорожных машин до выезда со стоянки (км)**

- от ближайшего к выезду места стоянки: 0.001
- от наиболее удаленного от выезда места стоянки: 1.714

**Пробег дорожных машин от въезда на стоянку (км)**

- до ближайшего к въезду места стоянки: 0.001
- до наиболее удаленного от въезда места стоянки: 1.714

**Выбросы участка**

<b>Код в-ва</b>	<b>Название вещества</b>	<b>Макс. выброс (г/с)</b>	<b>Валовый выброс (т/период)</b>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.1330989	0.05591512
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.1064791	0.04473209
0304	*Азот (II) оксид	0.0173029	0.00726897
0328	Углерод (Сажа)	0.0150056	0.00629745
0330	Сера диоксид	0.0108433	0.00455522
0337	Углерод оксид	0.0888344	0.03804375
0401	Углеводороды**	0.0255211	0.01077554
	В том числе:		
2704	**Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.0032222	0.00005220
2732	**Керосин	0.0222989	0.01072334

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид**

**Валовые выбросы**

<b>Период года</b>	<b>Марка автомобиля или дорожной техники</b>	<b>Валовый выброс (тонн/период)</b>
Теплый	Вся техника	0.03804375
Всего за год		0.03804375

Максимальный выброс составляет: 0.0888344 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<b>Наименование</b>	<b>Mn</b>	<b>Tn</b>	<b>Mnp</b>	<b>Tnp</b>	<b>Mдв</b>	<b>Mдв.теп.</b>	<b>Vдв</b>	<b>Mxx</b>	<b>Cxp</b>	<b>Выброс (г/с)</b>
бульдозер	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	



KOMATSU D65PX-12										
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0444172
экскаватор Hitachi EX125WD-	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	
	35.000	1.0	3.900	2.0	2.090	2.090	10	3.910	да	0.0444172

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.01077554
Всего за год		0.01077554

Максимальный выброс составляет: 0.0255211 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.те п.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0127606
экскаватор Hitachi EX125WD-	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	
	2.900	1.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	да	0.0127606

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.05591512
Всего за год		0.05591512

Максимальный выброс составляет: 0.1330989 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименован ие</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mdv</i>	<i>Mdv.те п.</i>	<i>Vdv</i>	<i>Mxx</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

экскаватор Hitachi EX125WD-	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	
	3.400	1.0	0.780	2.0	4.010	4.010	10	0.780	да	0.0665494

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00629745
Всего за год		0.00629745

Максимальный выброс составляет: 0.0150056 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0075028
экскаватор Hitachi EX125WD-	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	
	0.000	1.0	0.100	2.0	0.450	0.450	10	0.100	да	0.0075028

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00455522
Всего за год		0.00455522

Максимальный выброс составляет: 0.0108433 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.теп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	
	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0054217
экскаватор Hitachi EX125WD-	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	

	0.058	1.0	0.160	2.0	0.310	0.310	10	0.160	да	0.0054217
--	-------	-----	-------	-----	-------	-------	----	-------	----	-----------

**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/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.04473209
Всего за год		0.04473209

Максимальный выброс составляет: 0.1064791 г/с. Месяц достижения: Август.

**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/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00726897
Всего за год		0.00726897

Максимальный выброс составляет: 0.0173029 г/с. Месяц достижения: Август.

**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/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00005220
Всего за год		0.00005220

Максимальный выброс составляет: 0.0032222 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mnp</i>	<i>Tnp</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т еп.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0016111
экскаватор Hitachi EX125WD-	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	
	2.900	1.0	100.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	0.0	да	0.0016111

**Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин**

### Валовые выбросы

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.01072334
Всего за год		0.01072334

Максимальный выброс составляет: 0.0222989 г/с. Месяц достижения: Август.

*Для каждого типа техники в первой строке таблицы содержатся коэффициенты для расчета валовых, а во второй - для расчета максимальных выбросов. Последние определены, основываясь на средних минимальных температурах воздуха.*

<i>Наименование</i>	<i>Mn</i>	<i>Tn</i>	<i>%% пуск.</i>	<i>Mпр</i>	<i>Tпр</i>	<i>Mдв</i>	<i>Mдв.т ep.</i>	<i>Vдв</i>	<i>Mхх</i>	<i>%% двиг.</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
бульдозер KOMATSU D65PX-12	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0111494
экскаватор Hitachi EX125WD-	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	
	2.900	1.0	0.0	0.490	2.0	0.710	0.710	10	0.490	100.0	да	0.0111494

**Участок №6505; автотранспорт на берегу,  
тип - 7 - Внутренний проезд,  
цех №0, площадка №0**

**Общее описание участка**

Протяженность внутреннего проезда (км): 10.714  
- среднее время выезда (мин.): 30.0

**Выбросы участка**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Макс. выброс (г/с)</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
----	Оксиды азота (NOx)*	0.0476178	0.00077141
	В том числе:		
0301	*Азота диоксид	0.0380942	0.00061713
0304	*Азот (II) оксид	0.0061903	0.00010028
0328	Углерод (Сажа)	0.0035713	0.00005786
0330	Сера диоксид	0.0064284	0.00010414
0337	Углерод оксид	0.0726171	0.00117640
0401	Углеводороды**	0.0119044	0.00019285
	В том числе:		
2732	**Керосин	0.0119044	0.00019285

Примечание:

1. Коэффициенты трансформации оксидов азота:

NO - 0.13

NO<sub>2</sub> - 0.80

2. Максимально-разовый выброс углеводородов (код 0401) может не соответствовать сумме составляющих из-за несинхронности работы разных видов техники, либо расчет проводился для различных периодов года.

**Расшифровка выбросов по веществам:**

**Выбрасываемое вещество - 0337 - Углерод оксид  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00117640
Всего за год		0.00117640

Максимальный выброс составляет: 0.0726171 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Китр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	6.100		да	0.0726171

**Выбрасываемое вещество - 0401 - Углеводороды  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
--------------------	--	---

Теплый	Вся техника	0.00019285
Всего за год		0.00019285

Максимальный выброс составляет: 0.0119044 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	1.000	1.0	да	0.0119044

**Выбрасываемое вещество - Оксиды азота (NOx)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00077141
Всего за год		0.00077141

Максимальный выброс составляет: 0.0476178 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	4.000	1.0	да	0.0476178

**Выбрасываемое вещество - 0328 - Углерод (Сажа)  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00005786
Всего за год		0.00005786

Максимальный выброс составляет: 0.0035713 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>Мl</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	0.300	1.0	да	0.0035713

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

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00010414
Всего за год		0.00010414

Максимальный выброс составляет: 0.0064284 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	0.540	1.0	да	0.0064284

**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/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00061713
Всего за год		0.00061713

Максимальный выброс составляет: 0.0380942 г/с. Месяц достижения: Август.

**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/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00010028
Всего за год		0.00010028

Максимальный выброс составляет: 0.0061903 г/с. Месяц достижения: Август.

**Распределение углеводородов  
Выбрасываемое вещество - 2732 - Керосин  
Валовые выбросы**

<i>Период года</i>	<i>Марка автомобиля или дорожной техники</i>	<i>Валовый выброс (тонн/период) (тонн/период)</i>
Теплый	Вся техника	0.00019285
Всего за год		0.00019285

Максимальный выброс составляет: 0.0119044 г/с. Месяц достижения: Август.

<i>Наименование</i>	<i>MI</i>	<i>Кнтр</i>	<i>%%</i>	<i>Схр</i>	<i>Выброс (г/с)</i>
грузовой автомобиль КАМАЗ (д)	1.000	1.0	100.0	да	0.0119044

**Суммарные выбросы по предприятию**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
0301	Азота диоксид	0.04534922
0304	Азот (II) оксид	0.00736925
0328	Углерод (Сажа)	0.00635530
0330	Сера диоксид	0.00465936
0337	Углерод оксид	0.03922015
0401	Углеводороды	0.01096839

**Расшифровка суммарного выброса углеводородов (код 0401)**

<i>Код в-ва</i>	<i>Название вещества</i>	<i>Валовый выброс (т/период)</i>
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый)	0.00005220
2732	Керосин	0.01091619



## Расчет

Объект: Трансбункер Ванино ОВОС при ПЛРН  
 Площадка:  
 Цех:  
 Вариант:  
 Название источника выбросов: №5501 РВС 3000 №35

### Результат расчетов

Загрязняющее вещество		Макс.-разовый выброс, г/с	Валовый выброс, т/год
код	наименование		
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид,	0,0004353	0,002636
2754	Алканы С12-19 (в пересчете на С)	0,0902548	0,546595

### Расчетные формулы

Максимальный выброс (М, г/с)

$$M = K \frac{q_{ср} \cdot F_3}{3600}$$

$$q_{ср} = \frac{q_{дн} \cdot t_{дн} + q_n \cdot t_n}{24}$$

Валовый выброс (G, т/год)

$$G = 8760 \cdot q \cdot K \cdot F_3 \cdot 10^{-6}$$

### Исходные данные

Расчетный тип сооружения Нефтеловушка открытая

Площадь поверхности испарения  $F_3 = 282,79 \text{ м}^2$

Диаметр дыхательного патрубка  $d = 0,15 \text{ м}$

Среднегодовая температура воздуха  $t_{ср} = 1,2 \text{ }^\circ\text{C}$

Средняя дневная температура в летний период  $t_{дн} = 22 \text{ }^\circ\text{C}$

Средняя ночная температура в летний период  $t_n = 13 \text{ }^\circ\text{C}$

Количество дневных часов в летний период  $T_{дн} = 16 \text{ час}$

Количество ночных часов в летний период  $T_n = 8 \text{ час}$

### Расчеты

Расчетная площадь укрытий  $F_y = 282,77 \text{ м}^2$

Степень укрытия поверхности испарения - 99,994 %

Объёмная скорость истечения газовой смеси составляет  $V_{ГВС} = 0,175 \text{ м}^3/\text{с}$

Коэффициент, учитывающий степень укрытия поверхности испарения. Значения коэффициента К приведены в таблице 6.4 Методики.  $K = 0,15$

Количество углеводородов, испаряющихся с открытой поверхности испарения при среднегодовой температуре воздуха  $q, \text{ г}/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$ , определяется методом интерполяции по данным таблицы 6.5 Методики.  $q = 1,4781$

Количество углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных температур воздуха,  $q_{дн}, \text{ г}/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$ , определяется методом

интерполяции по данным таблицы 6.5 Методики.  $q_{\text{дн}} = 9,268$

Количество углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для ночных температур воздуха,  $q_{\text{н}}$ ,  $\text{г}/\text{м}^2 \cdot \text{ч}$ , определяется методом интерполяции по данным таблицы 6.5 Методики.  $q_{\text{н}} = 4,555$

Среднее значение количества углеводородов, испаряющихся с  $1 \text{ м}^2$  поверхности в летний период, рассчитываемое для дневных и ночных температур воздуха.  $q_{\text{ср}} = 7,697$

Максимальный выброс углеводородов в атмосферу составит ( $\text{г}/\text{с}$ )  $M = 0,0906901$

Годовой выброс углеводородов в атмосферу составит ( $\text{т}/\text{год}$ )  $G = 0,549231$

Нормирование выбросов паров нефтепродуктов проводится по продукту "Мазут" состав которого приведен в следующей таблице, %

C12-C19	H2S					
99,52	0,48					

Расчет выполнен на основании:

«Методике по нормированию и определению выбросов загрязняющих веществ в атмосферу на предприятиях нефтепродуктообеспечения ОАО «НК «Роснефть». Астрахань, 2003

## Параметры выбросов загрязняющих веществ

Наименование источника выброса загрязняющих веществ	Номер источника выброса	Высота источника выброса (м)	Диаметр устья трубы (м)	Параметры газовой смеси на выходе из источника выброса			Координаты на карте схеме (м)				Ширина площадного источника (м)	Загрязняющее вещество		Выбросы загрязняющих веществ			Валовый выброс по источнику (т/период)
				скорость (м/с)	Объем на 1 трубу (м3/с)	Температура (гр.С)	X1	Y1	X2	Y2		код	наименование	г/с	мг/м3	т/период	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
PBC 3000 №35	5501	13,75	0,15	9,90	0,175000	22,4	4342675,04	523204,66			0,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	0,0902548	558,05898	0,546595	0,546595
												2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	0,0004353	2,69153	0,002636	0,002636
пятно мазута	6501	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4340326,00	523011,50	4341426,50	523008,20	459,00	0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	25,2000000	0,00000	10,006416	10,006416
												2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на C)	5224,8000000	0,00000	2074,663584	2074,66358
суда	6502	8,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4340956,40	522863,70	4341341,70	522863,70	170,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	31,8742223	0,00000	11,626451	11,626451
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	5,1795611	0,00000	1,889298	1,889298
												0328	Углерод (Пигмент черный)	1,7583057	0,00000	0,657419	0,657419
												0330	Сера диоксид	6,2513334	0,00000	2,270831	2,270831
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	25,2816115	0,00000	9,238332	9,238332
												0703	Бенз/а/пирен	0,0000516	0,00000	0,000019	0,000019
												1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,4800220	0,00000	0,171223	0,171223
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	11,5397501	0,00000	4,221801	4,221801
маломерные плавсредства	6503	2,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4341026,40	523123,60	4341102,30	523123,60	46,60	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0001330	0,00000	0,000053	0,000053
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0000220	0,00000	0,000009	0,000009
												0330	Сера диоксид	0,0001000	0,00000	0,000040	0,000040
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0133330	0,00000	0,005299	0,005299
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0011670	0,00000	0,000464	0,000464
наземная техника	6504	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4340332,70	523026,90	4340617,60	523295,50	56,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,1064791	0,00000	0,044732	0,044732
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0173029	0,00000	0,007269	0,007269
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0150056	0,00000	0,006297	0,006297
												0330	Сера диоксид	0,0108433	0,00000	0,004555	0,004555
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0888344	0,00000	0,038044	0,038044
												2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)	0,0032222	0,00000	0,000052	0,000052
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0222989	0,00000	0,010723	0,010723
проезд авто	6505	5,00	0,00	0,00	0,000000	0,0	4340286,00	523001,30	4340636,30	523323,60	20,00	0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,0380942	0,00000	0,000617	0,000617
												0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,0061903	0,00000	0,000100	0,000100
												0328	Углерод (Пигмент черный)	0,0035713	0,00000	0,000058	0,000058
												0330	Сера диоксид	0,0064284	0,00000	0,000104	0,000104
												0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	0,0726171	0,00000	0,001176	0,001176
												2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)	0,0119044	0,00000	0,000193	0,000193

**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"  
 Регистрационный номер: 01013404

Город: 27, Хабаровский край  
 Район: 1, Ванинский муниципальный район  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:  
 ОКПО:  
 Отрасль:  
 Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 1, сценарий 4Б**  
**ВР: 2, ликвидация аварии по сценарию 4Б\_без фона**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6,5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Параметры источников выбросов

Учет:

"% " - источник учитывается с исключением из фона;

"+ " - источник учитывается без исключения из фона;

"- " - источник не учитывается и его вклад исключается из фона.

При отсутствии отметок источник не учитывается.

\* - источник имеет дополнительные параметры

Типы источников:

1 - Точечный;

2 - Линейный;

3 - Неорганизованный;

4 - Совокупность точечных источников;

5 - С зависимостью массы выброса от скорости ветра;

6 - Точечный, с зонтом или выбросом горизонтально;

7 - Совокупность точечных (зонт или выброс вбок);

8 - Автомагистраль (неорганизованный линейный);

9 - Точечный, с выбросом вбок;

10 - Свеча;

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)	Коэф. реп.	Координаты		Ширина ист. (м)
											X1, (м)	X2, (м)	
											Y1, (м)	Y2, (м)	
<b>№ пл.: 0, № цеха: 0</b>													
5501	+	1	1	РВС 3000 №35	13,75	0,15	0,18	9,90	22,40	1	4342675,04	0,00	0,00
											523204,66	0,00	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)			0,0902548	0,546595	1	4,48	78,38	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			0,0004353	0,002636	1	0,00	78,38	0,50	0,00	0,00	0,00	
6501	+	1	3	пятно мазута	2	0,00			0,00	1	4340326,00	4341426,50	459,00
											523011,50	523008,20	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0333	Дигидросуль фид (Водород сернистый, дигидросуль фид, гидросуль фид)			25,2000000	10,006416	1	112507,05	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2754	Алканы C12-C19 (в пересчете на С)			5224,800000	2074,663584	1	186611,69	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
6502	+	1	3	суда	8	0,00			0,00	1	4340956,40	4341341,70	170,00
											522863,70	522863,70	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			31,8742223	11,626451	1	224,12	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			5,1795611	1,889298	1	18,21	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			1,7583057	0,657419	3	49,45	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			6,2513334	2,270831	1	17,58	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			25,2816115	9,238332	1	7,11	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
0703	Бенз/а/пирен			0,0000516	0,000019	3	0,00	22,80	0,50	0,00	0,00	0,00	
1325	Формаль дегид (Муравь иный аль дегид, оксометан, метиленоксид)			0,4800220	0,171223	1	13,50	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			11,5397501	4,221801	1	13,52	45,60	0,50	0,00	0,00	0,00	
6503	+	1	3	маломерные плавсредства	2	0,00			0,00	1	4341026,40	4341102,30	46,60
											523123,60	523123,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0001330	0,000053	1	0,02	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0000220	0,000009	1	0,00	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0001000	0,000040	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			0,0133330	0,005299	1	0,10	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0011670	0,000464	1	0,01	11,40	0,50	0,00	0,00	0,00	

6504	+	1	3	наземная техника	5	0,00			0,00	1	4340332,70	4340617,60	56,00
											523026,90	523295,50	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,1064791	0,044732	1	2,24	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0173029	0,007269	1	0,18	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0150056	0,006297	3	1,26	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0108433	0,004555	1	0,09	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			0,0888344	0,038044	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2704	Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)			0,0032222	0,000052	1	0,00	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0222989	0,010723	1	0,08	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

6505	+	1	3	проезд авто	5	0,00			0,00	1	4340286,00	4340636,30	20,00
											523001,30	523323,60	
Код в-ва	Наименование вещества			Выброс		F	Лето			Зима			
				г/с	т/г		См/ПДК	Xm	Um	См/ПДК	Xm	Um	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)			0,0380942	0,000617	1	0,80	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)			0,0061903	0,000100	1	0,07	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0328	Углерод (Пигмент черный)			0,0035713	0,000058	3	0,30	14,25	0,50	0,00	0,00	0,00	
0330	Сера диоксид			0,0064284	0,000104	1	0,05	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
0337	Углерода оксид (Углерод окись ; углерод моноокись ; угарный газ)			0,0726171	0,001176	1	0,06	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	
2732	Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)			0,0119044	0,000193	1	0,04	28,50	0,50	0,00	0,00	0,00	

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор пользователя****Фиксированные пары направлений и скоростей ветра**

<b>Скорость ветра</b>	<b>Направление ветра</b>
15	90

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически****Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
7	Полное описание	4343502,20	523152,40	4263156,50	523152,40	15299,00	0,00	1000,00	400,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4341614,86	523770,78	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
2	4340665,38	523850,89	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
3	4340272,15	523591,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
4	4339914,39	523179,98	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
5	4339743,99	522782,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
6	4339676,83	522423,16	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
7	4339772,74	521501,67	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Октябрьский
8	4330326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	10 км от пятна
9	4320306,86	522899,98	2,00	точка пользователя	20 км от пятна
10	4310326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	30 км от пятна
11	4290326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	50 км от пятна
12	4270326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	70 км от пятна



## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	4,82	0,96	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	0,43	0,09	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,22	0,04	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,10	0,02	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,09	0,02	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,06	0,01	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,03	5,89E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,01	2,71E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	6,60E-07	1,32E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	1,31E-08	2,62E-09	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	2,97E-12	5,94E-13	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,39	0,16	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	0,03	0,01	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,02	7,14E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	8,00E-03	3,20E-03	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	7,42E-03	2,97E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	4,65E-03	1,86E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	2,39E-03	9,57E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	1,10E-03	4,41E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	5,36E-08	2,15E-08	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	1,07E-09	4,26E-10	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	2,41E-13	9,64E-14	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,41	0,06	90	15,00	-	-	-	-	4

4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,05	7,26E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	8,24E-03	1,24E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	8,05E-03	1,21E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	2,56E-03	3,84E-04	90	15,00	-	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	1,09E-03	1,64E-04	90	15,00	-	-	-	-	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	3,39E-04	5,09E-05	90	15,00	-	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	1,56E-04	2,35E-05	90	15,00	-	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	7,08E-08	1,06E-08	90	15,00	-	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	1,08E-09	1,62E-10	90	15,00	-	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	4,14E-13	6,22E-14	90	15,00	-	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0330**  
**Сера диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	0,38	0,19	90	15,00	-	-	-	-	-	4
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,03	0,02	90	15,00	-	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	0,02	8,60E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	7,73E-03	3,86E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	7,14E-03	3,57E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	4,48E-03	2,24E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	2,31E-03	1,15E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	1,06E-03	5,31E-04	90	15,00	-	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	5,19E-08	2,60E-08	90	15,00	-	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	1,03E-09	5,15E-10	90	15,00	-	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	2,33E-13	1,16E-13	90	15,00	-	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0333**  
**Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки	
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м		
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	281,60	2,25	90	15,00	-	-	-	-	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	162,02	1,30	90	15,00	-	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	19,71	0,16	90	15,00	-	-	-	-	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	4,77	0,04	90	15,00	-	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	1,90	0,02	90	15,00	-	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,10	8,78E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,59	4,70E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,27	2,16E-03	90	15,00	-	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,06	5,17E-04	90	15,00	-	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	8,99E-04	7,19E-06	90	15,00	-	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	2,89E-06	2,31E-08	90	15,00	-	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	5,04E-07	4,03E-09	90	15,00	-	-	-	-	-	4

**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,15	0,76	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	0,01	0,07	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	7,01E-03	0,04	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	3,13E-03	0,02	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	2,91E-03	0,01	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	1,82E-03	9,12E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	9,36E-04	4,68E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	4,32E-04	2,16E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	2,37E-08	1,19E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	4,16E-10	2,08E-09	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	9,44E-14	4,72E-13	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,29	0,01	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	0,02	1,12E-03	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,01	6,57E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	5,93E-03	2,97E-04	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	5,46E-03	2,73E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	3,42E-03	1,71E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	1,77E-03	8,83E-05	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	8,14E-04	4,07E-05	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	3,97E-08	1,99E-09	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	7,90E-10	3,95E-11	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	1,79E-13	8,94E-15	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914,39	523179,98	2,00	8,41E-05	4,20E-04	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	2,88E-06	1,44E-05	90	15,00	-	-	-	-	0
5	4339743,99	522782,48	2,00	1,01E-06	5,05E-06	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	9,91E-07	4,96E-06	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	5,38E-07	2,69E-06	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	1,65E-07	8,26E-07	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	7,57E-08	3,78E-07	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	7,77E-10	3,88E-09	90	15,00	-	-	-	-	4

3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	2,44E-10	1,22E-09	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	0,00	4,34E-15	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	0,00	0,00	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732****Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	0,29	0,35	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,02	0,03	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	0,01	0,02	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	5,94E-03	7,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	5,49E-03	6,59E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	3,44E-03	4,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	1,77E-03	2,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	8,18E-04	9,81E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	3,98E-08	4,77E-08	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	7,92E-10	9,50E-10	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	1,79E-13	2,15E-13	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754****Алканы С12-С19 (в пересчете на С)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	466,92	466,92	90	15,00	-	-	-	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	268,67	268,67	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	32,68	32,68	90	15,00	-	-	-	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	7,90	7,90	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	3,15	3,15	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,82	1,82	90	15,00	-	-	-	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,97	0,97	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,45	0,45	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,05	0,05	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	2,72E-07	2,72E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	1,63E-07	1,63E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	1,11E-10	1,11E-10	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035****Сероводород и формальдегид**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	281,63	-	90	15,00	-	-	-	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	162,31	-	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	19,72	-	90	15,00	-	-	-	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	4,77	-	90	15,00	-	-	-	-	0

10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	1,90	-	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,10	-	90	15,00	-	-	-	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,59	-	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,27	-	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,06	-	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	8,99E-04	-	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	2,89E-06	-	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	5,05E-07	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	281,64	-	90	15,00	-	-	-	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	162,39	-	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	19,73	-	90	15,00	-	-	-	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	4,77	-	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	1,90	-	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,11	-	90	15,00	-	-	-	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,59	-	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,27	-	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,06	-	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	8,99E-04	-	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	2,89E-06	-	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	5,05E-07	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	3,25	-	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,29	-	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	0,15	-	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	0,07	-	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	0,06	-	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	0,04	-	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,02	-	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	9,15E-03	-	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	4,45E-07	-	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	8,84E-09	-	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	2,00E-12	-	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

### Отчет

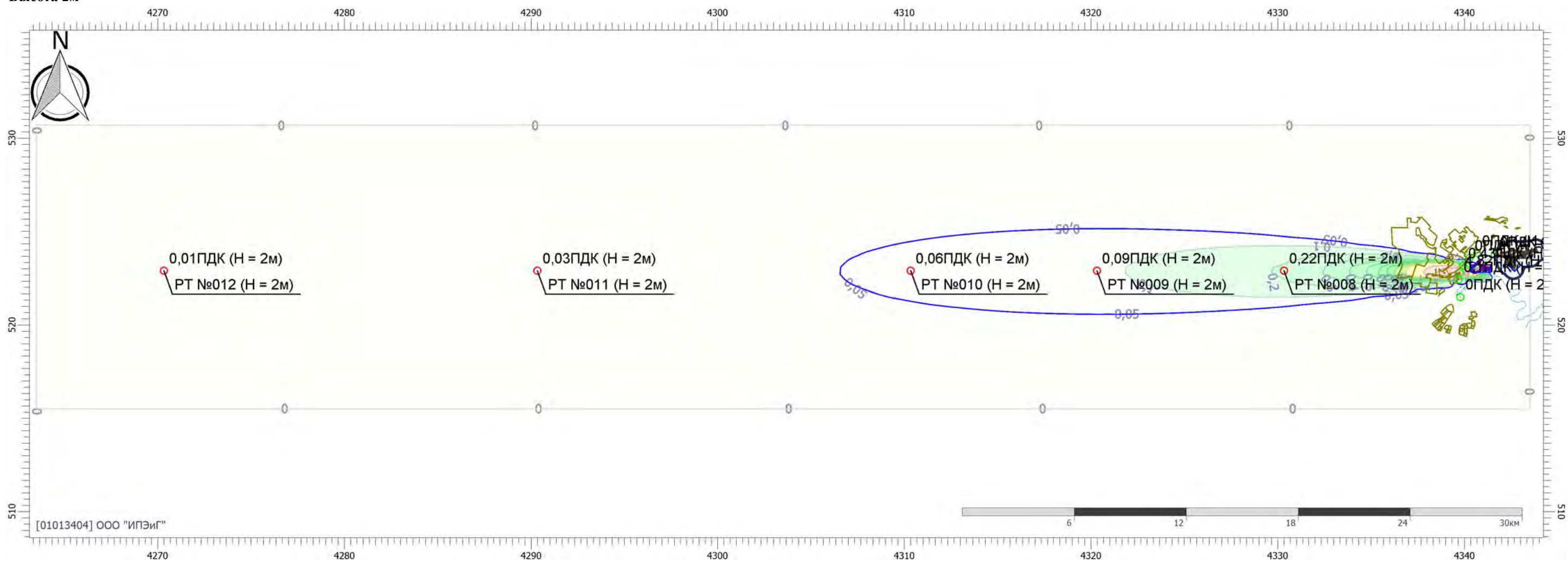
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

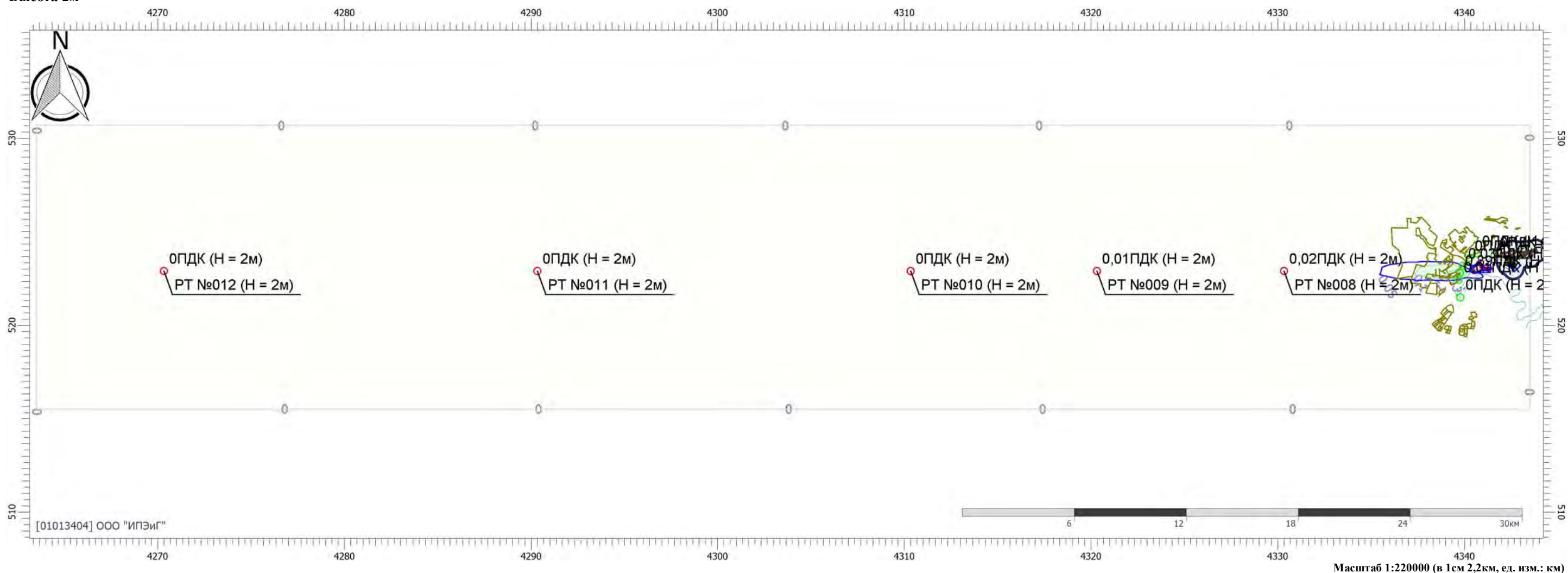
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

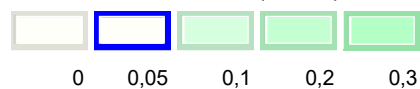
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

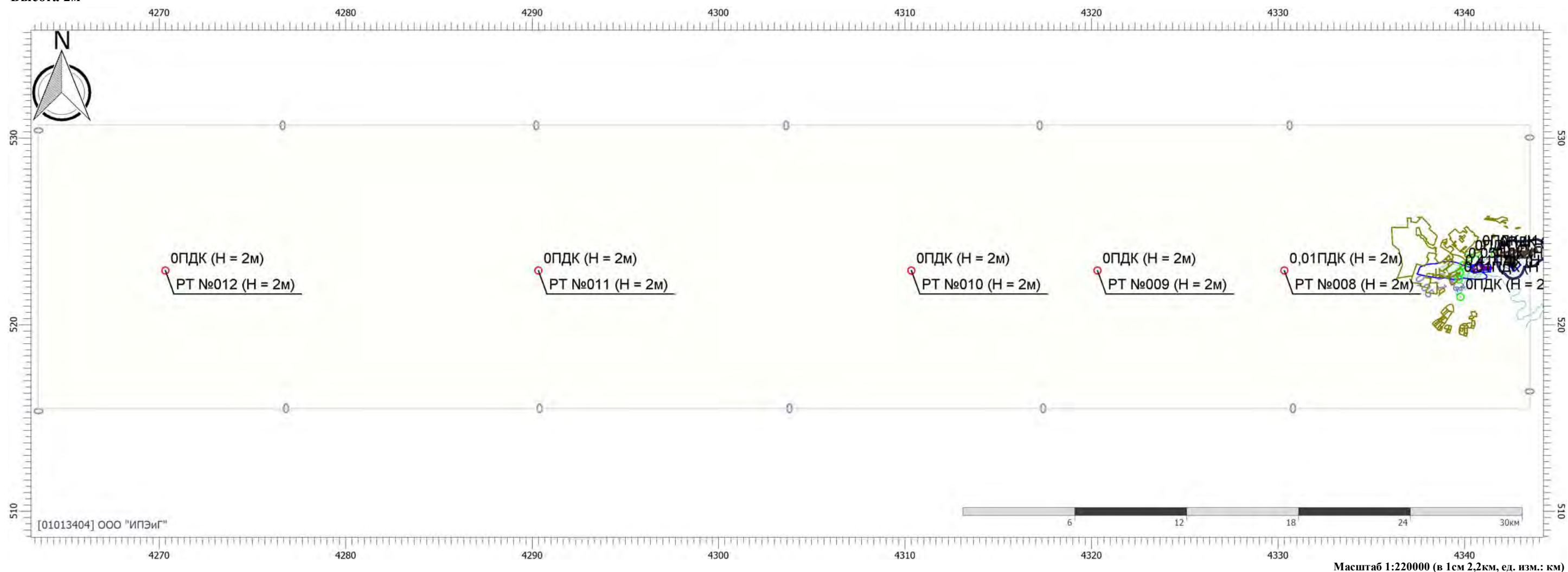
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

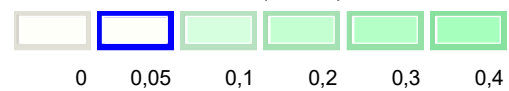
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)



### Отчет

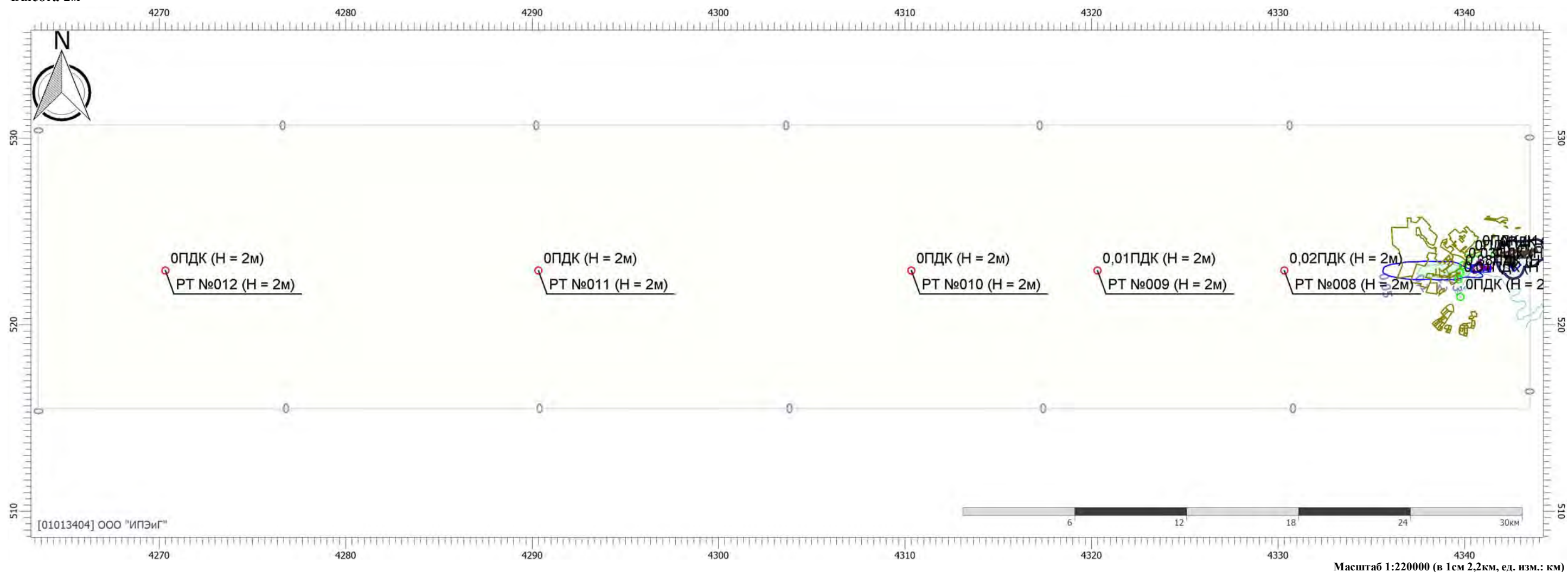
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

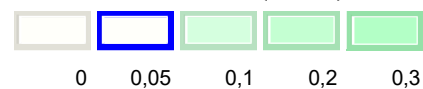
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

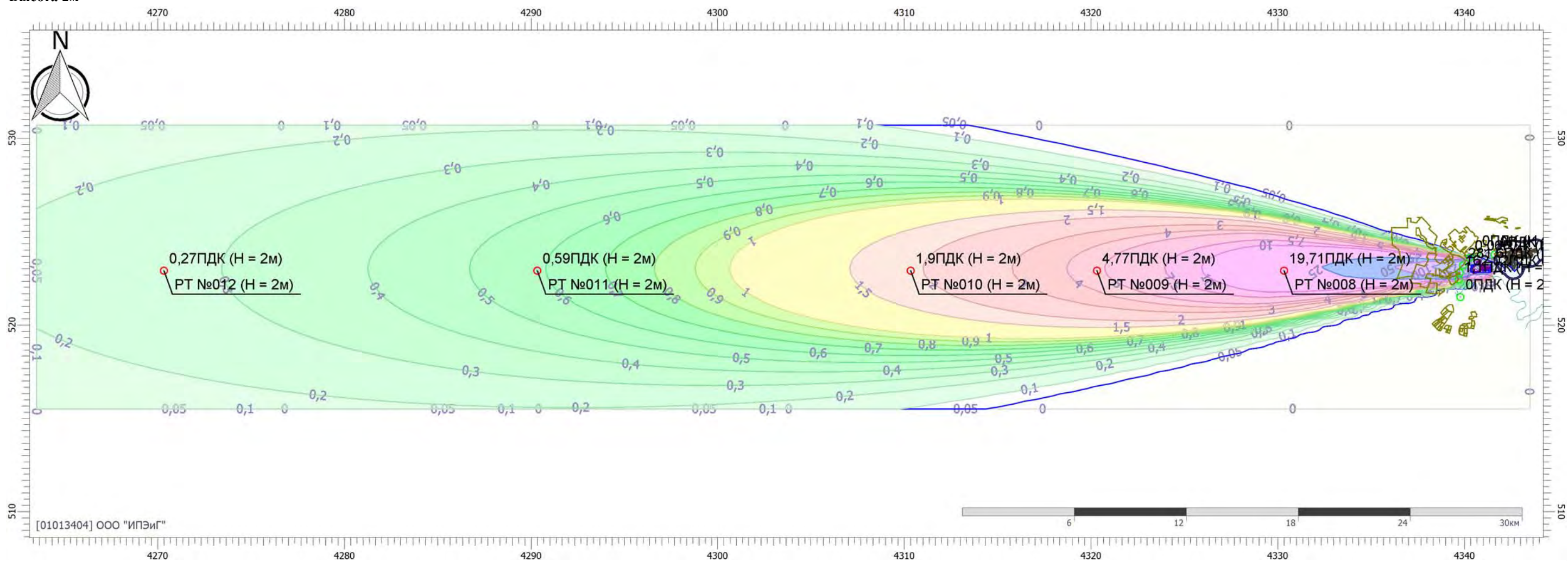
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

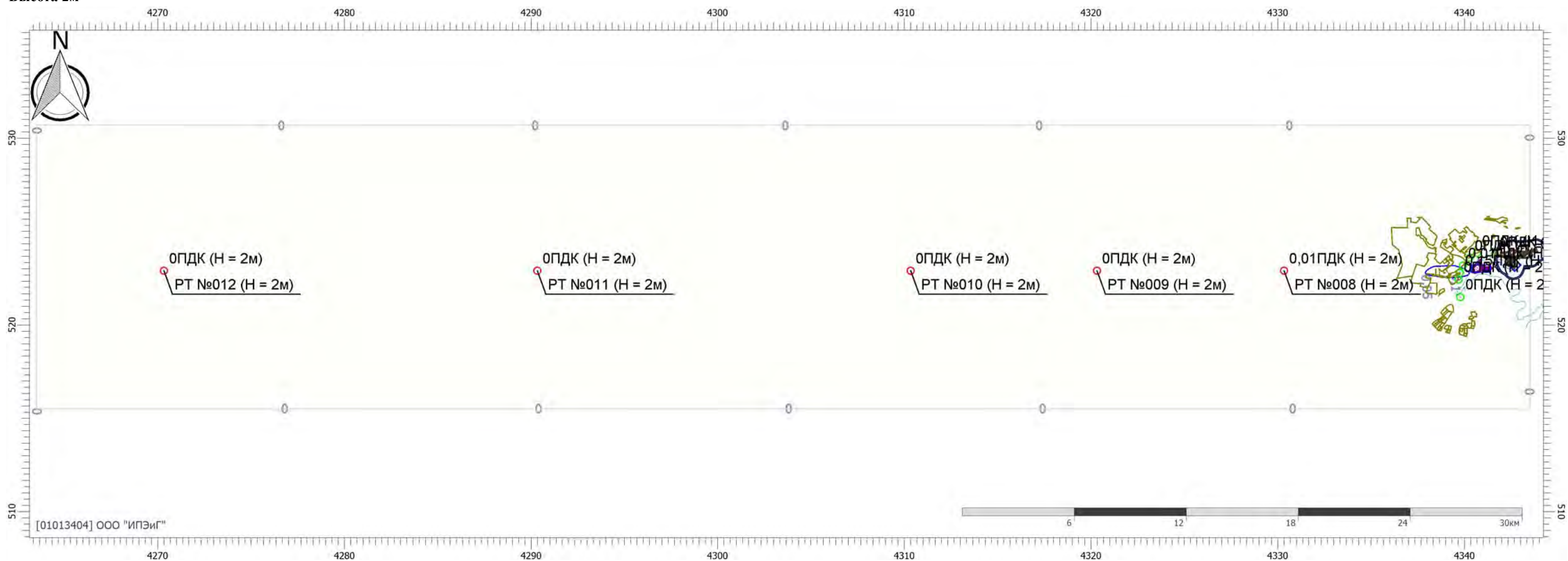
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

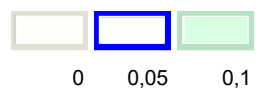
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

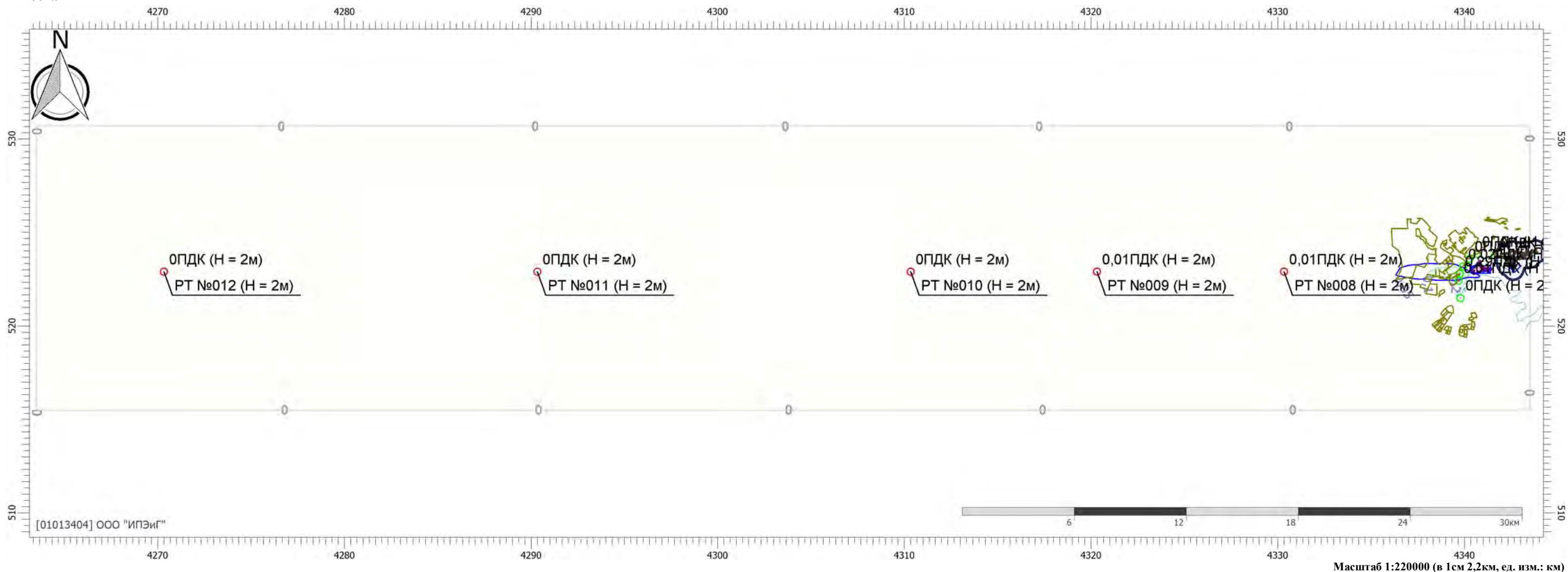
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

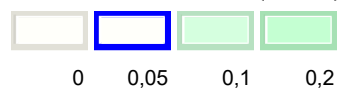
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

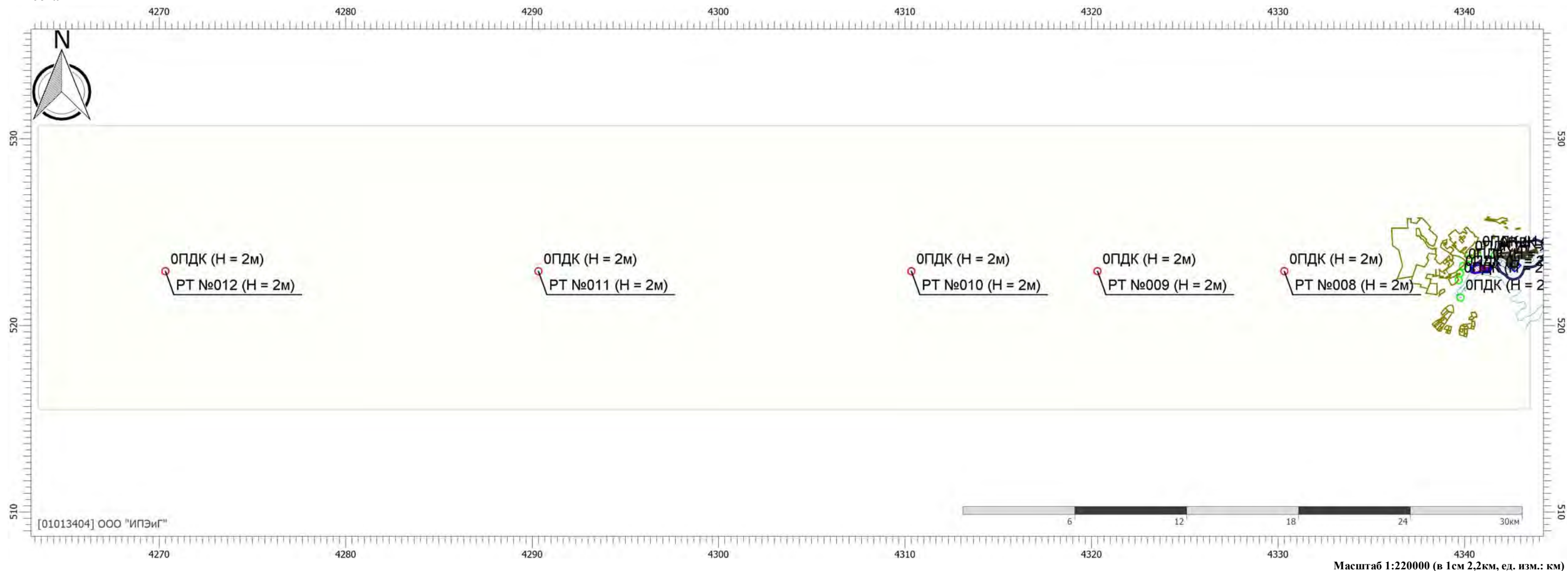
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0

### Отчет

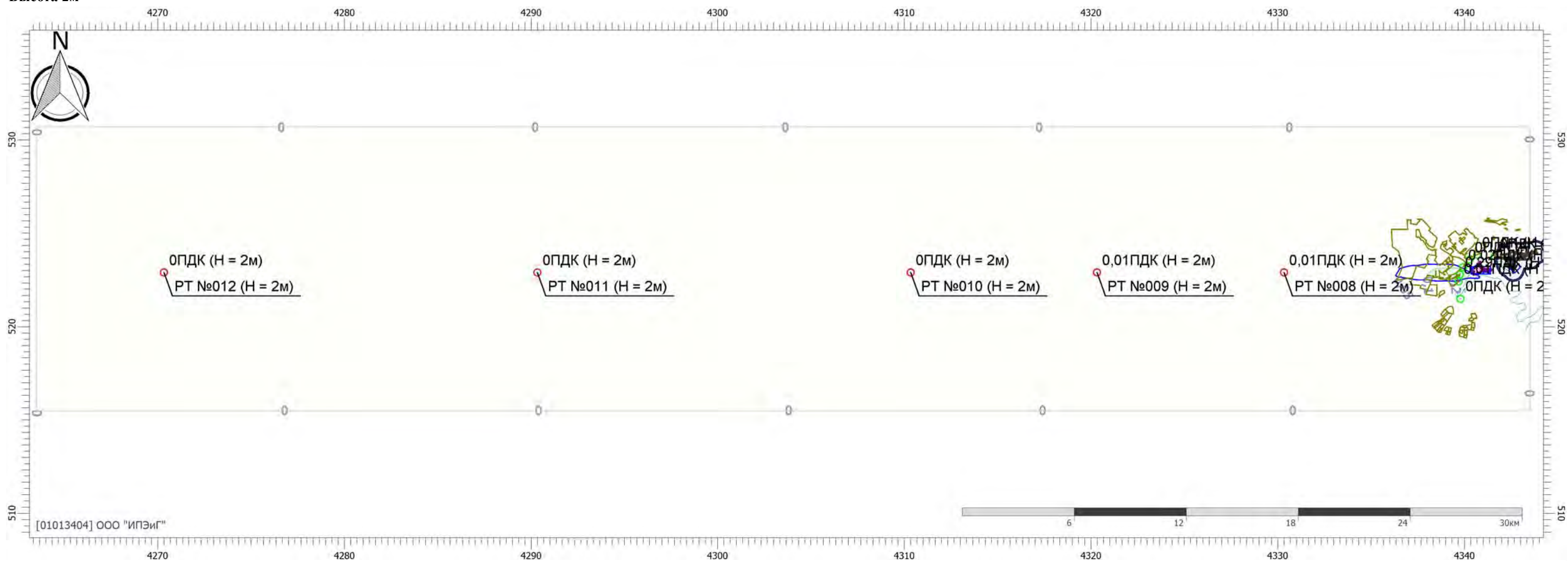
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

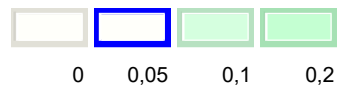
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

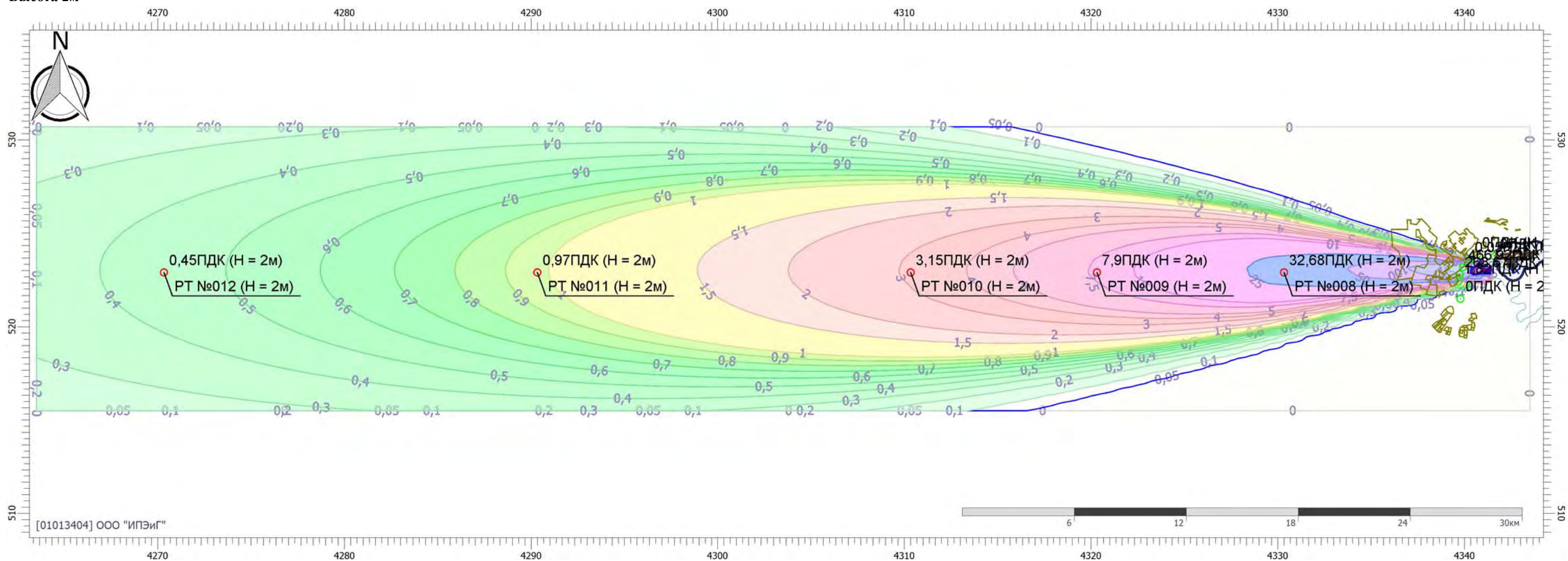
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

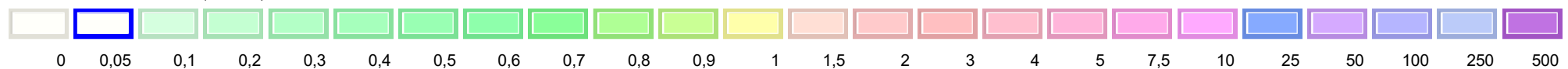
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

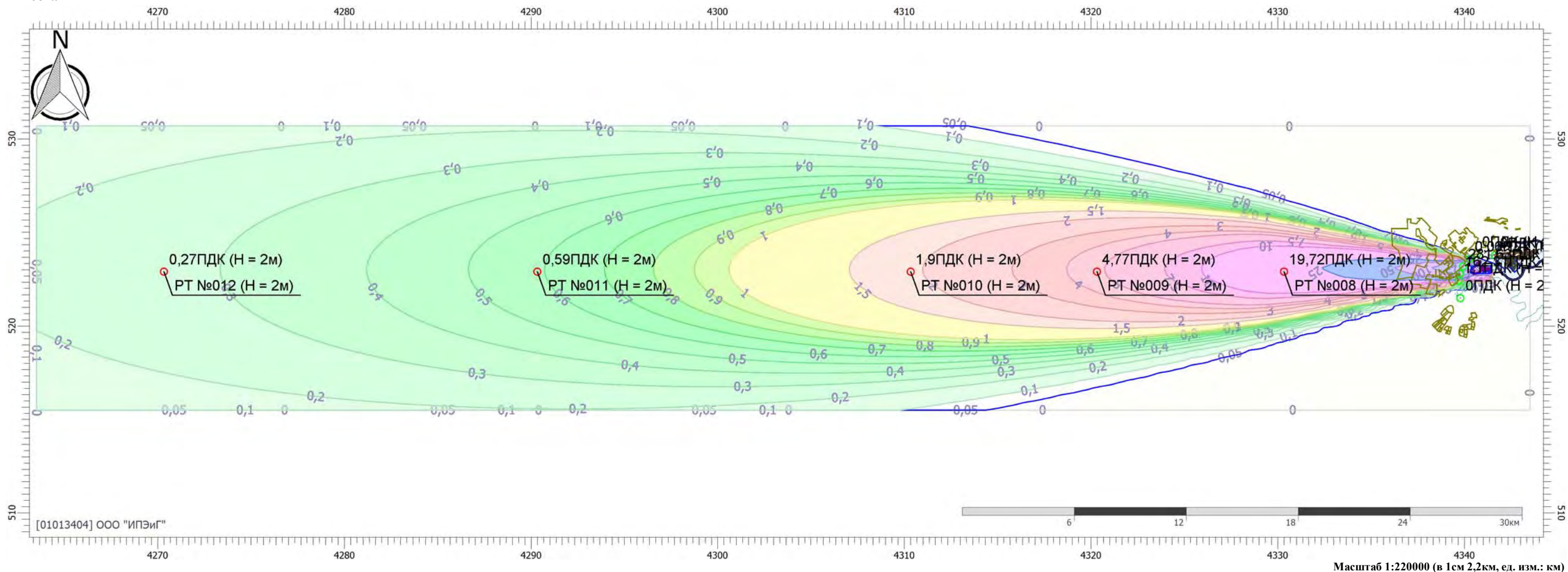
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород и формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)





### Отчет

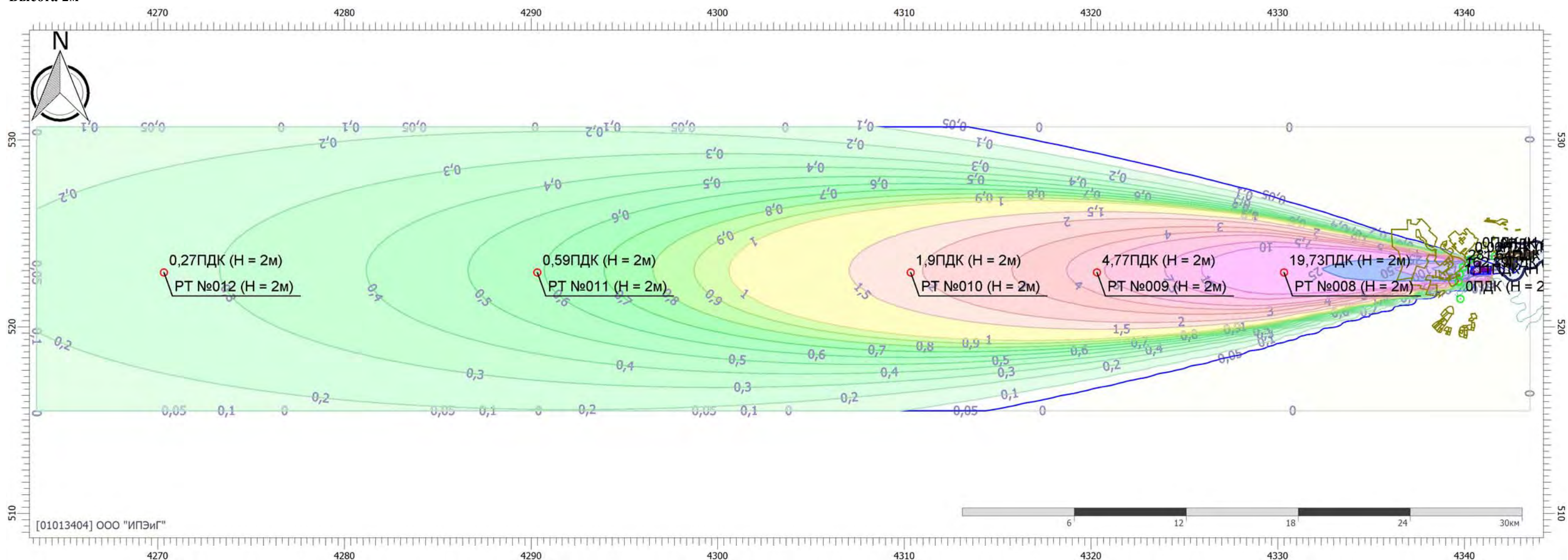
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

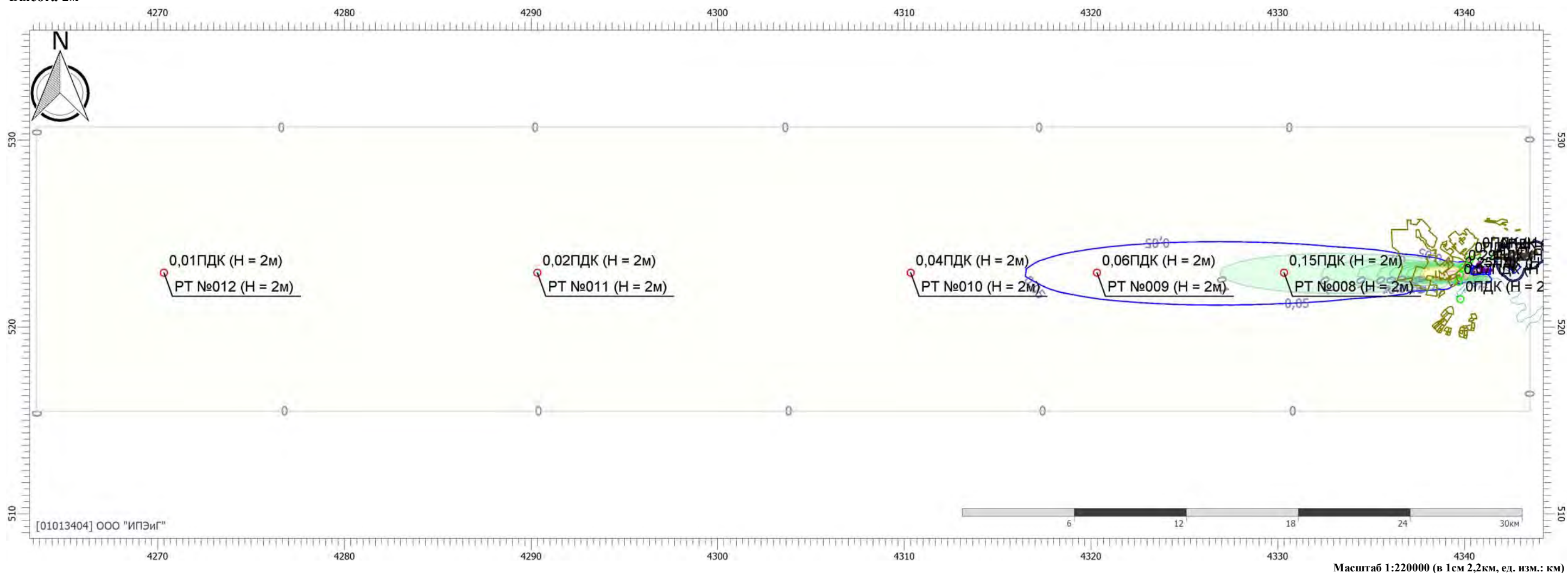
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

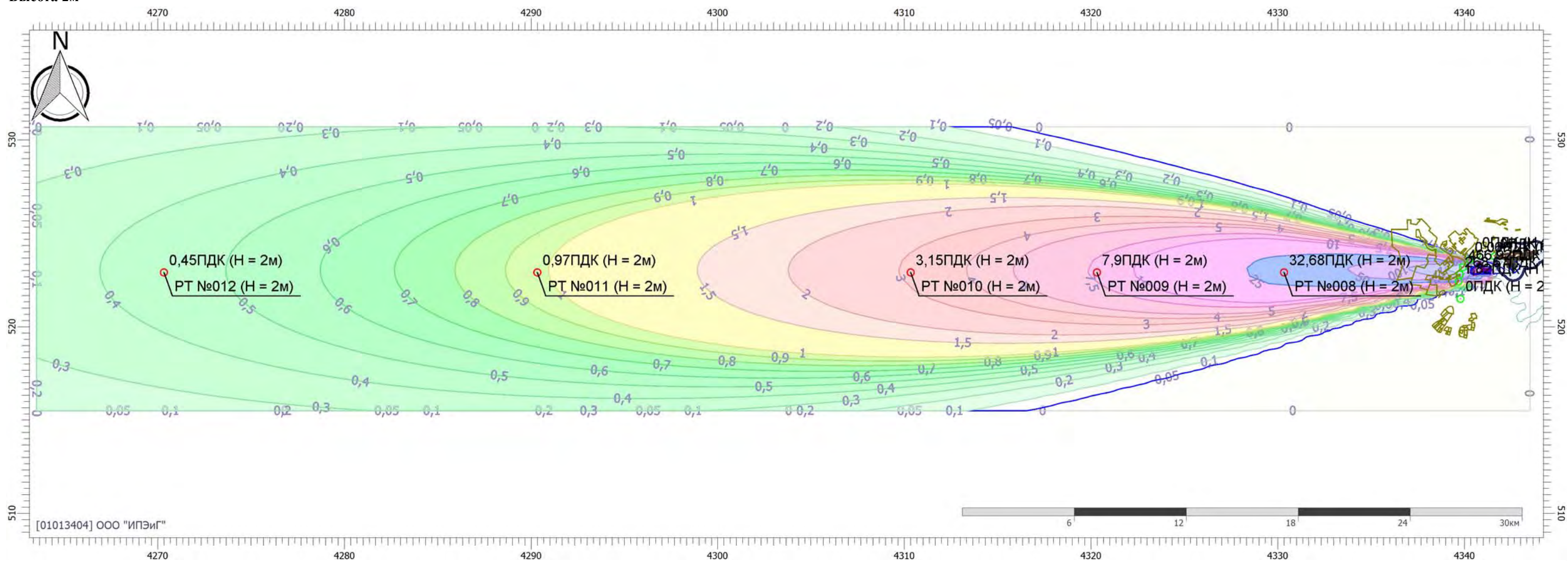
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

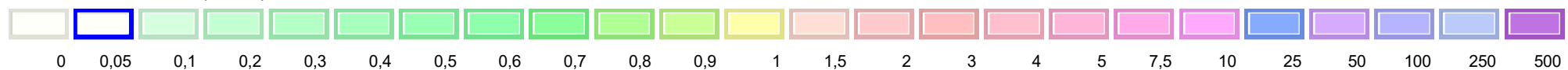
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

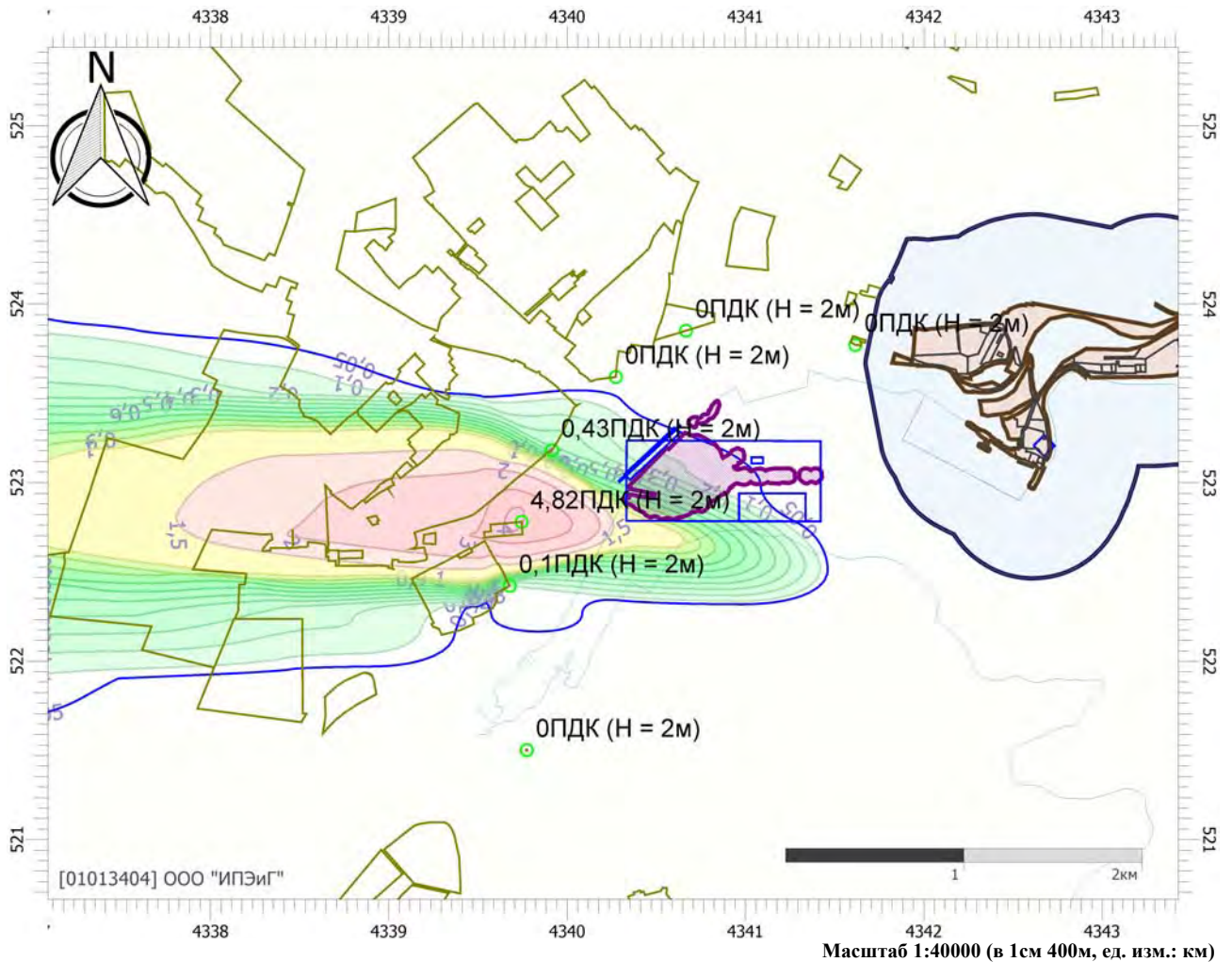
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

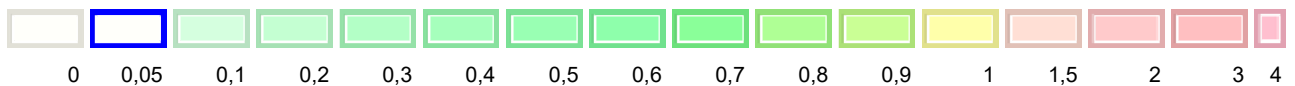
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

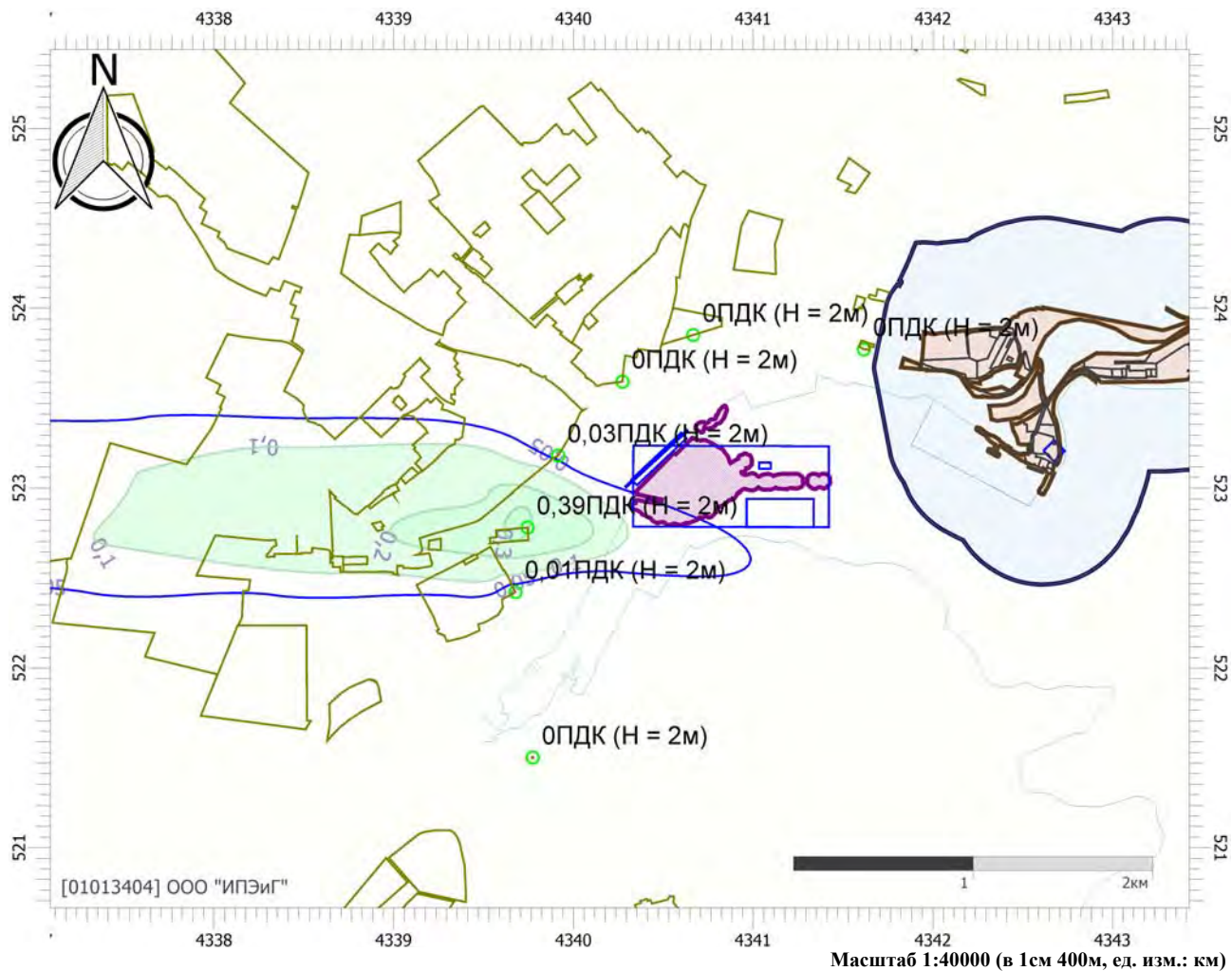
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

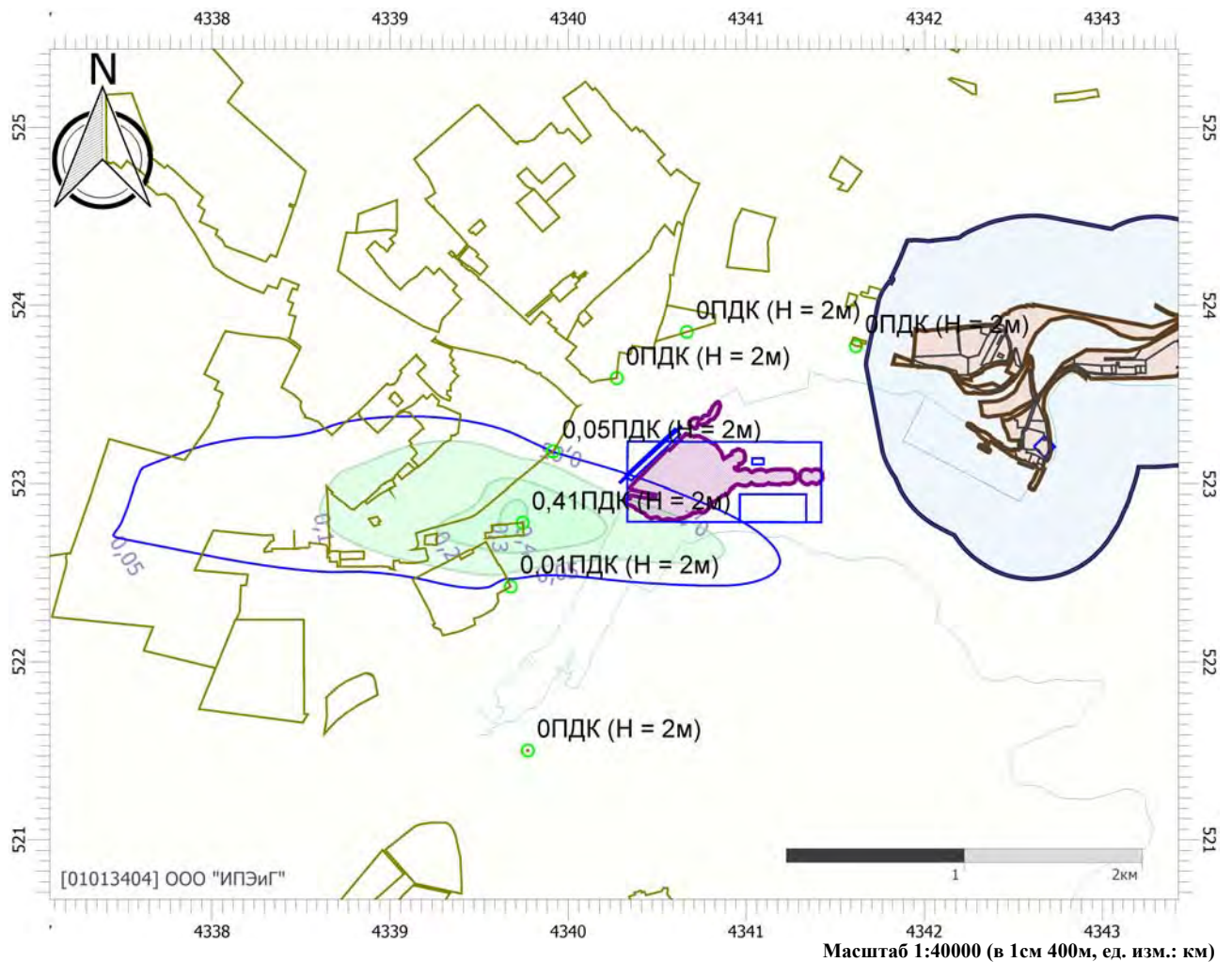
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

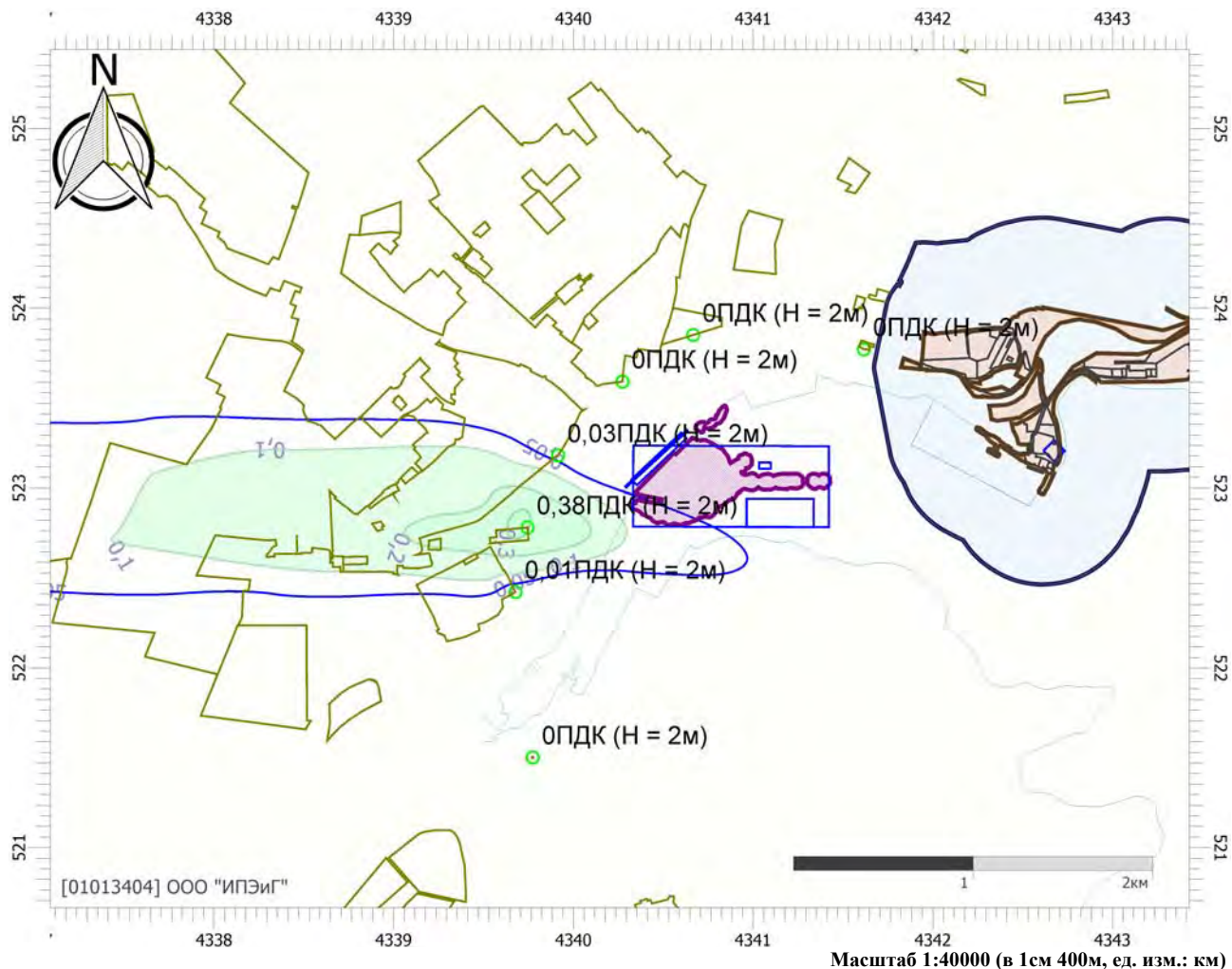
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

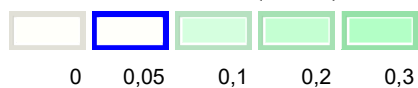
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

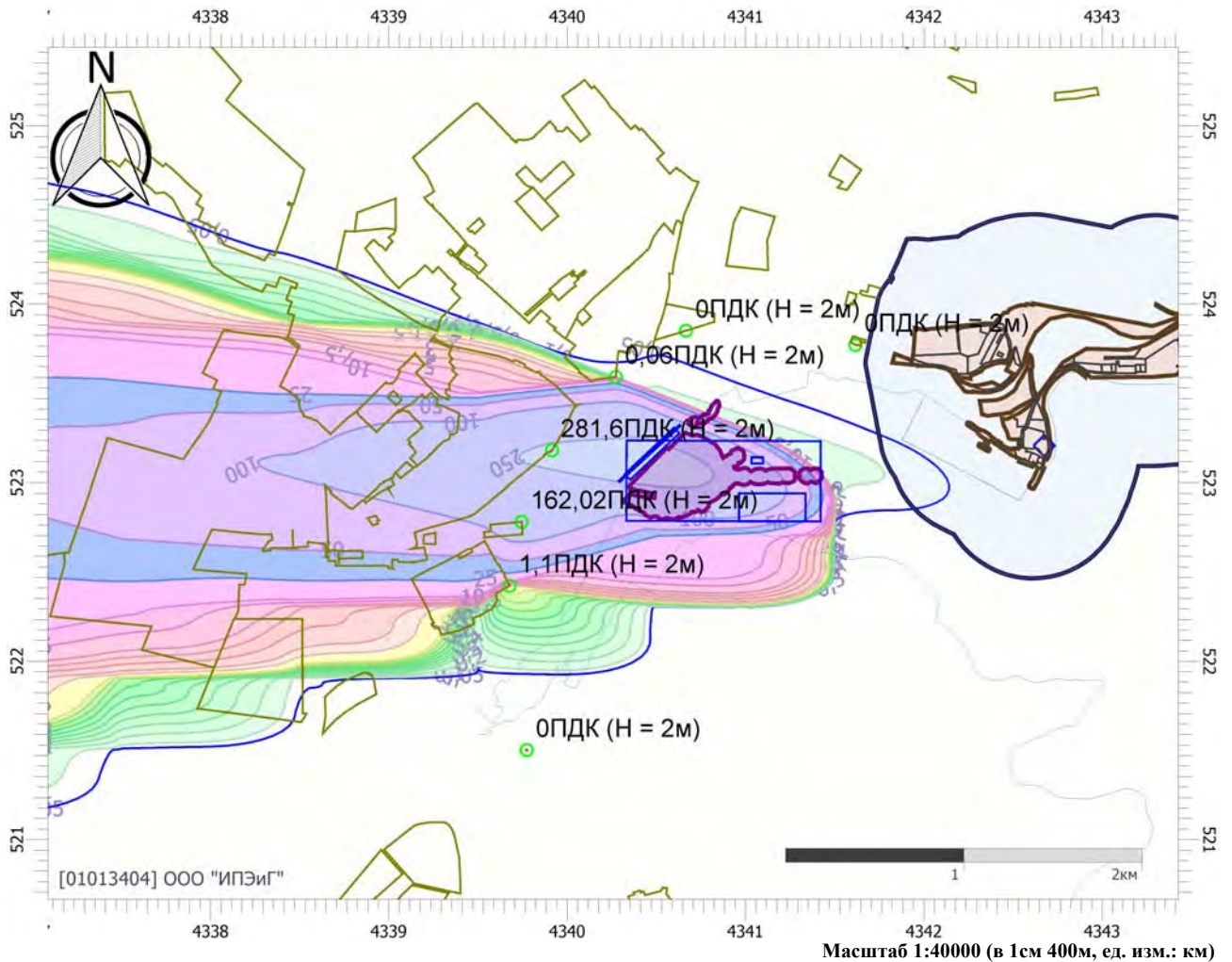
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

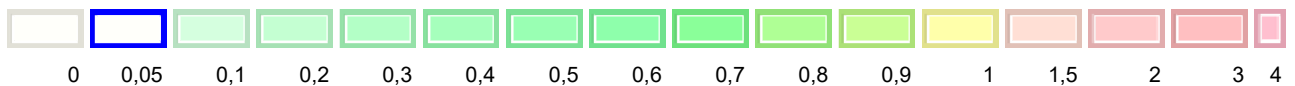
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)





### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

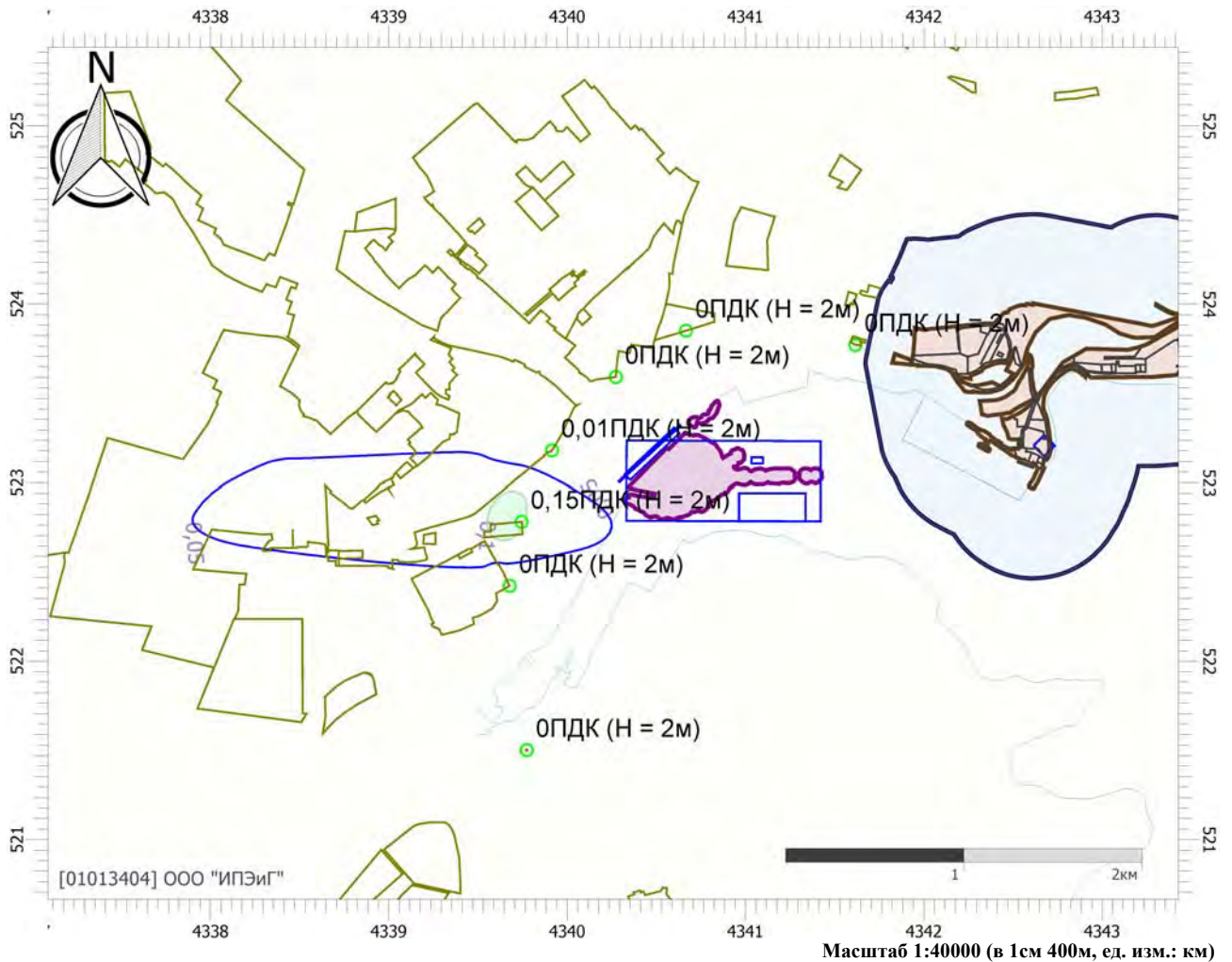
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

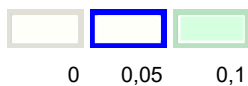
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

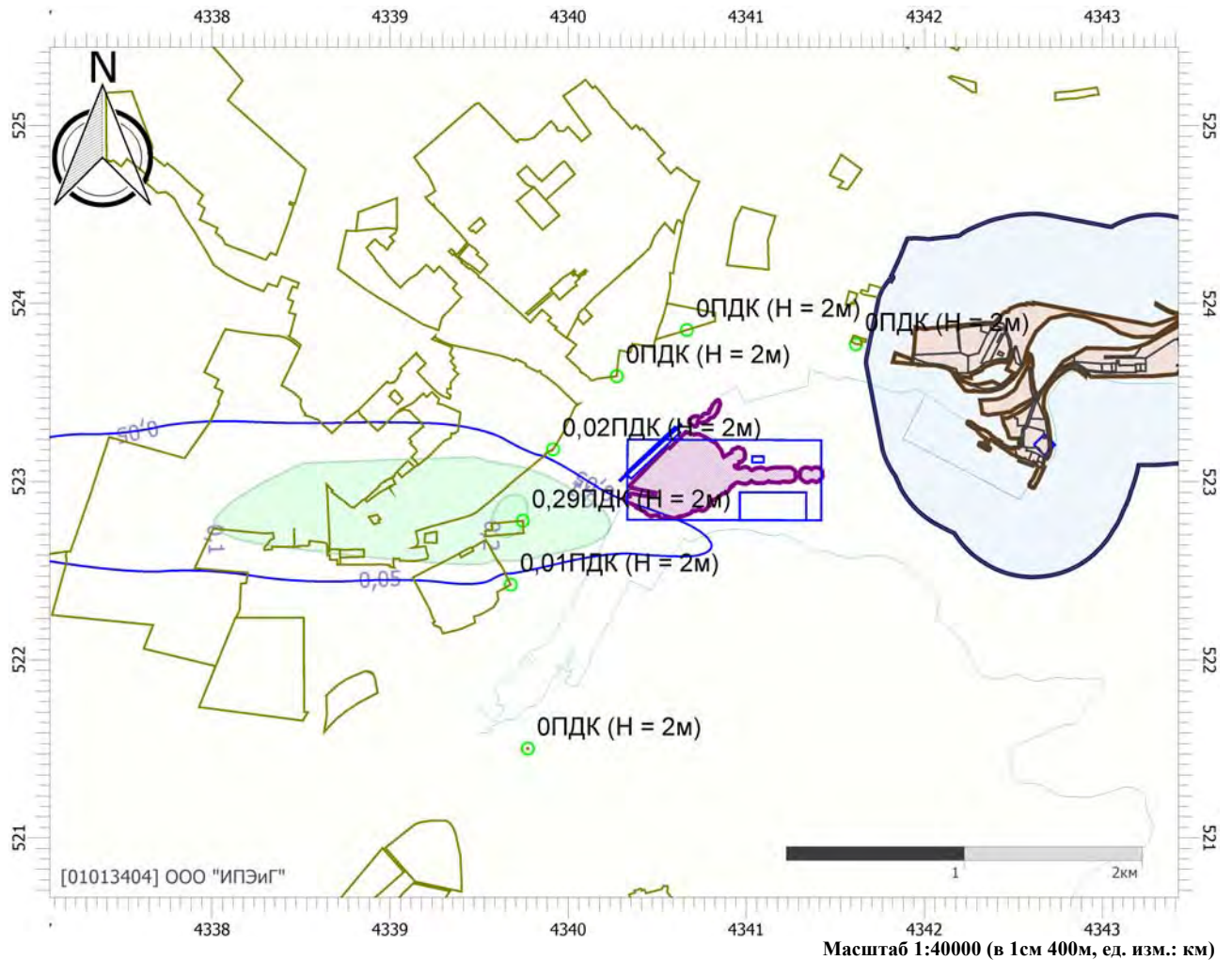
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

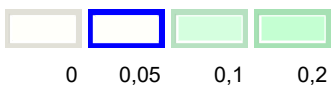
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

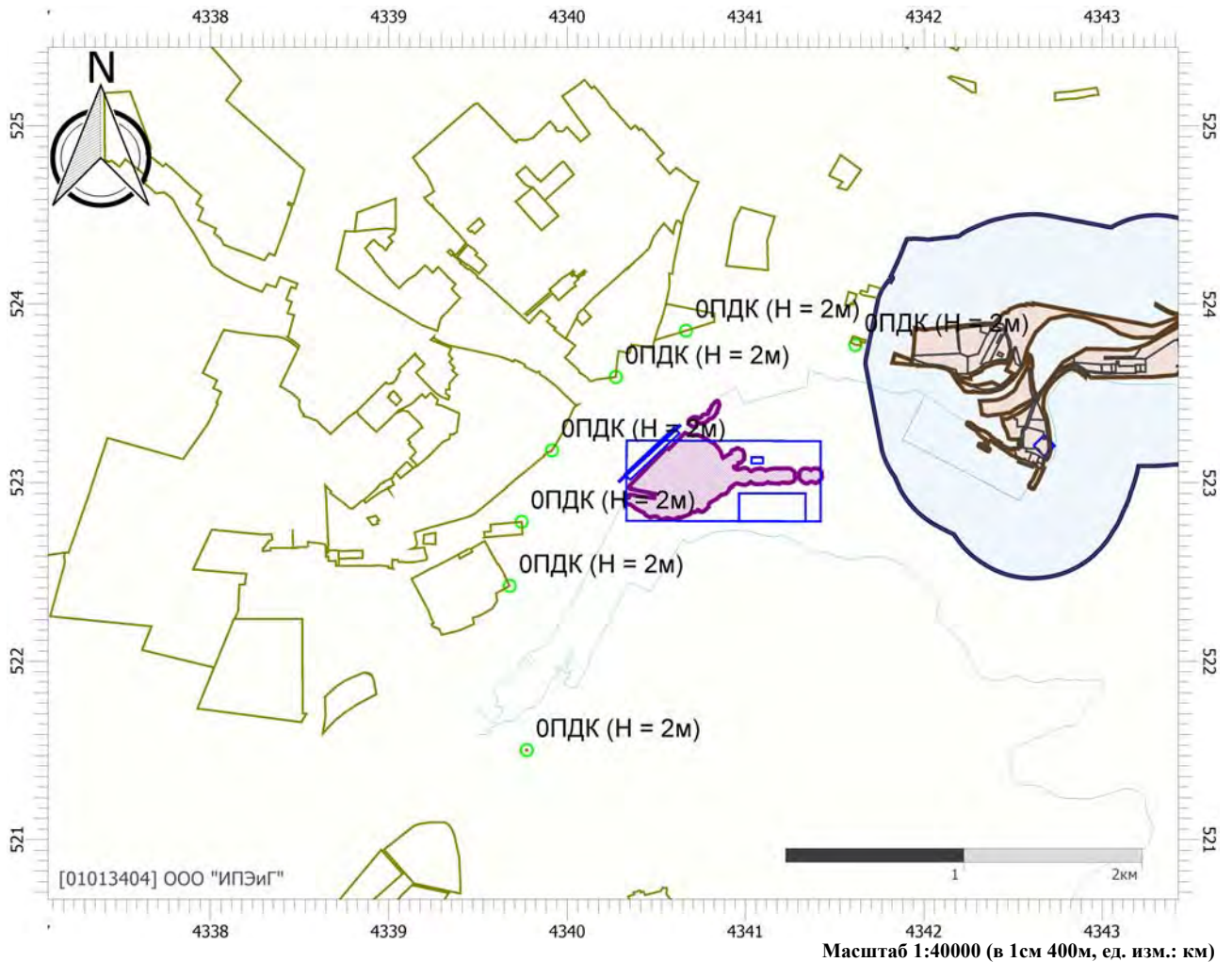
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

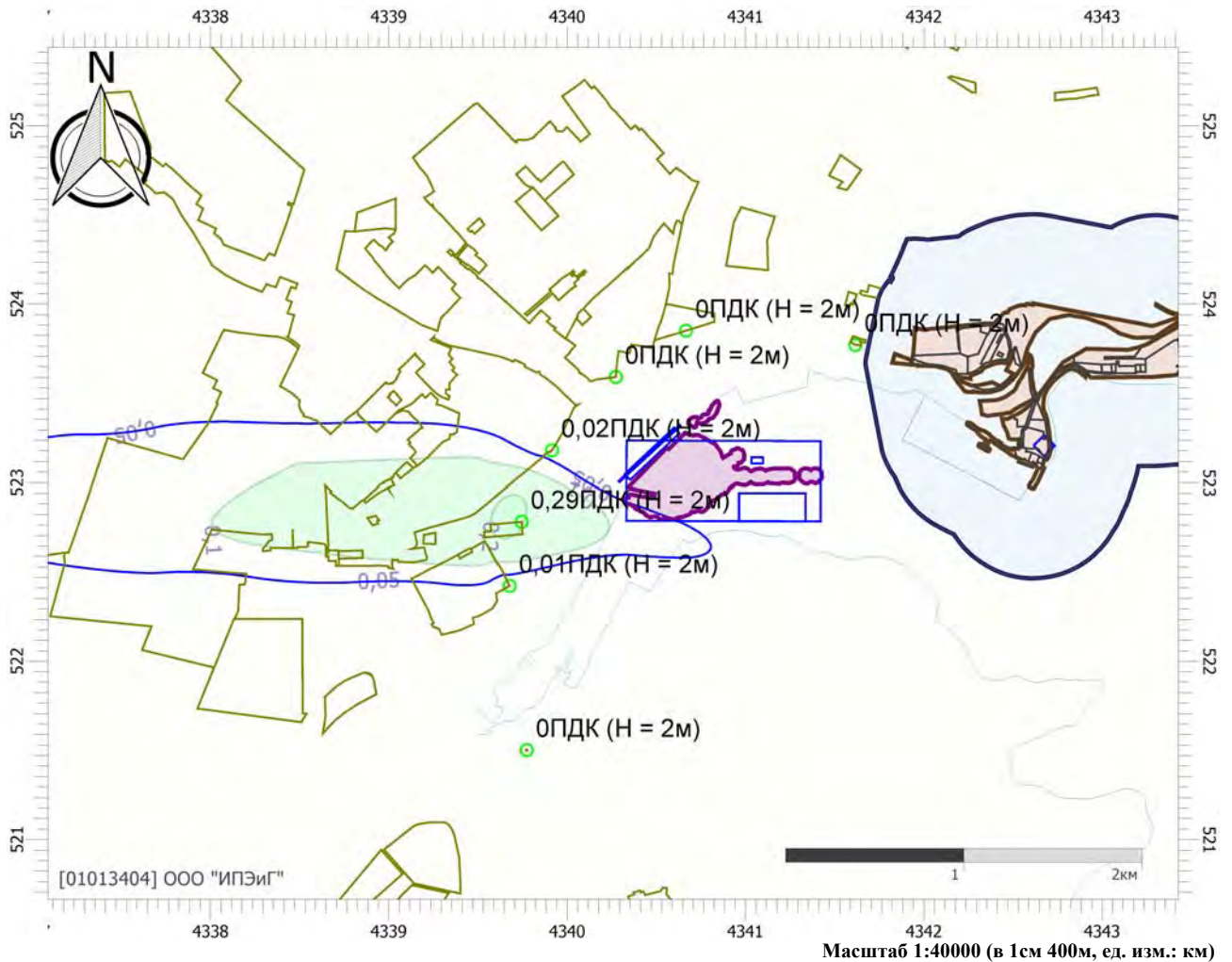
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

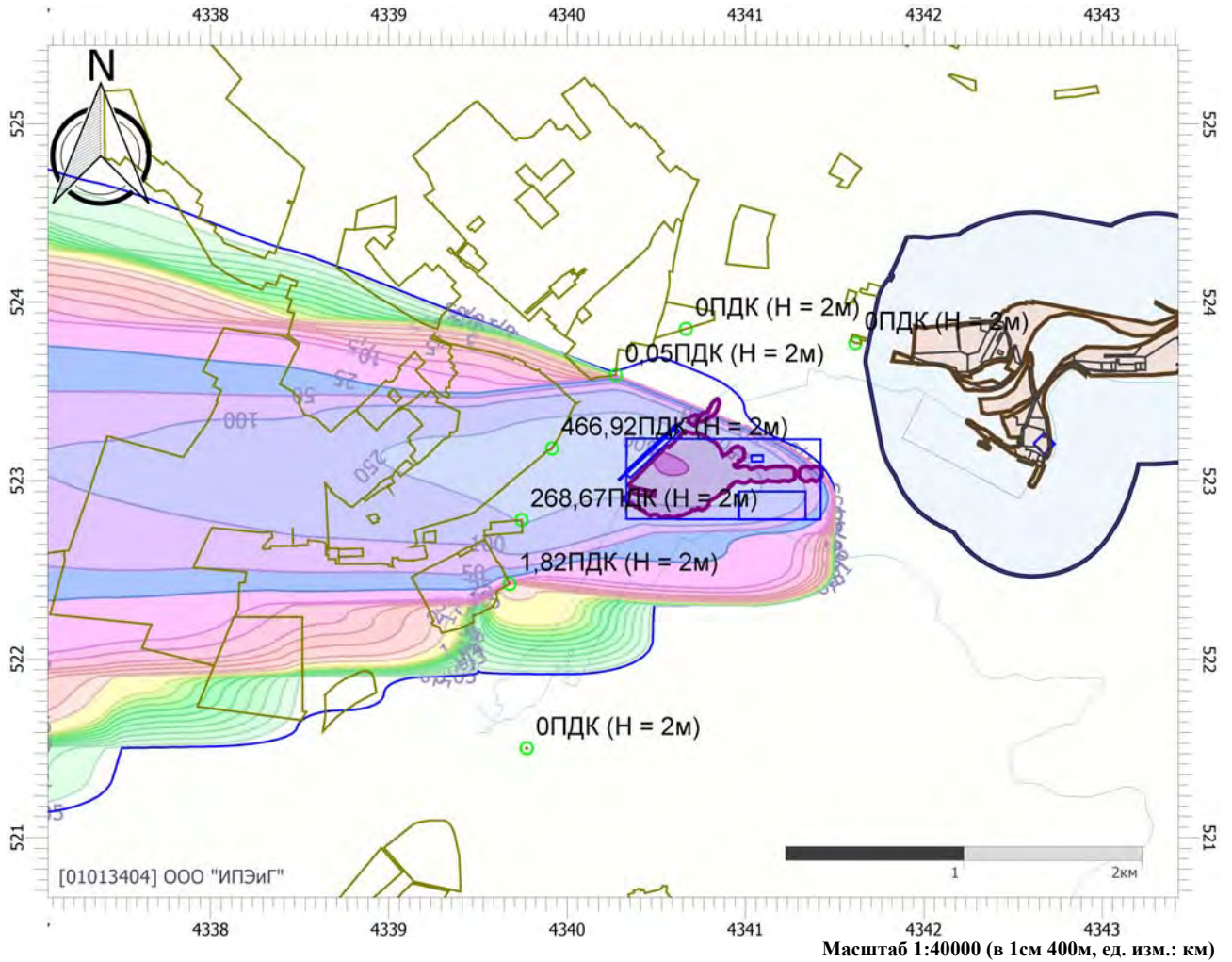
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

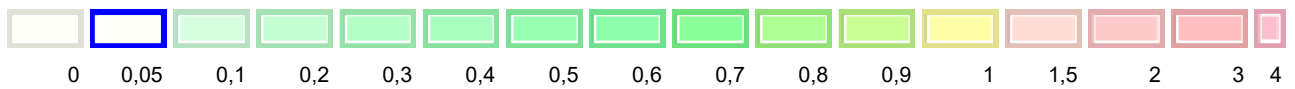
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

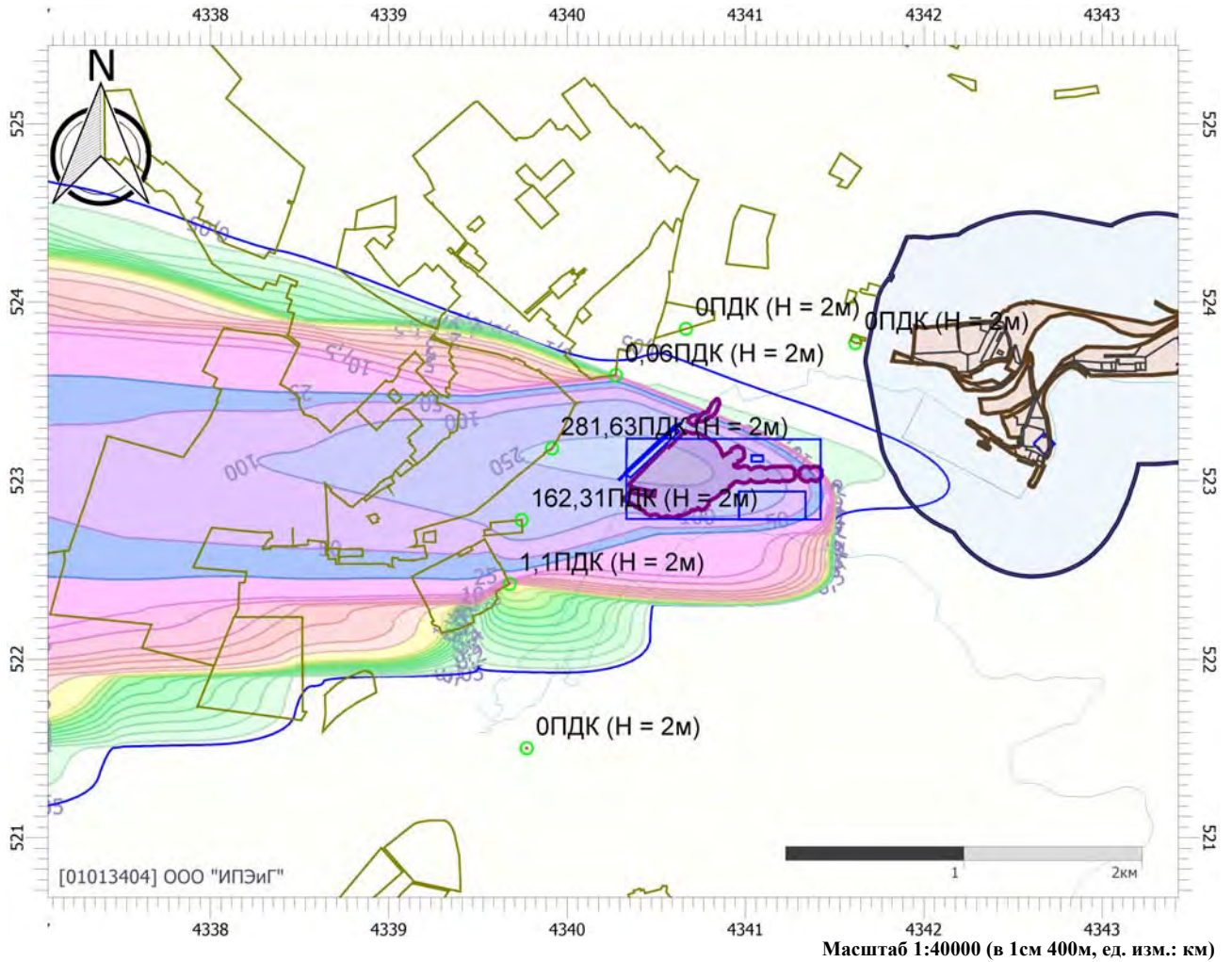
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6035 (Сероводород и формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

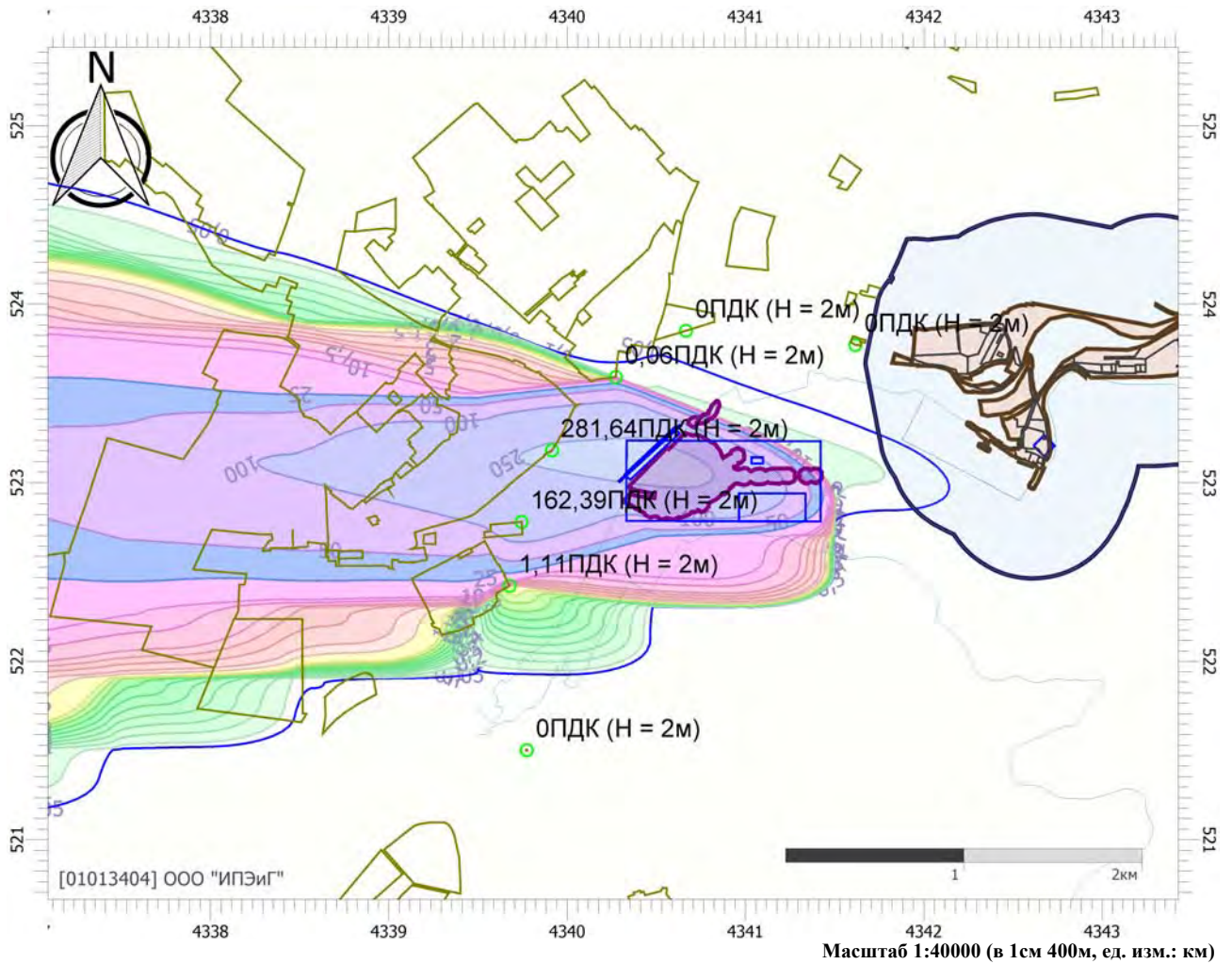
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

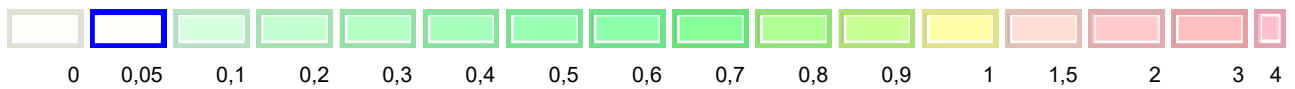
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

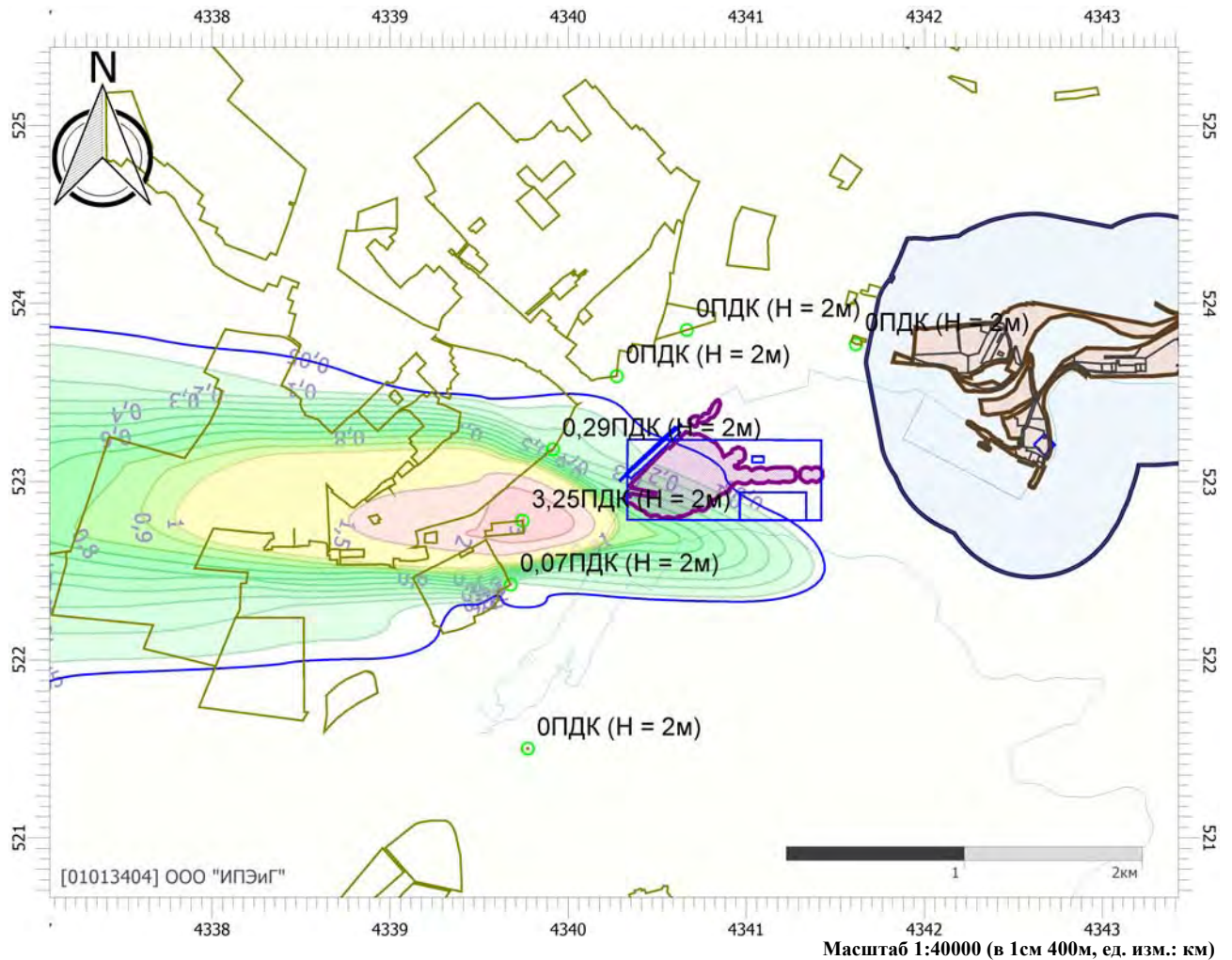
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

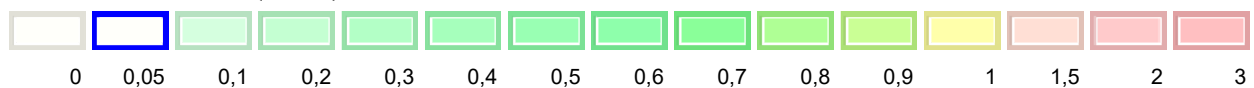
Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)





### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

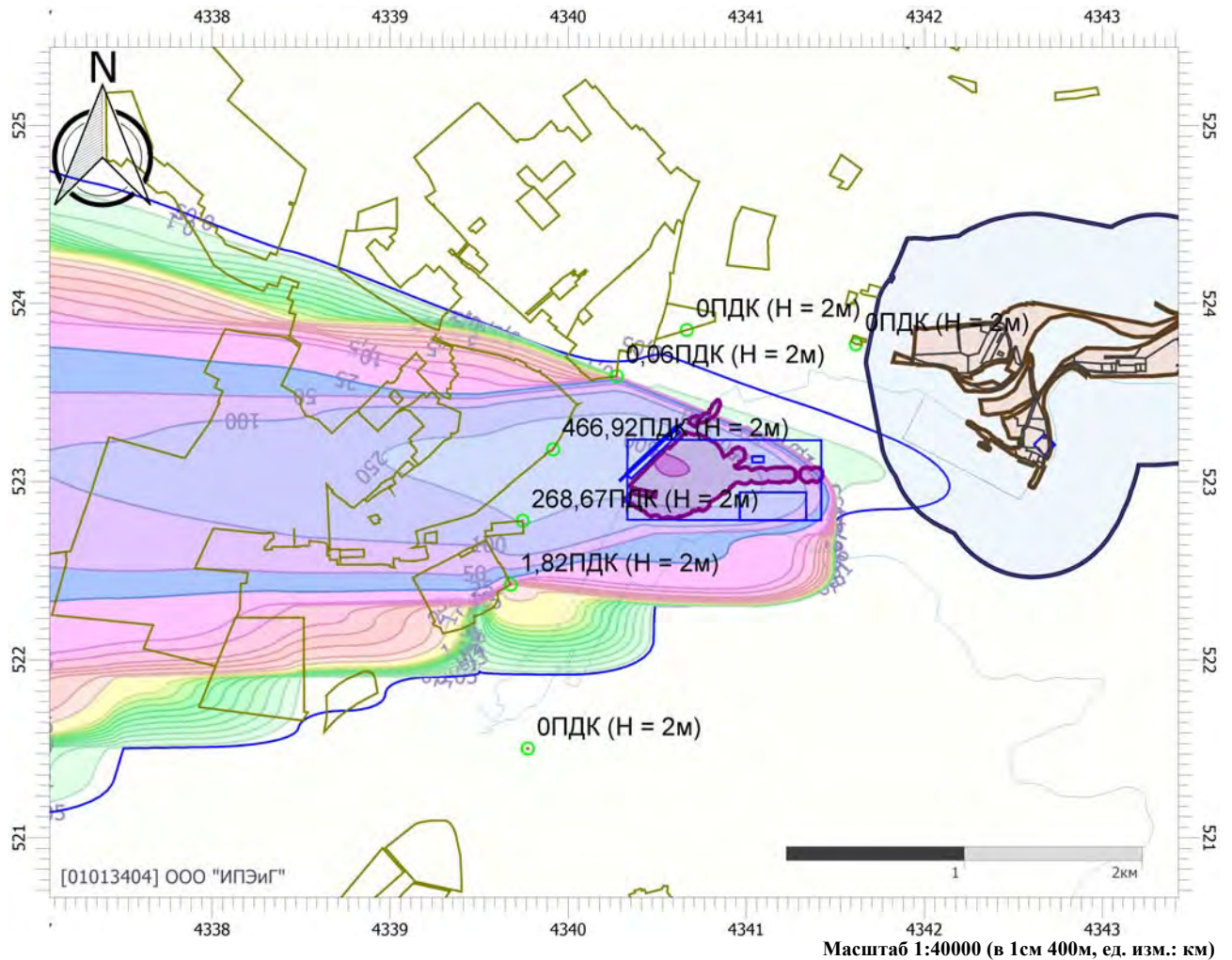
[19.12.2023 15:42 - 19.12.2023 15:43] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

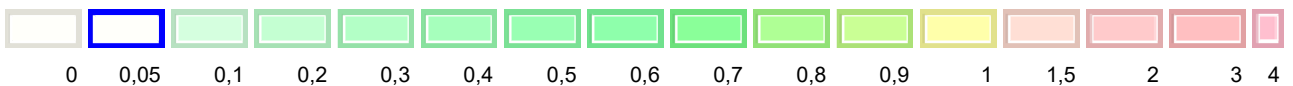
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭиГ"  
 Регистрационный номер: 01013404

Город: 27, Хабаровский край  
 Район: 1, Ванинский муниципальный район  
 Адрес предприятия:  
 Разработчик:  
 ИНН:  
 ОКПО:  
 Отрасль:  
 Величина нормативной санзоны: 0 м  
**ВИД: 1, сценарий 4Б**  
**ВР: 1, ликвидация аварии по сценарию 4Б\_с фоном**  
**Расчетные константы: S=999999,99**  
**Расчет: «Расчет рассеивания по МРР-2017» (лето)**

**Метеорологические параметры**

Расчетная температура наиболее холодного месяца, °С:	-15,6
Расчетная температура наиболее теплого месяца, °С:	22,4
Коэффициент А, зависящий от температурной стратификации атмосферы:	200
U* – скорость ветра, наблюдаемая на данной местности, повторяемость превышения которой находится в пределах 5%, м/с:	6,5
Плотность атмосферного воздуха, кг/м <sup>3</sup> :	1,29
Скорость звука, м/с:	331

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	УГМС	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
0330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	6,00E-03
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	1,00E-03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	1,10
0703	Бенз/а/пирен	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	2,60E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	8,00E-03

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор пользователя****Фиксированные пары направлений и скоростей ветра**

<b>Скорость ветра</b>	<b>Направление ветра</b>
15	90

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически****Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
7	Полное описание	4343502,20	523152,40	4263156,50	523152,40	15299,00	0,00	1000,00	400,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4341614,86	523770,78	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
2	4340665,38	523850,89	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
3	4340272,15	523591,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
4	4339914,39	523179,98	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
5	4339743,99	522782,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
6	4339676,83	522423,16	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
7	4339772,74	521501,67	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Октябрьский
8	4330326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	10 км от пятна
9	4320306,86	522899,98	2,00	точка пользователя	20 км от пятна
10	4310326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	30 км от пятна
11	4290326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	50 км от пятна
12	4270326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	70 км от пятна

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	5,20	1,04	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	0,81	0,16	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,60	0,12	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,48	0,10	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,47	0,09	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,44	0,09	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,41	0,08	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,39	0,08	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	0,38	0,08	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	0,38	0,08	90	15,00	0,38	0,08	0,38	0,08	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	0,38	0,08	-	-	0,38	0,08	0,38	0,08	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	0,38	0,08	-	-	0,38	0,08	0,38	0,08	4

### Вещество: 0304 Азот (II) оксид (Азот монооксид)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,51	0,20	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	0,15	0,06	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,14	0,06	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,13	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,13	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,12	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,12	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,12	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	0,12	0,05	90	15,00	0,12	0,05	0,12	0,05	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	0,12	0,05	-	-	0,12	0,05	0,12	0,05	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	0,12	0,05	-	-	0,12	0,05	0,12	0,05	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	0,12	0,05	-	-	0,12	0,05	0,12	0,05	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,41	0,06	90	15,00	-	-	-	-	4



**Вещество: 0337**  
**Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,61	3,06	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	0,47	2,37	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,47	2,34	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,46	2,32	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,46	2,31	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,46	2,31	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,46	2,30	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,46	2,30	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	0,46	2,30	90	15,00	0,46	2,30	0,46	2,30	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	0,46	2,30	-	-	0,46	2,30	0,46	2,30	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	0,46	2,30	-	-	0,46	2,30	0,46	2,30	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	0,46	2,30	-	-	0,46	2,30	0,46	2,30	4

**Вещество: 1325**  
**Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,69	0,03	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	0,42	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,41	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,41	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,41	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,40	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,40	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,40	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	0,40	0,02	90	15,00	0,40	0,02	0,40	0,02	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	0,40	0,02	-	-	0,40	0,02	0,40	0,02	4
2	4340665,38	523850,89	2,00	0,40	0,02	-	-	0,40	0,02	0,40	0,02	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	0,40	0,02	-	-	0,40	0,02	0,40	0,02	4

**Вещество: 2704**  
**Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод)**

№	Коорд Х(м)	Коорд У(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914,39	523179,98	2,00	8,41E-05	4,20E-04	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	2,88E-06	1,44E-05	90	15,00	-	-	-	-	0
5	4339743,99	522782,48	2,00	1,01E-06	5,05E-06	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	9,91E-07	4,96E-06	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	5,38E-07	2,69E-06	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	1,65E-07	8,26E-07	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	7,57E-08	3,78E-07	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	7,77E-10	3,88E-09	90	15,00	-	-	-	-	4



3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	2,44E-10	1,22E-09	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	0,00	4,34E-15	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	0,00	0,00	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2732****Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	0,29	0,35	90	15,00	-	-	-	-	4
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,02	0,03	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	0,01	0,02	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	5,94E-03	7,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	5,49E-03	6,59E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	3,44E-03	4,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	1,77E-03	2,13E-03	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	8,18E-04	9,81E-04	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	3,98E-08	4,77E-08	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	7,92E-10	9,50E-10	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	1,79E-13	2,15E-13	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	-	-	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 2754****Алканы C12-C19 (в пересчете на C)**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	466,92	466,92	90	15,00	-	-	-	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	268,67	268,67	90	15,00	-	-	-	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	32,68	32,68	90	15,00	-	-	-	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	7,90	7,90	90	15,00	-	-	-	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	3,15	3,15	90	15,00	-	-	-	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,82	1,82	90	15,00	-	-	-	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,97	0,97	90	15,00	-	-	-	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,45	0,45	90	15,00	-	-	-	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,05	0,05	90	15,00	-	-	-	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	2,72E-07	2,72E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	1,63E-07	1,63E-07	90	15,00	-	-	-	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	1,11E-10	1,11E-10	90	15,00	-	-	-	-	4

**Вещество: 6035****Сероводород и формальдегид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	282,40	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	163,08	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	20,50	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	5,55	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	0

10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	2,68	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,88	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	1,36	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	1,05	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,84	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	0,78	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	0,78	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	0,78	-	90	15,00	0,77	-	0,77	-	4

**Вещество: 6043**  
**Серы диоксид и сероводород**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	282,05	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	162,80	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	20,14	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	0
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	5,19	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	2,31	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	1,52	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	1,00	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,68	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,48	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	0,41	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	0,41	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	0,41	-	90	15,00	0,41	-	0,41	-	4

**Вещество: 6204**  
**Азота диоксид, серы диоксид**

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743, 99	522782,4 8	2,00	3,51	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	4
4	4339914, 39	523179,9 8	2,00	0,55	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	4
8	4330326, 86	522899,9 8	2,00	0,41	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	0
6	4339676, 83	522423,1 6	2,00	0,33	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	4
9	4320306, 86	522899,9 8	2,00	0,32	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	0
10	4310326, 86	522899,9 8	2,00	0,30	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	0
11	4290326, 86	522899,9 8	2,00	0,28	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	0
12	4270326, 86	522899,9 8	2,00	0,27	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	0
3	4340272, 15	523591,4 8	2,00	0,26	-	90	15,00	0,26	-	0,26	-	4
7	4339772, 74	521501,6 7	2,00	0,26	-	-	-	0,26	-	0,26	-	4
2	4340665, 38	523850,8 9	2,00	0,26	-	-	-	0,26	-	0,26	-	4
1	4341614, 86	523770,7 8	2,00	0,26	-	-	-	0,26	-	0,26	-	4

### Отчет

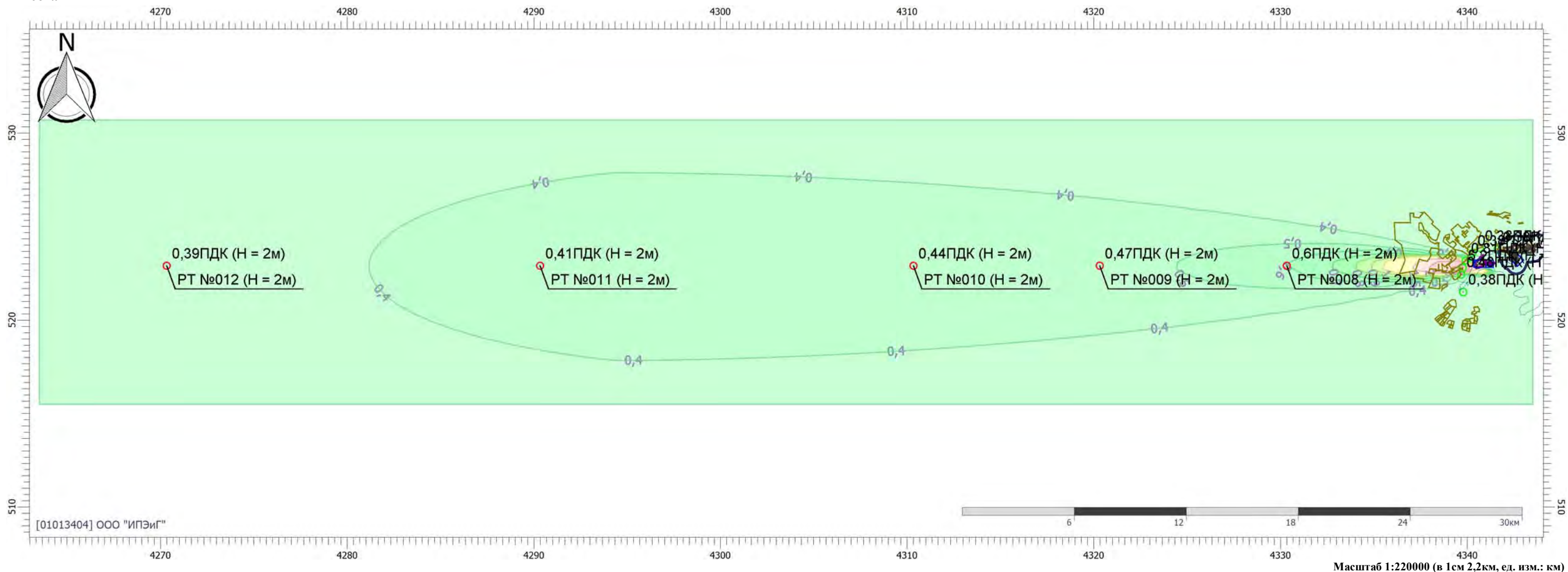
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

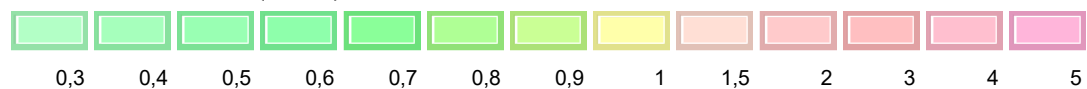
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

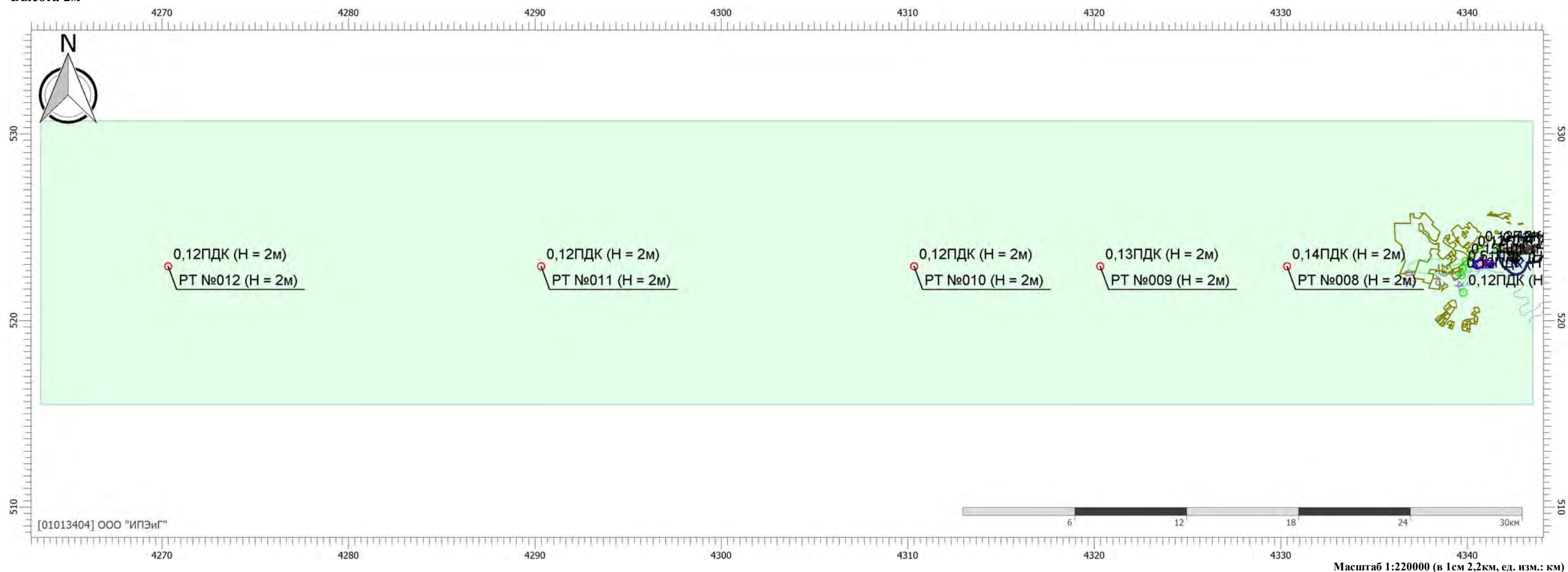
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

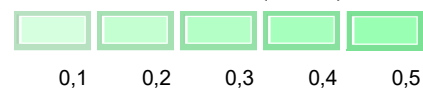
Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

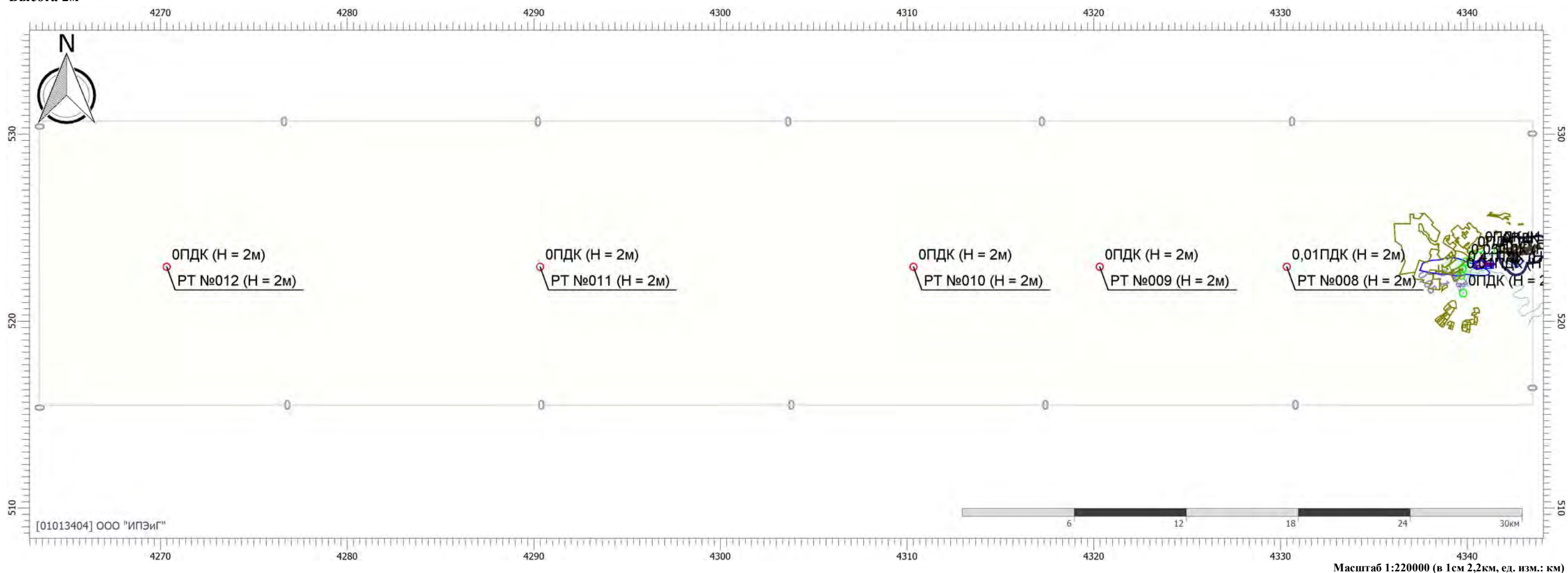
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

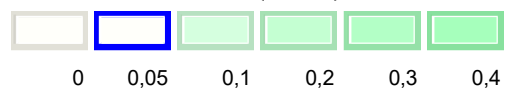
Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

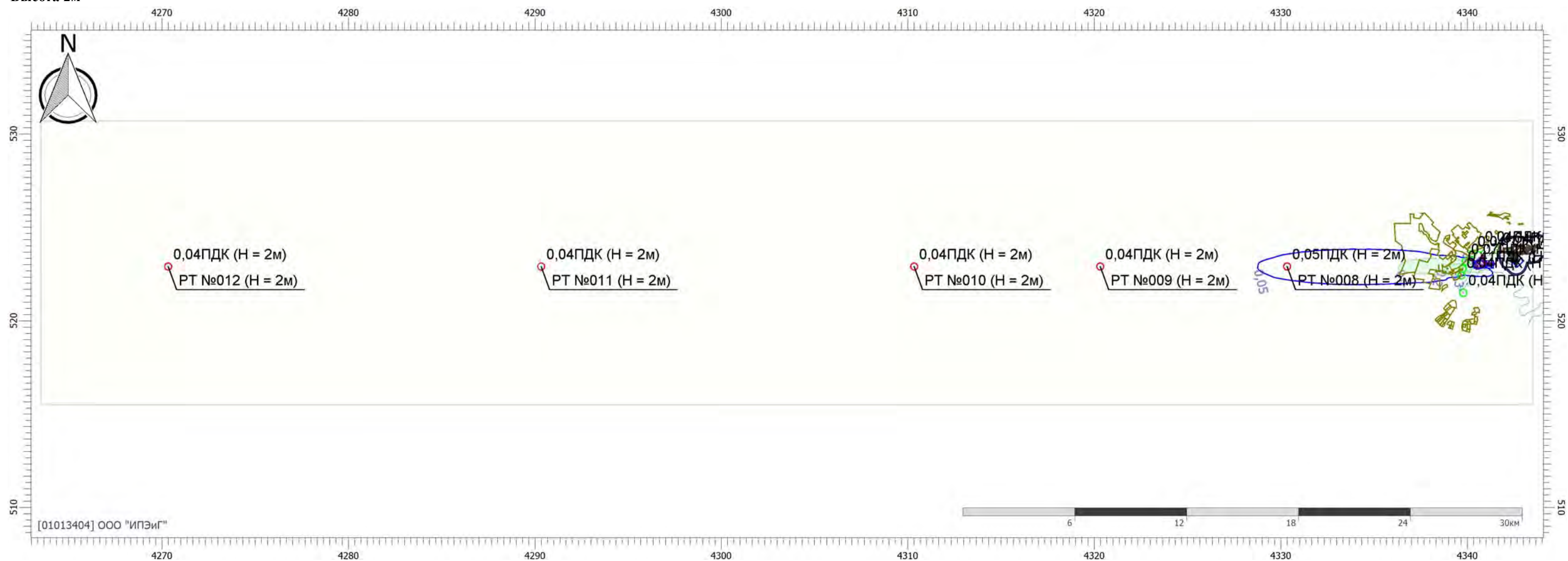
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

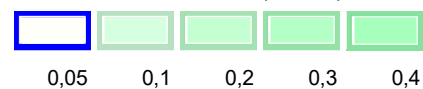
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

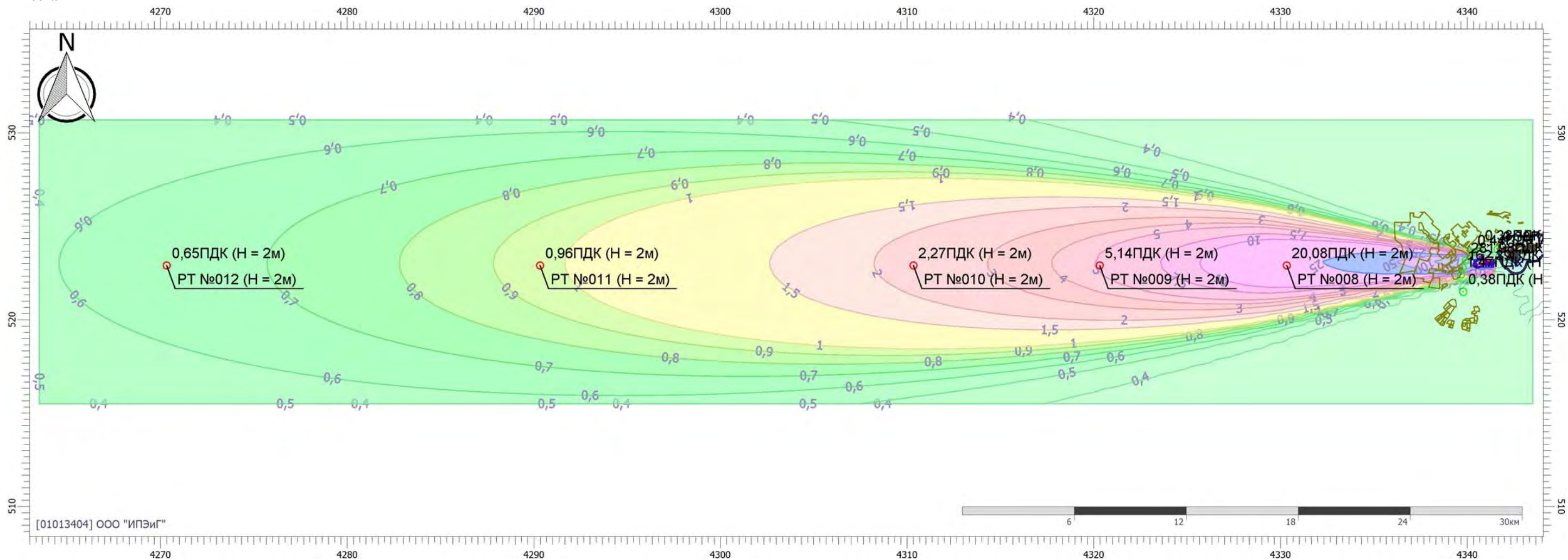
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

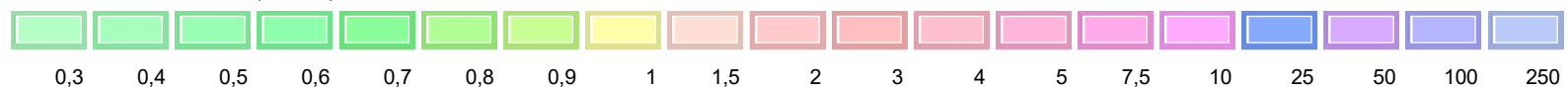
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

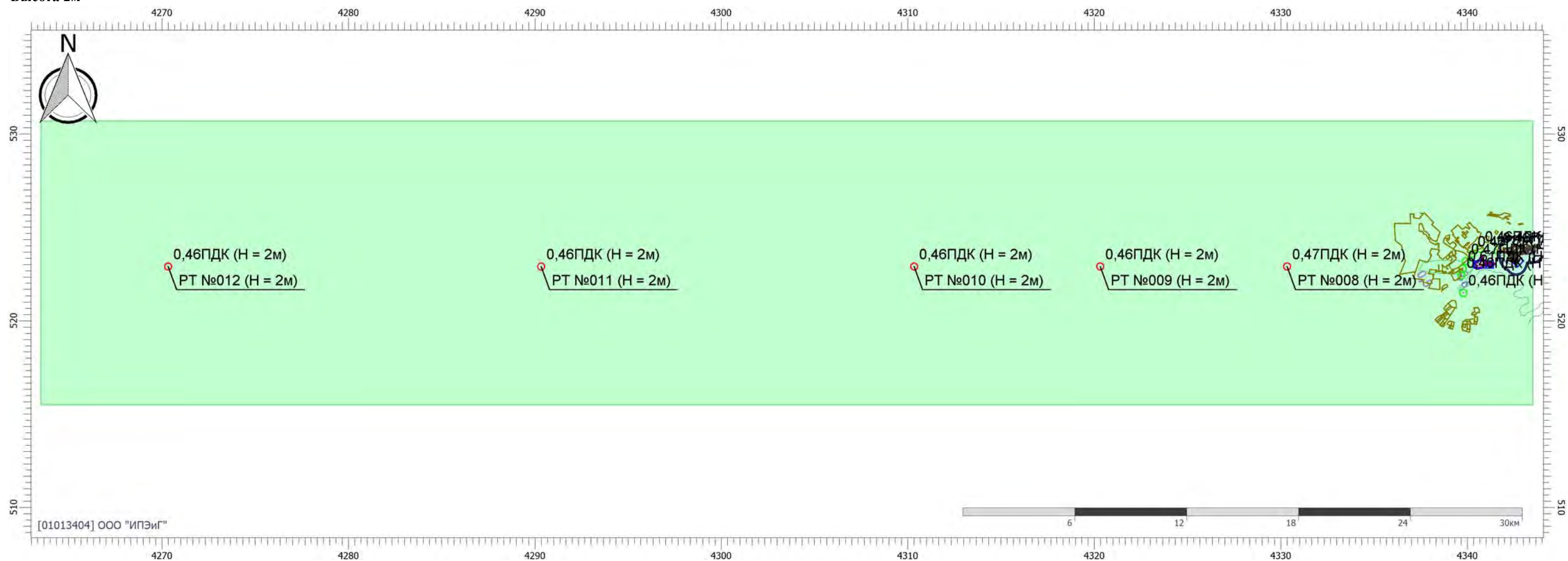
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

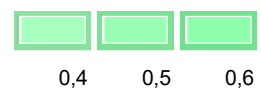
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)



### Отчет

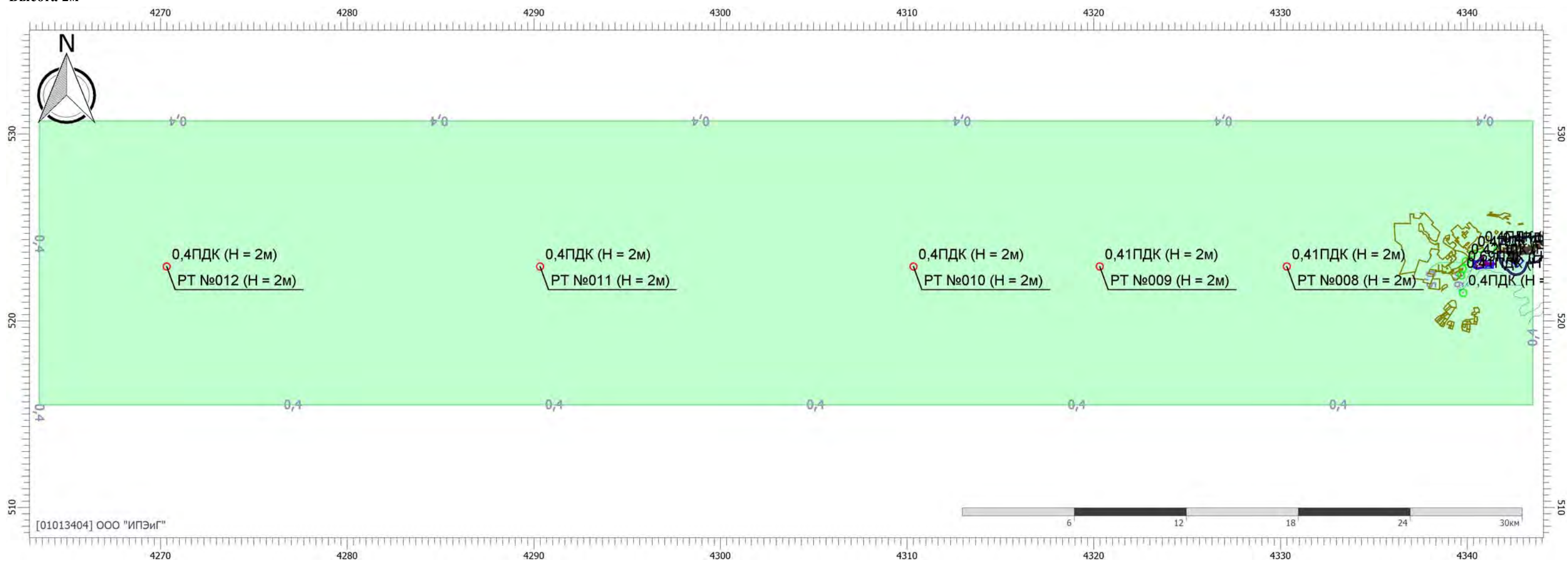
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

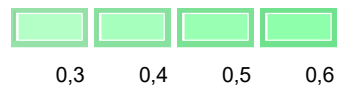
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

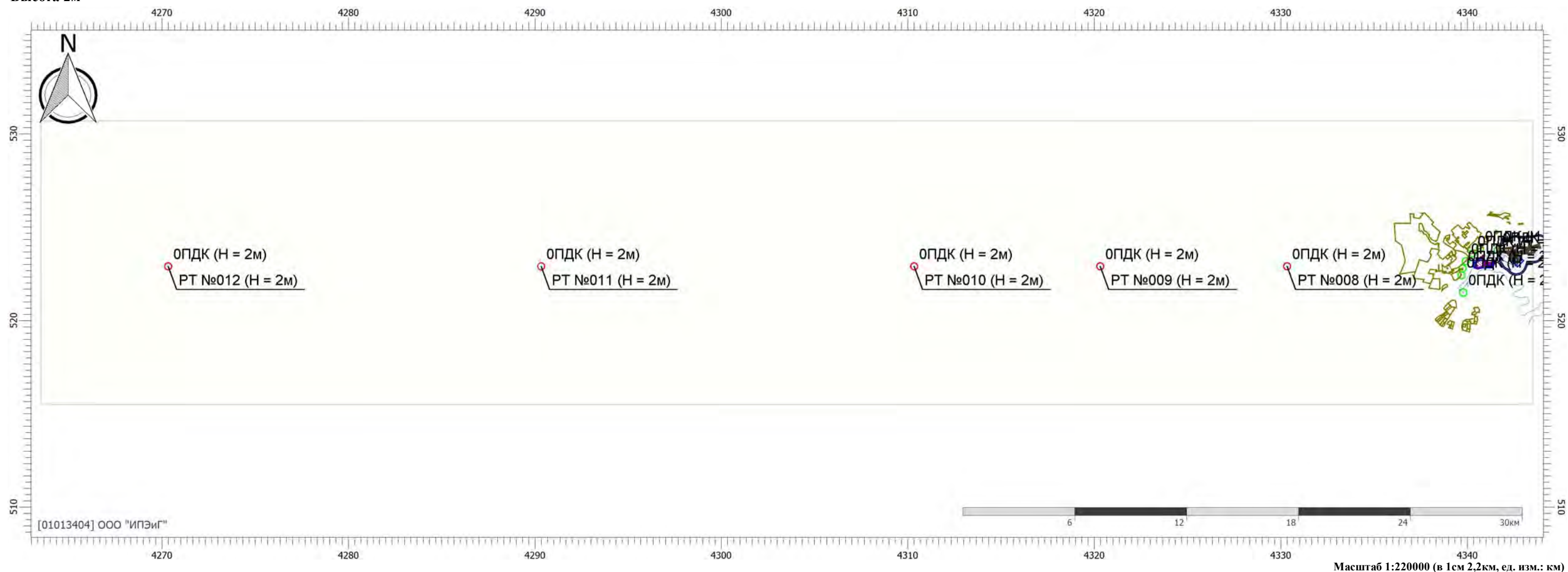
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



0

### Отчет

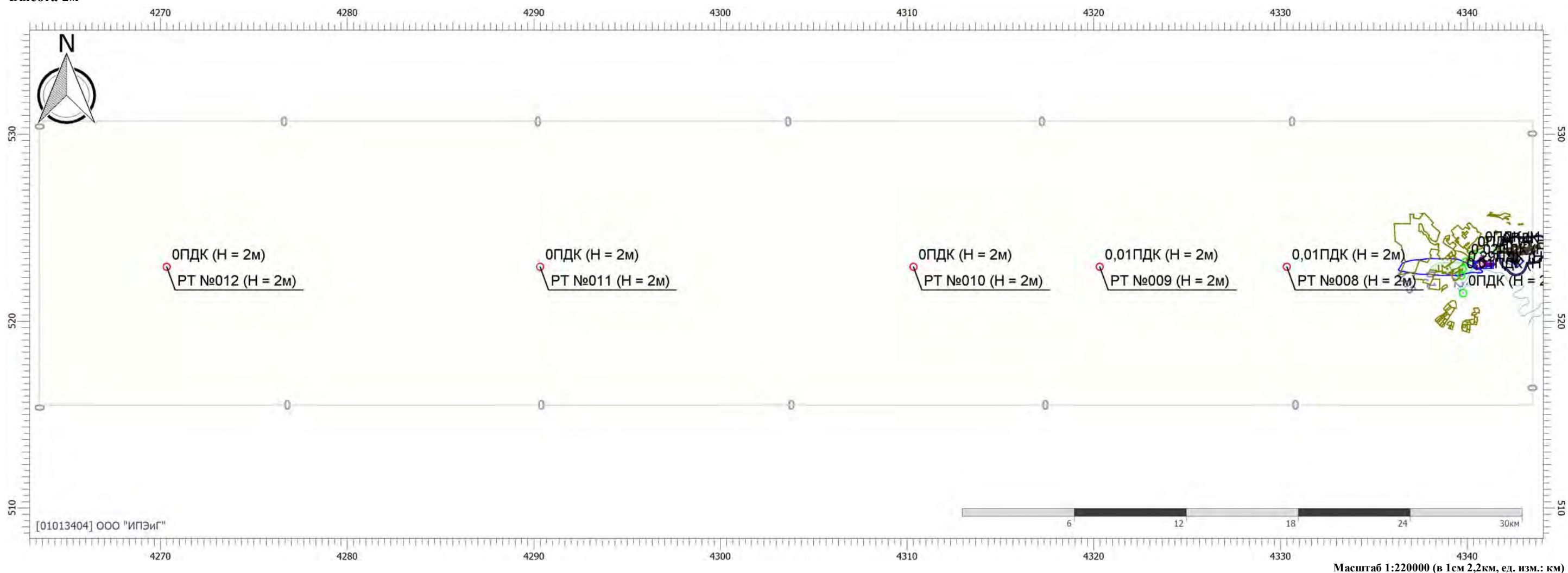
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

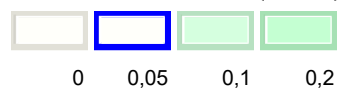
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

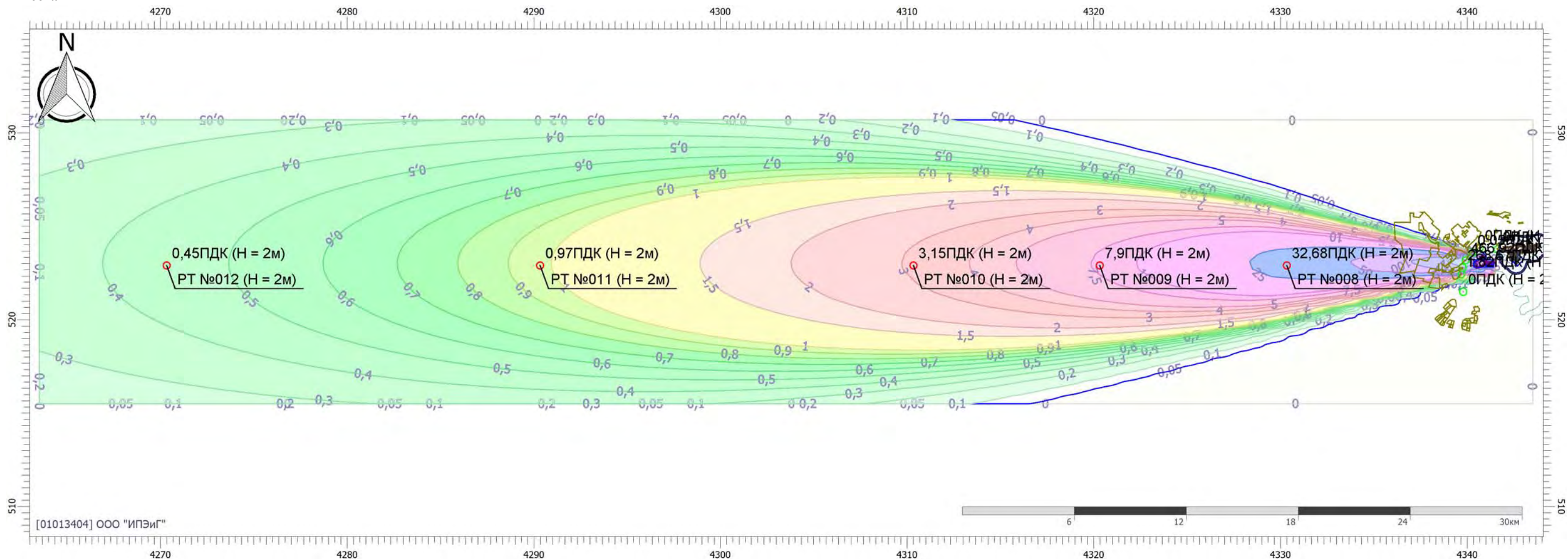
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

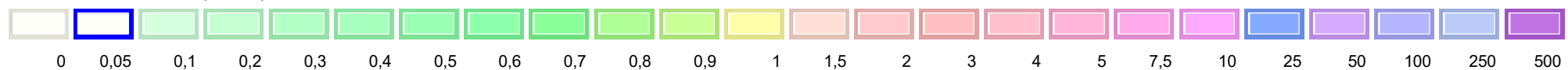
Код расчета: 2754 (Алканы C12-C19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

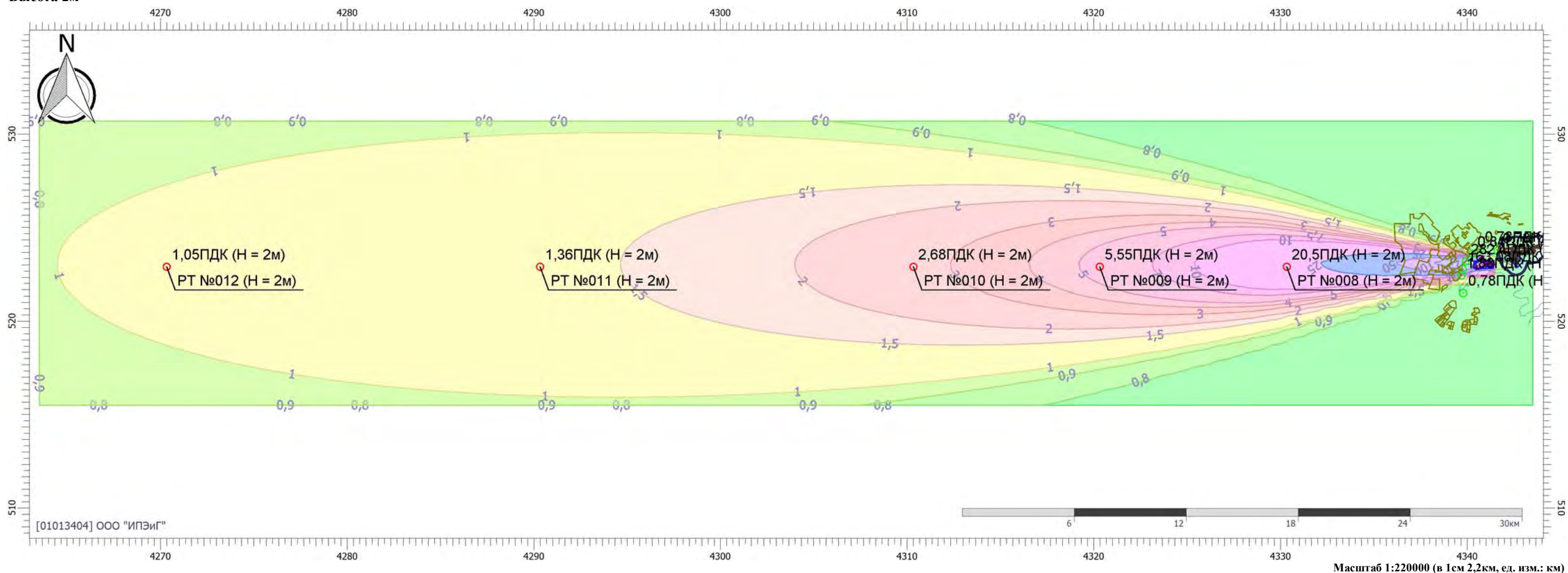
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

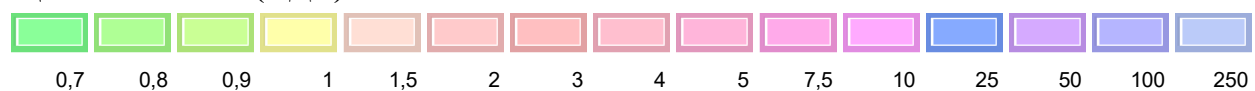
Код расчета: 6035 (Сероводород и формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

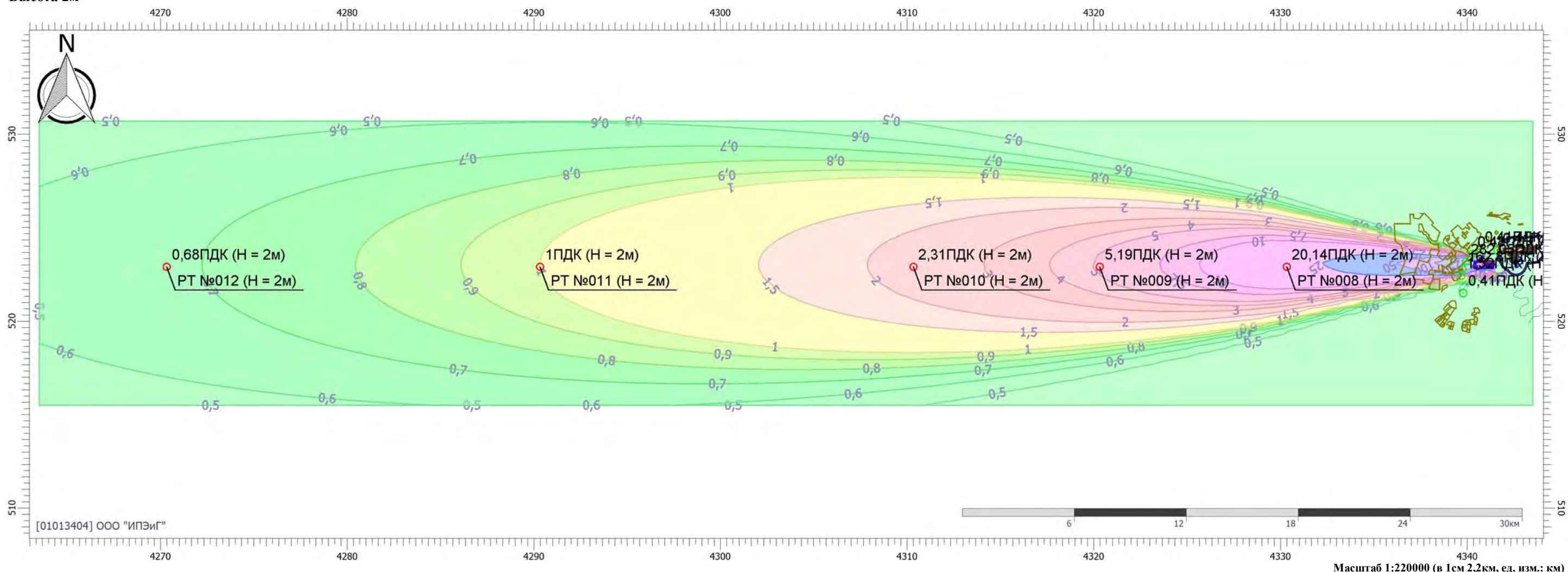
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

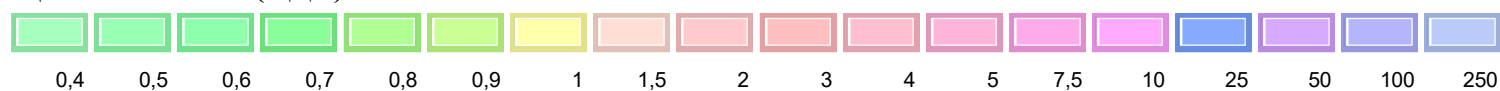
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

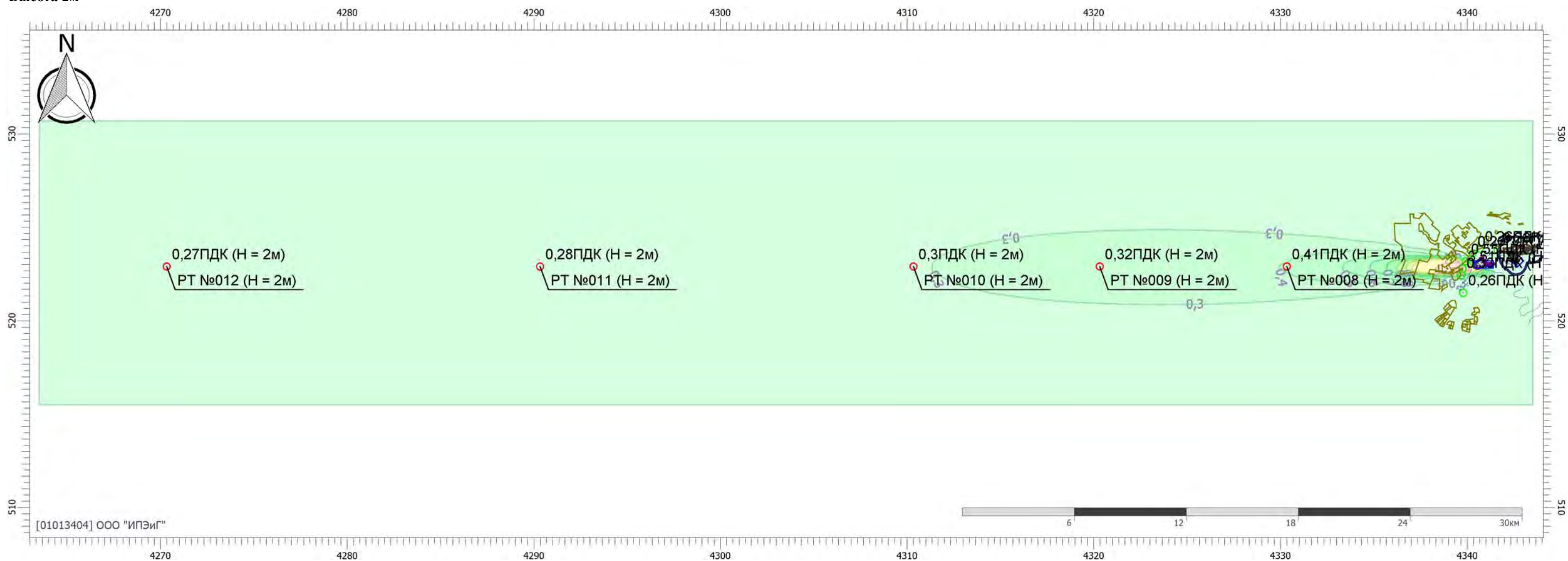
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

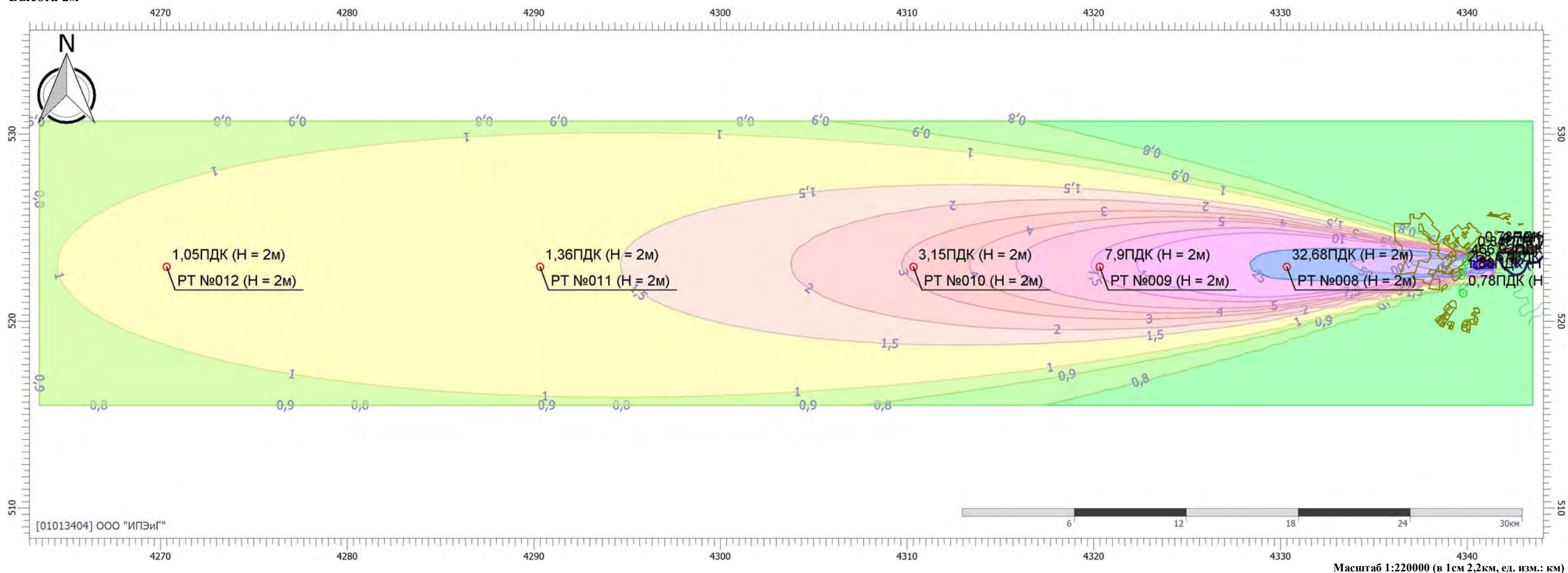
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

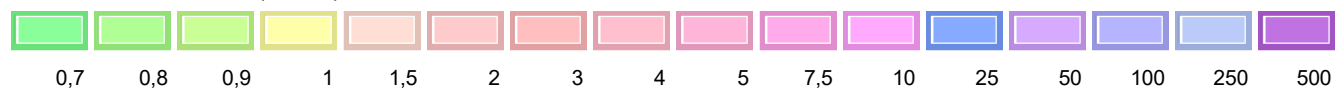
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



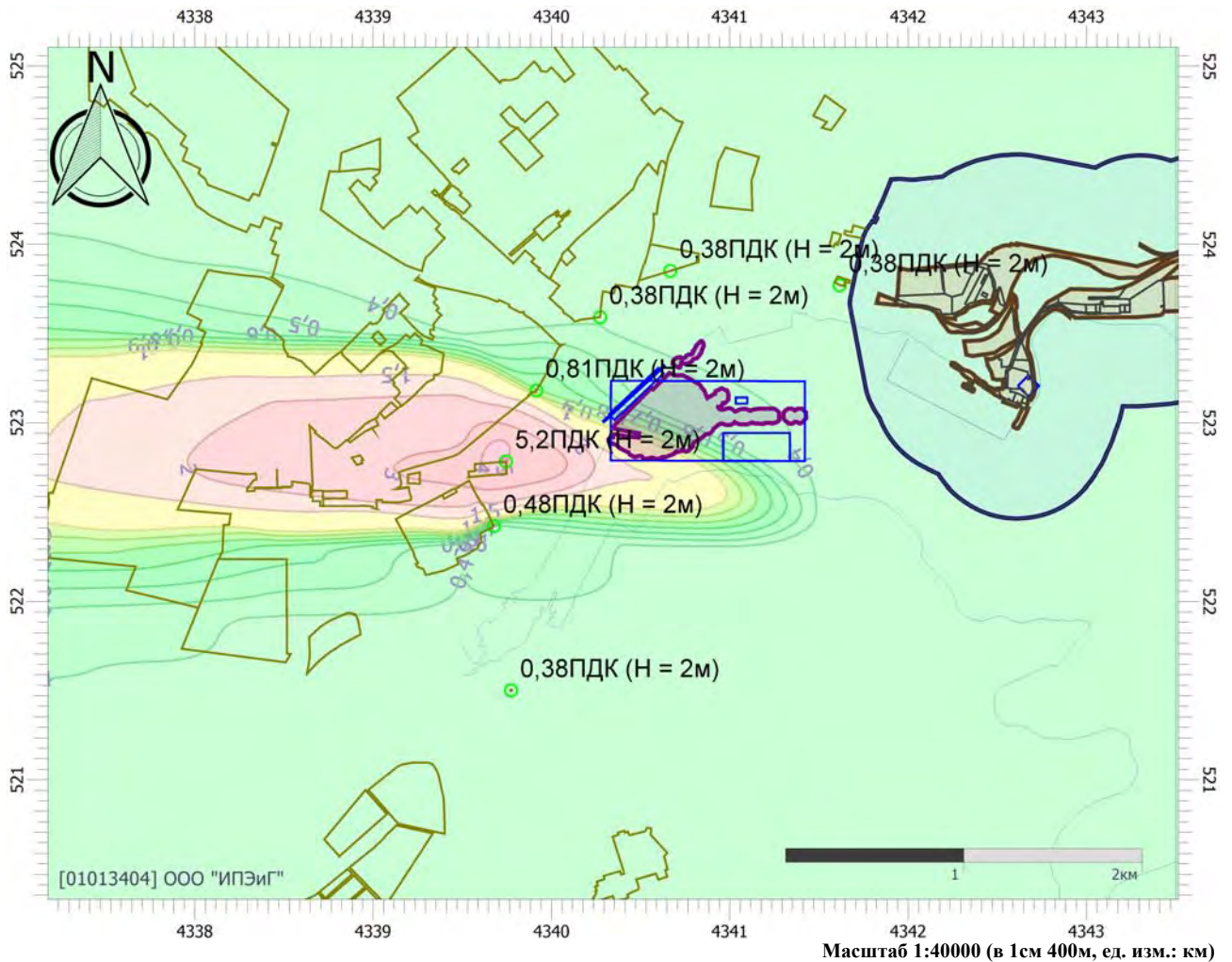
Цветовая схема (ПДК)



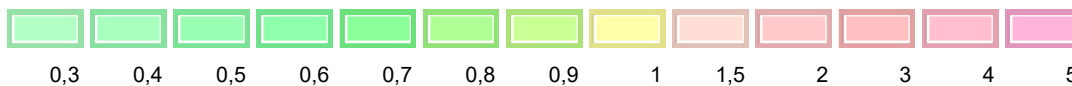


### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017  
 [19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

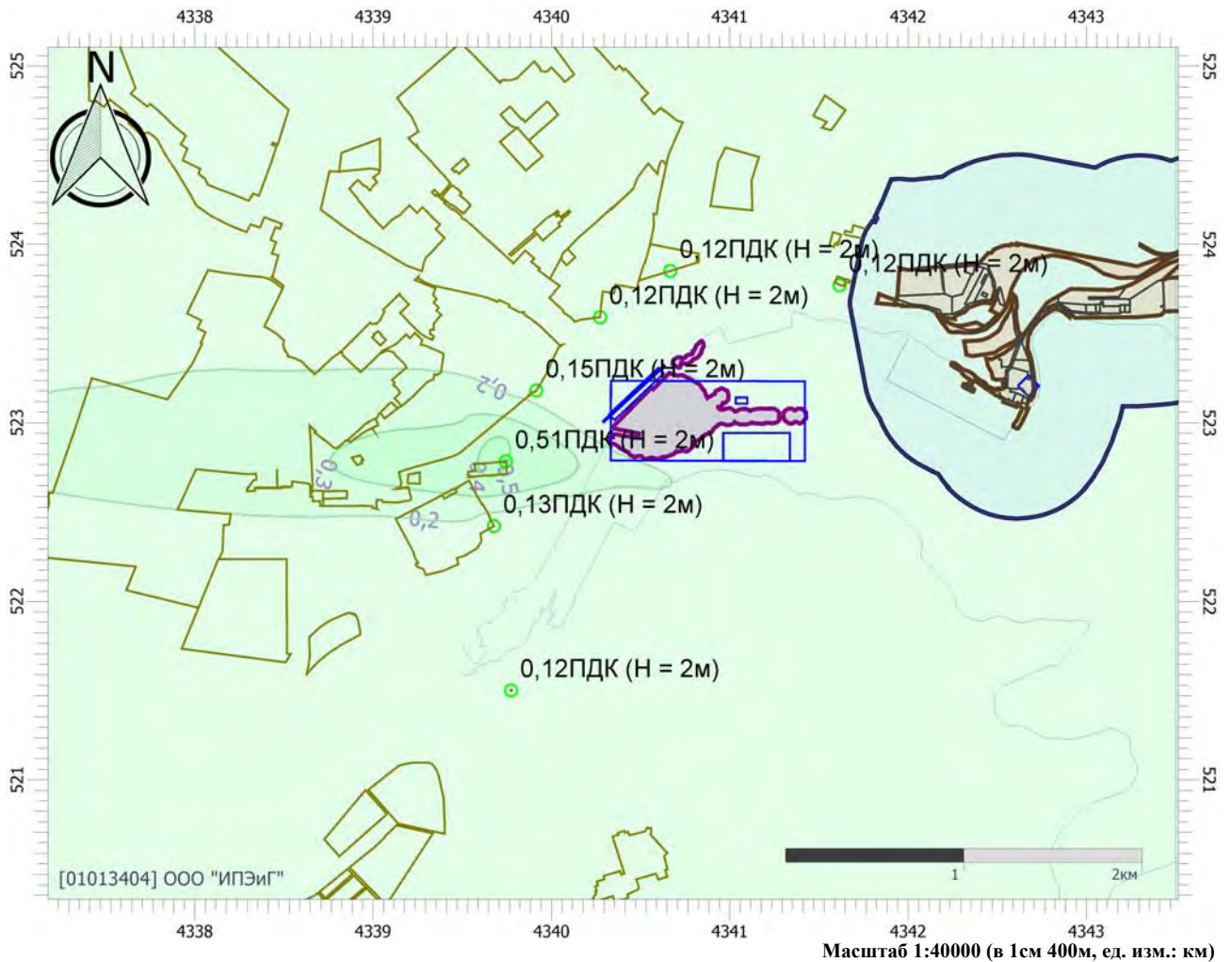
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0304 (Азот (II) оксид (Азот монооксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

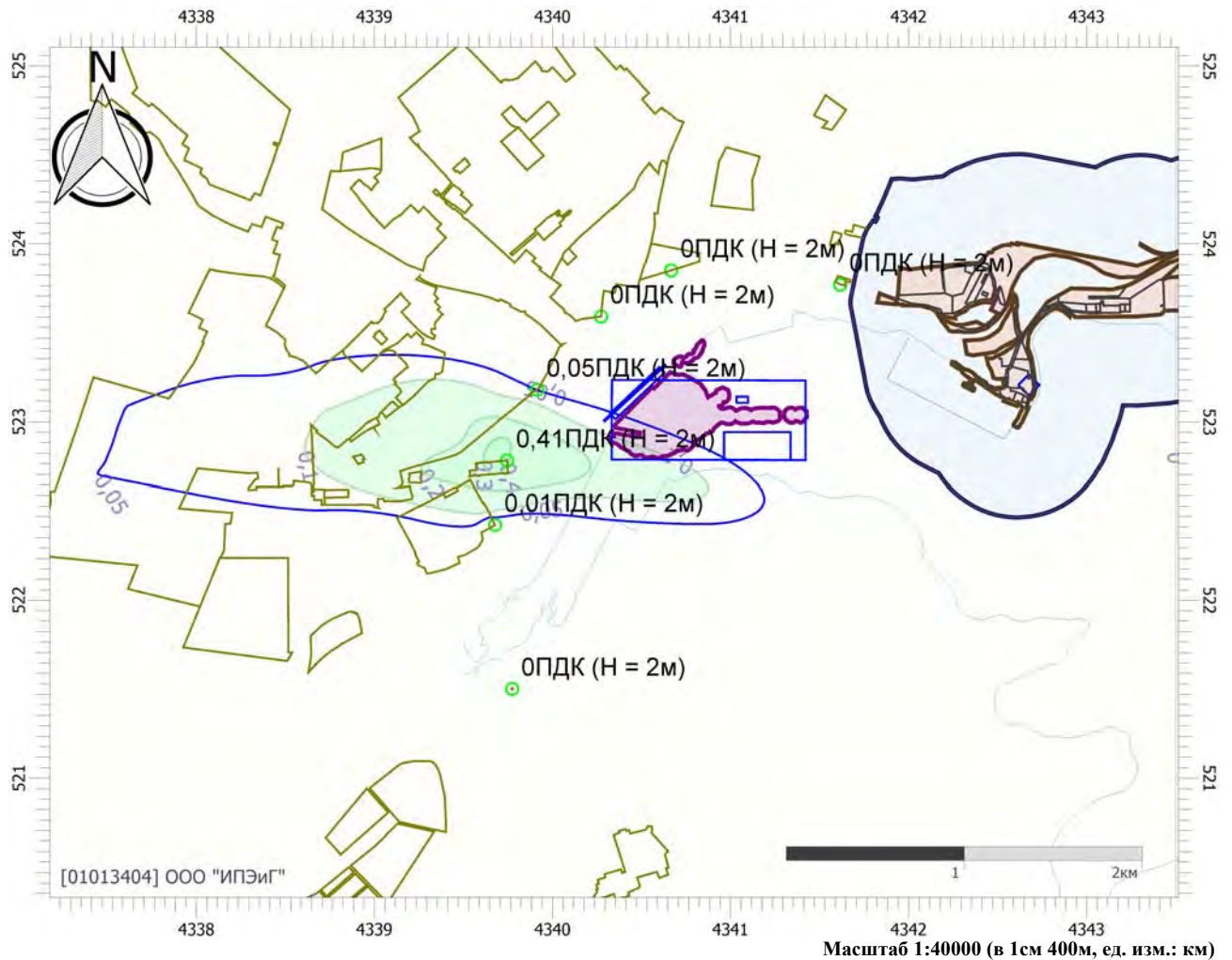
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

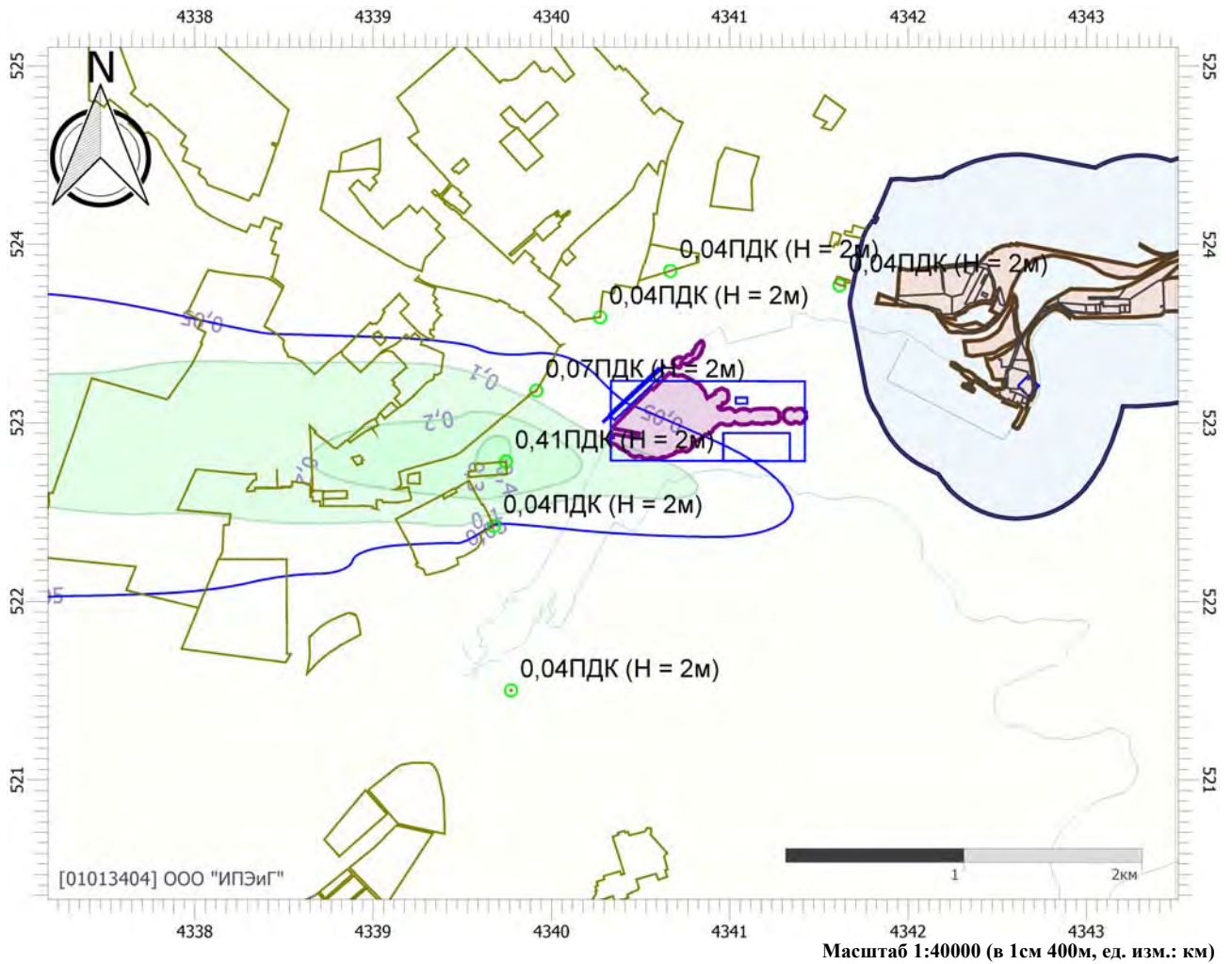
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

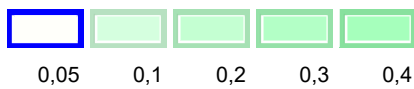
Код расчета: 0330 (Сера диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

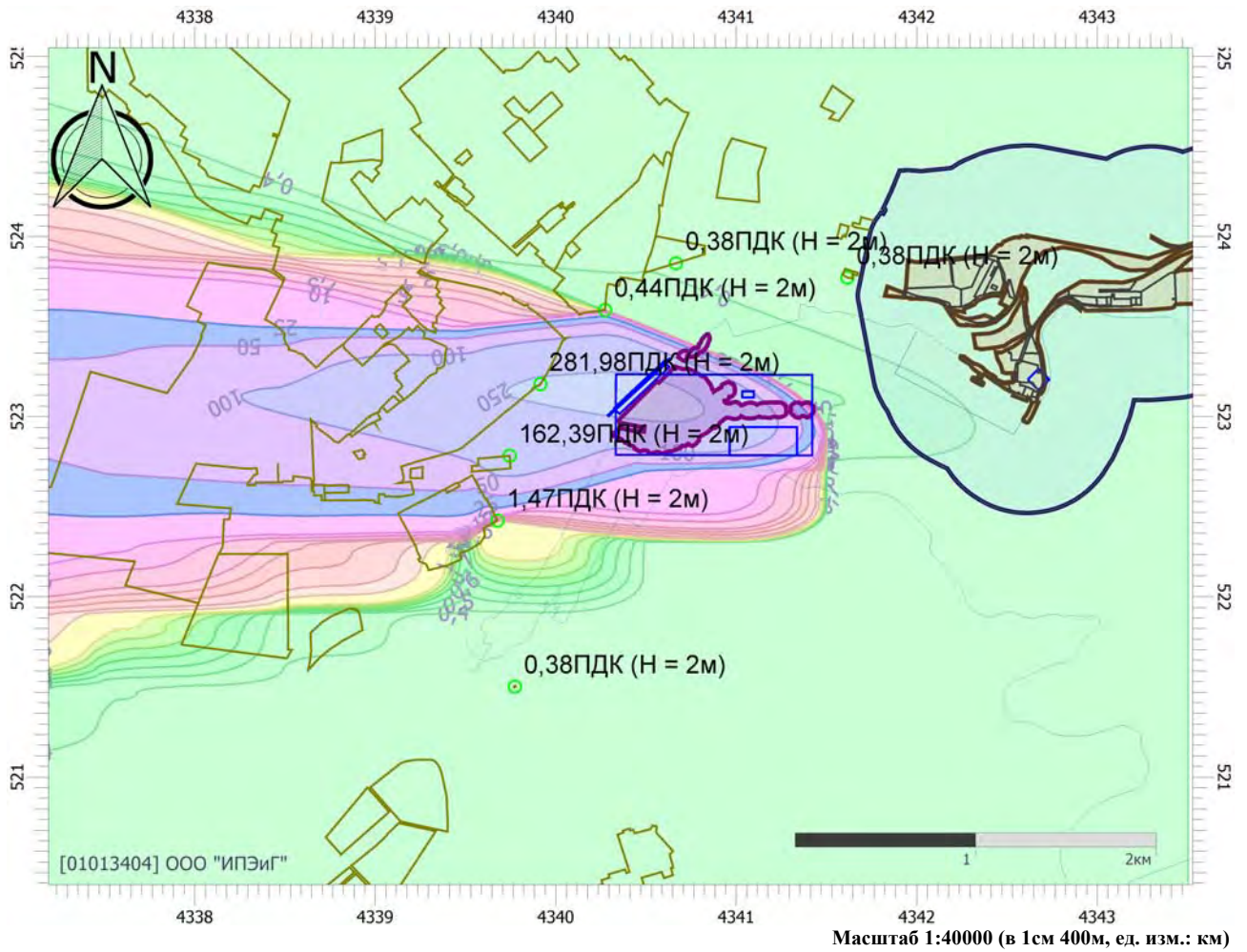
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

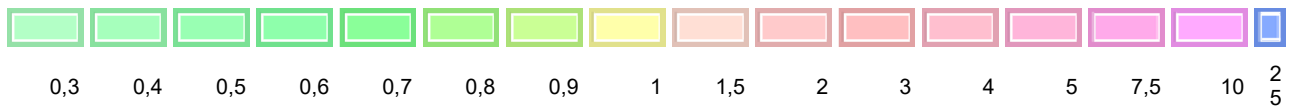
Код расчета: 0333 (Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

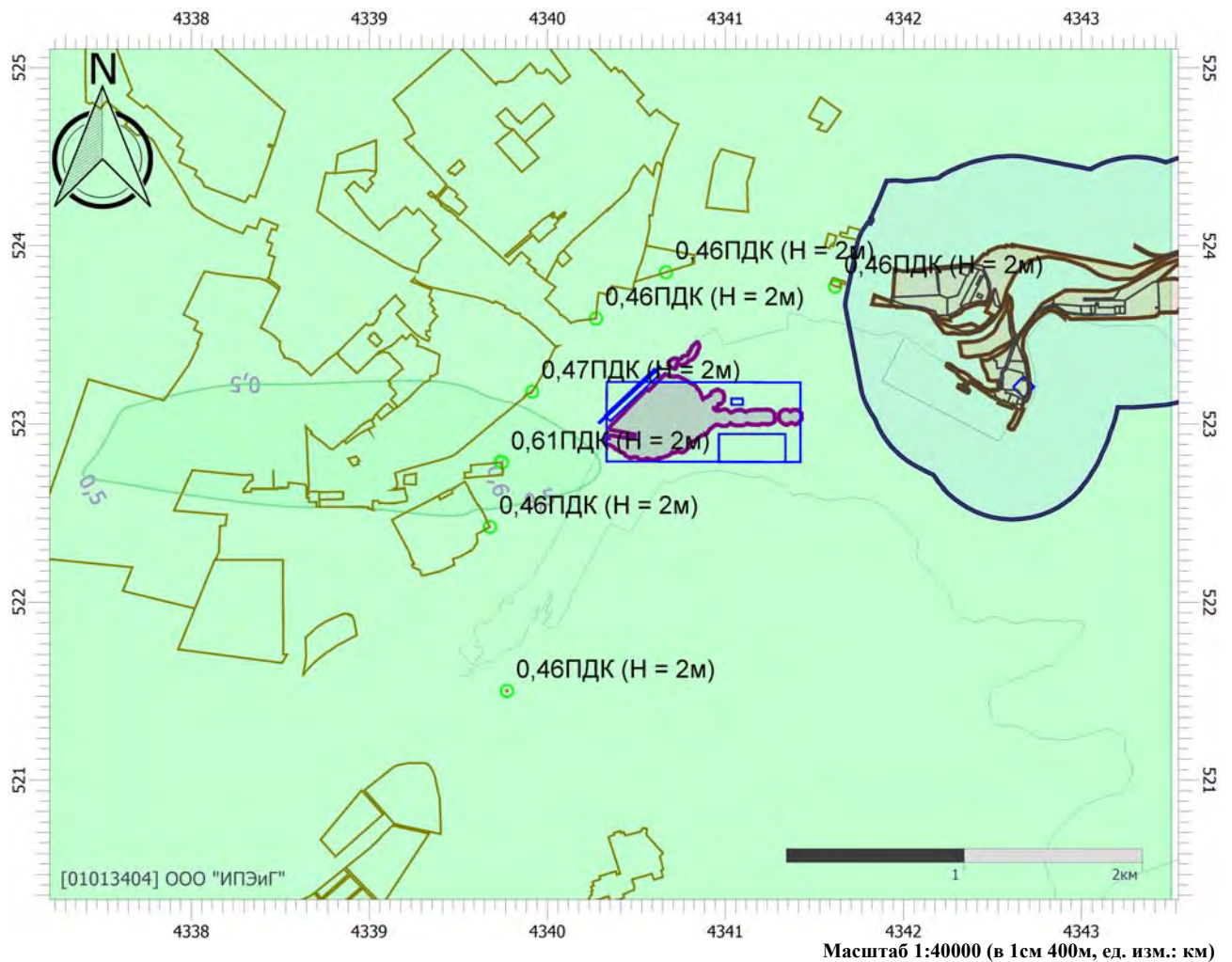
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

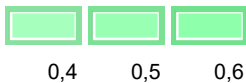
Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

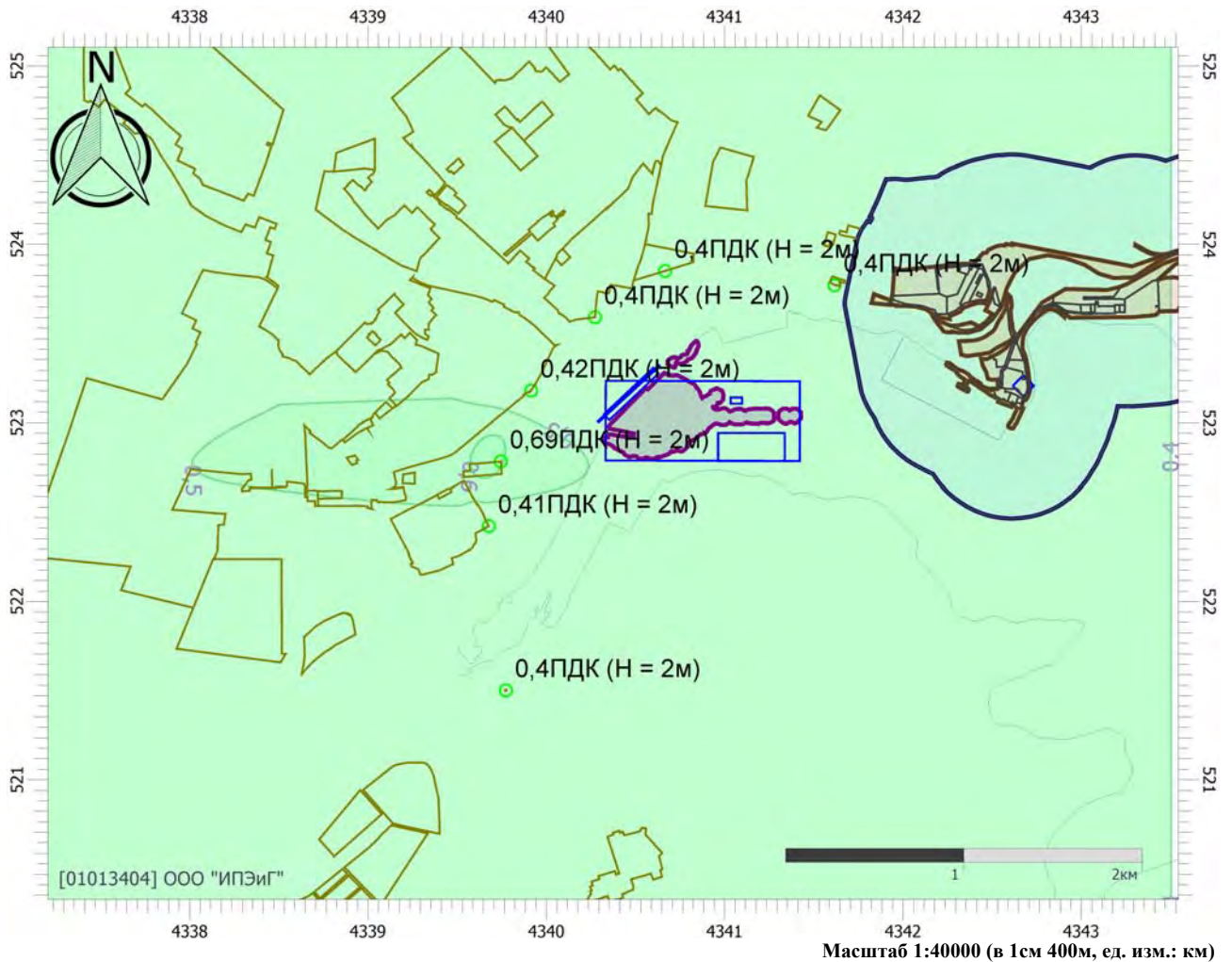
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

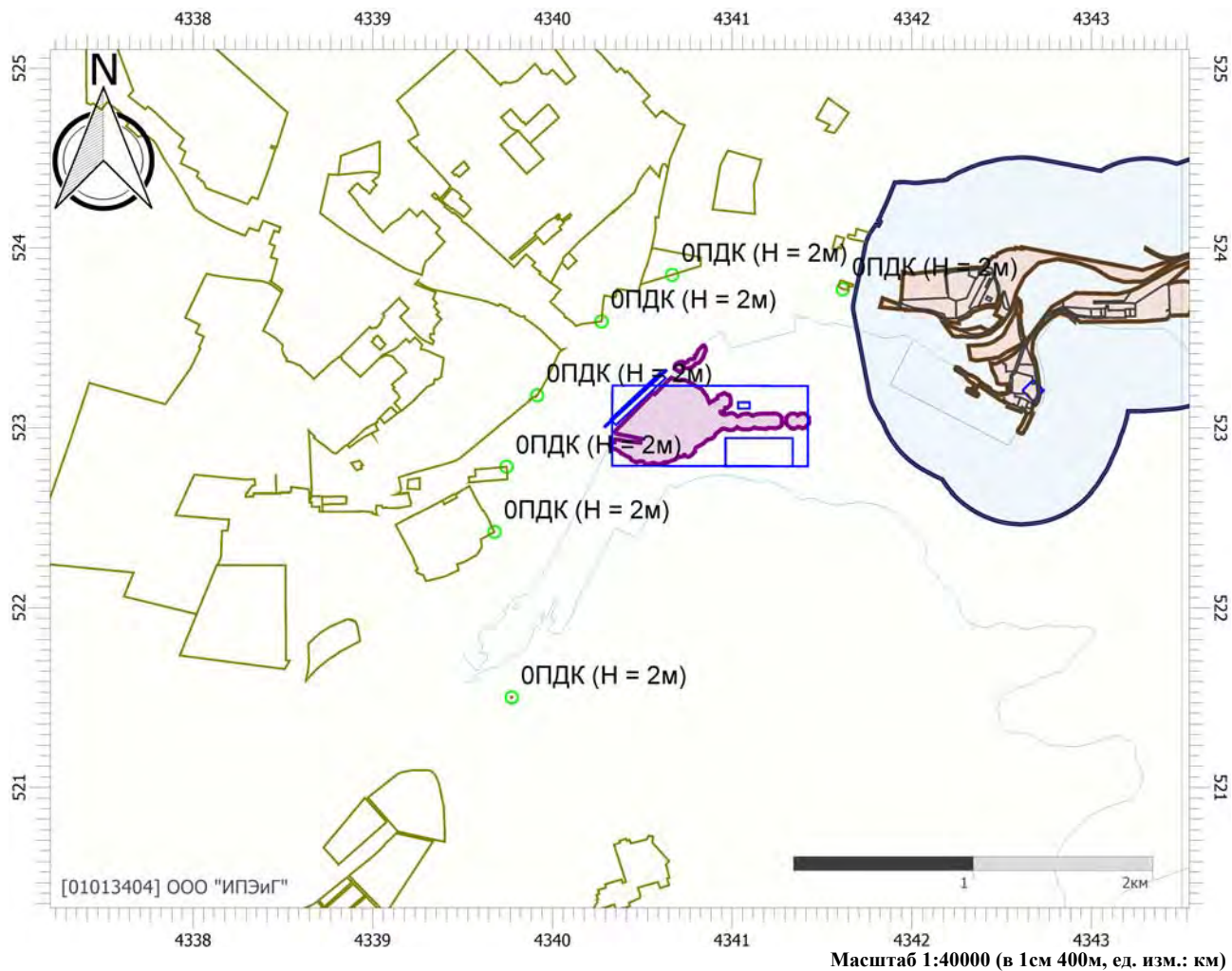
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 2704 (Бензин (нефтяной, малосернистый) (в пересчете на углерод))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



### Цветовая схема (ПДК)





### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

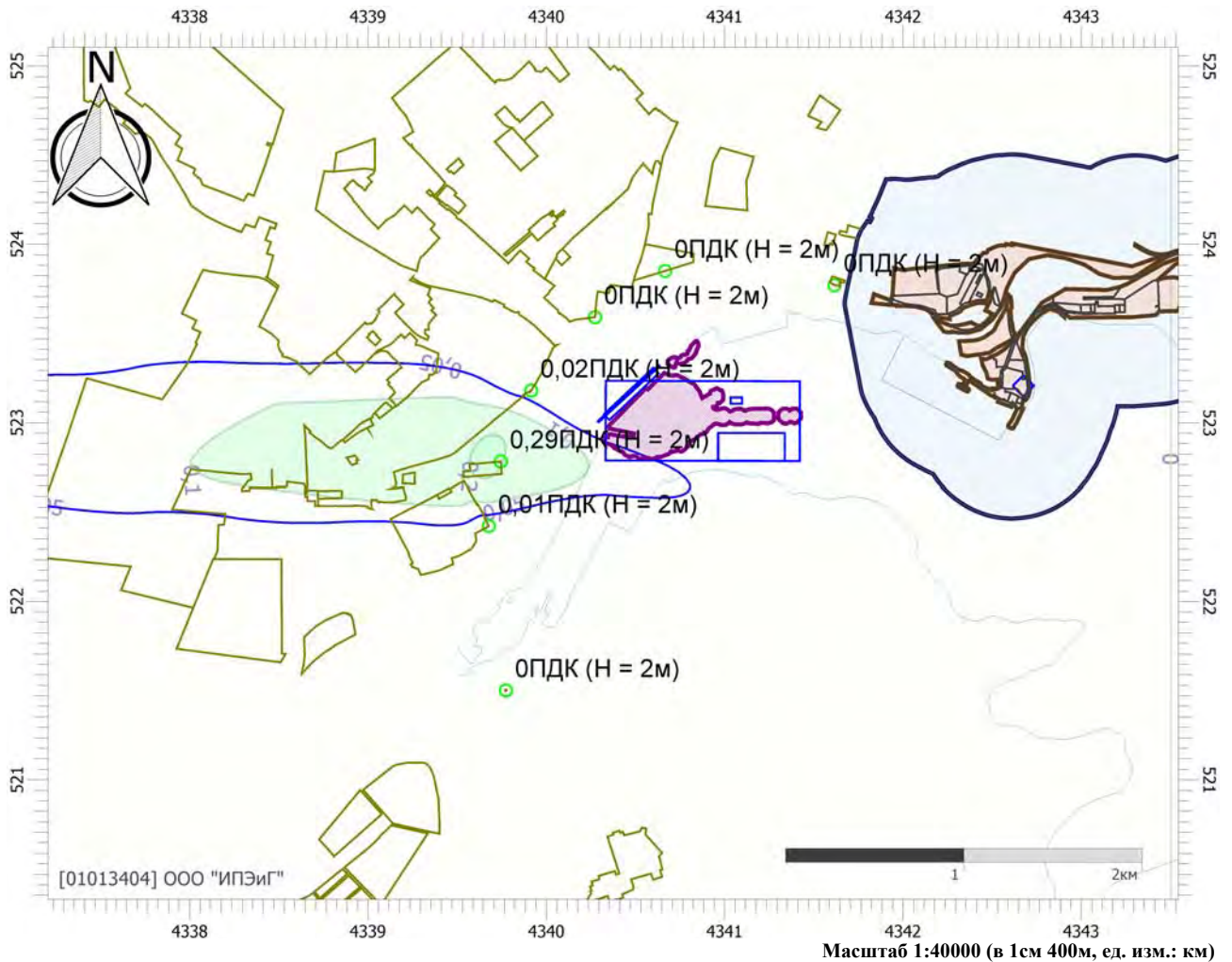
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

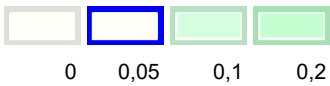
Код расчета: 2732 (Керосин (Керосин прямой перегонки; керосин дезодорированный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

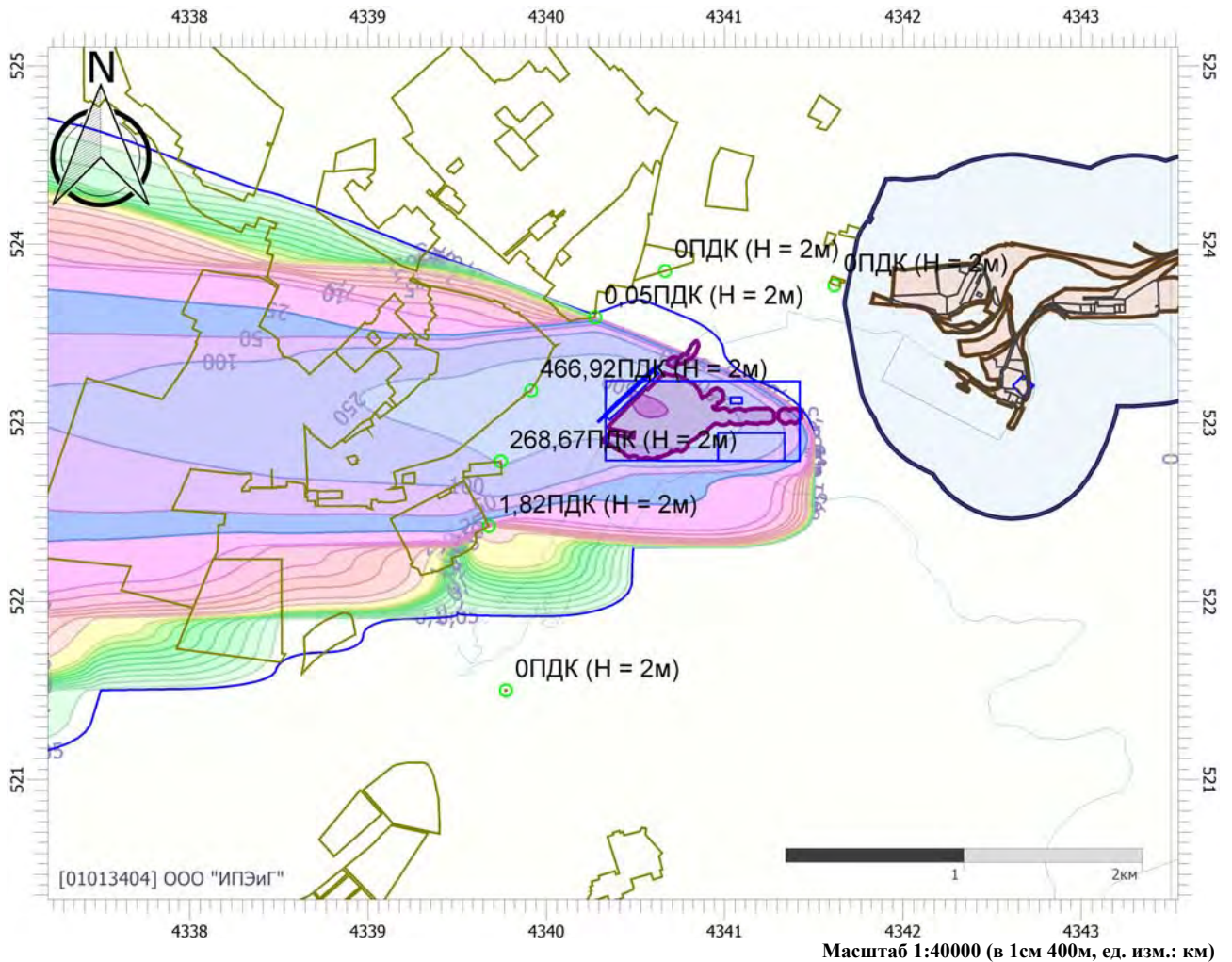
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

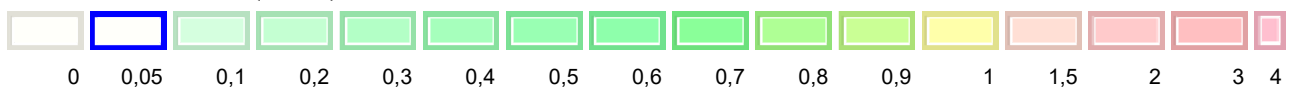
Код расчета: 2754 (Алканы С12-С19 (в пересчете на С))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

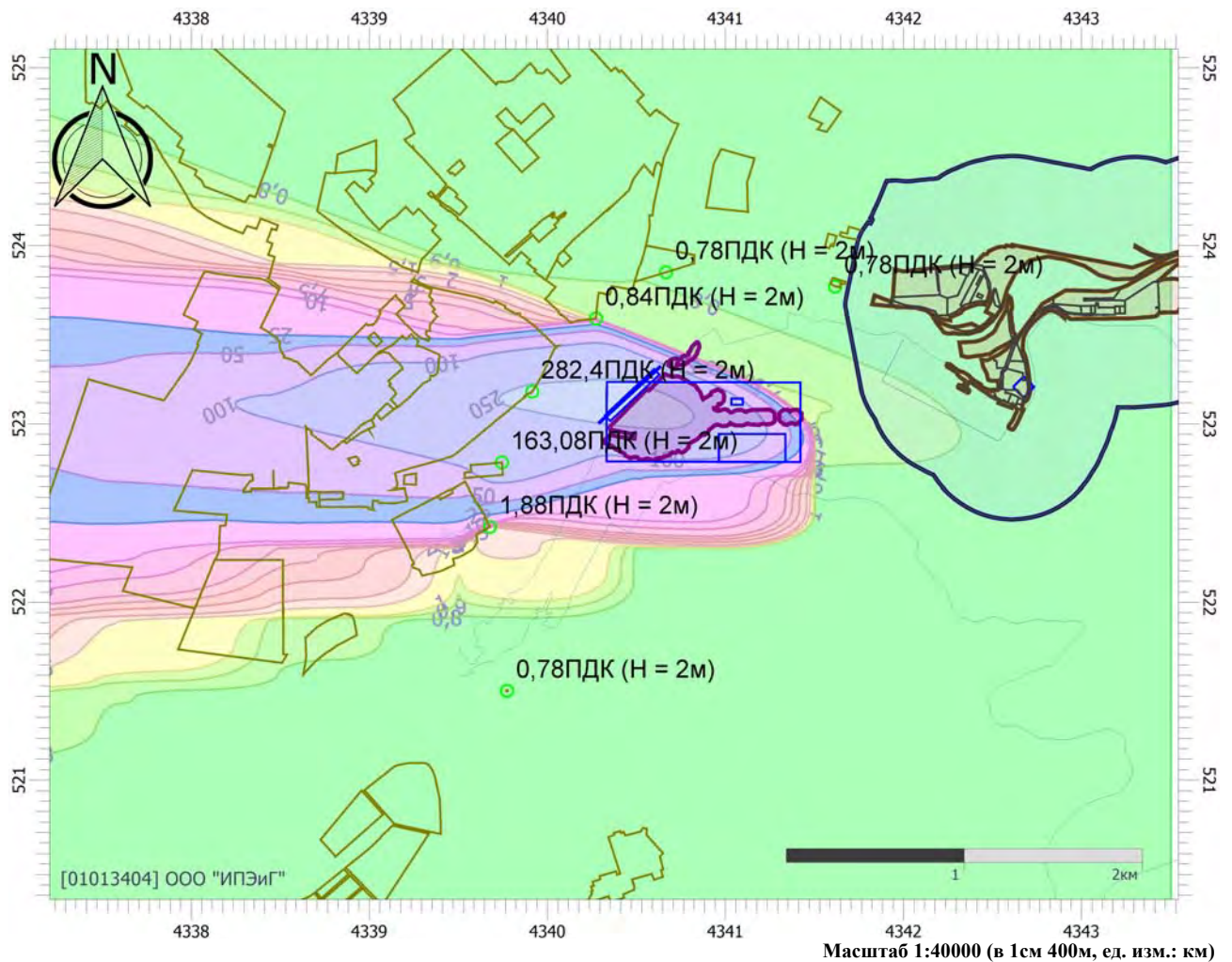
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

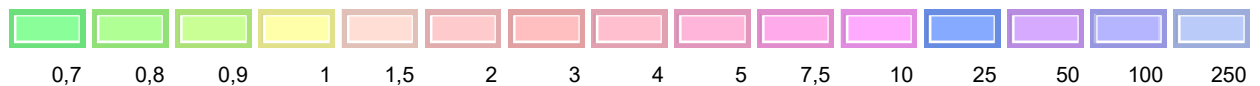
Код расчета: 6035 (Сероводород и формальдегид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

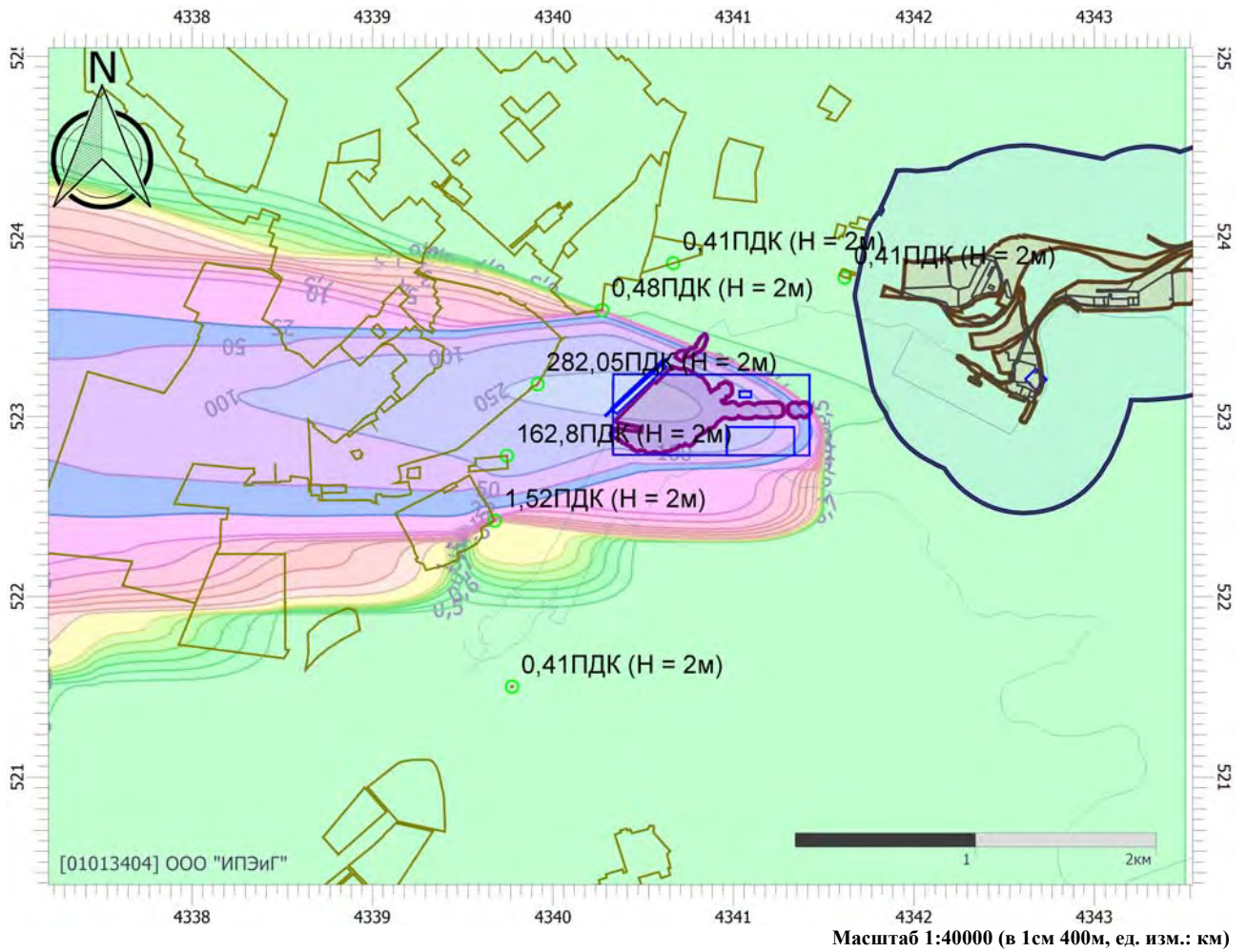
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

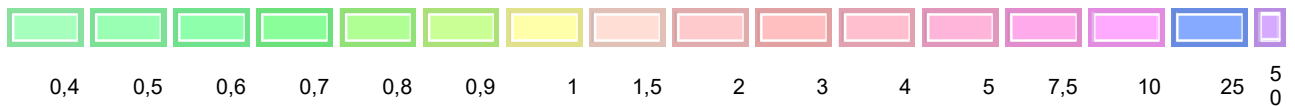
Код расчета: 6043 (Серы диоксид и сероводород)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

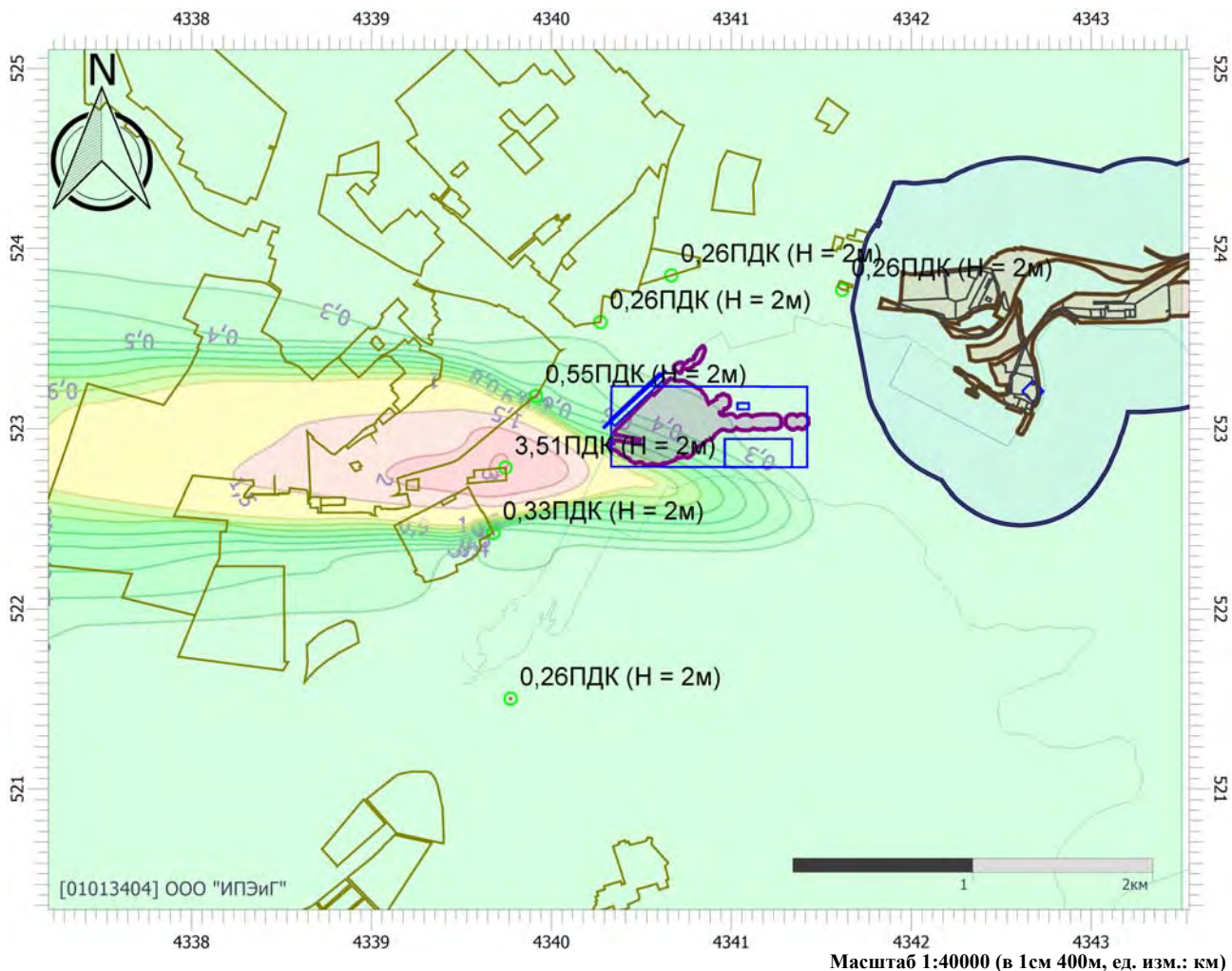
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 6204 (Азота диоксид, серы диоксид)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчет рассеивания по МРР-2017

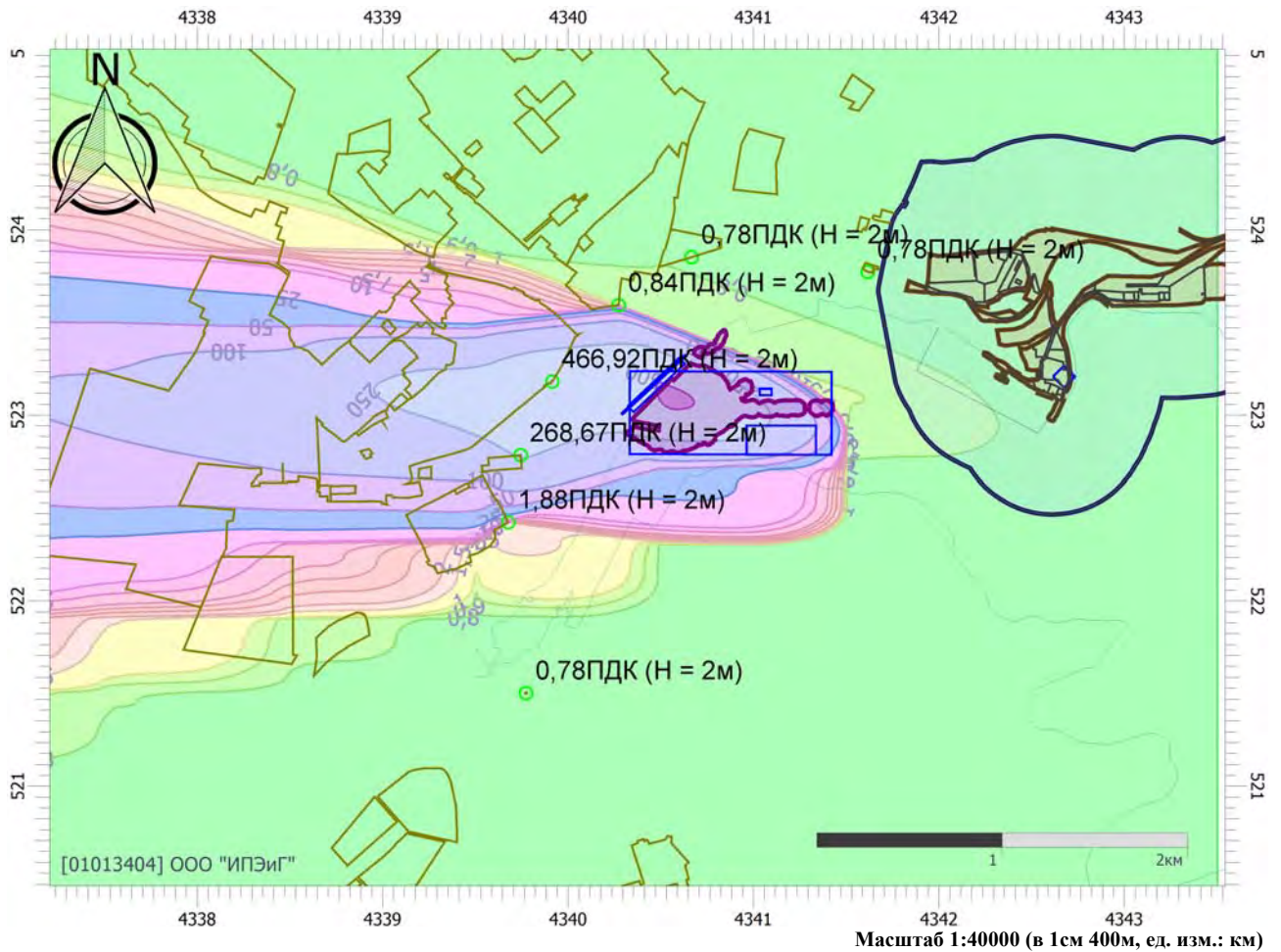
[19.12.2023 14:46 - 19.12.2023 14:46] , ЛЕТО

Тип расчета: Расчеты по веществам

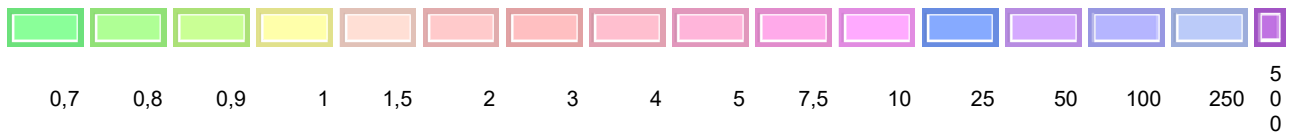
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭИГ"  
Регистрационный номер: 01013404

Город: 27, Хабаровский край

Район: 1, Ванинский муниципальный район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, сценарий 4Б**

**ВР: 2, ликвидация аварии по сценарию 4Б\_без фона**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор пользователя****Фиксированные пары направлений и скоростей ветра**

<b>Скорость ветра</b>	<b>Направление ветра</b>
15	90

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически****Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1



## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
7	Полное описание	4343502,20	523152,40	4263156,50	523152,40	15299,00	0,00	1000,00	400,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4341614,86	523770,78	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
2	4340665,38	523850,89	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
3	4340272,15	523591,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
4	4339914,39	523179,98	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
5	4339743,99	522782,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
6	4339676,83	522423,16	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
7	4339772,74	521501,67	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Октябрьский
8	4330326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	10 км от пятна
9	4320306,86	522899,98	2,00	точка пользователя	20 км от пятна
10	4310326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	30 км от пятна
11	4290326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	50 км от пятна
12	4270326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	70 км от пятна

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,53	0,05	-	-	-	-	-	-	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	0,11	0,01	-	-	-	-	-	-	4
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,06	5,78E-03	-	-	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,03	2,52E-03	-	-	-	-	-	-	0
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,01	1,02E-03	-	-	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	6,33E-03	6,33E-04	-	-	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	3,39E-03	3,39E-04	-	-	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	1,85E-03	1,85E-04	-	-	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	3,45E-05	3,45E-06	-	-	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	4,56E-06	4,56E-07	-	-	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	2,33E-08	2,33E-09	-	-	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,04	1,86E-03	-	-	-	-	-	-	4
4	4339914,39	523179,98	2,00	9,15E-03	4,58E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	4339676,83	522423,16	2,00	3,90E-03	1,95E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	9,81E-04	4,90E-05	-	-	-	-	-	-	0
9	4320306,86	522899,98	2,00	4,00E-04	2,00E-05	-	-	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	2,06E-04	1,03E-05	-	-	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	8,41E-05	4,20E-06	-	-	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	4,60E-05	2,30E-06	-	-	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	2,92E-06	1,46E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	2,93E-07	1,46E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	2,34E-09	1,17E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

### Вещество: 0330 Сера диоксид

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
12	4270326,86	522899,98	2,00	-	3,62E-05	-	-	-	-	-	-	0





### Отчет

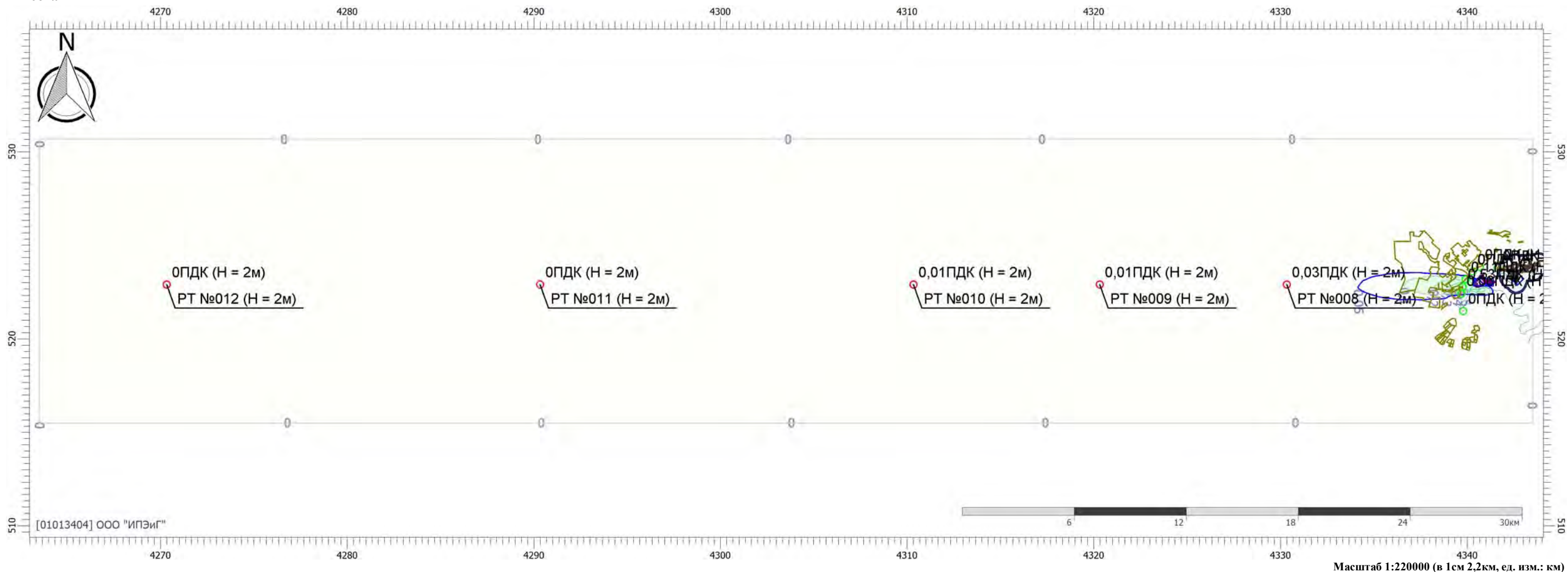
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

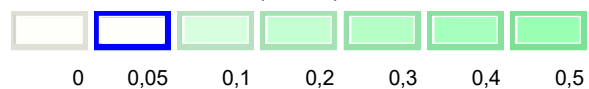
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

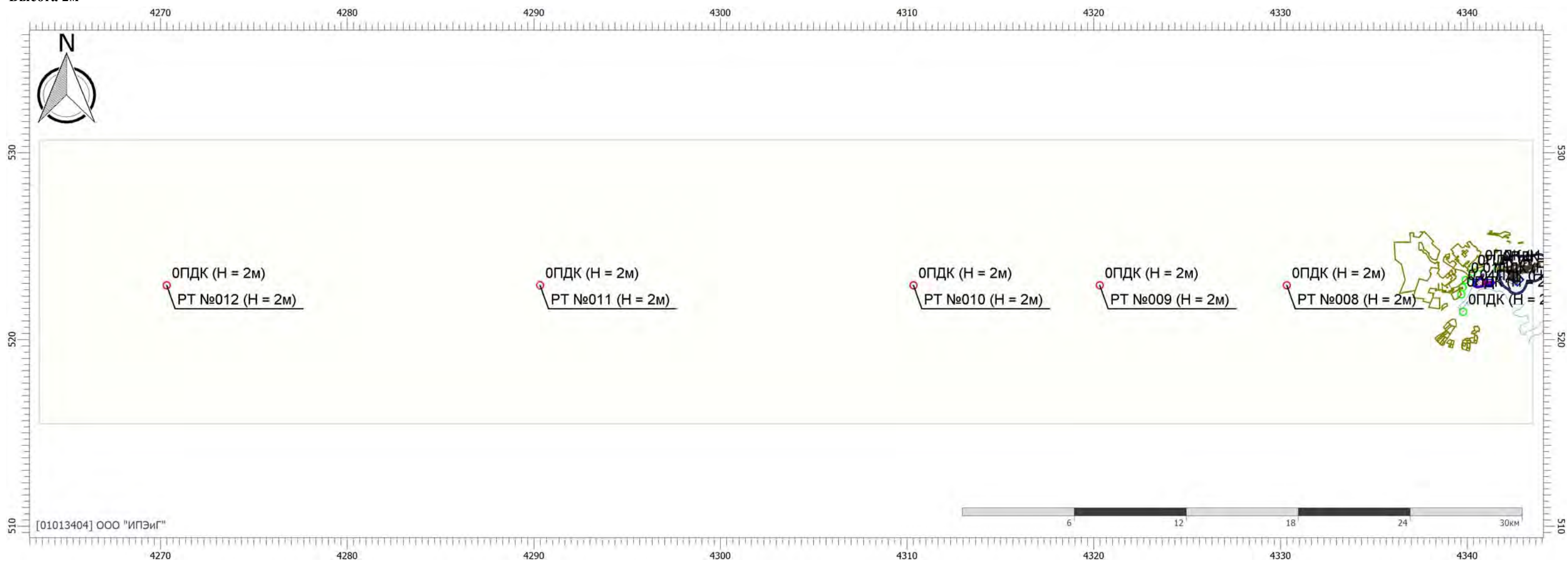
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0

Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

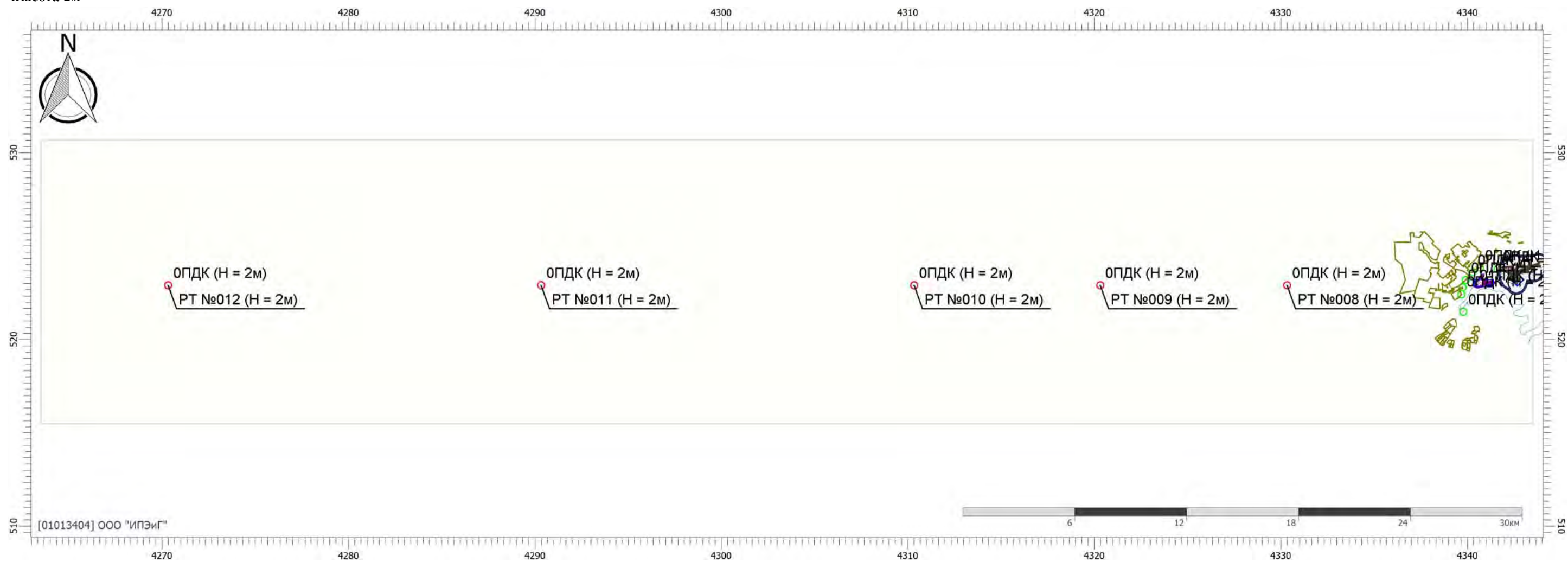
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



Цветовая схема (ПДК)



0

Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

### Отчет

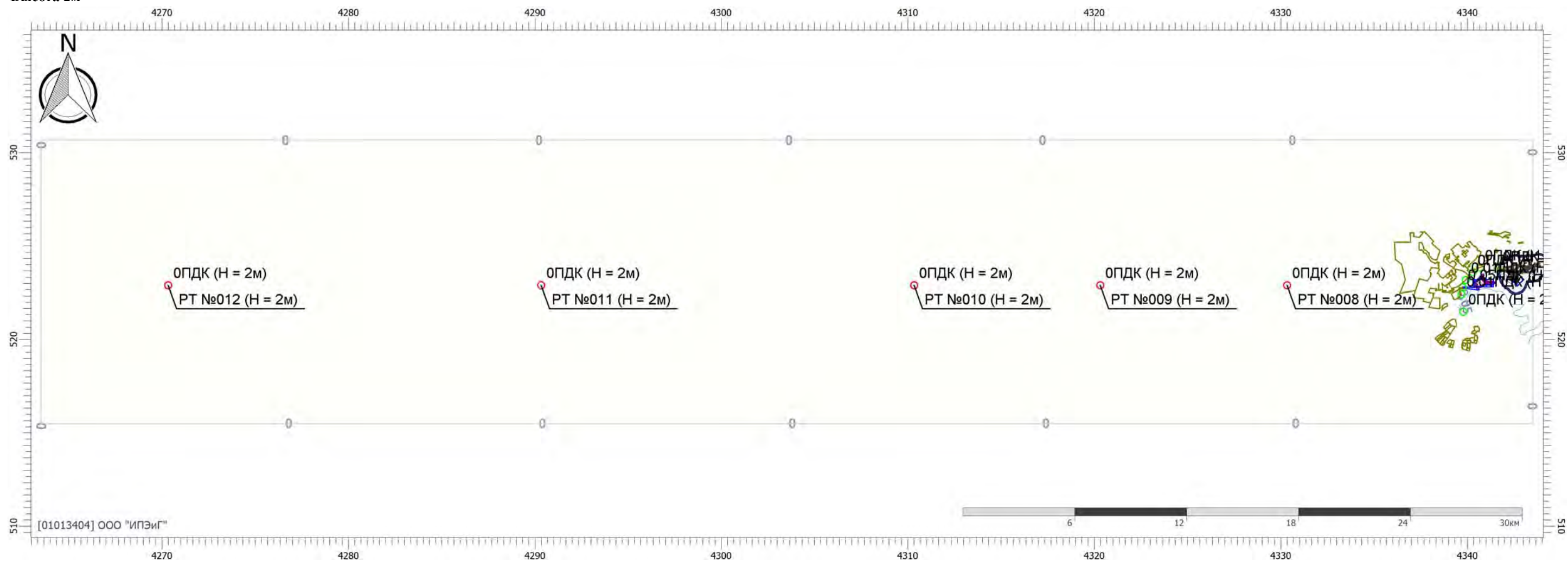
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)





### Отчет

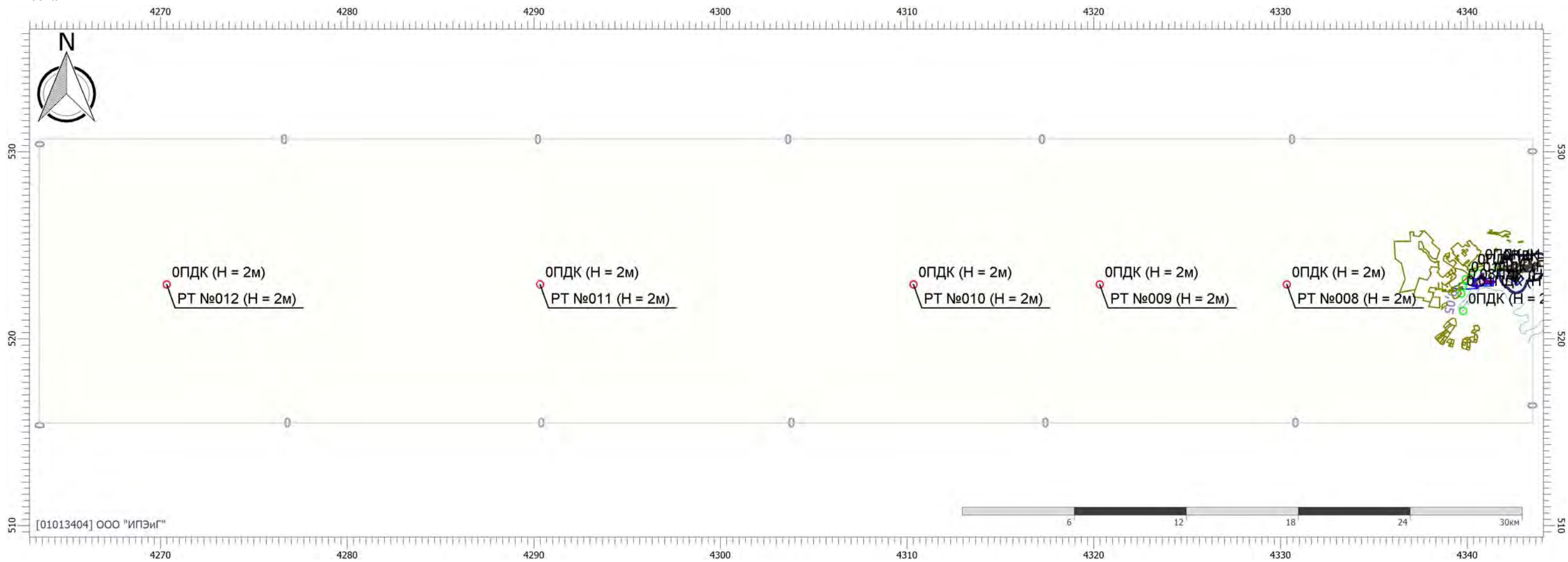
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

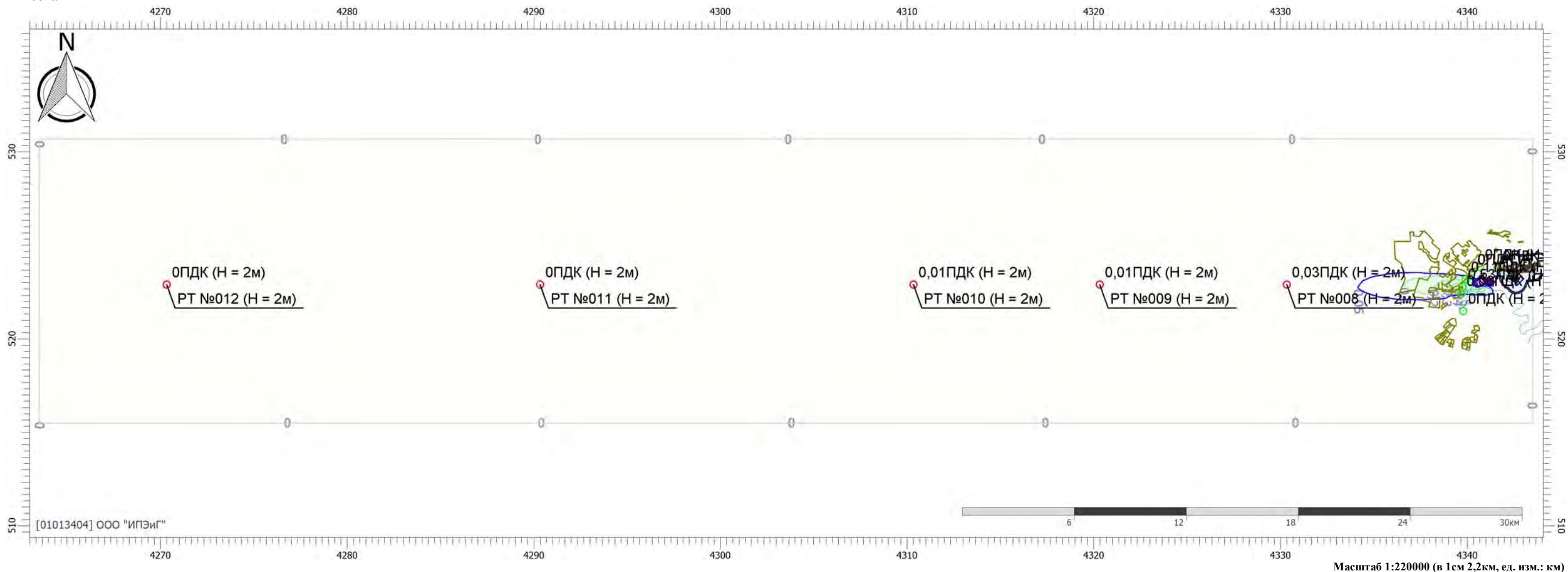
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

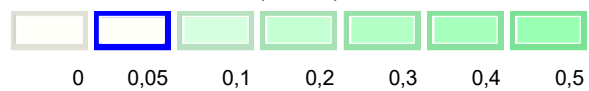
Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

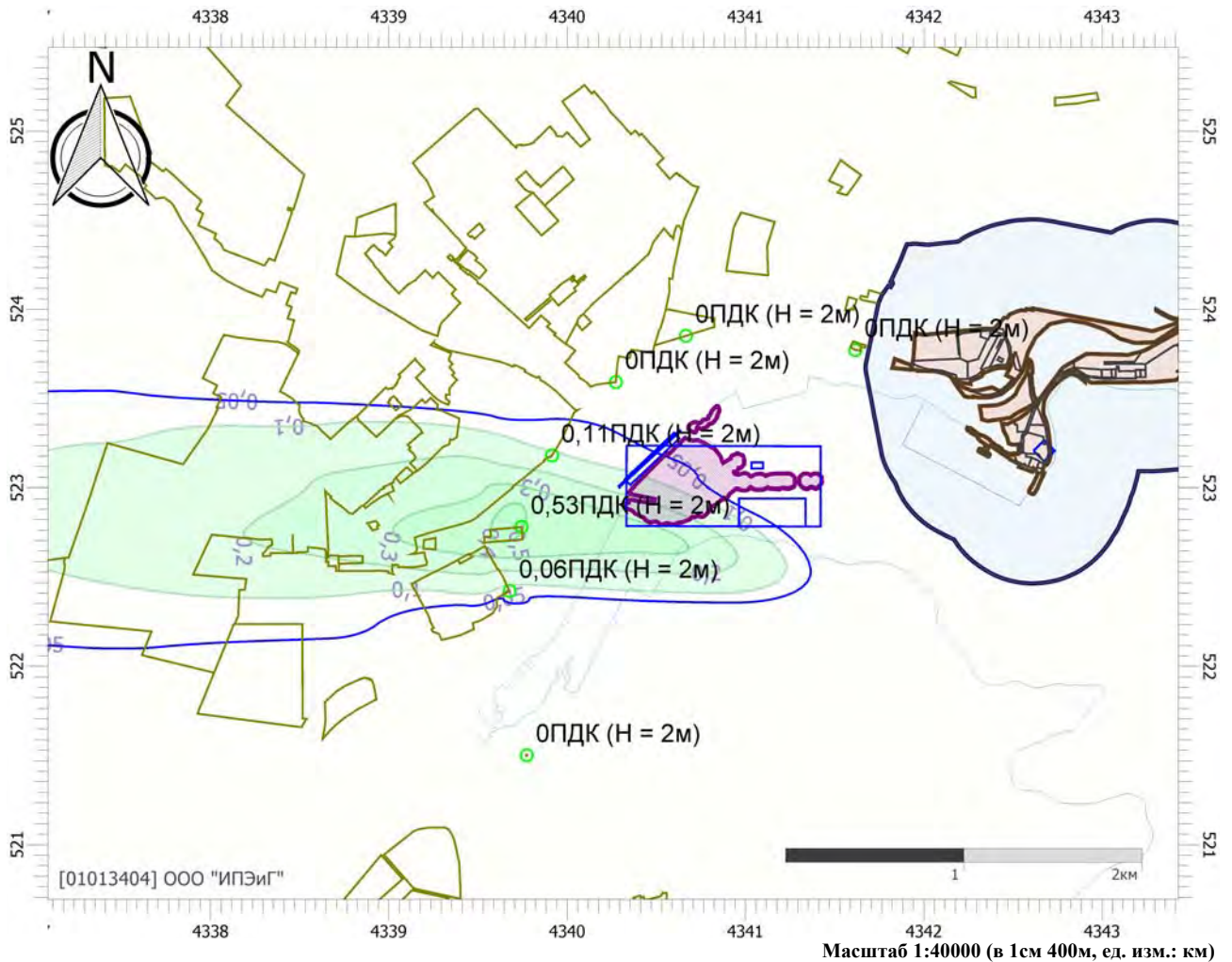
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

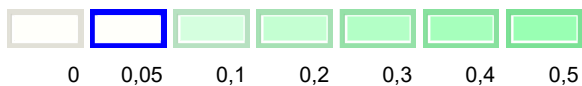
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

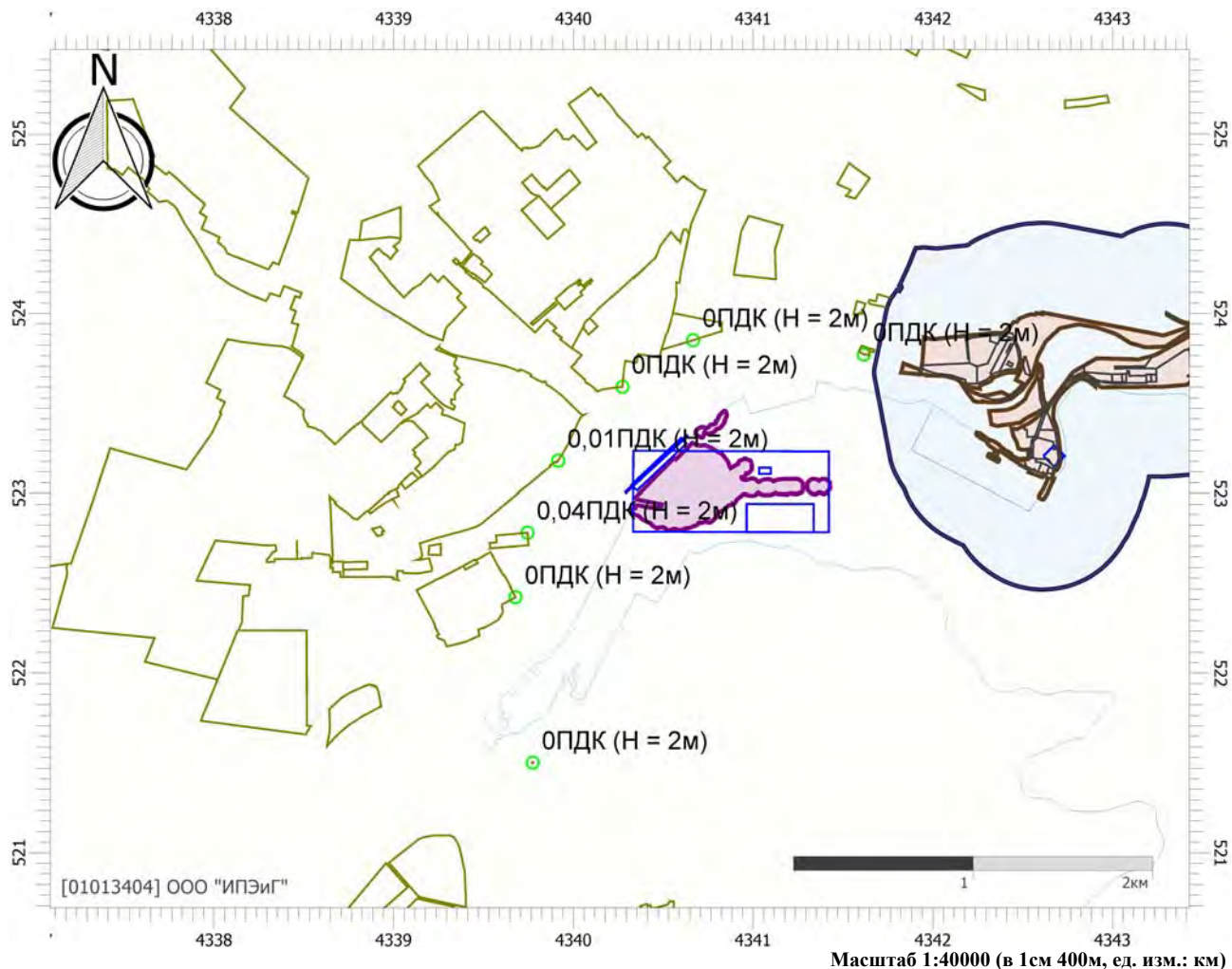
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

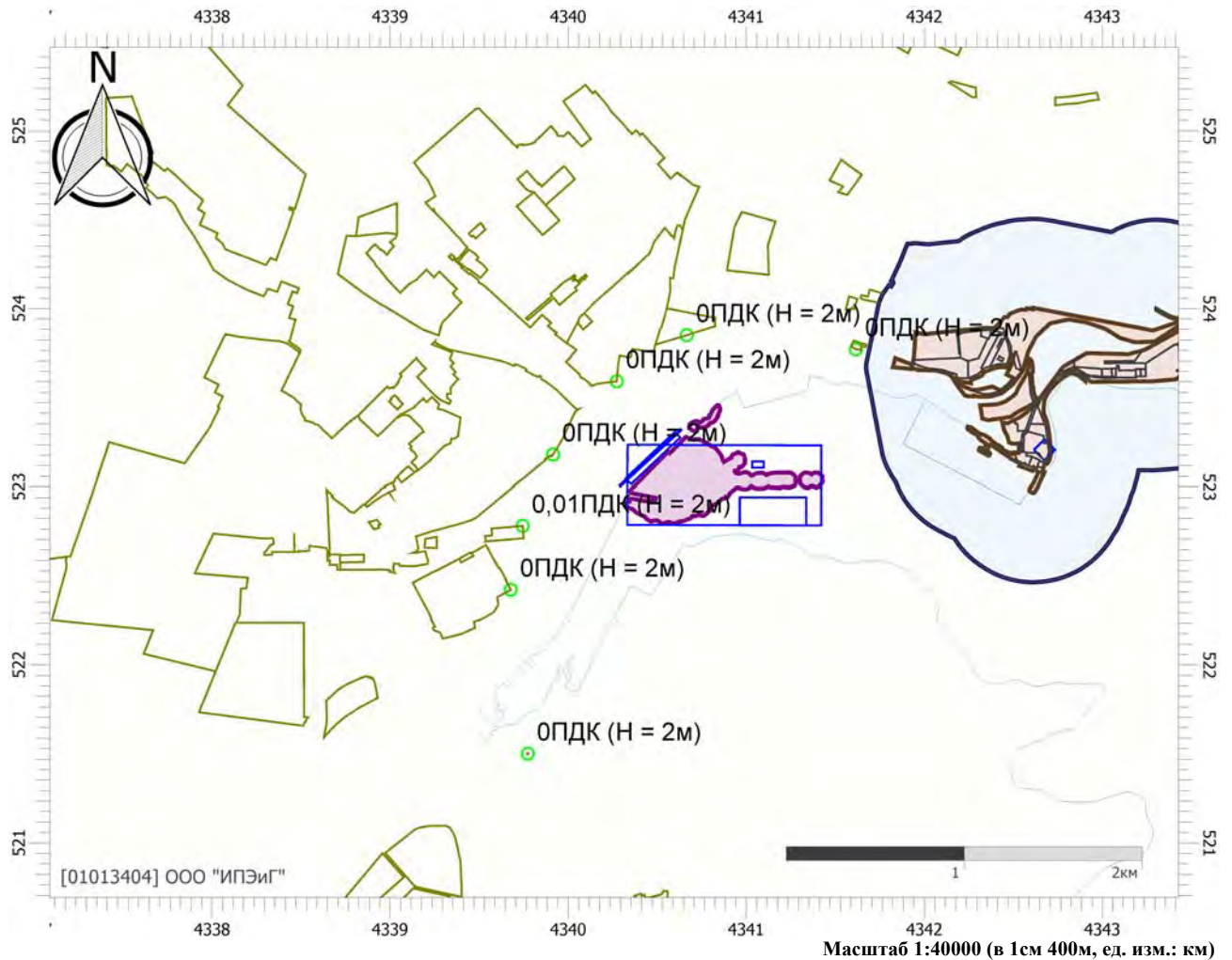
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

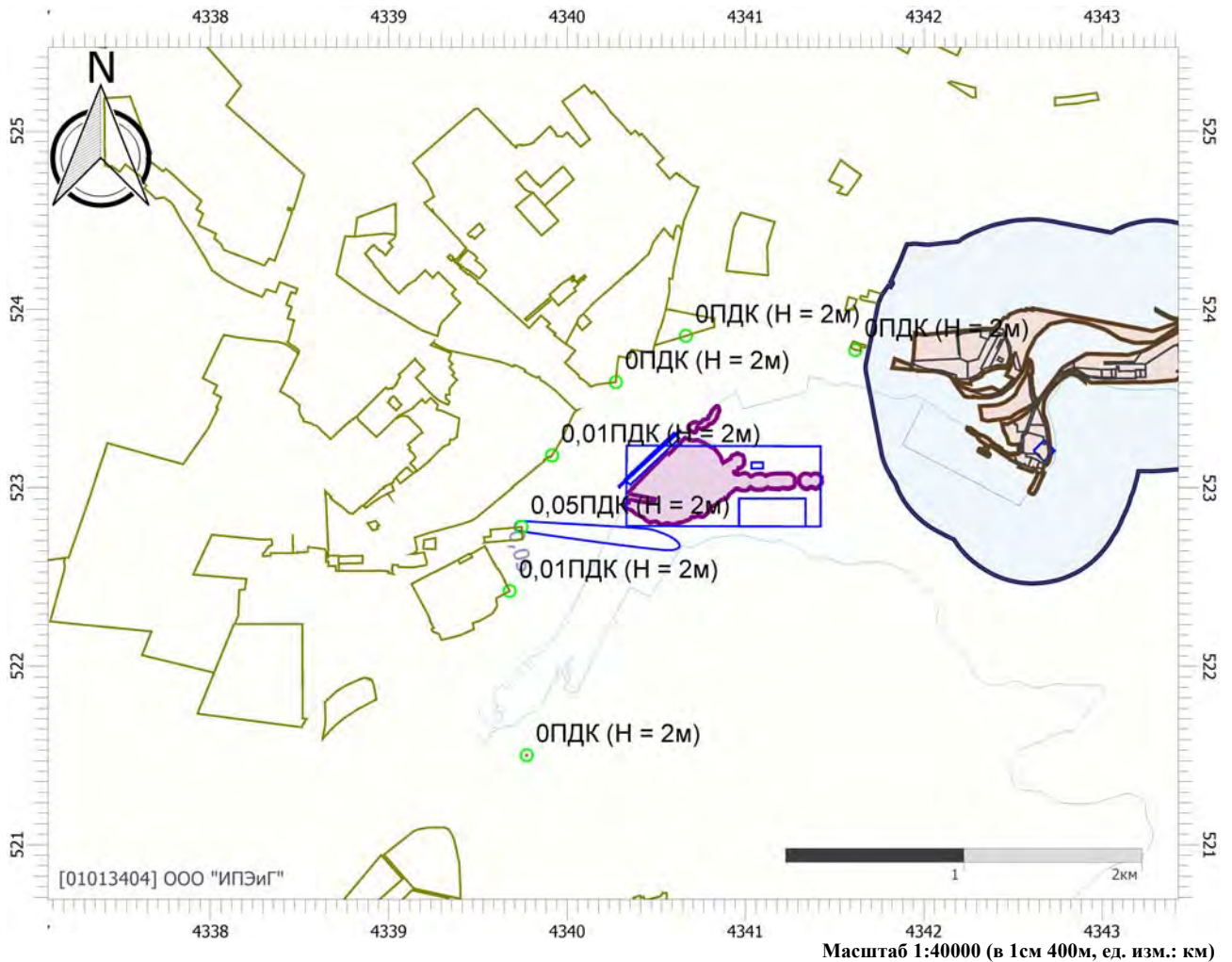


### Цветовая схема (ПДК)

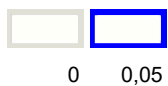


### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

### Отчет

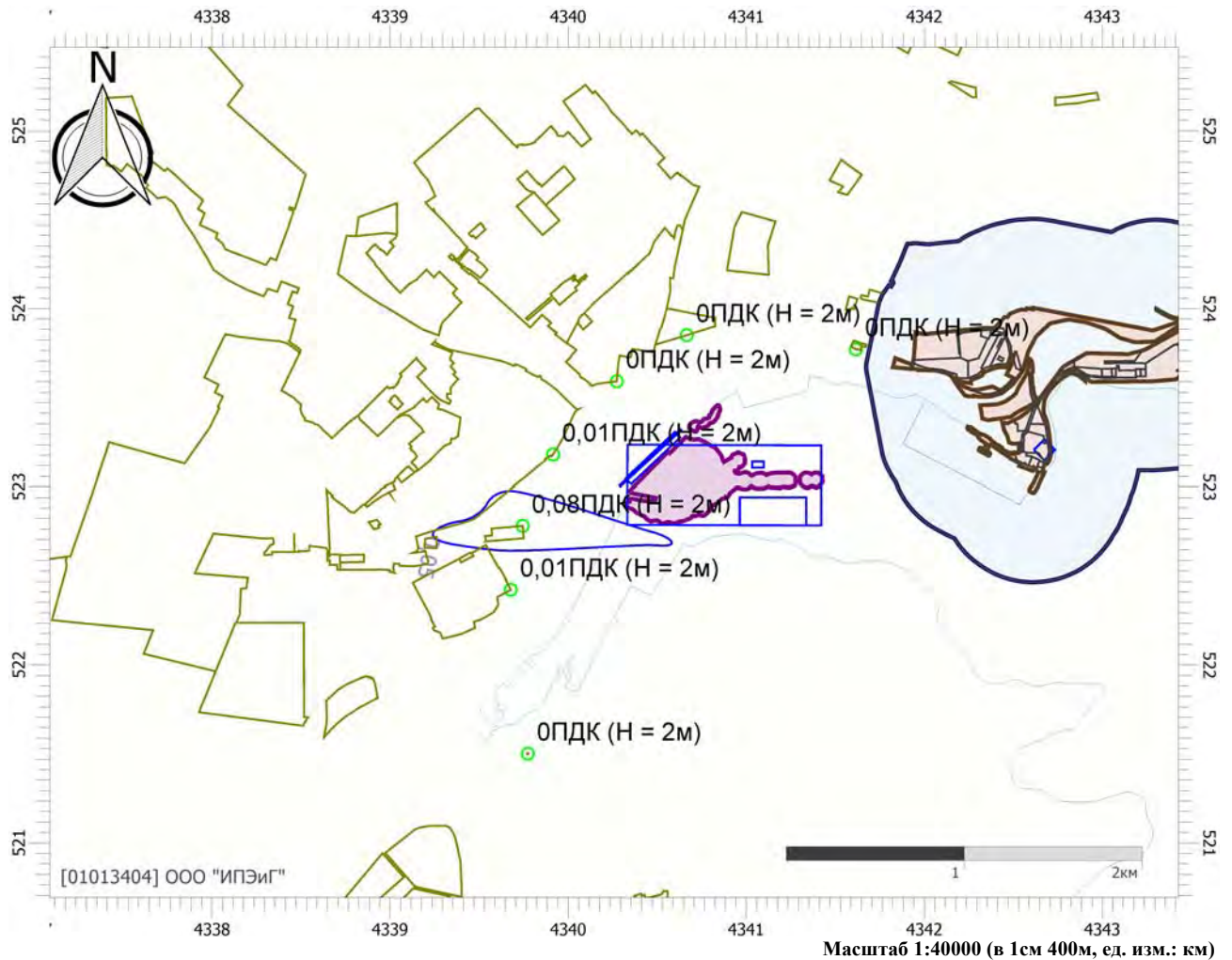
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]

Тип расчета: Расчеты по веществам

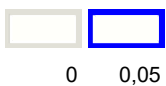
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксаметан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

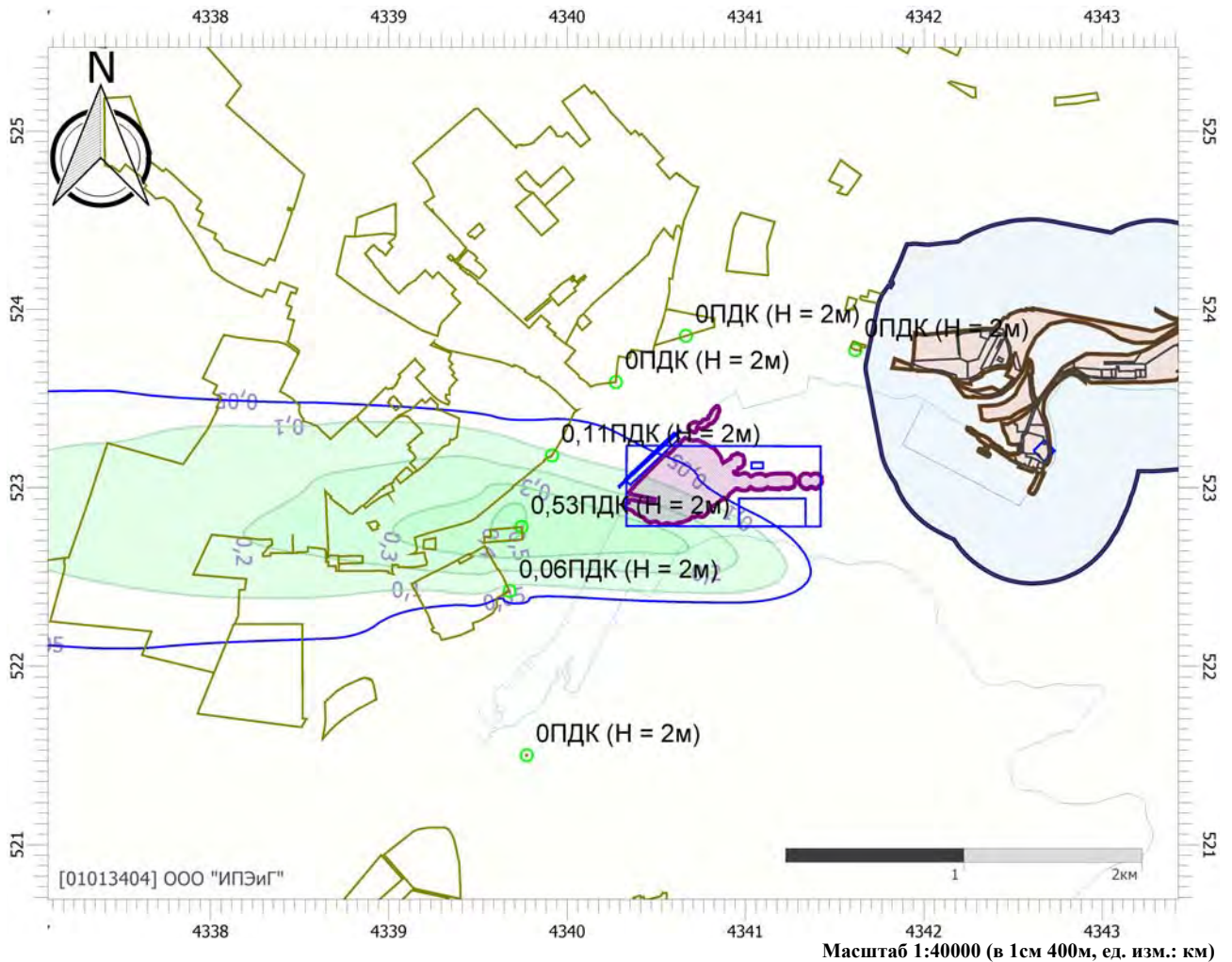


#### Цветовая схема (ПДК)

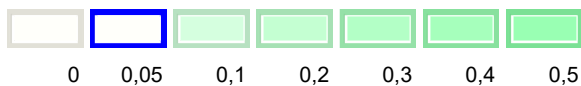


### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 15:51 - 19.12.2023 15:52]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)





**УПРЗА «ЭКОЛОГ»**  
**Copyright © 1990-2022 ФИРМА «ИНТЕГРАЛ»**

Программа зарегистрирована на: ООО "ИПЭИГ"  
Регистрационный номер: 01013404

Город: 27, Хабаровский край

Район: 1, Ванинский муниципальный район

Адрес предприятия:

Разработчик:

ИНН:

ОКПО:

Отрасль:

Величина нормативной санзоны: 0 м

**ВИД: 1, сценарий 4Б**

**ВР: 1, ликвидация аварии по сценарию 4Б\_с фоном**

**Расчетные константы: S=999999,99**

**Расчет: «Расчет среднесуточных концентраций»**

## Посты измерения фоновых концентраций

№ поста	Наименование	Координаты (м)	
		X	Y
1	УГМС	0,00	0,00

Код в-ва	Наименование вещества	Максимальная концентрация *					Средняя концентрация *
		Штиль	Север	Восток	Юг	Запад	
0301	Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,03
0304	Азот (II) оксид (Азот монооксид)	0,05	0,05	0,05	0,05	0,05	0,02
0330	Сера диоксид	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	6,00E-03
0333	Дигидросульфид (Водород сернистый, дигидросульфид, гидросульфид)	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	3,00E-03	1,00E-03
0337	Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)	2,30	2,30	2,30	2,30	2,30	1,10
0703	Бенз/а/пирен	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	5,60E-07	2,60E-06
1325	Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид)	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	8,00E-03

\* Фоновые концентрации измеряются в мг/м<sup>3</sup> для веществ и долях приведенной ПДК для групп суммации

**Перебор метеопараметров при расчете****Набор пользователя****Фиксированные пары направлений и скоростей ветра**

<b>Скорость ветра</b>	<b>Направление ветра</b>
15	90

**Перебор скоростей ветра осуществляется автоматически****Направление ветра**

<b>Начало сектора</b>	<b>Конец сектора</b>	<b>Шаг перебора ветра</b>
0	360	1

## Расчетные области

## Расчетные площадки

Код	Тип	Полное описание площадки					Зона влияния (м)	Шаг (м)		Высота (м)
		Координаты середины 1-й стороны (м)		Координаты середины 2-й стороны (м)		Ширина (м)		По ширине	По длине	
		Х	У	Х	У					
7	Полное описание	4343502,20	523152,40	4263156,50	523152,40	15299,00	0,00	1000,00	400,00	2,00

## Расчетные точки

Код	Координаты (м)		Высота (м)	Тип точки	Комментарий
	Х	У			
1	4341614,86	523770,78	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
2	4340665,38	523850,89	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
3	4340272,15	523591,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
4	4339914,39	523179,98	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
5	4339743,99	522782,48	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
6	4339676,83	522423,16	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Ванино
7	4339772,74	521501,67	2,00	на границе жилой зоны	р.п.Октябрьский
8	4330326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	10 км от пятна
9	4320306,86	522899,98	2,00	точка пользователя	20 км от пятна
10	4310326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	30 км от пятна
11	4290326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	50 км от пятна
12	4270326,86	522899,98	2,00	точка пользователя	70 км от пятна

## Результаты расчета по веществам (расчетные точки)

Типы точек:

- 0 - расчетная точка пользователя
- 1 - точка на границе охранной зоны
- 2 - точка на границе производственной зоны
- 3 - точка на границе СЗЗ
- 4 - на границе жилой зоны
- 5 - на границе застройки
- 6 - точки квотирования

### Вещество: 0301 Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	2,64	0,26	-	-	-	-	-	-	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	0,86	0,09	-	-	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	0,72	0,07	-	-	-	-	-	-	0
6	4339676,83	522423,16	2,00	0,63	0,06	-	-	-	-	-	-	4
9	4320306,86	522899,98	2,00	0,62	0,06	-	-	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	0,59	0,06	-	-	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	0,57	0,06	-	-	-	-	-	-	0
1	4341614,86	523770,78	2,00	0,56	0,06	-	-	-	-	-	-	4
12	4270326,86	522899,98	2,00	0,56	0,06	-	-	-	-	-	-	0
7	4339772,74	521501,67	2,00	0,55	0,06	-	-	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	0,55	0,05	-	-	-	-	-	-	4
3	4340272,15	523591,48	2,00	0,55	0,05	-	-	-	-	-	-	4

### Вещество: 0328 Углерод (Пигмент черный)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,04	1,86E-03	-	-	-	-	-	-	4
4	4339914,30	523179,98	2,00	9,15E-03	4,58E-04	-	-	-	-	-	-	4
6	4339676,83	522423,16	2,00	3,90E-03	1,95E-04	-	-	-	-	-	-	4
8	4330326,86	522899,98	2,00	9,81E-04	4,90E-05	-	-	-	-	-	-	0
9	4320306,86	522899,98	2,00	4,00E-04	2,00E-05	-	-	-	-	-	-	0
10	4310326,86	522899,98	2,00	2,06E-04	1,03E-05	-	-	-	-	-	-	0
11	4290326,86	522899,98	2,00	8,41E-05	4,20E-06	-	-	-	-	-	-	0
12	4270326,86	522899,98	2,00	4,60E-05	2,30E-06	-	-	-	-	-	-	0
3	4340272,15	523591,48	2,00	2,92E-06	1,46E-07	-	-	-	-	-	-	4
7	4339772,74	521501,67	2,00	2,93E-07	1,46E-08	-	-	-	-	-	-	4
2	4340665,38	523850,99	2,00	2,34E-09	1,17E-10	-	-	-	-	-	-	4
1	4341614,86	523770,78	2,00	-	-	-	-	-	-	-	-	4

### Вещество: 0337 Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ)

№	Коорд X(м)	Коорд Y(м)	Высота (м)	Концентр. (д. ПДК)	Концентр. (мг/куб.м)	Напр. ветра	Скор. ветра	Фон		Фон до исключения		Тип точки
								доли ПДК	мг/куб.м	доли ПДК	мг/куб.м	
5	4339743,99	522782,48	2,00	0,68	2,03	-	-	-	-	-	-	4



### Отчет

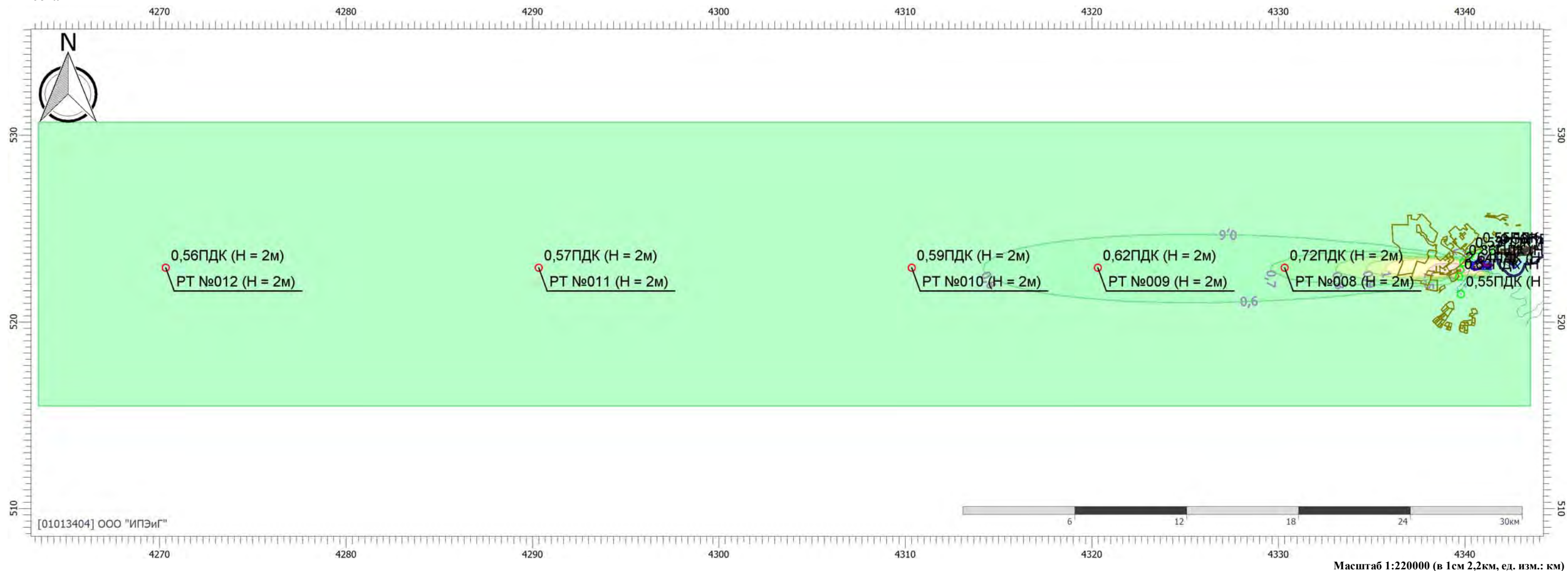
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

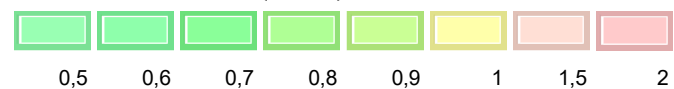
Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

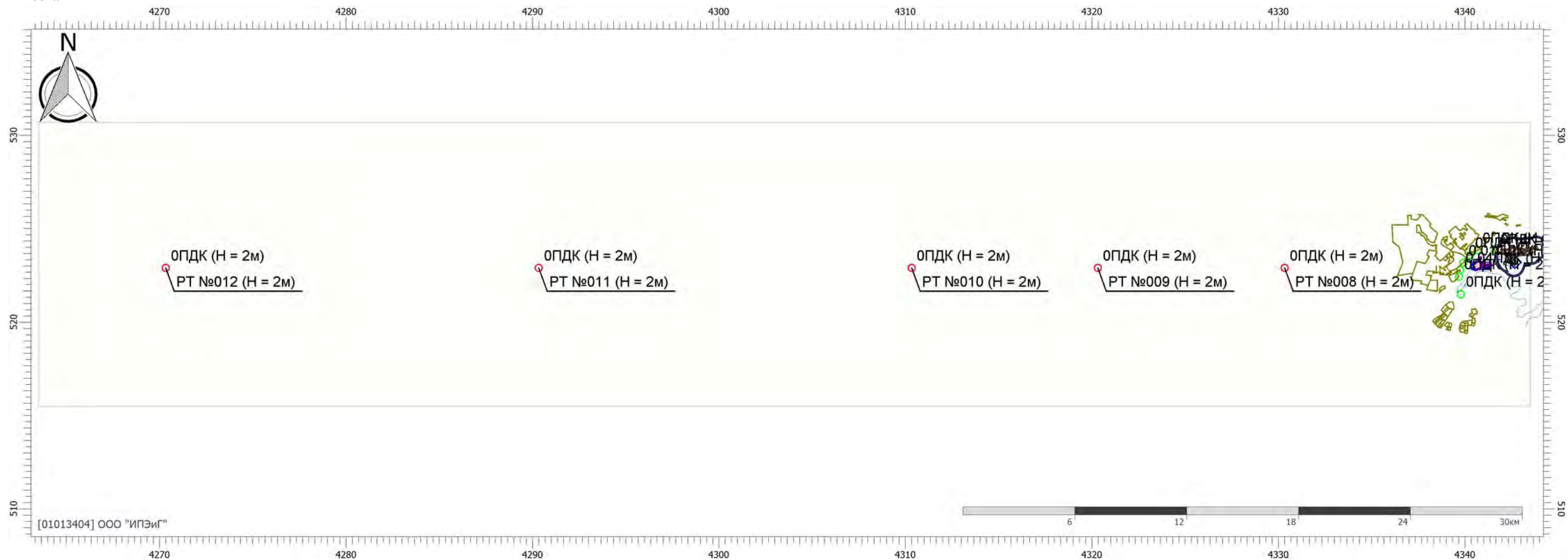
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



[01013404] ООО "ИПЭИГ"

Масштаб 1:220000 (в 1см 2,2км, ед. изм.: км)

Цветовая схема (ПДК)



0



### Отчет

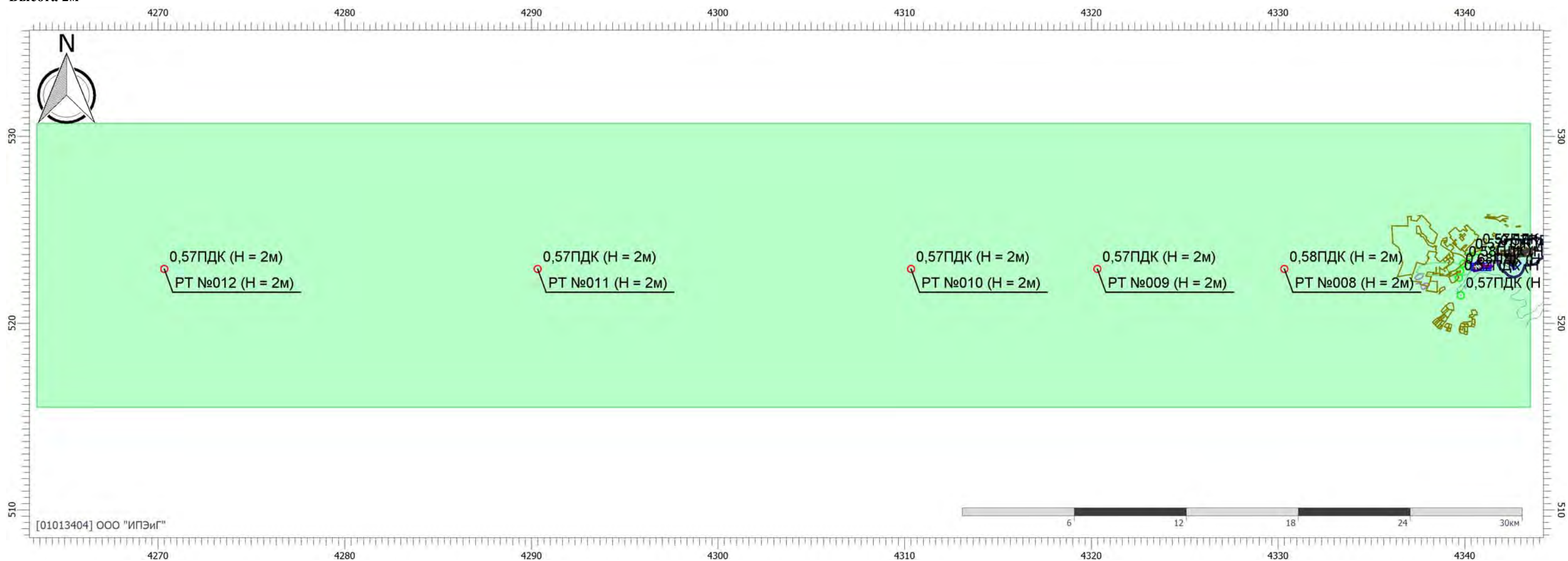
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

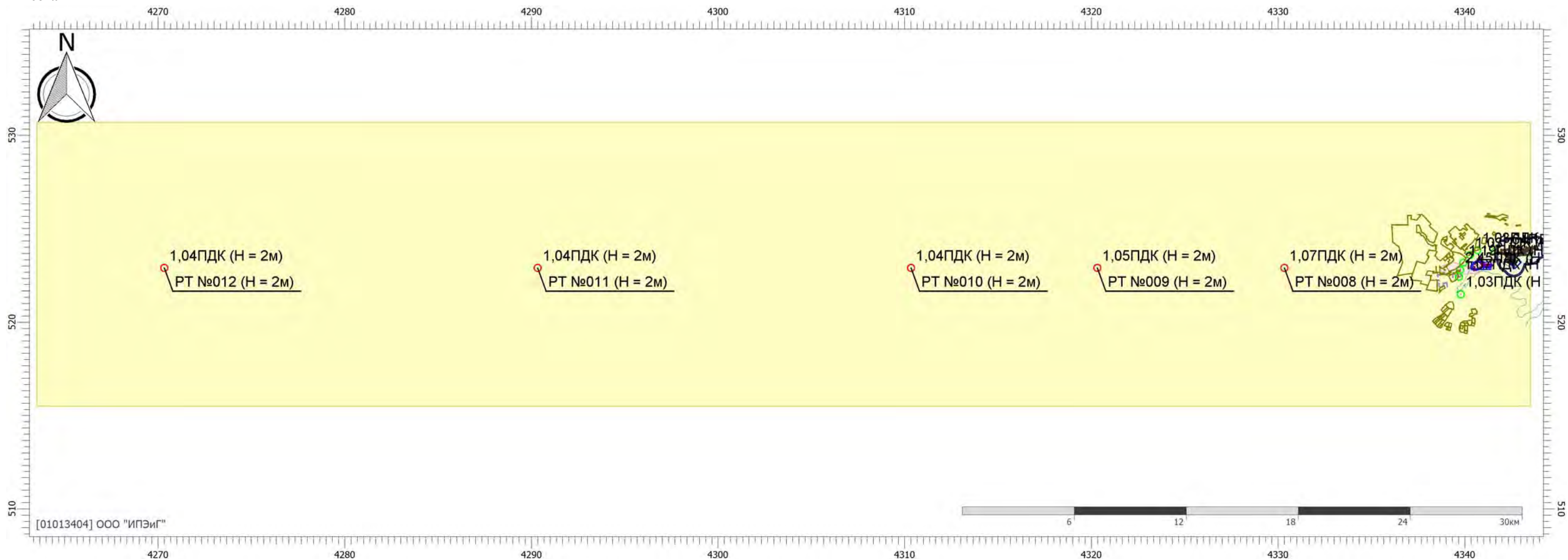
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

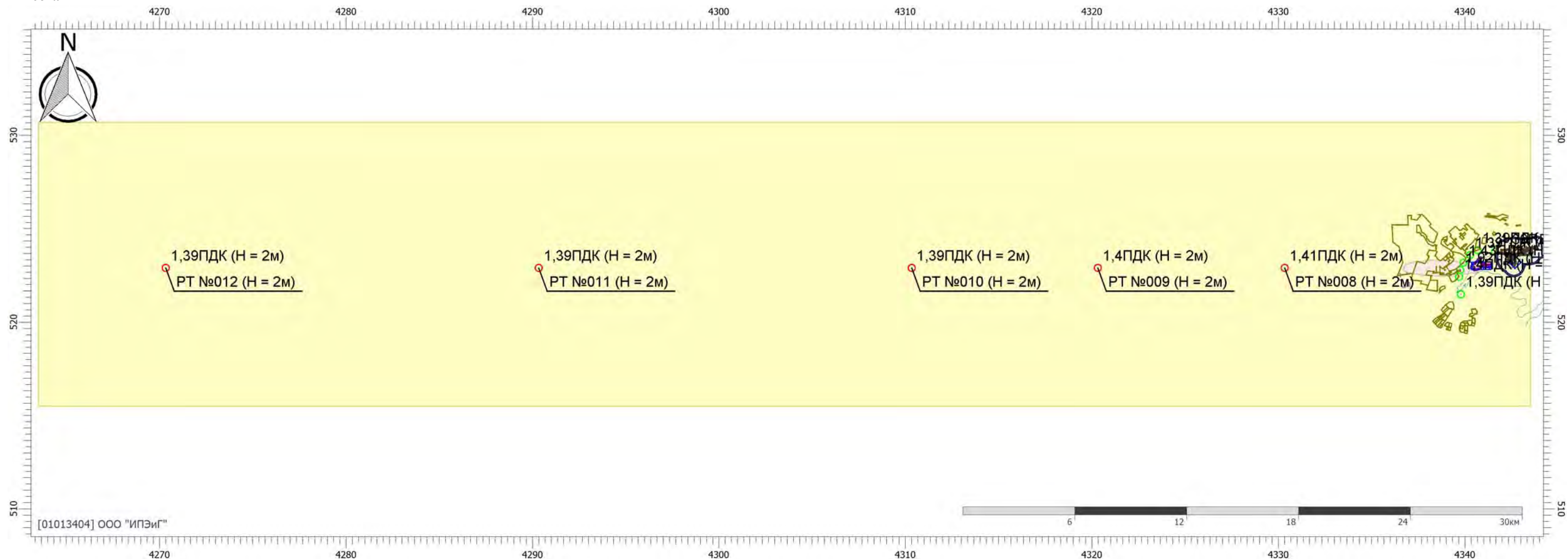
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

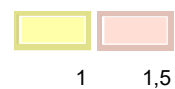
Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксометан, метиленоксид))

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

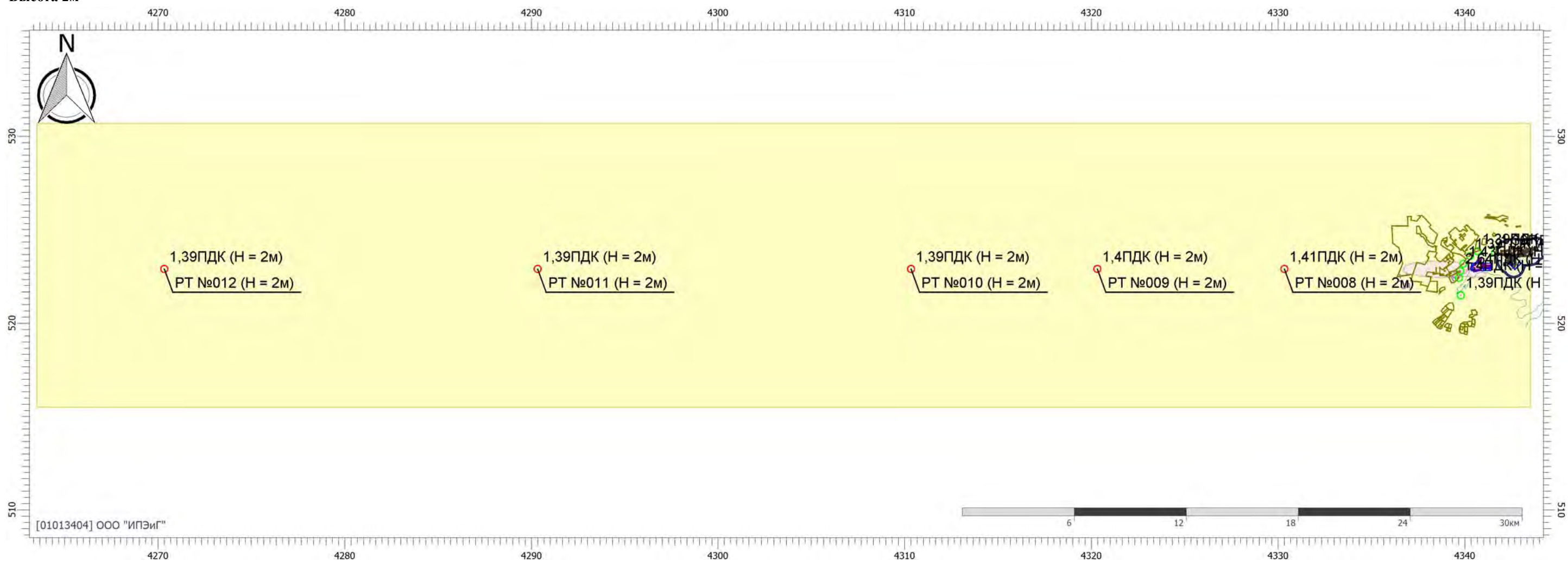
Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]

Тип расчета: Расчеты по веществам

Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)

Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)

Высота 2м

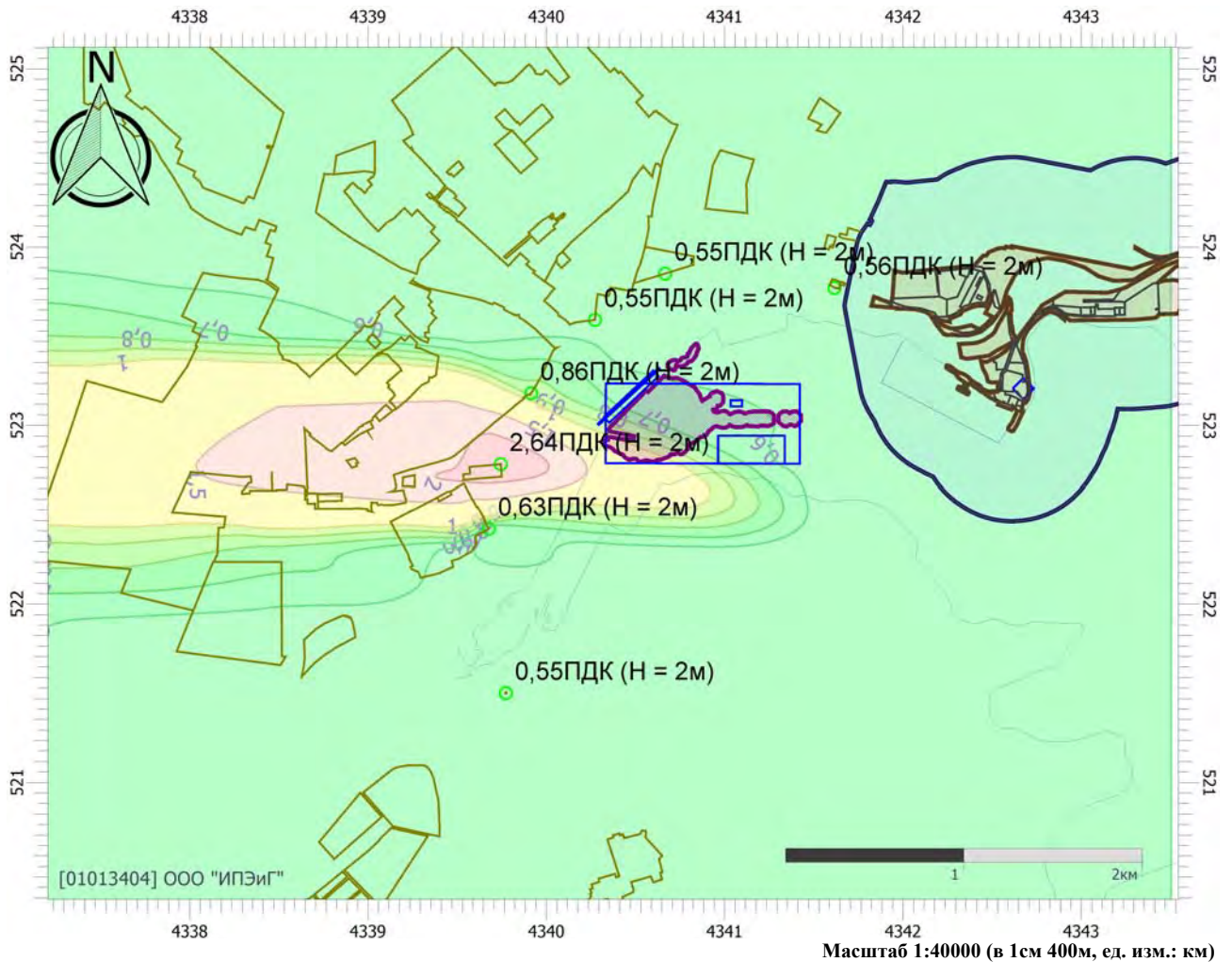


#### Цветовая схема (ПДК)

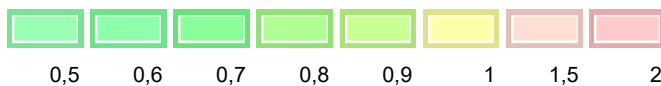


### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0301 (Азота диоксид (Двуокись азота; пероксид азота))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

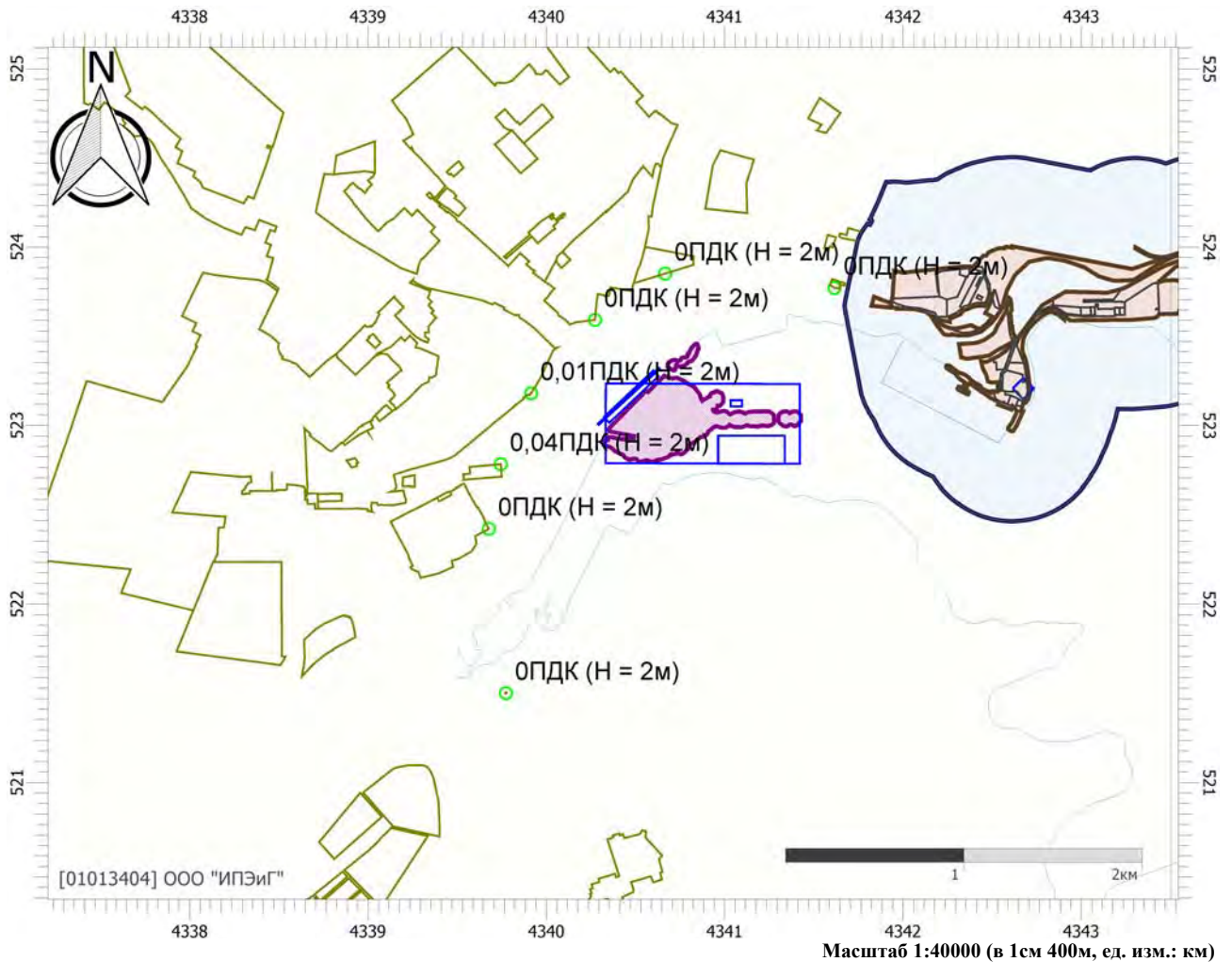


#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0328 (Углерод (Пигмент черный))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



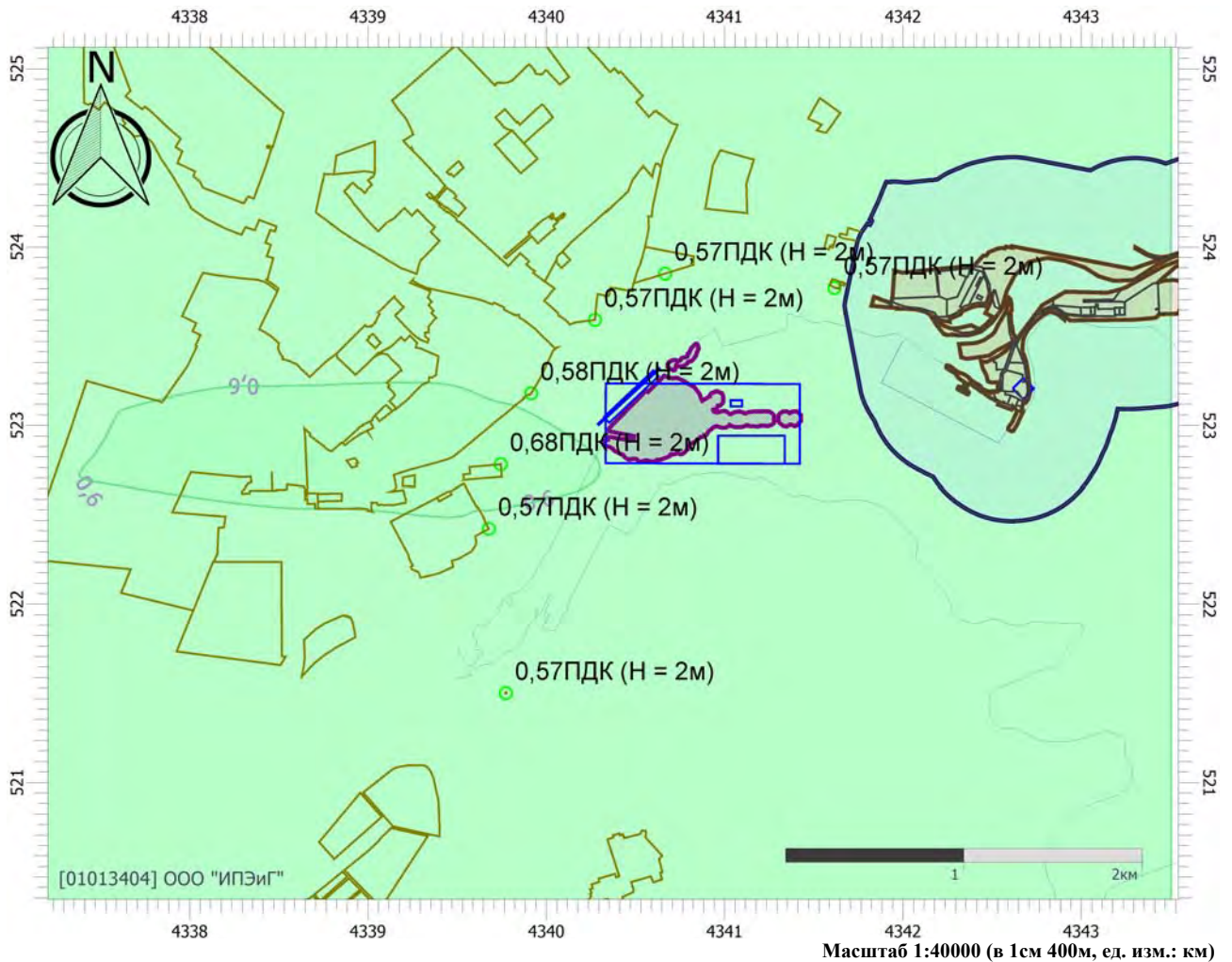
#### Цветовая схема (ПДК)



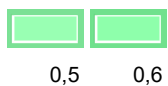
Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0337 (Углерода оксид (Углерод окись; углерод моноокись; угарный газ))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м

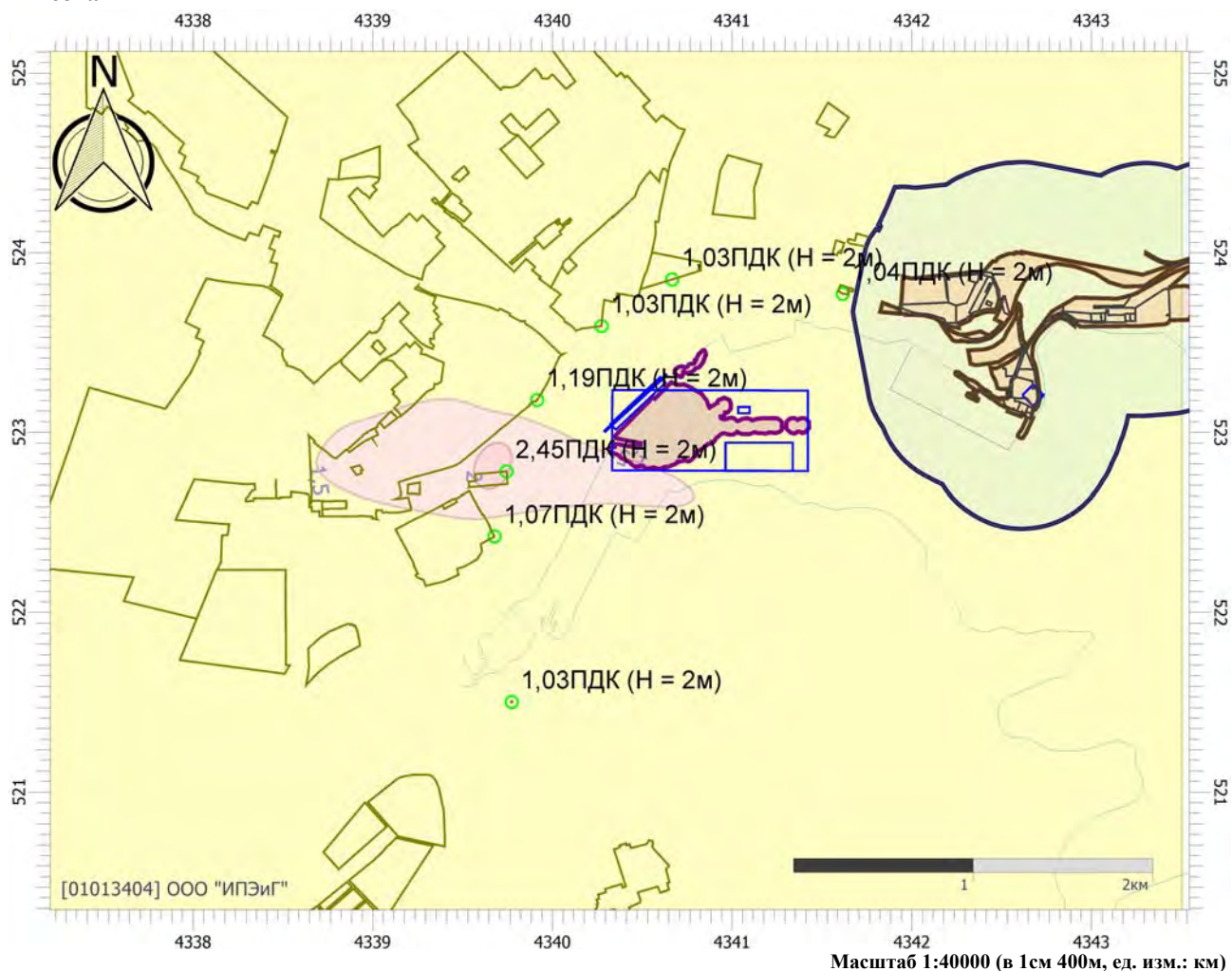


#### Цветовая схема (ПДК)



### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 0703 (Бенз/а/пирен)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)

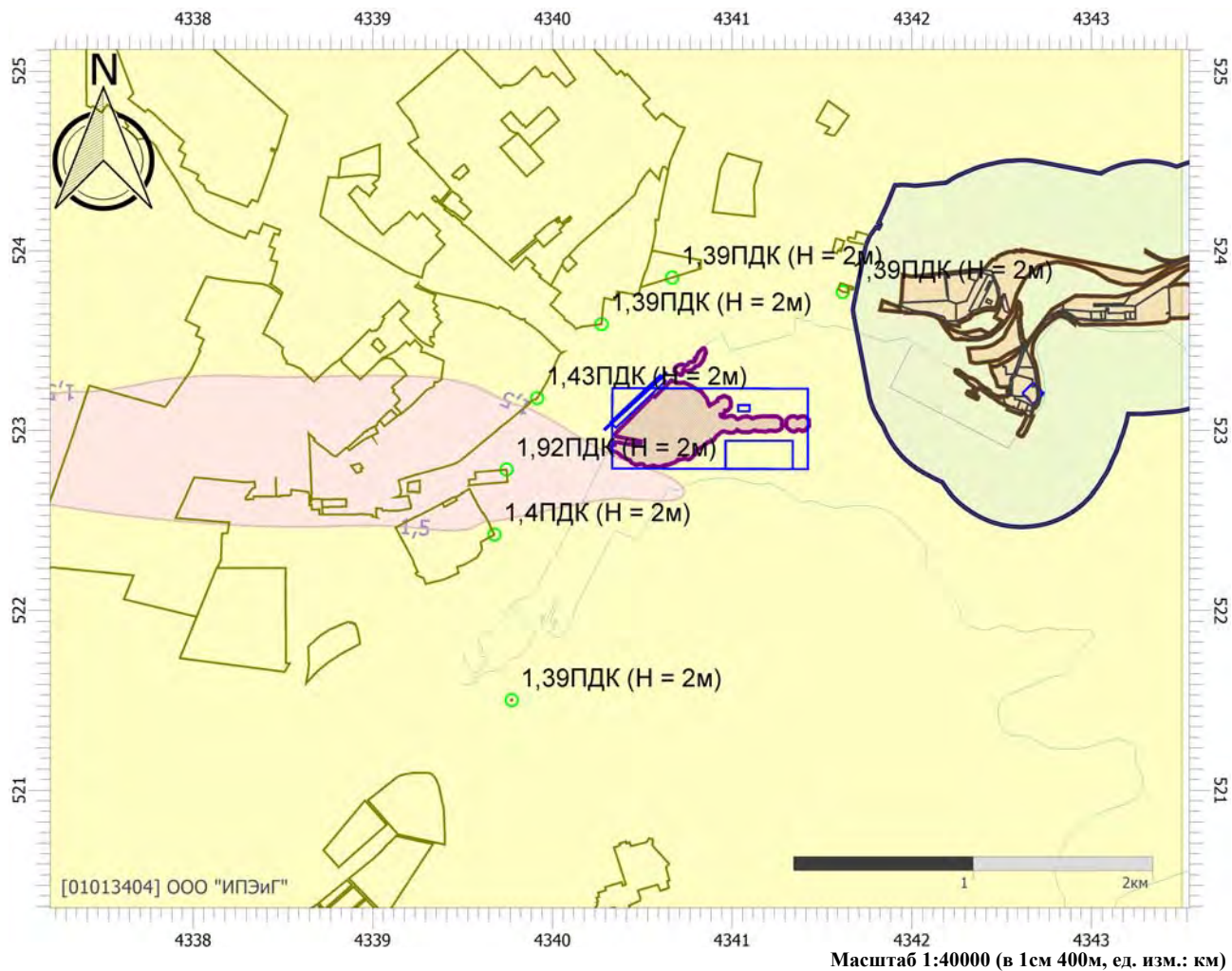


Масштаб 1:40000 (в 1см 400м, ед. изм.: км)

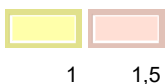


### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: 1325 (Формальдегид (Муравьиный альдегид, оксметан, метиленоксид))  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



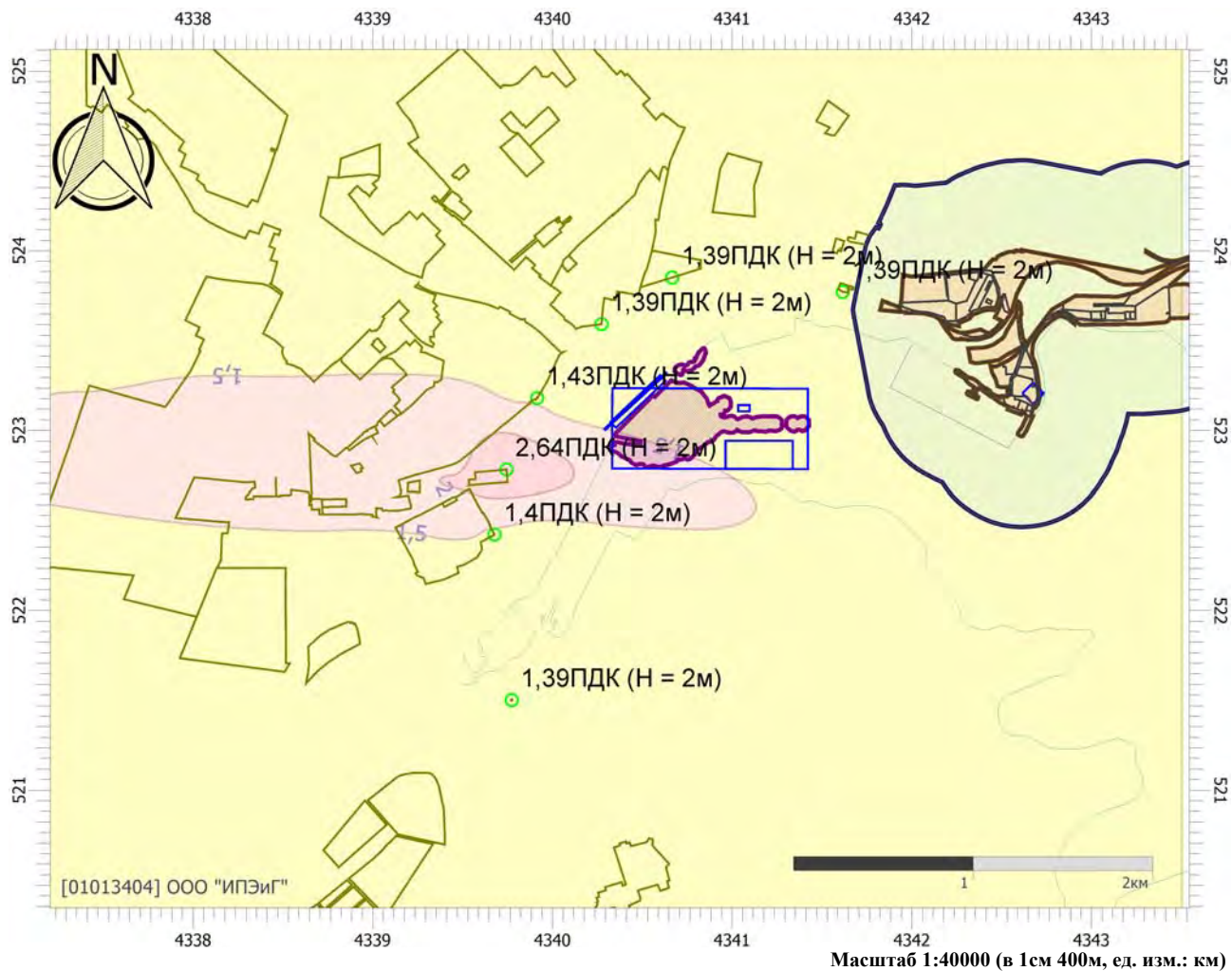
#### Цветовая схема (ПДК)



1 1,5

### Отчет

Вариант расчета: Трансбункер-Ванино\_ОВОС при ПЛРН (27) - Расчёт среднесуточных концентраций  
 [19.12.2023 14:55 - 19.12.2023 14:55]  
 Тип расчета: Расчеты по веществам  
 Код расчета: Все вещества (Объединённый результат)  
 Параметр: Концентрация вредного вещества (в долях ПДК)  
 Высота 2м



#### Цветовая схема (ПДК)



## ООО – НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ЦЕНТР



Адрес: 190005, Санкт-Петербург, ул. 1-я Красноармейская, д. 1 Тел: (812) 110-15-73. Факс: (812) 316-15-59

## ИСПЫТАТЕЛЬНАЯ АКУСТИЧЕСКАЯ ЛАБОРАТОРИЯ

Аттестат аккредитации № SP01.01.042.029 от 17 марта 2004 г.

УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
Н.И. Иванов  
«15» «ЭКОЛОГИЯ» 2006 г.



## ПРОТОКОЛ ИЗМЕРЕНИЙ

уровней шума

№ 01-ш от 14.07.2006 г.

1. **Наименование заказчика:** ЗАО «НИПИ ТРТИ».
2. **Объекты испытаний:** строительное оборудование и строительная техника
3. **Цель измерений:** определение шумовых характеристик строительного оборудования и строительной техники.
4. **Дата и время проведения измерений:** 15.06.2006 г. -12.07.2006 г. с 10.00 до 17.30.
5. **Основные источники:** строительное оборудование и строительная техника.
6. **Характер шума:** шум непостоянный, колеблющийся.
7. **Наименование измеряемого параметра (характеристики):** уровни звукового давления, эквивалентный и максимальный уровни звука.
8. **Нормативная документация на методы выполнения измерений:**
  - ГОСТ 28975-91 Акустика. Измерение внешнего шума, излучаемого землеройными машинами. Испытания в динамическом режиме;
  - ГОСТ Р 51401-99 Шум машин. Определение уровней звуковой мощности источников шума по звуковому давлению. Технический метод в существенно свободном звуковом поле над звукоотражающей плоскостью.
9. **Средства измерений:**
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 05А638 с предусилителем КММ-400, зав. № 04212 и микрофоном ВМК 205, зав. № 267 (Свидетельство о поверке № 0025219 от 15.03.2006);
  - шумомер анализатор спектра Октава 110А № 02А010 с предусилителем КММ-400, зав. № 01197 и микрофоном ВМК 205, зав. № 279 (Свидетельство о поверке № 0022280 от 21.02.2006);
  - калибратор 05000, зав. № 53276 (Свидетельство о поверке № 0025209 от 10.03.2006).
10. **Условия проведения измерений.**

Измерения проводились на строительной площадке. При измерениях каждого типа строительного оборудования или техники остальные машины и механизмы не работали. Строительное оборудование и строительная техника работали в типовом режиме. Процесс измерений охватывал полный технологический цикл работы каждого типа оборудования или техники. В процессе измерений акустических характеристик контролировался уровень фонового шума с целью исключения влияния на результаты измерений шума помех.

Точки измерений располагались на высоте 1,5 м, на расстоянии 7,5 м от геометрического центра испытываемого образца техники. Микрофон направлялся в сторону источника шума. Результаты измерений усреднялись.

Метеорологические условия: в период проведения измерений температура колебалась от 16 до 22°C, относительная влажность 68-84%, давление 1008-1021 гПа, скорость ветра не превышала 5 м/с, на микрофон одевался ветрозащитный колапак, осадки отсутствовали.
11. **Результаты измерений:** усредненные результаты измерений шума приведены в табл. 1.

Таблица 1

## Результаты измерений акустических характеристик строительного оборудования в строительной технике

Наименование техники	Мощность, кВт	Уровни звукового давления, дБ в октавных полосах со среднегеометрическими частотами Гц								Эквивалентные уровни звука, дБА	Максимальные уровни звука, дБА	Примечание
		63	125	250	500	1000	2000	4000	8000			
Автогрейдер (отечественный)	132	87	90	78	76	72	67	61	56	79	83	
Автогрейдер	138	72	79	72	70	70	66	60	52	74	76	
Бульдозер (отечественный)	68	82	84	76	75	78	76	70	62	82	87	Выравнивание щебня
Бульдозер	82	74	83	78	74	74	70	67	62	78	83	Земляные работы
Бульдозер	104	80	78	71	70	74	68	65	61	77	80	Выравнивание щебня
Бульдозер (отечественный)	134	83	81	76	77	82	70	65	58	83	89	Земляные работы
Бульдозер	142	79	77	76	74	68	67	60	59	75	78	Расчистка участка
Бульдозер	142	85	74	76	73	72	78	62	56	81	85	Земляные работы
Бульдозер	179	75	79	77	77	74	71	65	57	79	82	Земляные работы
Бульдозер	239	89	90	81	73	74	70	68	64	80	83	Земляные работы
Бульдозер	250	77	86	75	75	82	80	73	67	86	88	Земляные работы
Мини гусеничный экскаватор	30	71	71	66	59	59	58	54	48	65	68	Проходка
Мини экскаватор с гидравлической дробилкой	30	79	75	73	74	77	77	75	70	83	88	Разрушение поверхности дороги
Гусеничный экскаватор	41	81	72	68	68	66	64	60	55	71	74	Доставка материалов
Гусеничный экскаватор	66	77	65	67	67	63	61	57	47	69	73	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	69	74	70	68	67	64	62	58	50	70	74	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	71	77	74	71	70	68	66	60	54	73	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор (отечественный)	72	78	70	72	68	67	66	73	65	76	82	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор (отечественный)	75	80	79	76	77	73	70	66	59	79	83	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	92	79	81	68	69	66	65	61	52	73	76	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	96	78	74	68	68	67	66	61	53	72	74	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	102	80	83	76	73	72	70	69	66	78	81	Расчистка участка
Гусеничный экскаватор	107	75	76	72	68	65	63	57	49	71	75	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	125	95	84	79	73	70	68	64	57	77	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	134	81	77	74	70	70	66	60	56	75	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	162	78	78	75	71	72	68	63	55	76	80	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	170	72	71	74	73	69	66	63	58	75	78	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	172	76	79	75	75	76	73	70	65	80	84	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	173	77	85	70	73	70	68	63	57	76	79	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	223	77	86	75	75	71	69	64	55	77	81	Проходка
Гусеничный экскаватор	226	85	78	77	77	73	71	68	63	79	81	Земляные работы
Гусеничный экскаватор	301	75	84	78	74	70	68	64	61	77	80	Расчистка участка
Колесный экскаватор	51	72	66	62	70	63	62	57	53	70	75	Проходка
Колесный экскаватор	63	87	84	80	81	78	75	69	67	83	87	Подъем грузов
Колесный экскаватор	63	84	82	77	75	72	68	60	52	77	80	Доставка материалов
Колесный экскаватор	90	64	60	63	64	62	57	51	45	66	69	Доставка материалов

Колесный экскаватор	112	78	74	68	71	68	64	59	52	73	75	Уборка строительного мусора
Колесный погрузчик с обратной лопатой	62	74	66	64	64	63	60	59	50	68	71	Расчистка участка
Колесный погрузчик с обратной лопатой	63	72	63	67	67	63	62	56	50	69	73	Проходка
Колесный погрузчик	75	83	72	70	69	65	64	57	49	71	74	Доставка материалов
Колесный погрузчик (отечественный)	92	84	80	73	73	71	67	62	59	76	79	
Колесный погрузчик	170	86	82	77	74	70	66	62	55	76	80	Земляные работы
Колесный погрузчик	193	85	83	76	75	75	72	72	61	80	81	Земляные работы
Колесный погрузчик	209	87	82	77	78	73	70	64	57	79	82	Земляные работы
Трактор (буксировщик)	100	79	71	78	75	78	70	61	55	80	83	
Сельский тягач	101	80	72	79	76	79	71	62	56	81	84	
Виброкаток	20	85	70	62	62	61	59	53	45	67	70	Планировочные работы
Виброкаток	20	82	78	67	71	67	64	60	57	73	77	Планирование участка
Виброкаток	29	88	83	69	68	67	65	62	59	74	76	Планирование участка
Виброкаток	32	80	75	72	75	69	66	62	57	75	78	Планировочные работы
Виброкаток (отечественный)	53	89	82	76	77	72	74	81	61	84	88	Планировочные работы
Виброкаток	95	90	84	77	81	73	68	65	61	80	83	Планировочные работы
Виброкаток	98	90	82	73	72	70	65	59	54	75	79	Планировочные работы
Машина трамбовочная (отечественная)	80	10	10	11	10	99	96	87	82	107	108	Планировочные работы
Дорожный каток	95	87	85	75	73	75	73	69	63	80	82	Планировочные работы
Каток (Рабочий режим)	145	72	75	81	78	74	70	63	55	79	81	Планирование участка
Самосвал	306	85	74	78	73	73	74	67	63	79	81	Доставка материалов
Самосвал с манипулятором	187	80	76	73	70	69	66	63	58	74	77	Доставка материалов
Самосвал с манипулятором	194	90	87	77	79	75	73	67	63	81	83	Доставка материалов
Самосвал	60	89	86	77	74	72	72	66	62	79	82	Доставка материалов
Самосвал	75	82	76	75	74	68	68	64	55	76	77	Доставка материалов
Грузовик со стрелой	50	81	78	76	74	72	69	64	56	77	79	Подъем грузов
Гусеничная буровая установка	104	79	79	78	78	75	71	66	56	80	87	Бурение
Гусеничная буровая установка	126	75	79	76	73	74	79	74	69	82	88	Бурение
Гусеничная буровая установка	150	81	81	78	76	74	72	68	63	79	84	Бурение
Гидравлическая сваебойная машина	145	82	82	82	89	83	78	75	70	89	94	Установка свай из сборного железобетона
Гидравлическая сваебойная машина	186	80	87	88	84	83	78	74	65	87	91	Установка свай из стальных конструкций
Гидравлическая сваебойная машина	-	87	93	85	87	83	80	75	72	88	90	Установка свай из стальных конструкций

Частичная переоплата и копирование воспроизведены

Гидравлическая сваебойная машина	-	73	65	65	64	70	72	72	68	77	80	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая сваебойная машина	23	79	65	60	59	66	63	53	46	69	72	Установка свай из стальных конструкций
Электрическая установка	147	77	78	73	66	63	57	50	42	70	73	Установка свай из стальных конструкций
Вибропогружатель	-	83	82	79	82	84	82	77	67	88	90	Установка свай из металлоконструкций – вибрационная
Сваевдавляющая установка	-	85	74	78	73	73	74	67	63	79	82	Вдавливание свай (на 1 м от двигателя)
Башенный кран	51	82	77	80	76	66	66	56	50	76	79	Подъем грузов
Башенный кран	88	84	79	80	76	70	63	57	51	77	80	Подъем грузов
Гусеничный кран	132	81	77	69	67	62	60	61	51	70	74	
Гусеничный кран	184	81	77	66	62	59	57	51	46	67	71	
Гусеничный кран	240	73	71	66	67	74	66	58	49	75	78	Подъем грузов
Гусеничный кран	390	68	71	68	62	66	66	55	46	71	73	Подъем грузов
Колесный кран	275	80	76	71	63	64	63	56	50	70	72	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	240	78	69	67	64	62	57	49	40	67	70	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	280	73	71	68	70	66	63	54	49	71	73	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	315	87	82	78	74	71	67	60	52	77	80	Подъем грузов
Колесный телескоп. кран	610	80	79	73	74	73	73	64	55	78	80	Подъем грузов
Выдвижное погрузочно-разгрузочное устройство	60	85	79	69	67	64	62	56	47	71	74	Доставка материалов
Грузовая платформа	35	78	76	62	63	60	59	58	49	67	70	Подъем грузов
Подъемная клетка для грузов (электрическая)	-	64	64	65	65	63	61	59	52	68	69	Подъем грузов
Подъемник для рабочих	-	68	63	64	63	59	60	58	51	66	68	Подъем грузов
Дизельный генератор	-	64	61	59	53	49	47	42	35	56	57	Энергоснабжение
Дизельный генератор	6.5	80	74	57	54	53	48	45	37	61	63	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	64	67	68	65	58	54	49	42	66	68	Энергоснабжение
Дизельный генератор	-	75	72	76	70	69	65	56	47	74	75	Энергоснабжение
Бензиновый генератор	-	63	57	58	53	51	46	38	33	56	58	Энергоснабжение
Глубинный вибратор	2.2	62	70	70	64	62	61	59	56	69	71	работы с бетоном
Гидравлическая виброграмбовка	-	81	76	72	73	72	72	68	63	78	81	Планирование участка
Виброплита (бензиновая)	3	70	74	71	78	74	75	63	58	80	82	Планирование участка
Виброустановка	60	91	84	79	77	74	69	70	59	80	83	Виброустановка бетонного основания
Виброграмбовка (Асфальт)	3	76	78	74	77	77	77	73	70	82	84	Планировочные работы
Бетононасос	25	82	82	72	71	69	68	62	54	75	77	Перекачка бетона
Бетононасос	59	84	76	70	71	73	73	66	58	78	79	Перекачка бетона

Бетономешалка	-	83	74	66	69	70	78	60	55	80	83	Смешивание бетона
Малая бетономешалка	2	61	65	58	58	57	53	51	49	61	63	Смешивание бетона
Большая бетономешалка	167	72	73	79	72	69	67	63	60	76	78	Смешивание бетона
Бетононасос + бетономешалка (Разгрузка)	223	69	64	64	66	63	59	53	47	67	72	Перекачка бетона
Бетономешалка (Разгрузка) и бетононасос (нагнетание)	-	79	80	73	72	69	68	59	53	75	78	Перекачка бетона
Бетономешалка на основании грузовика со стрелой	-	83	77	75	75	74	75	67	63	80	82	Перекачка бетона
Гидравлическая дробилка на основании экскаватора с обратной лопатой	67	86	80	78	77	81	83	82	81	88	92	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	82	75	73	68	63	67	80	69	82	85	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дорожная дробилка	-	84	84	74	75	73	77	83	81	86	88	Разрушение поверхности дороги
Компрессор для пневматической дробилки	-	84	73	64	59	57	55	58	47	65	68	Разрушение поверхности дороги
Ручная пневматическая дробилка		90	79	75	78	78	83	91	92	95	98	Разрушение бетона
Машина грунторезная	55	83	80	73	73	74	72	67	58	78	79	
Мини планировщик	32	72	67	70	65	62	56	53	48	68	70	Планирование дороги
Дорожный планировщик	185	81	87	79	77	77	74	70	67	82	85	Планирование дороги
Укладчик асфальта	78	82	82	78	72	69	67	61	54	75	76	Настил дорожного покрытия
Укладчик асфальта	112	72	77	74	72	71	70	67	60	77	78	Настил дорожного покрытия
Топливозаправщик	-	75	70	67	67	69	66	60	53	72	74	Доставка материалов
Подметальная машина	70	80	75	69	75	71	67	61	58	76	77	Уборка
Водяной насос	20	73	68	62	62	61	56	53	41	65	66	
Ручная сварочная машина	-	67	68	69	68	69	66	61	56	73	74	
Генератор для сварки	6	75	67	59	52	48	44	41	33	57	59	
Генератор для сварки	-	75	72	67	68	70	66	62	60	73	74	
Газовая резка	-	74	74	72	61	60	58	56	56	68	71	
Ручная газовая резка	-	74	76	66	58	56	56	55	55	65	67	
Ручная фреза (бензиновая)	3	84	86	78	78	77	78	82	80	87	89	

Выводы:

Измерения провели:

Главный метролог

Инженер

Частичная перепечатка и копирование воспроизведены

Куклин Д.А.

Кудайев А.В.

Частичная перепечатка и копирование воспроизведены

**1. Исходные данные**

**1.1. Источники постоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										La.экв	В расчете
		X (м)	Y (м)	H (м)		R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000		
001	СКБ "Спасатель Алексюк"	4340429.50	522733.50	1.5	12.57	25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
002	РВК "Водолаз Зюляев"	4340762.00	522783.50	1.5	12.57	25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
003	АСС "Бахтемир"	4341073.00	522823.00	1.5	12.57	25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
004	СО "Отто Шмидт"	4341469.50	522921.50	1.5	12.57	25.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
005	Лодка "Командор"	4341042.50	523181.50	1.5	12.57	1.0	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	75.0	Да
006	НСС "Велосеп-2"	4341359.00	523038.50	1.5	12.57		73.5	73.5	76.4	79.3	81.7	83.3	81.6	78.7	73.3	87.7	Да
007	НСС "Велосеп-2"	4341079.00	523036.00	1.5	12.57		73.5	73.5	76.4	79.3	81.7	83.3	81.6	78.7	73.3	87.7	Да
008	НСС "СУ-4Щ"	4340846.50	523014.00	1.5	12.57		73.5	73.5	76.4	79.3	81.7	83.3	81.6	78.7	73.3	87.7	Да
009	НСС "СУ-4Д/4Щ"	4340726.00	522924.50	1.5	12.57		73.5	73.5	76.4	79.3	81.7	83.3	81.6	78.7	73.3	87.7	Да
010	НСС "LAM-50"	4340533.00	522880.50	1.5	12.57		73.5	73.5	76.4	79.3	81.7	83.3	81.6	78.7	73.3	87.7	Да

**1.2. Источники непостоянного шума**

N	Объект	Координаты точки			Пространственный угол	Уровни звукового давления (мощности, в случае R = 0), дБ, в октавных полосах со среднегеометрическими частотами в Гц										t	T	La.экв	La.макс	В расчете
		X (м)	Y (м)	H (м)		R (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000					
011	Бульдозер KOMATSU D65PX-12	4340830.00	523456.00	1.5	12.57	7.5	69.0	72.0	77.0	74.0	71.0	71.0	68.0	62.0	61.0	0.1	4.0	75.0	78.0	Да
012	Экскаватор Hitachi EX125WD-5	4340819.00	523446.00	1.5	12.57	7.5	65.0	68.0	73.0	70.0	67.0	64.0	58.0	57.0	0.1	4.0	71.0	75.0	Да	
013	Самосвал КАМАЗ-43255-69	4340817.00	523444.00	1.5	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	67.0	61.0	60.0	0.1	4.0	74.0	77.0	Да	
014	Самосвал КАМАЗ-43255-69	4340887.50	523517.50	1.5	12.57	7.5	68.0	71.0	76.0	73.0	70.0	67.0	61.0	60.0	0.1	4.0	74.0	77.0	Да	

**2. Условия расчета**

**2.1. Расчетные точки**

N	Объект	Координаты точки			Высота подъема (м)	Тип точки	В расчете
		X (м)	Y (м)	Y (м)			
001	Точка 1	4341614.86	523770.78	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
002	Точка 2	4340665.38	523850.89	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
003	Точка 3	4340272.15	523591.48	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
004	Точка 4	4339914.39	523179.98	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
005	Точка 5	4339743.99	522782.48	1.50	Расчетная точка на границе жилой зоны	Да	
006	Точка 6	4339676.83	522423.16	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	
007	Точка 7	4339772.74	521501.67	1.50	Расчетная точка пользователя	Да	

**2.2. Расчетные площадки**

N	Объект	Координаты точки 1		Координаты точки 2		W (м)	H(м)	Шаг сетки (м)		В расчете
		X (м)	Y (м)	X (м)	Y (м)			X	Y	
001	Расчетная площадка	4338627.50	522715.50	4343127.50	522715.50	2700.00	1.50	100.00	100.00	Да

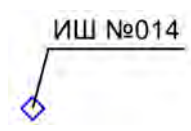
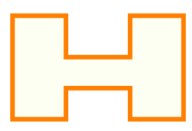
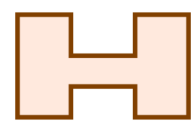
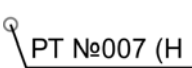

**3. Результаты расчета (расчетный параметр "Звуковое давление")**

**3.1. Результаты в расчетных точках на границе жилой зоны**

Расчетная точка		Координаты точки		Высота (м)	31.5	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000	La.экв	La.макс
N	Название	X (м)	Y (м)												
001	Точка 1	4341614.86	523770.78	1.50	47.8	50.7	55.4	51.8	47.8	46.1	37.1	9.5	0	50.20	51.30
002	Точка 2	4340665.38	523850.89	1.50	47.8	50.7	55.4	51.7	47.7	45.8	36.3	8.1	0	50.10	54.10
003	Точка 3	4340272.15	523591.48	1.50	48.6	51.5	56.2	52.6	48.7	47.1	38.3	10.8	0	51.20	53.10
004	Точка 4	4339914.39	523179.98	1.50	49.2	52.1	56.9	53.3	49.5	48.1	40.3	17.7	0	52.10	52.60
005	Точка 5	4339743.99	522782.48	1.50	48.8	51.7	56.4	52.9	49.1	47.6	39.7	17.3	0	51.70	51.90
006	Точка 6	4339676.83	522423.16	1.50	47.6	50.5	55.2	51.6	47.6	45.9	37.2	11.5	0	50.10	50.30
007	Точка 7	4339772.74	521501.67	1.50	44.3	47.1	51.6	47.6	43.2	40.4	28	0	0	45.20	45.50



### Условные обозначения

	Точечные источники шума		Жилые зоны
	Территория ООО "Трансбункер-Ванино"		Расчетные точки
	Береговая линия		

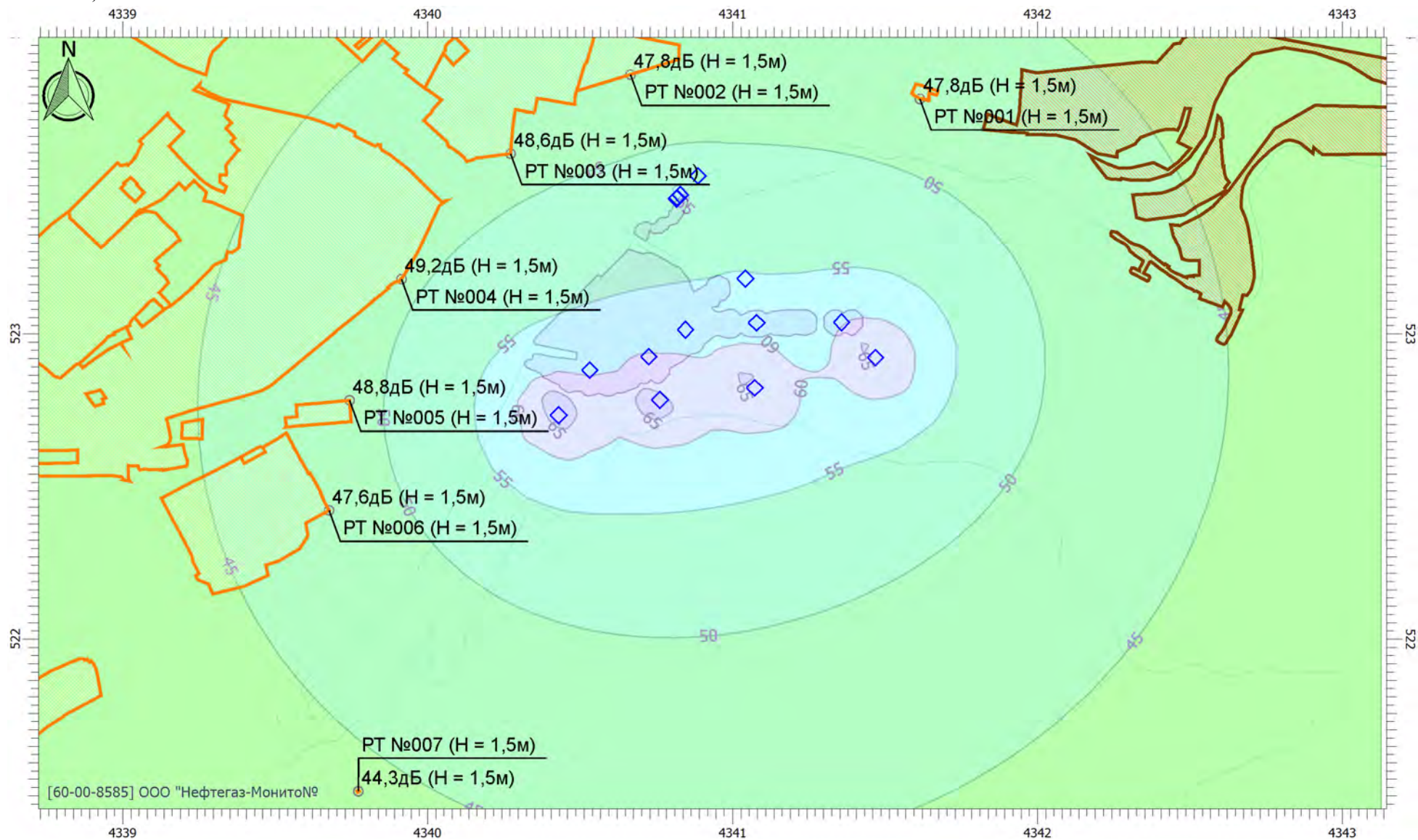
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 31.5Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 31.5Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

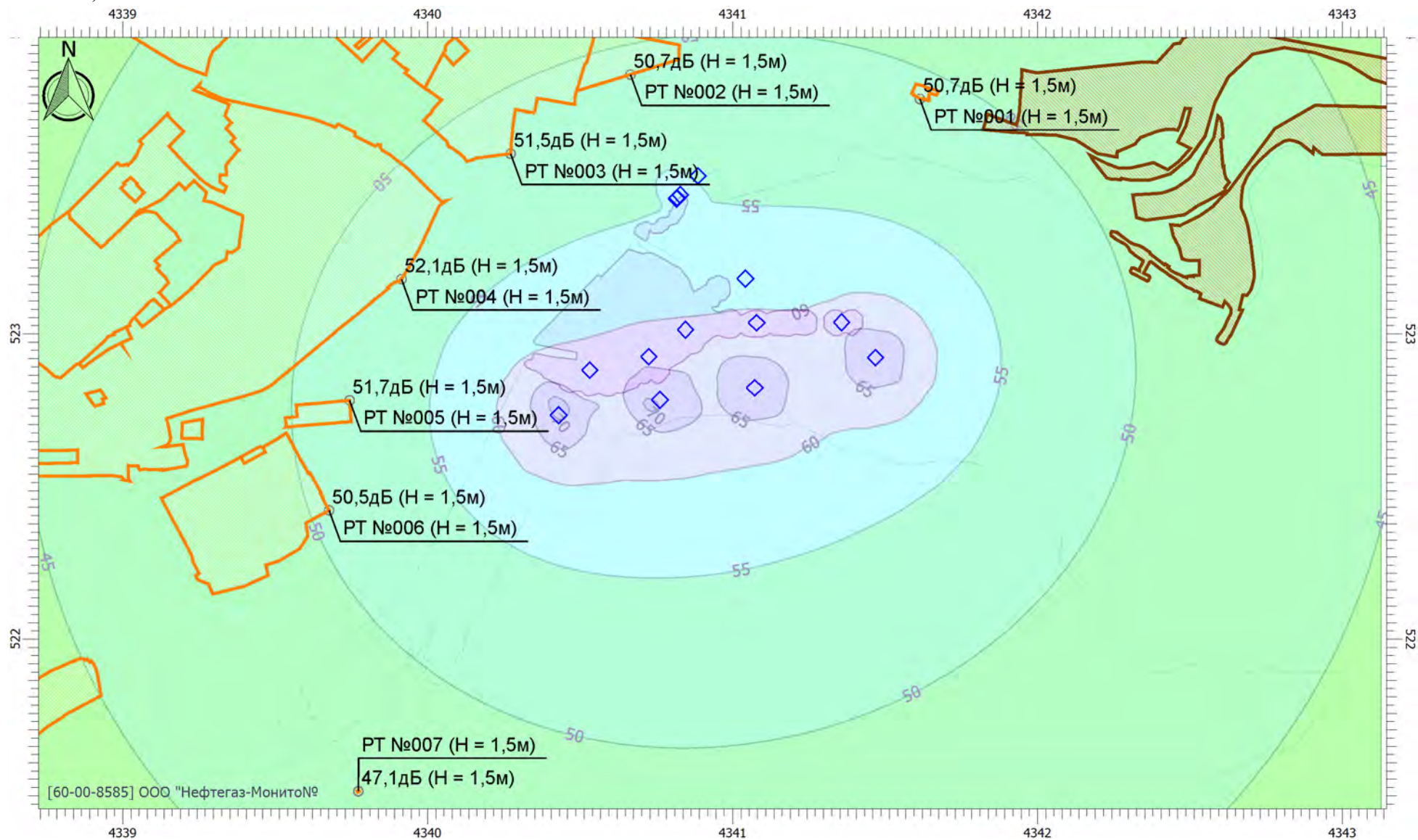
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 63Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 63Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

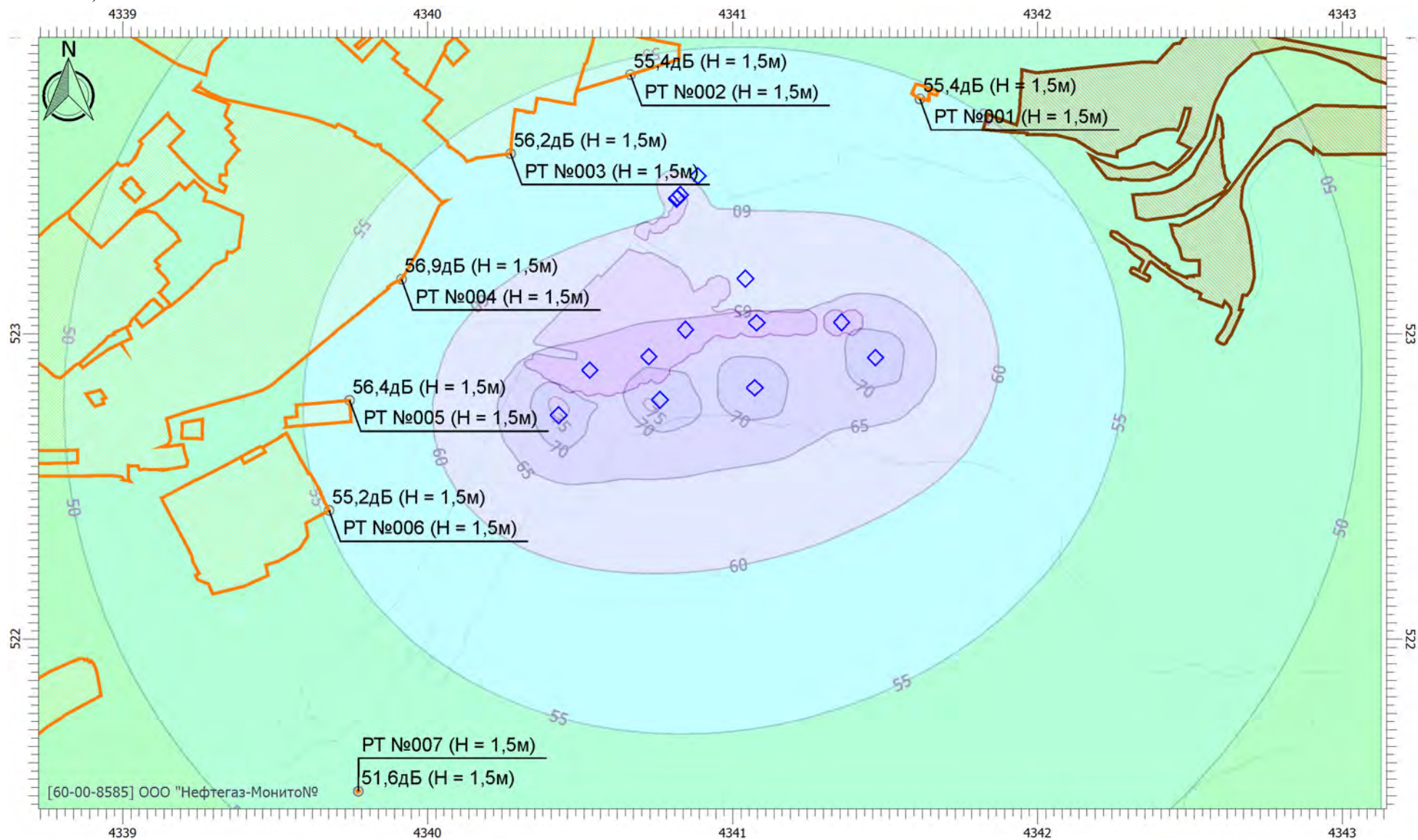
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 125Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 125Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

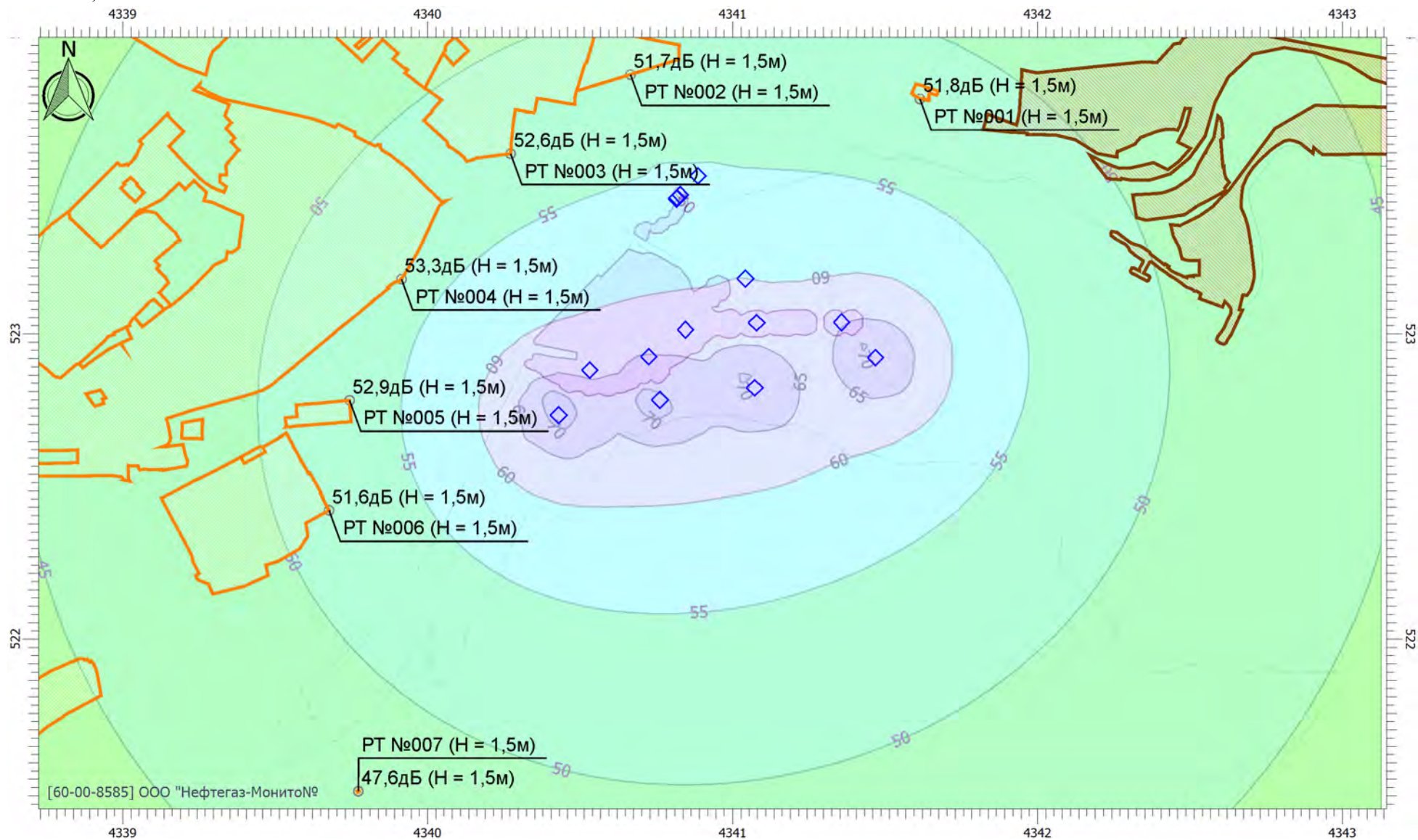
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 250Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 250Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

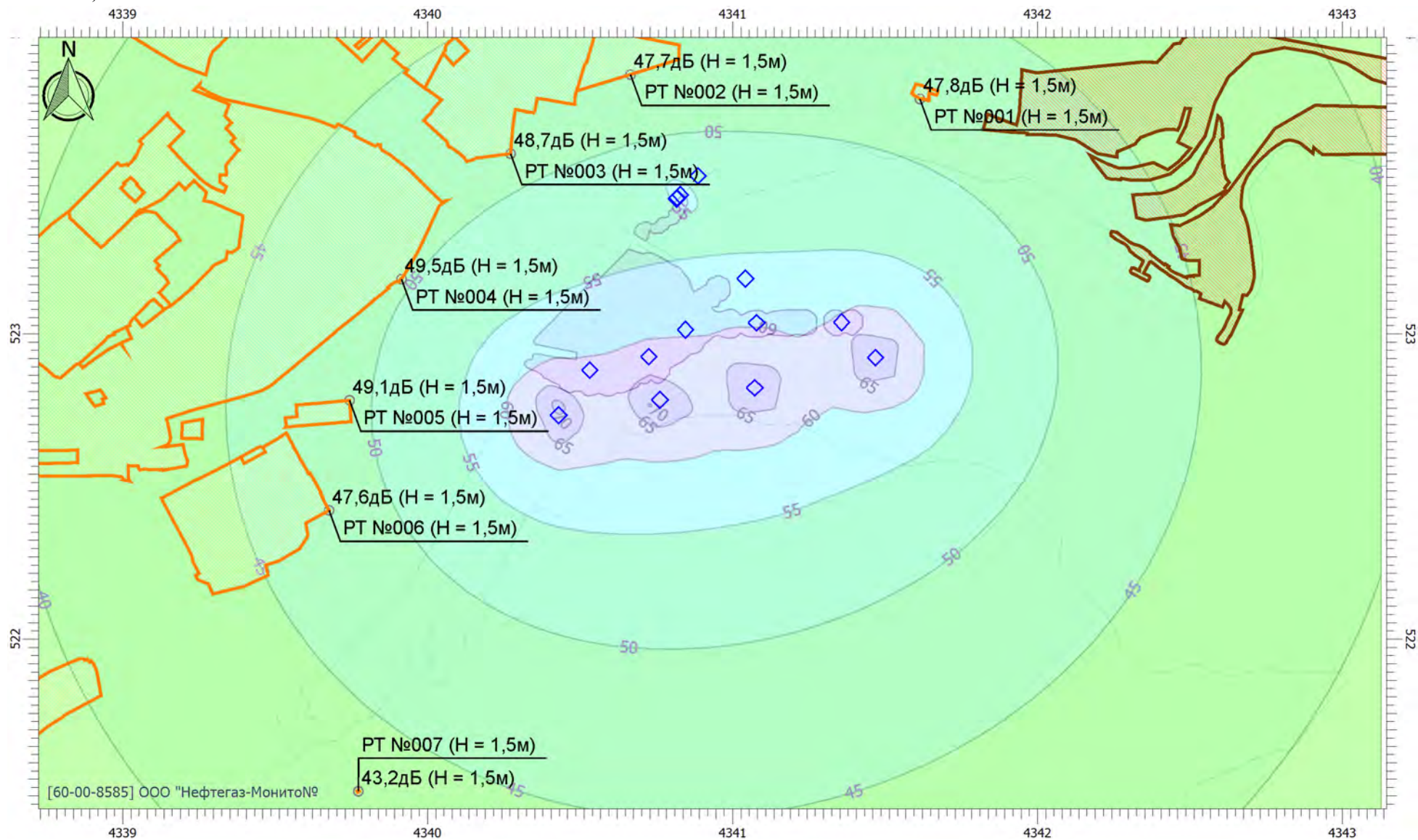
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 500Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 500Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

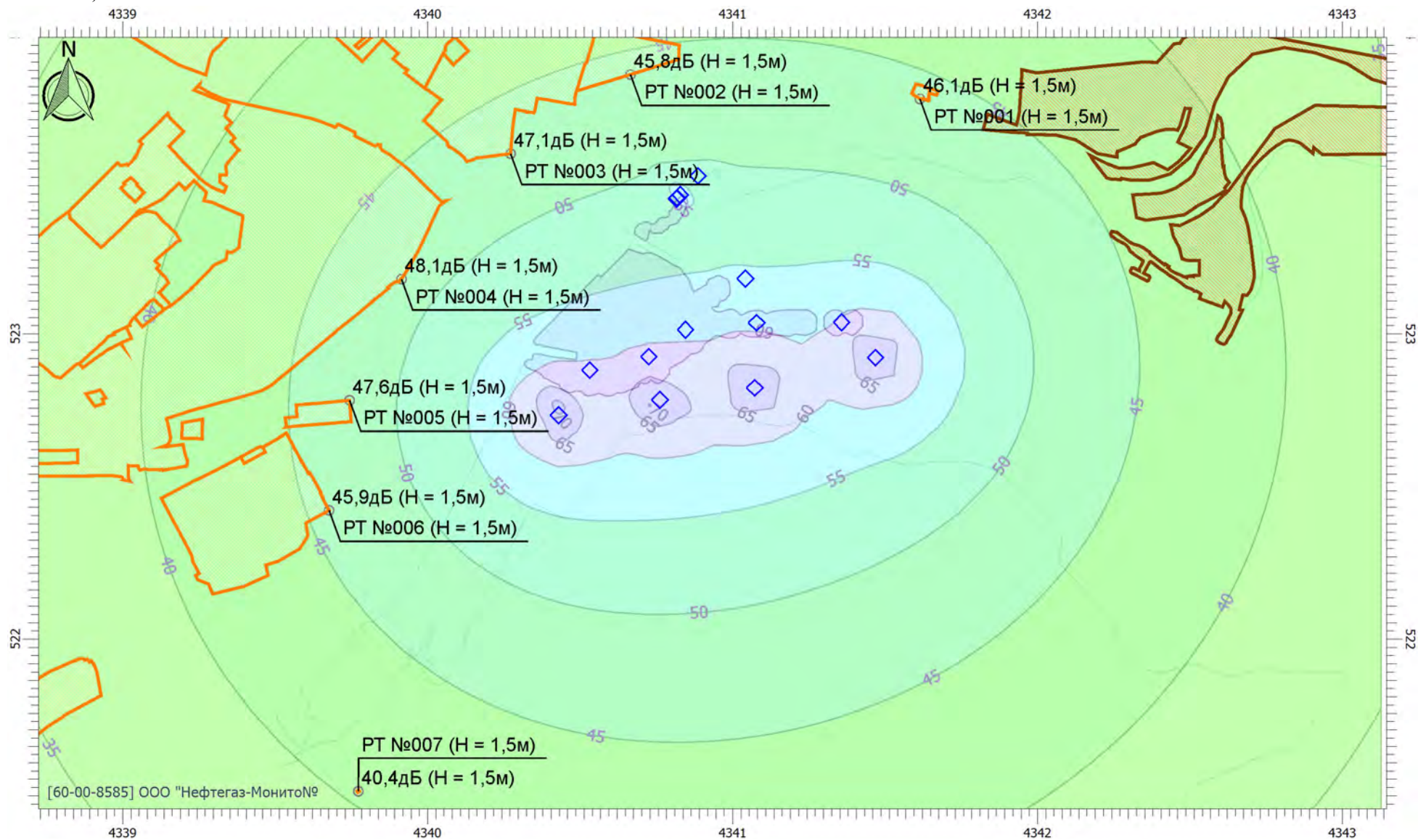
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 1000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 1000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

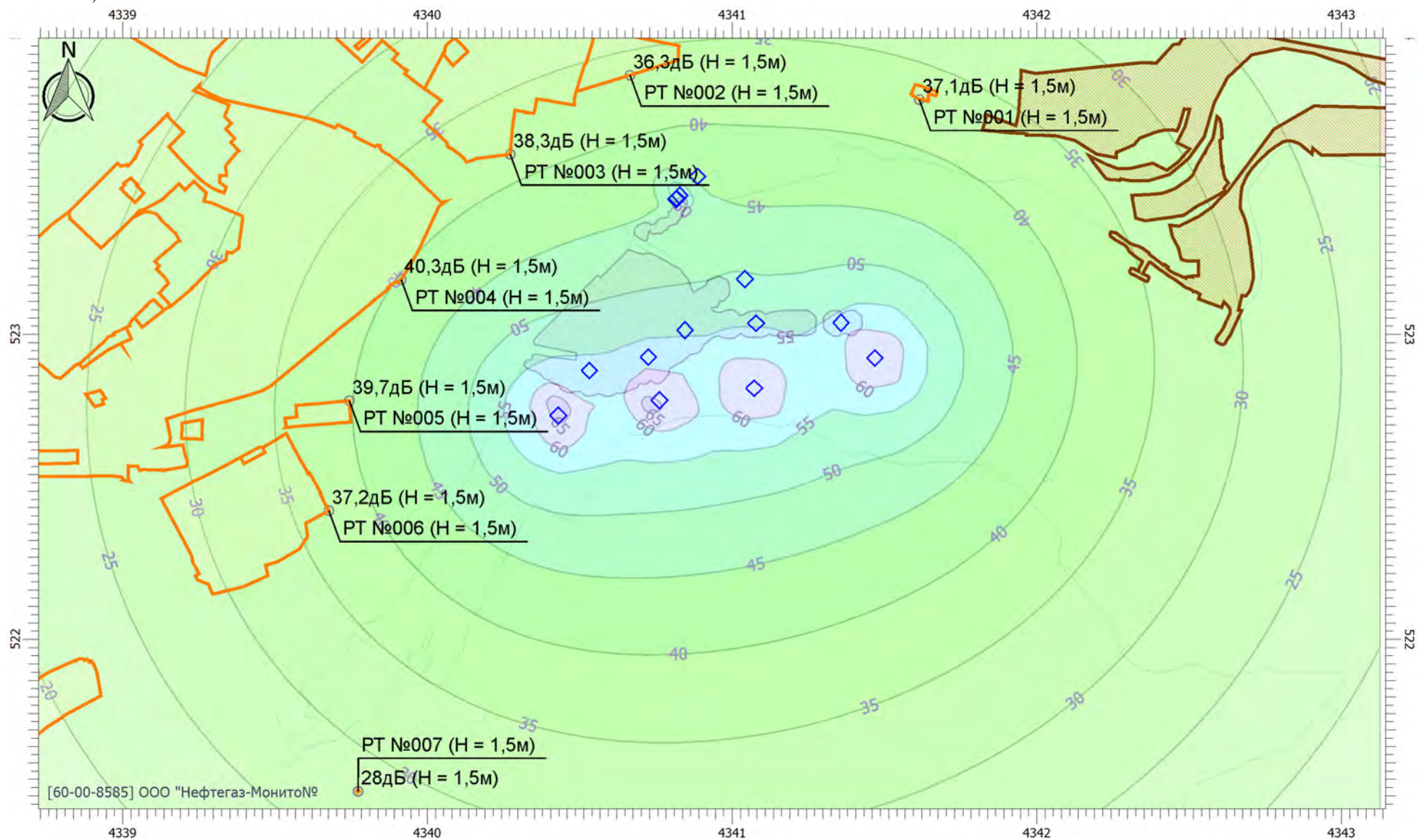
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 2000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 2000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)



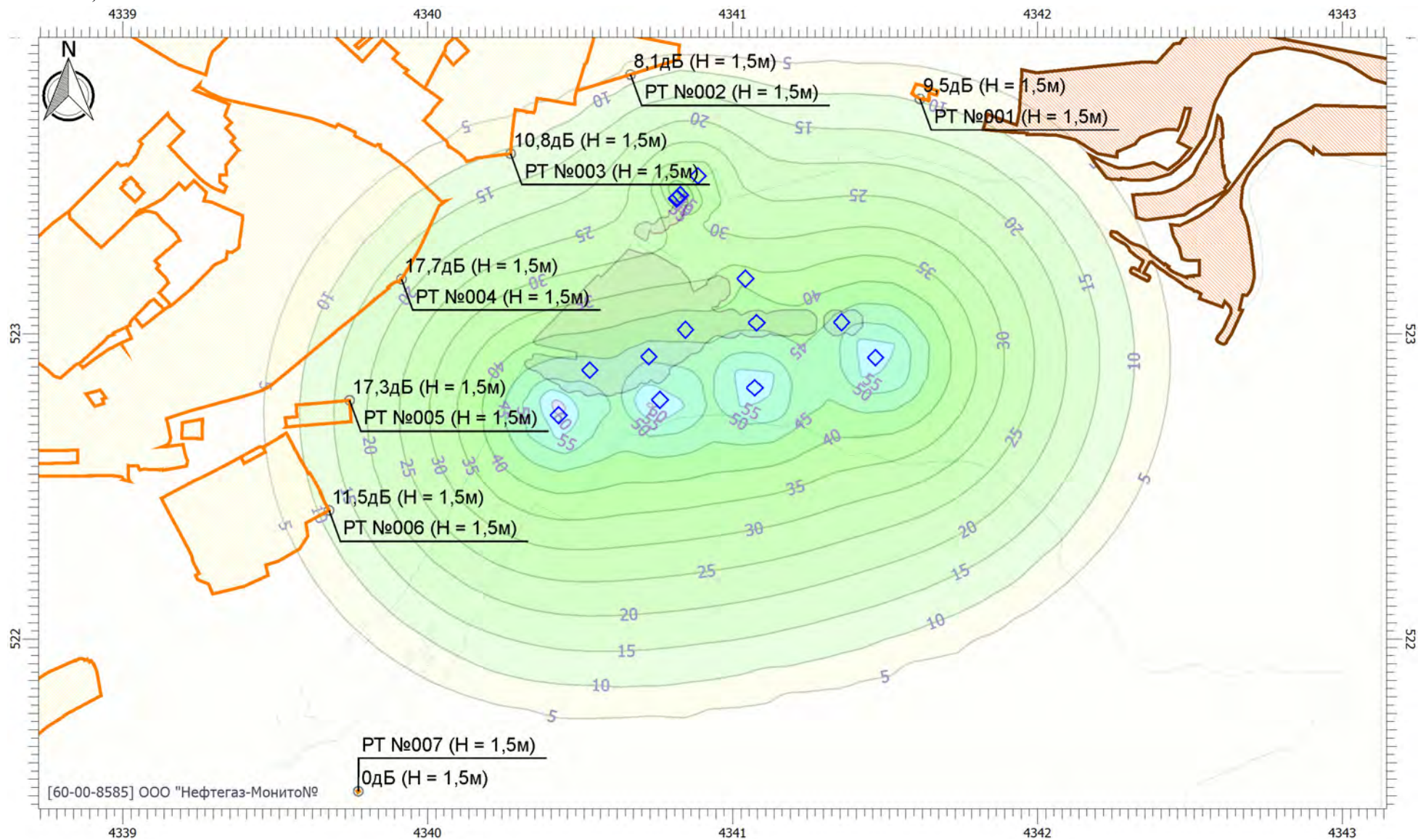
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 4000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 4000Гц)

Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



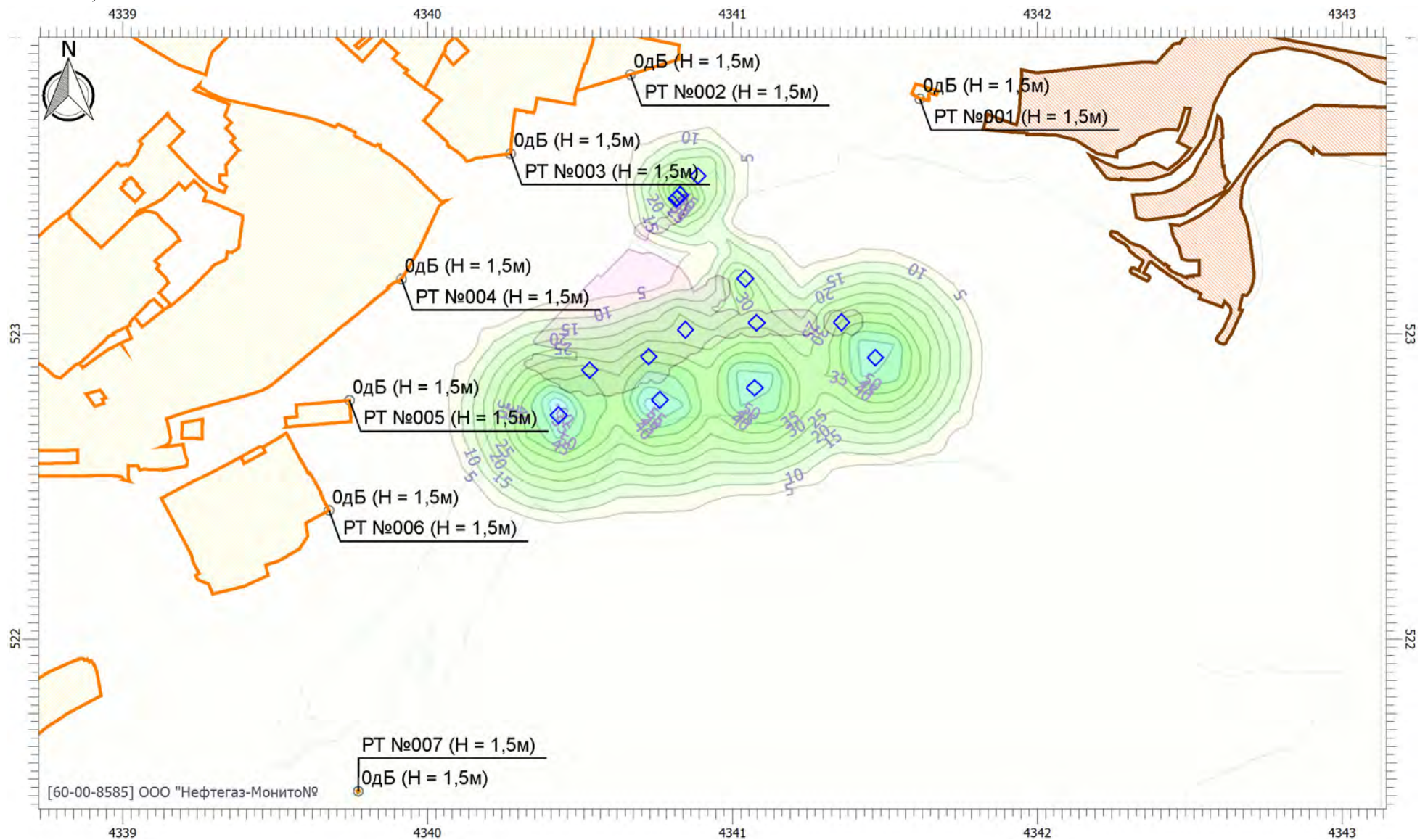
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: 8000Гц (УЗД в октавной полосе со среднегеометрической частотой 8000Гц)

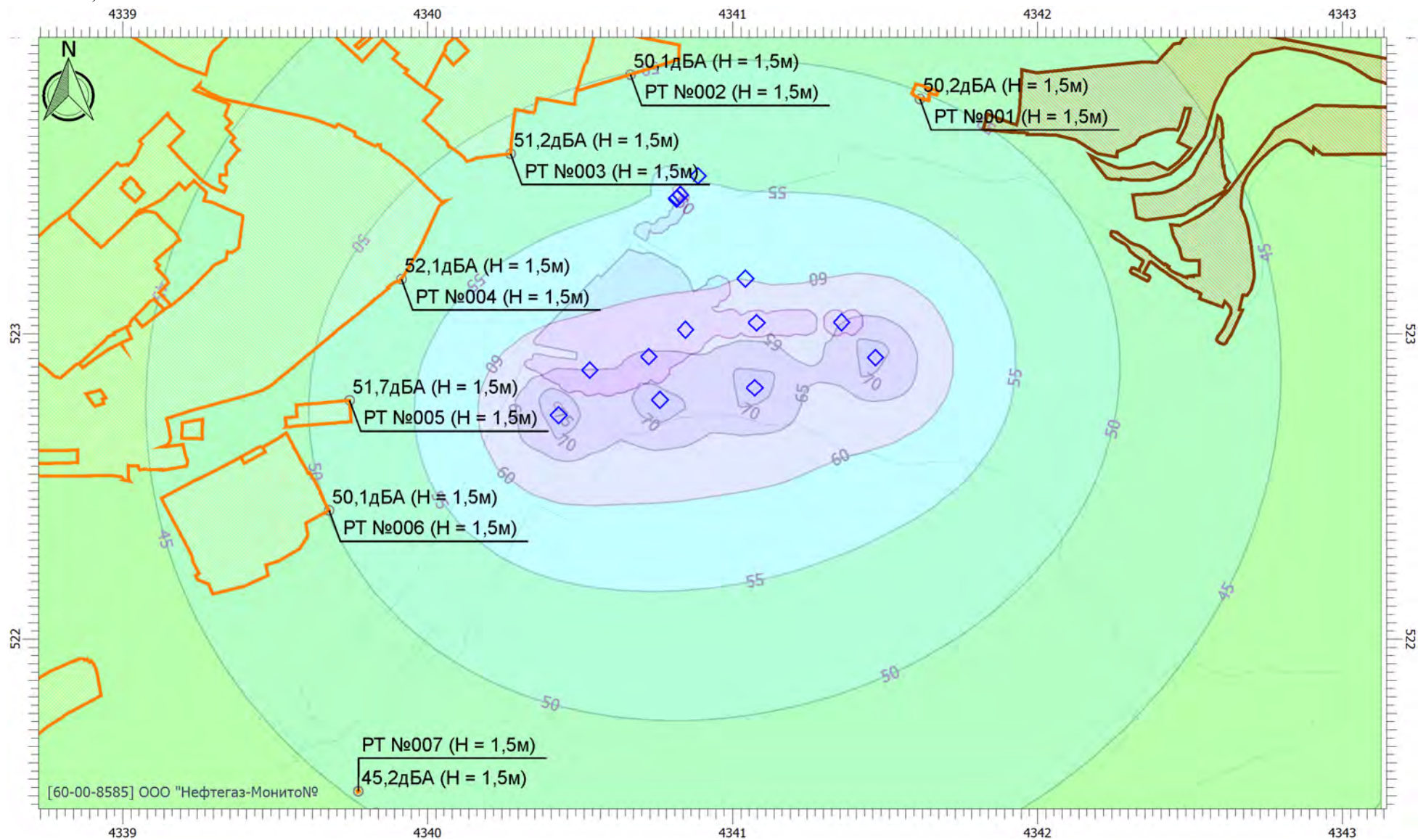
Параметр: Звуковое давление

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

Вариант расчета: Работы по ЛРН  
 Тип расчета: Уровни шума  
 Код расчета: La (Уровень звука)  
 Параметр: Уровень звука  
 Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

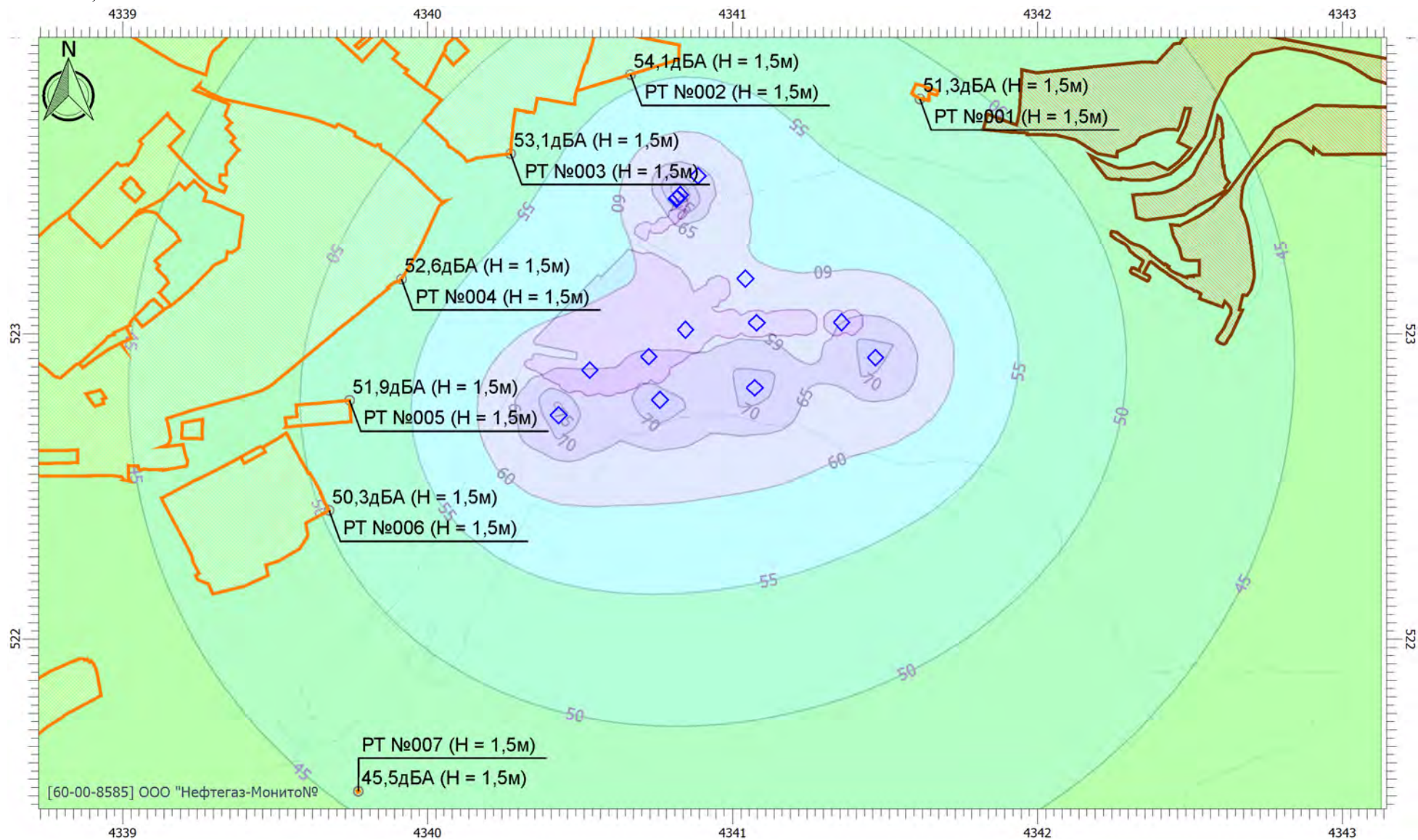
Вариант расчета: Работы по ЛРН

Тип расчета: Уровни шума

Код расчета: La.max (Максимальный уровень звука)

Параметр: Максимальный уровень звука

Высота 1,5м



Масштаб 1:18000 (в 1см 180м, ед. изм.: км)

ПРИАМУРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего  
выписку из реестра лицензий)

ул. Л. Толстого, д. 8, г. Хабаровск., 680000

rpn27@rpn.gov.ru, (4212) 32-51-79

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального  
органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 67064  
по состоянию на 07: 41 "15" ноября 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-27/00037879

3. Дата предоставления лицензии: 03.11.2016

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО"

ООО "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО"

682860, Хабаровский край, Р-Н ВАНИНСКИЙ, РП. ВАНИНО, УЛ. ОДЕССКАЯ, Д.1А

ОГРН: 1052700068233

84213751290

eco@transbunker.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

\_\_\_\_\_

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

\_\_\_\_\_ (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

2709010901

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

- 1) Хабаровский край, Ванинский рай-он, межселенная территория Ванинского района, в 300м на север от мыса Хой
- 2) Хабаровский край Ванинский р-он, межселенная территория, в 1020 метрах на север от мыса Северный
- 3) Хабаровский край, Ванинский р-он, межселенная территория, в 320 метрах на юг от мыса Северный
- 4) Хабаровский край, рп Ванино, ул. Одесская, 1а

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

**ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ**

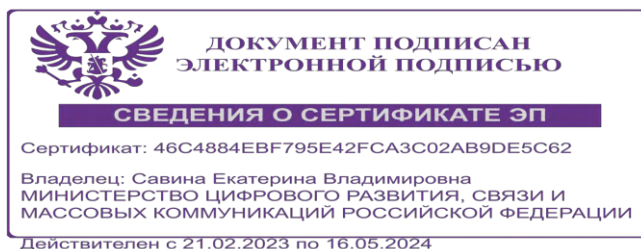
10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

№ 125447 от 10.09.2023 г.

11. \_\_\_\_\_

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



\_\_\_\_\_ (должность уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (ЭП уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

ПРИАМУРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего  
выписку из реестра лицензий)

ул. Л. Толстого, д. 8, г. Хабаровск., 680000

rpn27@rpn.gov.ru, (4212) 32-51-79

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального  
органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 67453  
по состоянию на 10: 14 "16" ноября 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-27/00115304

3. Дата предоставления лицензии: 01.11.2016

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ХАБАВТОТРАНС ДВ"

ООО "ХАБАВТОТРАНС ДВ"

680017, ХАБАРОВСКИЙ КРАЙ, Г.О. ГОРОД ХАБАРОВСК, Г ХАБАРОВСК, УЛ ЛЕНИНА,  
Д. 57, ПОМЕЩ. III (1-72) 43, 44, 45, 46

ОГРН: 1162724068352

84212563732

ghyj@mail.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

\_\_\_\_\_

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

\_\_\_\_\_ (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

2723187548

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

1) 670017, г. Хабаровск, ул. Ленина, д. 57 помещ. III (1-72) 43, 44, 45, 46

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

**ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ**

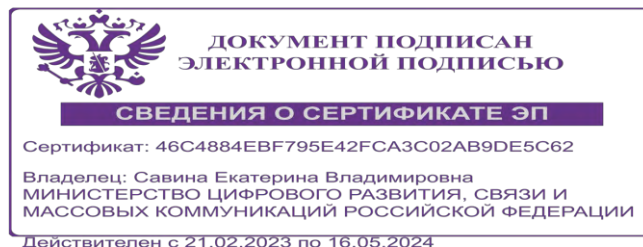
10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

№ 113911 от 08.09.2023 г.

11. \_\_\_\_\_

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



\_\_\_\_\_ (должность уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (ЭП уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.



ПРИАМУРСКОЕ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЕ УПРАВЛЕНИЕ ФЕДЕРАЛЬНОЙ СЛУЖБЫ  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

(Полное наименование Росприроднадзора или территориального органа Росприроднадзора, выдавшего  
выписку из реестра лицензий)

ул. Л. Толстого, д. 8, г. Хабаровск., 680000

rpn27@rpn.gov.ru, (4212) 32-51-79

(Адрес места нахождения, электронная почта, контактный телефон Росприроднадзора или территориального  
органа Росприроднадзора, выдавшего выписку из реестра лицензий)



Выписка из реестра лицензий № 67457  
по состоянию на 10: 14 "16" ноября 2023 МСК

1. Статус лицензии: Действующая

(действующая/приостановлена/приостановлена частично/прекращена)

2. Регистрационный номер лицензии: Л020-00113-27/00046207

3. Дата предоставления лицензии: 25.03.2019

4. Полное и (в случае, если имеется) сокращенное наименование, в том числе фирменное наименование, и организационно-правовая форма юридического лица, адрес его места нахождения, номер телефона, адрес электронной почты, государственный регистрационный номер записи о создании юридического лица:

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ "ДВ-ПРОМПЕРЕРАБОТКА"

ООО "ДВ-ПРОМПЕРЕРАБОТКА"

681005, Хабаровский край, Г. КОМСОМОЛЬСК-НА-АМУРЕ, УЛ. СЕВЕРНОЕ ШОССЕ

(МИКРОРАЙОН АМУРСТАЛЬ Р-Н, Д. 56, ЛИТЕР А, КАБИНЕТ 3

ОГРН: 1092703001247

84212201012

dvpp@bk.ru

(заполняется в случае, если лицензиатом является юридическое лицо)

5. Наименование иностранного юридического лица, наименование филиала иностранного юридического лица, аккредитованного в соответствии с Федеральным законом «Об иностранных инвестициях в Российской Федерации», адрес (место нахождения), номер телефона и адрес электронной почты филиала иностранного юридического лица на территории Российской Федерации, номер записи аккредитации филиала иностранного юридического лица:

\_\_\_\_\_

(заполняется в случае, если лицензиатом является иностранное юридическое лицо)

6. Фамилия, имя и (в случае, если имеется) отчество индивидуального предпринимателя, государственный регистрационный номер записи о государственной регистрации индивидуального предпринимателя, а также иные сведения, предусмотренные пунктом 5 части 2 статьи 21 Федерального закона «О лицензировании отдельных видов деятельности»:

\_\_\_\_\_ (заполняется в случае, если лицензиатом является индивидуальный предприниматель)

7. Идентификационный номер налогоплательщика:

2703050658

8. Адреса мест осуществления лицензируемого вида деятельности:

- 1) г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Северное шоссе, д. 56.
- 2) г. Комсомольск-на-Амуре, ул. Северное шоссе, д. 56, литер А, кабинет 3.

9. Лицензируемый вид деятельности с указанием выполняемых работ, оказываемых услуг, составляющих лицензируемый вид деятельности:

**ЛИЦЕНЗИРОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПО СБОРУ, ТРАНСПОРТИРОВАНИЮ, ОБРАБОТКЕ, УТИЛИЗАЦИИ, ОБЕЗВРЕЖИВАНИЮ, РАЗМЕЩЕНИЮ ОТХОДОВ I - IV КЛАССОВ ОПАСНОСТИ**

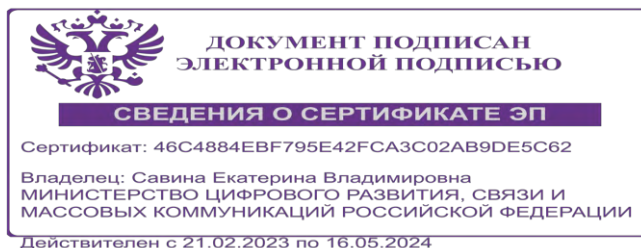
10. Дата вынесения лицензирующим органом решения о предоставлении лицензии и при наличии реквизиты такого решения:

№ 126954 от 10.09.2023 г.

11. \_\_\_\_\_

(иные сведения)

Выписка носит информационный характер, после ее составления в реестр лицензий могли быть внесены изменения.



\_\_\_\_\_ (должность уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (ЭП уполномоченного лица)

\_\_\_\_\_ (И.О.Фамилия уполномоченного лица)

Примечание: Выписка сформирована средствами ГИС ТОР КНД Минцифры России на основе сведений, полученных от Федеральной службы по надзору в сфере природопользования.

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «Трансбункер-Ванино» С.Н. Соболев

(подпись)

(фамилия, инициалы)

12

01

20 15 г.

**Паспорт отходов I – IV классов опасности**Составлен на **4 06 350 01 31 3** **всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек**

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

**и аналогичных сооружений**

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или  
юридического лица **ООО «Трансбункер-Ванино»**

(указывается наименование технологического процесса,

в результате, которого образовался отход,

**эксплуатации и технического обслуживания очистных сооружений**

или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

**производственно-ливневых сточных вод**

свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из **вода – 25%; нефтепродукты – 75%**

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

**эмульсия**

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,

**жидкое в жидком**

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий **3** (**третий**) класс опасности по степени  
(класс опасности) (прописью)

негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица *общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино»*

Сокращенное наименование юридического лица *ООО «Трансбункер-Ванино»*

Индивидуальный номер налогоплательщика *2709010901*

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций \_\_\_\_\_

*74568897*

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности \_\_\_\_\_

*63.40; 63.11; 63.12; 63.22; 60.24; 23.20*

Местонахождение *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

Почтовый адрес *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «Трансбункер-Ванино»

[Signature] С.Н. Соболев  
 (подпись) (фамилия, инициалы)  
 11 " 01 20 16 г.

## Паспорт отходов I – IV классов опасности

Составлен на 7 23 102 02 39 4 осадок механической очистки нефтесодержащих  
 (указывается вид отхода, код и наименование по федеральному  
сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15%  
 классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или  
 юридического лица ООО «Трансбункер-Ванино»  
 (указывается наименование технологического процесса,

в результате, которого образовался отход,  
эксплуатации очистных систем и сооружений сточных вод  
 или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)  
 состоящий из взвешенные вещества – 56,7%; нефтепродукты – 9,3%;  
влажность – 34%  
 (химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,  
прочие дисперсные системы  
 волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий 4 (четвертый) класс опасности по степени  
 (класс опасности) (прописью)  
 негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица \_\_\_\_\_

*Общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино»*

Сокращенное наименование юридического лица *ООО «Трансбункер-Ванино»*

Индивидуальный номер налогоплательщика *2709010901*

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций \_\_\_\_\_

*74568897*

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности \_\_\_\_\_

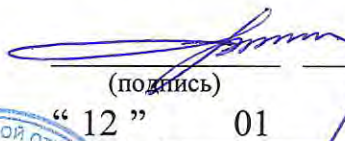
*63.40; 63.11; 63.12; 63.22; 60.24; 23.20*

Местонахождение *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

Почтовый адрес *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор  
ООО «Трансбункер-Ванино»

  
 (подпись) С.Н. Соболев  
 (фамилия, инициалы)  
 “ 12 ” 01 20 15 г.



## Паспорт отходов I – IV классов опасности

Составлен на 7 33 100 01 72 4 мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)  
 (указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица ООО «Трансбункер-Ванино»  
 (указывается наименование технологического процесса,

в результате, которого образовался отход,

деятельности людей, уборки административных зданий

или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из бумага – 24%; древесина – 2%; металл – 5%; пищевые отходы – 28%; пластмассы – 4%; стекло – 10%; резина – 3%; полиэтилен – 8%; текстиль – 2%; прочие – 14%  
 (химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

твердый

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,

смесь твердых материалов (включая волокна) и изделий

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий 4 (четвертый) класс опасности по степени  
 (класс опасности) (прописью)

негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица *общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино»*

---

Сокращенное наименование юридического лица *ООО «Трансбункер-Ванино»*

Индивидуальный номер налогоплательщика *2709010901*

---

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций

*74568897*

---

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности

*63.40; 63.11; 63.12; 63.22; 60.24; 23.20*

---

Местонахождение *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

Почтовый адрес *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

---



УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Трансбункер-Ванино»



А.Н. Ланцев

(подпись)

(фамилия, инициалы)

04

20 19 г.

## Паспорт отходов I – IV классов опасности

Составлен на

7 47 211 01 40 4 *твердые остатки от сжигания*

(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному

*нефтедержащих отходов*

классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или юридического лица

(указывается наименование технологического процесса,

в результате, которого образовался отход,

*сжигание нефтедержащих отходов*

или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)

СОСТОЯЩИЙ ИЗ

*песок, глина – 56,35%; кальция карбонат – 10,67%; хлориды – 13,86%; сульфаты – 8,45%; железа сульфид – 10,67%*

(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,

*твердые сыпучие материалы*

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий IV (четвертый) класс опасности по степени

(класс опасности)

(прописью)

негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица \_\_\_\_\_  
*Общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино»*

Сокращенное наименование юридического лица *ООО «Трансбункер-Ванино»*

Индивидуальный номер налогоплательщика *2709010901*

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций \_\_\_\_\_  
*74568897*

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности  
*52.24; 19.20; 49.4; 52.10; 52.22; 52.29*

Местонахождение *Хабаровский край, межселенная территория Ванинского района, в 900 на северо-запад от мыса Северный*

Почтовый адрес *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор

ООО «Трансбункер-Ванино»



А.Н. Ланцев

(фамилия, инициалы)

20 18 г.

М.П.

## Паспорт отходов I – IV классов опасности

Составлен на 9 19 204 02 60 4 обтирочный материал,  
(указывается вид отхода, код и наименование по федеральному  
**загрязненный нефтью или нефтепродуктами**

(содержание нефти или нефтепродуктов менее 15%)  
классификационному каталогу отходов)

образованный в процессе деятельности индивидуального предпринимателя или  
юридического лица ООО «Трансбункер-Ванино»  
(указывается наименование технологического процесса,

в результате, которого образовался отход,  
**эксплуатации автотранспорта, оборудования**  
или процесса, в результате которого товар (продукция) утратил свои потребительские

свойства, с указанием наименования исходного товара)

состоящий из тряпье – 73%; масло – 12%; влага – 15%.  
(химический и (или) компонентный состав отхода, в процентах)

(агрегатное состояние и физическая форма: твердый, жидкий, пастообразный, шлам,  
**твердый**

гель, эмульсия, суспензия, сыпучий, гранулят, порошкообразный, пылеобразный,  
**изделия из волокон**

волокно, готовое изделие, потерявшее свои потребительские свойства, иное – указать нужное)

имеющий 4 (четвертый) класс опасности по степени  
(класс опасности) (прописью)  
негативного воздействия на окружающую среду.

Фамилия, имя, отчество индивидуального предпринимателя или полное наименование юридического лица *общество с ограниченной ответственностью «Трансбункер-Ванино»*

Сокращенное наименование юридического лица *ООО «Трансбункер-Ванино»*

Индивидуальный номер налогоплательщика *2709010901*

Код по Общероссийскому классификатору предприятий и организаций \_\_\_\_\_

*74568897*

Код по Общероссийскому классификатору видов экономической деятельности \_\_\_\_\_

*52.24; 19.20; 49.4; 52.10; 52.22; 52,29*

Местонахождение *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

Почтовый адрес *682860 Ванино Хабаровского края, ул. Одесская, 1А*

**РАСЧЕТ ОТХОДОВ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ПЕРИОД ПРОВЕДЕНИЯ РАБОТ ПО ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТЕПРОДУКТОВ ООО "ТРАНСБУНКЕР-ВАНИНО" ВО ВНУТРЕННИХ МОРСКИХ ВОДАХ РФ**

**1 Отходы ликвидации аварийного разлива нефтепродуктов**

Наименование отхода	Код ФККО	Масса отхода, т
грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 100 01 39 3	140,100
сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15 % и более)	9 31 216 11 29 3	116,923
боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)	9 31 211 12 51 4	0,699

Отход «грунт, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов 15 % и более)» образуется в процессе сбора нефтезагрязненного грунта с береговой полосы. Согласно принятым значениям параметров пятна нефтепродукта к моменту начала операции по ликвидации разлива нефтепродукта (1 час), количество нефтепродукта, попавшего на берег, составит 17,1 тонны. Объем нефтенасыщенного грунта определяется согласно «Методике определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах». Плотность нефтенасыщенного грунта определяется как средневзвешенная плотность из плотности нефтепродукта, плотности и нефтеёмкости грунта. Плотность нефтепродукта (мазут) согласно ГОСТ 10585-2013 составляет 950 кг/м<sup>3</sup>. Плотность грунта песчаного принята в размере 1500 кг/м<sup>3</sup>. Нефтеёмкость грунта определена в зависимости от его влажности по таблице 2.3 «Методики определения ущерба окружающей природной среде при авариях на магистральных нефтепроводах». Для песков диаметром частиц от 0,05 до 2 мм при влажности грунта 40% нефтеёмкость грунта составит 18%. Исходные данные и результат расчета плотности нефтезагрязненного грунта представлен в таблице 1. Исходные данные и результат расчета массы нефтезагрязненного грунта представлены в таблице 2.

Таблица 1 Результат расчета плотности нефтезагрязненного грунта

Плотность нефтепродукта, кг/м <sup>3</sup>	Плотность грунта, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент нефтеёмкости грунта	Плотность нефтезагрязненного грунта, кг/м <sup>3</sup>
1	2	3	4
$гр.4 = гр.1 \times гр.3 + гр.2 \times (1 - гр.3)$			
950	1500	0,18	1401

Таблица 2 Результат расчета массы нефтезагрязненного грунта

Масса нефтепродукта, кг	Плотность нефтепродукта, кг/м <sup>3</sup>	Коэффициент нефтеёмкости грунта	Плотность нефтезагрязненного грунта, кг/м <sup>3</sup>	Масса отхода, т
-------------------------	--	---------------------------------	--	-----------------

1	2	3	4	5
$гр.5 = (гр.1 / (гр.2 \times гр.3)) \times гр.4 \times 10^{-3}$				
17100	950	0,18	1401	140,1

Отход «сорбенты из природных органических материалов, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов 15 % и более)» образуется в процессе доочистки акватории и улавливания тонких пленок разлитого нефтепродукта, которые не могут быть собраны нефтесборными устройствами. Масса оставшегося нефтепродукта в виде пленки принята в размере 1% от исходной массы разлитого нефтепродукта. В качестве сорбента принят препарат «Сорбонафт» с сорбционной способностью 6:1 (нефть):(сорбент). Согласно принятым значениям параметров пятна нефтепродукта к моменту начала операции по ликвидации разлива нефтепродукта (1 час), количество нефтепродукта на плаву составит 10 022 тонны. Исходные данные и результат расчета массы отработанного сорбента представлены в таблице 3.

Таблица 3 Результат расчета массы отработанного сорбента

Масса нефтепродукта, т	Доля нефтепродукта в пленке	Коэффициент сорбции, т/т	Масса отхода, т
1	2	3	4
$гр.4 = гр.1 \times гр.2 / гр.3 + гр.1 \times гр.2$			
10022	0,01	6	116,923

Отход «боны полипропиленовые, отработанные при локализации и ликвидации разливов нефти или нефтепродуктов (содержание нефти и нефтепродуктов менее 15 %)» образуется в процессе отбраковки поврежденных секций боновых заграждений в процессе их постановки. Согласно «Сборника удельных показателей образования отходов производства и потребления», М, 1999 год, количество отбракованных секций боновых заграждений составляет 3% от их общей длины. Вес и длина секции боновых заграждений приняты согласно паспорту оборудования. Длина боновых заграждений принята согласно п.8 тома ПЛАРН. Коэффициент увеличения массы бонов за счет загрязнения нефтепродуктами принят 1,2. Исходные данные и результат расчета массы отбракованных секций боновых заграждений представлены в таблице 4.

Таблица 4 Результат расчета массы отбракованных секций боновых заграждений

Длина бонов, м	Длина секции, м	масса секции, т	Коэффициент увеличения массы	Доля отбраковки	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = (гр.1 / гр. 2) \times гр.3 \times гр.4 \times гр.5$					
1554,4	20	0,25	1,2	0,03	0,699

## 2 Отходы деятельности судов обеспечения

Наименование отхода	Код ФККО	Масса отхода, т
мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров	7 33 151 01 72 4	0,098
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,006
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,060
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства	4 03 101 00 52 4	0,020

Отход «мусор от бытовых помещений судов и прочих плавучих средств, не предназначенных для перевозки пассажиров» образуется в процессе распаковки различного материала, сырья, используемых на судне для нужд людей и другие использованные бытовые принадлежности. Норматив образования отхода принят согласно «Санитарным правилам для морских судов СССР» утвержденным Главным государственным санитарным врачом СССР 21.12.1982 №2641-82. Плотность отходов принята согласно письму Министерства транспорта РФ от 30.03.01 №НС-23-667. Исходные данные и результат расчета массы мусора от бытовых помещений судов представлены в таблице 5.

Таблица 5 Результат расчета массы мусора от бытовых помещений судов

Тип судна	Норматив, м <sup>3</sup> /сут чел	Кол-во человек, чел	Период, сут	Плотность, т/м <sup>3</sup>	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
гр.6 = гр.2 × гр.3 × гр.4 × гр.5					
«Спасатель Алексюк»	0,002	3	5,4	0,3	0,01
«Водолаз Зюляев»	0,002	3	5,4	0,3	0,01
«Отто Шмидт»	0,002	12	5,4	0,3	0,039
«Бахтемир»	0,002	12	5,4	0,3	0,039
ИТОГО					0,098

Отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» образуется в результате технического обслуживания механизмов и оборудования судов. Норматив образования отхода принят согласно рекомендациям «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», С-Пб., 1997. Среднее количество работников, занимающихся техническим обслуживанием, принято в размере 30% от общей численности персонала на судах. Исходные данные и результат расчета массы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами представлены в таблице 6.

Таблица 6 Результат расчета массы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами

Тип судна	Норматив, кг/сут чел	Кол-во человек, чел	Период, сут	Масса отхода, т
-----------	----------------------	---------------------	-------------	-----------------

1	2	3	4	5
$гр.5 = гр.2 \times гр.3 \times гр.4 \times 10^{-3}$				
«Спасатель Алексюк»	0,100	1	5,4	0,001
«Водолаз Зюляев»	0,100	1	5,4	0,001
«Отто Шмидт»	0,100	4	5,4	0,002
«Бахтемир»	0,100	4	5,4	0,002
ИТОГО				0,006

Отходы «спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», «обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства» образуются в результате загрязнения спецодежды нефтепродуктами в процессе проведения работ по ЛАРН. Доля загрязненной спецодежды принята в размере 30% от всей спецодежды участников работ ЛАРН. Коэффициент увеличения массы загрязненной спецодежды за счет загрязнения нефтепродуктами принят в размере 1,1. Исходные данные и результат расчета массы загрязненной спецодежды представлены в таблицах 7, 8.

Таблица 7 Результат расчета массы спецодежды из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами

Тип судна	Кол-во человек, чел	Масса спецкостюма, кг	Коэффициент увеличения массы	Доля загрязненной спецодежды	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = гр. 2 \times гр.3 \times гр.4 \times гр.5 \times 10^{-3}$					
«Спасатель Алексюк»	3	6	0,3	1,1	0,006
«Водолаз Зюляев»	3	6	0,3	1,1	0,006
«Отто Шмидт»	12	6	0,3	1,1	0,024
«Бахтемир»	12	6	0,3	1,1	0,024
ИТОГО					0,060

Таблица 8 Результат расчета массы обуви кожаной рабочей

Тип судна	Кол-во человек, чел	Масса спецобуви, кг	Коэффициент увеличения массы	Доля загрязненной спецодежды	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = гр. 2 \times гр.3 \times гр.4 \times гр.5 \times 10^{-3}$					
«Спасатель Алексюк»	3	2	0,3	1,1	0,002
«Водолаз Зюляев»	3	2	0,3	1,1	0,002
«Отто Шмидт»	12	2	0,3	1,1	0,008
«Бахтемир»	12	2	0,3	1,1	0,008
ИТОГО					0,020

### 3 Отходы деятельности берегового персонала

Наименование отхода	Код ФККО	Масса отхода, т
мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)	7 33 100 01 72 4	0,100
обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)	9 19 204 02 60 4	0,008
спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)	4 02 312 01 62 4	0,018
обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские	4 03 101 00 52 4	0,006



свойства		
----------	--	--

Отход «мусор от офисных и бытовых помещений организаций несортированный (исключая крупногабаритный)» образуется в процессе упаковки/распаковки из-под материалов, сырья, предназначенных для производственной деятельности и потребностей персонала, занятых в работах по ЛАРН в пределах береговой полосы. Норматив образования отхода принят согласно Приложения 11 СП 42.13330.2011 «Актуализированная редакция СНиП 2.07.01–89 «Градостроительство, планировка и застройка городских и сельских поселений». Исходные данные и результат расчета массы мусора от бытовых помещений судов представлены в таблице 9.

Таблица 9 Результат расчета массы мусора от бытовых помещений судов

Тип работ	Норматив, кг/сут чел	Кол-во человек, чел	Период, сут	Масса отхода, т
1	2	3	4	5
$гр.5 = гр.2 \times гр.3 \times гр.4 \times 10^{-3}$				
Береговые работы	1,233	9	9	0,100

Отход «обтирочный материал, загрязненный нефтью или нефтепродуктами (содержание нефти или нефтепродуктов менее 15 %)» образуется в результате технического обслуживания механизмов и оборудования наземной техники. Норматив образования отхода принят согласно рекомендациям «Оценка количеств образующихся отходов производства и потребления», С-Пб., 1997. Среднее количество работников, занимающихся техническим обслуживанием, принято в размере 100% от общей численности персонала, занятого в работах по ЛАРН в пределах береговой полосы. Исходные данные и результат расчета массы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами представлены в таблице 10.

Таблица 10 Результат расчета массы обтирочного материала, загрязненного нефтепродуктами

Тип работ	Норматив, кг/сут чел	Кол-во человек, чел	Период, сут	Масса отхода, т
1	2	3	4	5
$гр.5 = гр.2 \times гр.3 \times гр.4 \times 10^{-3}$				
Береговые работы	0,100	9	9	0,008

Отходы «спецодежда из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами (содержание нефтепродуктов менее 15%)», «обувь кожаная рабочая, утратившая потребительские свойства» образуются в результате загрязнения спецодежды нефтепродуктами в процессе проведения работ по ЛАРН. Доля загрязненной спецодежды принята в размере 30% от всей спецодежды участников работ ЛАРН. Коэффициент увеличения массы загрязненной спецодежды за счет загрязнения нефтепродуктами принят в размере 1,1. Исходные данные и результат расчета массы загрязненной спецодежды представлены в таблицах 11, 12.

Таблица 11 Результат расчета массы спецодежды из натуральных, синтетических, искусственных и шерстяных волокон, загрязненная нефтепродуктами

Тип работ	Кол-во человек, чел	Масса спецкостюма, кг	Коэффициент увеличения массы	Доля загрязненной спецодежды	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = гр. 2 \times гр.3 \times гр.4 \times гр.5 \times 10^{-3}$					
Береговые работы	9	6	0,3	1,1	0,018

Таблица 12 Результат расчета массы обуви кожаной рабочей

Тип работ	Кол-во человек, чел	Масса спецобуви, кг	Коэффициент увеличения массы	Доля загрязненной спецодежды	Масса отхода, т
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = гр. 2 \times гр.3 \times гр.4 \times гр.5 \times 10^{-3}$					
Береговые работы	9	2	0,3	1,1	0,006

#### 4 Отходы от обезвреживания отходов, образовавшихся при проведении ЛАРН

Наименование отхода	Код ФККО	Масса отхода, т
твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов	7 47 211 01 40 4	0,005
всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений	4 06 350 01 31 3	0,676
осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %	7 23 102 02 39 4	0,527

Отход «твердые остатки от сжигания нефтесодержащих отходов» образуется в результате сжигания на установке «Форсаж» промасленной ветоши, образующейся в результате технического обслуживания механизмов и оборудования судов и наземной техники. Расчет количества золошлаков от сжигания отходов выполнен согласно «Методическим рекомендации по оценке объемов образования отходов производства и потребления» п. 47., Москва, 2003 и «Расчету выбросов загрязняющих веществ в атмосферу при сжигании отходов на установке по утилизации отходов ЭКО Ф2», Москва, 2004. Исходные данные и результат расчета массы твердых остатков от сжигания нефтесодержащих отходов представлены в таблице 13.

Таблица 13 Результат расчета массы твердых остатков от сжигания нефтесодержащих отходов

Источник	Масса ветоши, т	Зольность, %	Доля летучей золы, %	Масса отхода, т
1	2	3	4	5
$гр.5 = гр.2 \times гр.3 \times (100 - гр.4) \times 10^{-4}$				
ветошь с судов	0,006	64	50	0,002
ветошь с берега	0,008	64	50	0,003
ИТОГО				0,005

Отход «всплывшие нефтепродукты из нефтеловушек и аналогичных сооружений» и «осадок механической очистки нефтесодержащих сточных вод, содержащий нефтепродукты в количестве менее 15 %» образуются в результате очистки подсланевых и льяльных вод с судов в период проведения работ по ЛАРН и подтоварной

воды от отстоя собранной водонефтяной эмульсии на очистных сооружениях «WEMCO». Расчет отходов выполнен в соответствии со «Сборником методик по расчету объемов образования отходов», СПб, 2001. Исходные данные и результат расчета массы всплывших нефтепродуктов и осадка представлены в таблицах 14, 15.

Таблица 14 Результат расчета массы всплывших нефтепродуктов из нефтеловушек и аналогичных сооружений

Источник	Расход сточных вод, м <sup>3</sup>	Концентрация нефтепродуктов, мг/л		Обводненность, %	Масса отхода, т
		до	после		
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = (гр.2 \times (гр.3 - гр.4)) / (1 - гр.5 / 100) \times 10^{-6}$					
Подтоварная вода	2712	75,9	1,21	70	0,675
Подсланевая вода	4,692	75,9	1,21	70	0,001
ИТОГО					0,676

Таблица 15 Результат расчета массы осадка механической очистки нефтесодержащих сточных вод

Источник	Расход сточных вод, м <sup>3</sup>	Концентрация осадка, мг/л		Обводненность, %	Масса отхода, т
		до	после		
1	2	3	4	5	6
$гр.6 = (гр.2 \times (гр.3 - гр.4)) / (1 - гр.5 / 100) \times 10^{-6}$					
Подтоварная вода	2712	73,2	15	70	0,526
Подсланевая вода	4,692	73,2	15	70	0,001
ИТОГО					0,527

**Сценарий 4Б.**

Разлив нефтепродукта распространяется на север по берегу города Ванино. Направление ветра восточное. Сила ветра 15 м/с. Скорость поверхностного течения 8 см/с (генеральное направление 224 градуса). Скорость приливного течения до 22 см/с (направление 25 градусов), до 22 см/с (направление 205 градусов)

Таблица 4Б – Сценарий ЧС(Н)

№	Свойства разлива	1 час	2 часа	4 часа	6 часов	12 часов	24 часа	48 часов	72 часа
1	Дислокация пятна, шир. долг.	49°05.210N 140°16.210E	49°05.135N 140°16.145E	49°04.955N 140°16.015E	49°04.605N 140°15.620E	49°05.255N 140°16.230E	49°04.570N 140°15.660E	49°04.570N 140°15.655E	49°04.565N 140°15.655E
2	Длина пятна, м	1100	380	460	290	140	125	175	185
3	Ширина пятна, м	459	69	66	91	120	105	105	105
4	Максимальная площадь пятна, м <sup>2</sup>	246840	32475	51843	35213	31739	46084	49279	47951
5	Количество нефтепродукта на плаву, т	10022	9390	7791	6309	5879	5611	5060	4531
6	Количество испарившегося нефтепродукта, т	18,9	46,1	116,0	178,0	194,0	206,0	229,0	251,0
7	Количество диспергированного нефтепродукта, т	446	1042	2572	3984	4397	4653	5179	5685
8	Количество утонувшего нефтепродукта, т	0	0	0	0	0	0	0	0
9	Количество эмульсии на плаву, т	12734	11931	9896	8015	7470	7129	6428	5755
10	Максимальная толщина пятна, мм	424	402	357	364	259	206	174	126
11	Вязкость, сСт	77,5	79,9	86,3	92,5	94,3	95,5	98,0	100,0
12	Расстояние между источником разлива и дальней кромкой пятна, км; пленг, град.	2,0 263	2,1 259	2,4 252	3,0 244	2,0 264	3,1 243	3,0 242	3,0 243
13	Количество нефтепродукта на берегу, т	17,1	25,1	25,1	33,6	34,4	34,7	35,9	36,5
14	Длина загрязненной части берега, м	1714	2509	2509	3358	3441	3470	3607	3709

Масштаб 1 : 7 500

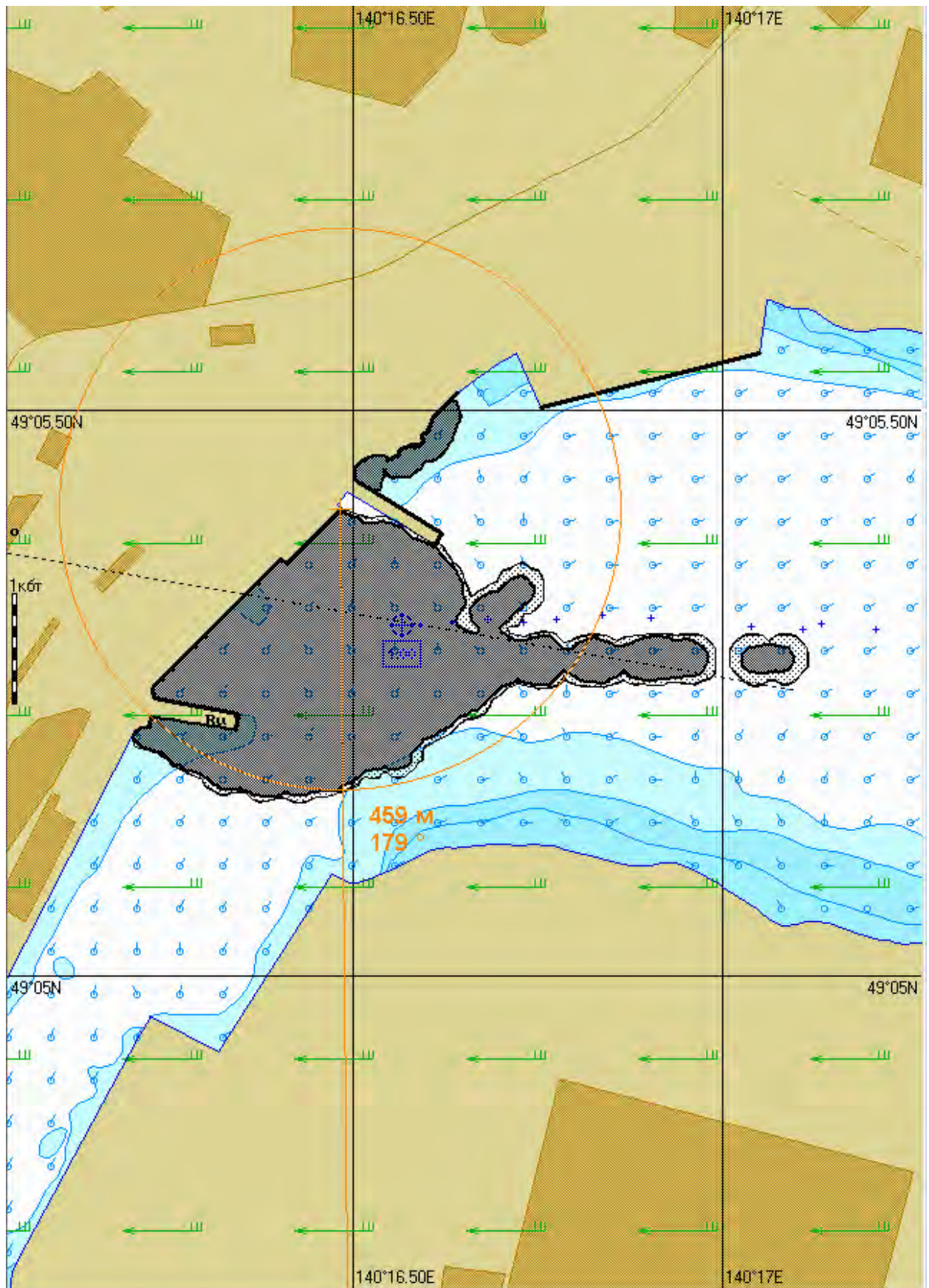


Рис. 4Б.1.1. Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (конфигурация нефтяного пятна).

Масштаб 1 : 12 500

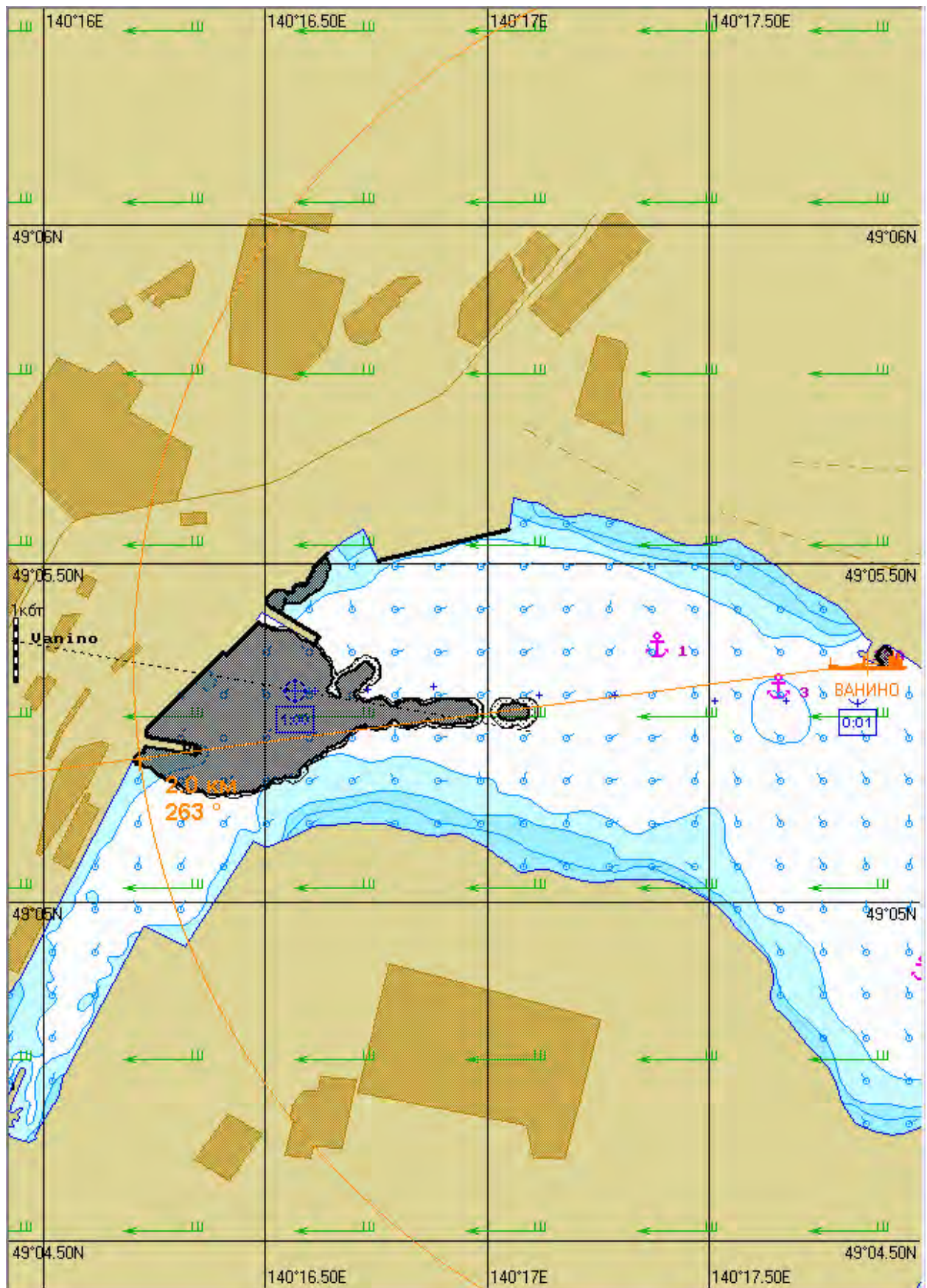


Рис. 4Б.1.2. Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (расстояние от источника разлива до дальней кромки).

Масштаб 1 : 15 000

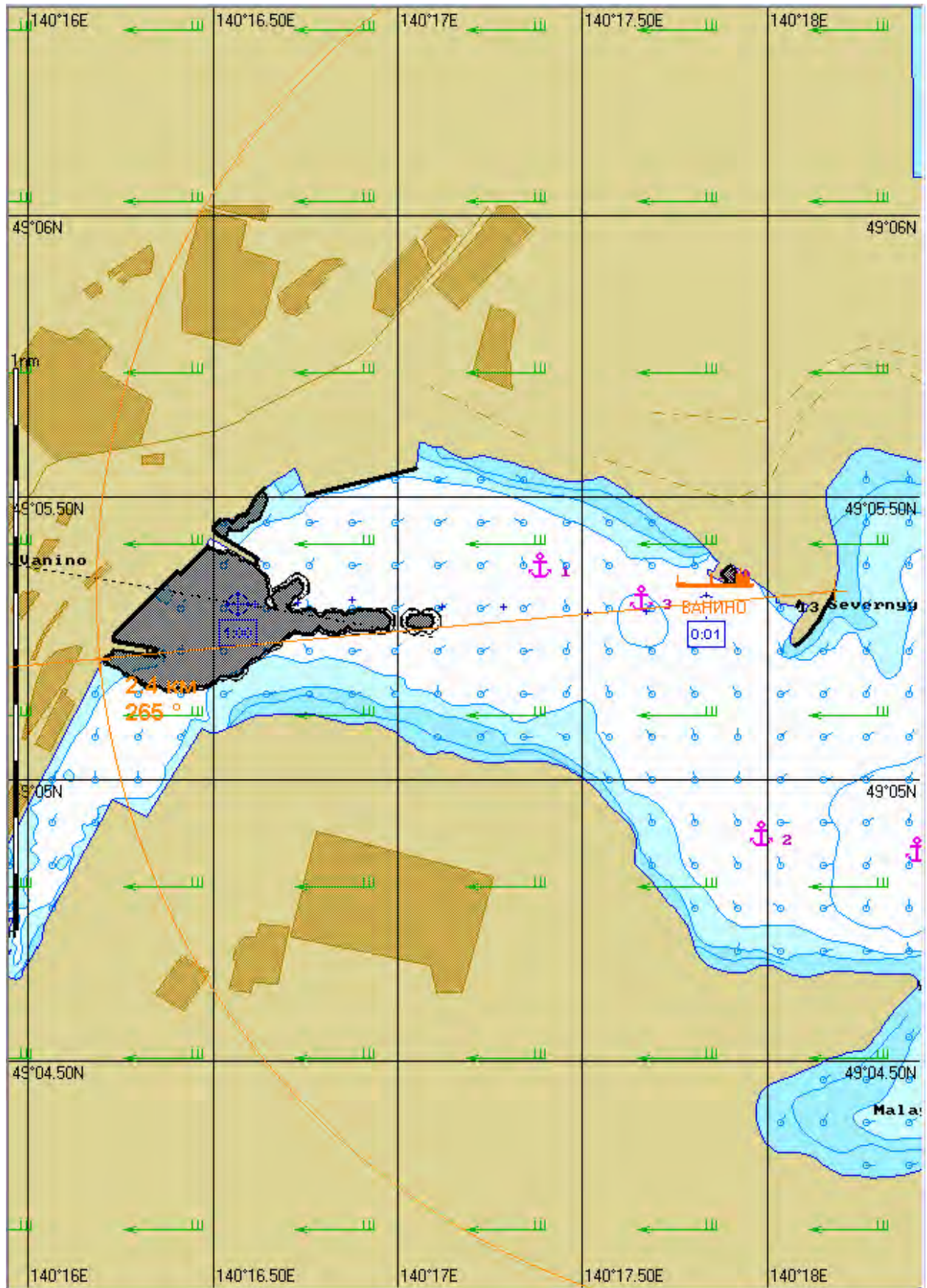


Рис. 4Б.1.3. Карта ЧС(Н) на 1 час с момента разлива (загрязненный берег).





11	Организация мониторинга обстановки и окружающей среды прибрежной акватории	120																		-«-
12	Подход АСС Ванинского отделения ФГБУ «Морспасслужба» к месту разлива.	78 (1,3)																		-«-
13	Постановка боновых заграждений для локализации разлива	60 (1)																		
14	Организация разведки зоны ЧС, обследование поверхности акватории, обнаружение разлива НП	30																		-«-
16	Организация мониторинга обстановки и окружающей среды		постоянный мониторинг																-«-	
17	Прибытие АСС Сахалинского филиала ФГБУ «Морспасслужба» из порта Корсаков	1097 (19,32)																		-«-
18	Сбор разлитых ННП в акватории	6618 (110,3)																		-«-
19	Хранение и транспортировка собранных ННП с акватории в п.сбора	6618 (110,3)																		ПАСФ
20	Работы по доочистке акватории	до достижения фоновых значений согласно данным мониторинга состояния природной среды, проводимого при ликвидации аварии																НАСФ		
21	Сбор загрязненного грунта на береговой полосе	1080 (18)																		НАСФ
22	Работы по доочистке берегового участка	420 (7)																		НАСФ
23	Транспортировка загрязненного грунта при максимальном выбросе нефтепродукта на берег (в течение ~ 9 дней при 3 рейсах в день двумя машинами).	(факт. время работы транспорта -53,2)																		НАСФ
24	Восстановительные работы	согласно регламенту действующих инструкций																Общество		
25	Приведение снаряжения и оборудования ЛРН в состояние готовности к дальнейшему использованию	согласно регламенту действующих инструкций																ПАСФ Ванинского филиала ФГБУ «Морспасслужба»		

**КОПИЯ**

МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ****ПРИКАЗ**

г. МОСКВА

21.09.2021

№ 1261/ГЭЭ

**Об утверждении заключения экспертной комиссии  
государственной экологической экспертизы проектной  
документации «Резервуарный парк 3х4950м<sup>3</sup>. Строительство»**

В соответствии с Федеральным законом от 23.11.1995 № 174-ФЗ «Об экологической экспертизе» п р и к а з ы в а ю:

1. Утвердить прилагаемое заключение экспертной комиссии государственной экологической экспертизы проектной документации «Резервуарный парк 3х4950м<sup>3</sup>. Строительство», заявитель – АО «Ванинский топливный терминал» (ИНН 2709002153), образованной приказом Росприроднадзора от 22.06.2021 № 717/ГЭЭ (в редакции приказа Росприроднадзора от 06.08.2021 № 977/ГЭЭ «О продлении срока проведения государственной экологической экспертизы»).

2. Установить срок действия заключения, указанного в п.1 настоящего приказа, пять лет.

Руководитель



С.Г. Радионова

Начальник Управления государственной  
экологической экспертизы Росприроднадзора  
И.В. Рожкова



МИНИСТЕРСТВО  
ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО НАДЗОРУ В СФЕРЕ ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ

ГОСУДАРСТВЕННАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ЭКСПЕРТИЗА

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Номер заключения

2	7	-	1	-	0	1	-	1	-	0	7	-	0	0	0	4	-	2	1
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

УТВЕРЖДЕНО

приказом за подписью Руководителя Федеральной службы по  
надзору в сфере природопользования С.Г. Радионовой  
от 21.09.2021 № 1261/ГЭЭ

результат проведенной экспертизы – положительное заключение

**Проектная документация  
«Резервуарный парк 3×4950 м<sup>3</sup>. Строительство»**

Акционерное общество  
Дальневосточный институт инженерно-строительных изысканий  
**АО «ДальТИСИЗ»**

Ассоциация СРО «Центризыскания»  
СРО-И-003-14092009  
Регистрационный номер члена в реестре № 4 от 16.06.2009 г.

Заказчик - АО «Ванинский топливный терминал»

Инв. № 11103

Экз. № \_\_\_\_\_

**«РЕЗЕРВУАРНЫЙ ПАРК 3Х4950М<sup>3</sup>. СТРОИТЕЛЬСТВО»**  
**(актуализация)**

**Технический отчет**  
по результатам инженерно-экологических изысканий  
для подготовки проектной документации  
Пояснительная записка. Текстовые приложения.  
Графические приложения

**16-18137-ИЭИ**

**Том 4**

Технический директор



Г.Н. Скирута

Изм.	№ док.	Подп.	Дата

### **3. Изученность экологических условий**

Непосредственно на участке изысканий отсутствуют пункты стационарных наблюдений Росгидромета и других специально уполномоченных органов.

Климатические условия района изысканий приведены по данным метеостанции Советская Гавань.

При составлении отчёта использовались картографические материалы масштаба 1:2000, 1:25000, 1:500000, а также опубликованные материалы наблюдений Госкомгидромета, монография «Ресурсы поверхностных вод СССР», «Научно-прикладной справочник по климату СССР», вып.25, части 1-6, СП 131.13330.2020 «Строительная климатология», а также издания с природоресурсной характеристикой района, технические отчеты ранее выполненных инженерно-экологических, инженерно-геодезических, инженерно-геологических изысканий, сведения уполномоченных органов.

### **4. Краткая характеристика природных и техногенных условий**

#### **4.1. Климатическая характеристика района изысканий**

Основными факторами, определяющими климатические условия описываемого района, являются его географическое положение, атмосферная циркуляция и циркуляция морских вод.

По климатическому районированию Б.П. Алисова (Мячкова, 1983) район изысканий входит в муссонную лесную климатическую область. Циркуляция воздушных масс в изучаемом районе имеет муссонные черты. Зимой данная территория находится под преобладающим влиянием очень сухих и холодных воздушных масс, формирующихся в области мощного сибирского антициклона. Результирующий воздушный поток в это время года обычно направлен с северо-запада на юго-восток, от области азиатского антициклона к области более низкого давления, располагающейся над Тихим океаном и окраинными морями. В летний период движение воздушных масс приобретает противоположное направление. В этот период года над южной частью Дальнего Востока формируется область пониженного давления – дальневосточная депрессия, а над прибрежными морями – усиливаются отроги северотихоокеанского антициклона. В это время года с юго-восточными ветрами на материк в передних частях циклонов поступает относительно прохладный и влажный морской воздух в первой половине лета и очень влажный, и теплый – во вторую его половину.

Зимой ветровой и температурный режим, количество осадков определяется влиянием обширного холодного сибирского антициклона. Зимой преобладает малооблачная и сухая погода. Циклоны, приходящие зимой на территорию исследуемого района в большинстве случаев слабо выражены, невелики по размерам и проходят быстро, вызывая сравнительно кратковременные ухудшение погоды.

В тёплый период года в связи с разрушением сибирского антициклона и формированием сезонной области повышенного давления над Охотским

морем циклоническая деятельность над районом активизируется. В первой половине лета преобладают циклоны, приходящие из районов Монголии и Забайкалья, во второй, в связи с развитием субтропического антициклона и смещения к северу полярного фронта, возрастает количество южных и юго-западных циклонов. В некоторые годы наблюдается выход на территорию тайфунов. Благодаря активной циклонической деятельности над континентом в тёплую половину года увеличивается повторяемость пасмурного неба, количество осадков, повторяемость туманов. В период с июля по сентябрь выпадает до 80% годовой суммы осадков.

В переходные сезоны (весной и осенью) во время смены направления муссона преобладают зональные процессы с частой сменой барических образований у поверхности земли и неустойчивым характером погоды.

По классификации климатов Хабаровского края Е.С. Петрова (Петров и др., 2000) район станция Советская Гавань входит в прибрежную зону Сихотэ-Алиньского района. Климат здесь умеренно континентальный, формируется под влиянием муссонных процессов. Отчетливо выражено влияние Японского моря, Лето здесь более солнечное, чем в горном районе Сихотэ-Алиня. Зимние температуры здесь также выше, чем в горах Сихотэ-Алиня. Однако вблизи побережья зимой наблюдаются сильные ветры, повышающие суровость погоды.

Далее приведены климатическая характеристика по ближайшей действующей метеорологической станции Советская Гавань.

Таблица 4.1.1 – Климатическая характеристика района изысканий (метеостанция Советская Гавань) (Приложение Г)

Наименование характеристик	Величина
Коэффициент, зависящий от стратификации атмосферы, А	200
Средняя максимальная температура воздуха наиболее жаркого месяца (август)	22,3
Средняя месячная температура воздуха наиболее холодного месяца (январь)	-15,5
Повторяемость (%) направлений ветра и штилей за год:	
С	11
СВ	15
В	8
ЮВ	5
Ю	11
ЮЗ	20
З	15
СЗ	16
Штиль	21
Скорость ветра, повторяемость превышения которой по многолетним данным составляет 5%, U*, м/с	6,8

Основные климатические показатели по метеостанции Советская Гавань по СП 131.13330.2020 «Строительная климатология» приведены в таблицах 4.1.2-4.1.4.

Таблица 4.1.2 – Климатические параметры холодного периода года

1	<b>Хабаровский край, г. Советская Гавань*</b>	
2	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.98	-28 °С
3	Температура воздуха наиболее холодных суток обеспеченностью 0.92	-27 °С
4	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.98	-26 °С
5	Температура воздуха наиболее холодной пятидневки обеспеченностью 0.92	-24 °С
6	Температура воздуха обеспеченностью 0.94	-21 °С
7	Абсолютная минимальная температура воздуха	-40 °С
8	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее холодного месяца	9.9 °С
9	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 0$ , °С	162 сут
10	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 0$ , °С	-10.5 °С
11	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 8$ , °С	234 сут
12	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ , °С	-6 °С
13	Продолжительность, сут, периода со среднесуточной температурой воздуха $\leq 10$ , °С	254 сут
14	Средняя температура воздуха периода со средней суточной температурой воздуха $\leq 10$ , °С	-4.8 °С
15	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее холодного месяца	65 %
16	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее холодного месяца	57 %
17	Количество осадков за ноябрь-март	153 мм
18	Преобладающее направление ветра за декабрь - февраль	З
19	Максимальная из средних скоростей ветра по румбам за январь	4.2 м/с
20	Средняя скорость ветра за период со средней суточной температурой воздуха $\leq 8$ , °С	3.3 м/с

Таблица 4.1.3 – Климатические параметры теплого периода года

1	<b>Хабаровский край, г. Советская Гавань *</b>	
2	Барометрическое давление	1009 гПа
3	Температура воздуха обеспеченностью 0,95	20 °С
4	Температура воздуха обеспеченностью 0,98	24 °С
5	Средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца	21.8 °С
6	Абсолютная максимальная температура воздуха	36 °С
7	Средняя суточная амплитуда температуры воздуха наиболее теплого месяца	8.9 °С
8	Средняя месячная относительная влажность воздуха наиболее теплого месяца	83 %
9	Средняя месячная относительная влажность воздуха в 15 ч наиболее теплого месяца	71 %
10	Количество осадков за апрель - октябрь	571 мм
11	Суточный максимум осадков	200 мм
12	Преобладающее направление ветра за июнь - август	СВ
13	Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль	0 м/с

Таблица 4.1.4 – Средняя месячная и годовая температура воздуха, °С

Республика, край, область, пункт	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	Год
<b>Советская Гавань *</b>	-15.9	-13.8	-6.8	0.9	6.1	10.8	14.6	16.7	12.8	5.5	-4.6	-12.9	1.1

\* Климатические параметры для станции Советская Гавань рассчитаны за период наблюдений 1966 - 2010 гг.



Рисунок 4.2.3 – Район участка изысканий

### **4.3. Инженерно-геологические условия**

#### **4.3.1. Геоморфологические условия**

В геоморфологическом отношении площадка изысканий располагается на спланированной поверхности базальтового плато юго-западной экспозиции мыса Мучукей-Дуа.

Отметки современного рельефа составляют 30,23-43,10 м. Поверхностный сток направлен по периметру площадки по системе дренажных канав и далее на юго-запад, в бухту Мучке.

Техногенные формы рельефа представлены полотнами автодорог и примыкающими грунтовыми дорогами, линиями высоковольтных электропередач. Местами располагаются промышленные и бытовые строения.

#### **4.3.2. Геолого-литологическое строение**

В геолого-литологическом строении исследуемой трассы в интервале глубин 0 - 18 м принимают участие вулканогенно-осадочные и эффузивные образования плиоцен-нижнечетвертичного возраста ( $\beta N_2-Q_1$ ), перекрытые покровными элювиальными образованиями зоны выветривания вулканогенных пород и техногенными грунтами четвертичного возраста

Изученный грунтовый массив сложен следующими стратиграфогенетическими комплексами (сверху вниз):



*Техногенные отложения* ( $tQ_4$ ) распространены с поверхности в виде планомерно возведенной насыпи, которая сформировались в результате планировочных работ. Они представлены преимущественно щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем, реже – глинистым щебенистым грунтом, встречается строймусор, глыбы. Мощность слоя незначительная и составляет 0,5-6,0 м.

*Элювиальные образования*  $e(N_2-Q_1)$  представлены обломочной зоной выветривания совгаванских базальтов: щебенистым грунтом с суглинистым заполнителем буро-коричневого цвета до 30%, реже - суглинками от дресвяных до щебенистых от твердых до полутвердых.

Элювиальные образования в целом сохраняют серую и буро-коричневую окраску, структуру, текстуру и характер залегания исходных пород, но утратили прочность. Мощность элювия достигает 1,2 – 2,0 м.

*Коренные грунты плиоцен-нижнечетвертичного возраста* ( $\beta N_2-Q_1$ )

Скальные породы на площадке представлены базальтами серого, буро-серого цвета и туфами розово-серыми преимущественно прочными и средней прочности с прослоями базальтов низкой прочности сильно трещиноватых. Базальты отмечаются как крупнопористые (поры достигают 1 см, чаще 3-6 мм), так и мелкопористые

Скальные грунты распространены повсеместно. Вскрытая мощность 0,5-16,0 м.

### 4.3.3. Гидрогеологические условия

Гидрогеологические условия характеризуются следующими одним водоносным комплексом, включающим в себя грунтовые горизонты покровных отложений и трещинно-жильный водоносный горизонт эффузивных образований. Между горизонтами имеется гидравлическая связь, отсутствуют водоупоры, следовательно, относятся к одному типу скопления подземных вод.

По результатам гидрогеологических наблюдений грунтовые воды на период изысканий (октябрь 2018 г.) установились на глубине 1,4-5,3 м, в пределах абс. отм. по устьям скважин 29,4 – 34,8 м.

Региональный водоупор не вскрыт, относительным водоупором могут являться коренные грунты. Область питания грунтовых вод совпадает с областью распространения водоносного горизонта, разгрузка грунтовых вод происходит в местную систему каналов и далее в бухту Мучке. Направление грунтового потока по уклону поверхности земли. Питание осуществляется за счет инфильтрации атмосферных осадков, разгрузки подземных вод с водораздела, а также за счет утечек из водонесущих коммуникаций на застроенной части распространения горизонта.

Воды рассматриваемого грунтового комплекса безнапорные, циркулируют в покровных глинистых и крупнооблочных отложениях, в обломочной зоне выветривания, и в зоне повышенной трещиноватости скальных пород.

Дополнительно, следует учитывать, что в теплый период года, при обильных осадках и снеготаянии, а также при утечках из водонесущих сооружений в зоне аэрации может формироваться верховодка, в виде разобщенных скоплений или линз. Верховодка не образует выдержанного горизонта (зеркала), непостоянна во времени и пространстве.

В соответствии с СП 11-105-97 (часть II) с учетом заглубления фундаментов проектируемых сооружений участок изысканий относится к сезонно подтапливаемым (I-A-2).

#### **4.3.4. Геологические процессы и явления**

На участке работ следует указать о возможности проявления морозного пучения грунтов в период сезонного промерзания, подтоплении фундаментов, активизации эрозионных процессов.

##### **Экзогенные процессы**

*Сезонное промерзание и морозное пучение грунтов.*

Согласно СП 22.13330.2016 формула 5.3 нормативная глубина промерзания составляет:

- для суглинков и глин - 1,69 м;
- супесей, песков мелких и пылеватых - 2,06 м;
- песков гравелистых, крупных и средней крупности - 2,20 м;
- крупнообломочных грунтов - 2,50 м (вскрытый на участке разрез).

Процесс сезонного промерзания, необходимо рассматривать с позиций, связанного с ним проявления морозного пучения грунтов.

Пучение - как инженерно-геологический процесс, носит сезонный характер и проявляется в зимний период. Величина сезонного промерзания тесно связана с зимним температурным режимом, видом и состоянием грунтов.

Грунтов в зоне сезонного промерзания по степени морозного пучения классифицируются как:

- слабопучинистые – ИГЭ-3
- среднепучинистые – ИГЭ-1

В соответствии с СП 115.13330.2011 «Геофизика опасных природных воздействий» процесс пучения грунтов на участке работ рекомендуется отнести к опасным.

*Подтопление фундаментов.*

По результатам гидрогеологических наблюдений грунтовые воды на период изысканий (октябрь 2018 г.) установились на глубине 1,4-5,3 м, в пределах абс. отм. по устьям скважин 29,4 – 34,8 м.

Воды рассматриваемого грунтового комплекса безнапорные, циркулируют в покровных глинистых и крупнообломочных отложениях, в обломочной зоне выветривания, и в зоне повышенной трещиноватости скальных пород.

Дополнительно, следует учитывать, что в теплый период года, при обильных осадках и снеготаянии, а также при утечках из водонесущих сооружений в зоне аэрации может формироваться верховодка, в виде

### 7.11. Защитные леса и особо защитные участки лесов

Участок изысканий расположен на территории, не относящийся к защитным лесам и особо защитным участкам лесов (Приложение Д, К).

## 8. Социально-экономическая характеристика, социально-демографическое состояние и медико-демографическая ситуация населения

### Демографическая ситуация

Численность населения Ванинского муниципального района по состоянию на 01 января 2018 г. оценивается в количестве 33367 человек и составляет 98,3 % к численности населения на 01 января 2017 г. Экономически активного населения: 2014 г. – 20163 чел, 2015 г. – 19700 чел., 2016 г.- 19050 чел., 2017 г. – 18755 чел.

Таблица 8.1 – Динамика снижения численности населения Ванинского муниципального района

	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018
Всего по району, тыс. чел.	34,8	34,3	33,9	33,4
- город, тыс. чел.	24,9	24,6	24,4	24,0
- село, тыс. чел.	9,9	9,7	9,5	9,4

На городское население Ванинского муниципального района приходится 24027 человек или 72,0 %, сельское население 9340 человек или 28,0 %.

Уменьшение численности жителей Ванинского муниципального района связано с естественным оттоком населения и изменением учетной политики миграционных потоков.

Удельный вес населения Ванинского муниципального района составляет 2,5 % в общей численности населения Хабаровского края (1328302 человек).

На продолжительность жизни населения в Ванинском муниципальном районе влияет: ограниченная доступность к своевременному и полноценному медицинскому лечению, несбалансированное и недостаточное питание, экология.

Характеристика естественным движением населения представлена в таблице 8.2-8.3.

В отчетном периоде смертность превышает рождаемость на 86 актовых записи. Всего записей о смерти – 444.

Таблица 8.2 – Рождаемость в Ванинском районе

	Общее кол-во рождений	Рождённые по счёту малыши:							Двойня
		1-ый	2-ой	3-ий	4-ый	5-ый	6-ой	7-ой	
2015	426	155	184	59	19	8	1	-	3
2016	402	152	181	48	13	4	3	1	6
2017	358	120	154	61	15	6	-	2	3

Таблица 8.3 – Смертность в Ванинском районе

Умерло в возрасте	до 1 года	дети до 18 лет	18-30 лет	31-45 лет	46-60 лет	61 год и старше
2016	2	6	11	51	102	310
2017	2	5	10	46	93	288

Наряду с естественным движением населения в качестве главного источника формирования населения выступает миграция. Она имеет огромное значение как фактор перераспределения ресурсов, а также как фактор изменения численности состава и размещения населения. За 2017 год миграционный отток населения составил 523 человека.

Таблица 8.4 – Миграционное движение по Ванинскому муниципальному району

	2011 год		2012 год		2013 год		2014 год		2015 год		2016 год		2017 год	
	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло	прибыло	выбыло
Всего по району (чел.)	1339	1668	1374	1918	1495	2274	1339	1668	1374	1918	1495	2274	1884	2407
Миграционный прирост	-329		-544		-779		-430		-510		-232		-523	

Основным обстоятельством смены места жительства являются семейные причины, смена работы, выезд на учебу, природно– климатические условия.

#### ***Занятость и рынок труда***

По состоянию на 31.12.2017 на территории Ванинского муниципального района всего «легализован» 640 работник.

По данным выборочного наблюдения, проведенного Территориальным органом Федеральной службы государственной статистики по Хабаровскому краю, численность экономически активного населения в Ванинском района 01 января 2018 года составила 18 755 человек, что на 248 человек или на 1,3 % меньше, чем в 2017 году.

В 2017 году в центр занятости населения Ванинского района обратились за оказанием содействия в поиске подходящей работы – 967 человек, в 2016 году – 902 человека (107,2% к уровню 2016 года).

В качестве безработных граждан в 2017 году зарегистрировано – 442 человека, что составило 101,6 % от уровня 2016 года, (в 2016 году – 435 чел.).

Численность официально зарегистрированных в центре занятости населения безработных граждан по состоянию на 31 декабря 2017 года снизилась по сравнению 2016 годом на 13,2 %, и составила 191 человек, соответственно уровень регистрируемой безработицы снизился на 0,15 процентных пункта, и составил 1,0 %.

Наибольшая численность безработных граждан в 2017 г. отмечалась на 31 января, 28 февраля, 31 марта, 30 июня и 31 июля.

В числе безработных по социальному признаку преобладают мужчины – 52,4 %; доля жителей села составляет 30,4 %; инвалиды – 7,3 %; молодежь в возрасте 16-29 лет – 23,0 %.

По причинам незанятости в составе безработных лидирует категория граждан, уволившихся по собственному желанию, - 59,4 %; снизилась доля граждан, уволенных в связи с ликвидацией организации, сокращением численности или штата работников и составляет 11,4 %.

Средняя продолжительность периода безработицы по Ванинскому району составила 5,3 месяца, что на 1 месяц ниже уровня 2016 года, в то же время для жителей сельской местности данный показатель составил 7,1 месяца, для инвалидов 8,2 месяца.

В течение года от работодателей поступили сведения о наличии 2 444 свободных рабочих мест и вакантных должностей.

По состоянию на 01 января 2018 г. в банке данных зарегистрировано 257 вакантных мест, в их числе 57,2 % - для замещения рабочих профессий. Доля вакансий с оплатой труда выше прожиточного минимума составляет 93,8 процентов.

Уровень трудоустройства в 2017 году составил 73,9 %. Трудоустроено 715 граждан.

Совокупность таких факторов как стабильный уровень численности обратившихся в органы службы занятости граждан и увеличение числа заявленных работодателями вакансий способствовали снижению коэффициента напряженности на рынке труда – 0,74 человека на 1 заявленную вакансию.

В 2017 году о предполагаемом высвобождении работников заявили 35 организаций (2016 год – 47 организаций). Общая численность работников, предполагаемых к увольнению составила 291 человек. Обратились в центр занятости населения 93 человека, уволенные в связи с высвобождением.

В 2017 году в центр занятости обратились 555 работодателей, за содействием в поиске подходящих работников для замещения свободных рабочих мест, что составило 103,9 % к уровню 2016 г.

В течение 2017 года в центр занятости населения заявлено 2 444 вакансий. Из общего спроса на рабочую силу в 2017 году 15,9 % вакансий или 387 единиц имели временный характер. В заявленных в 2017 году вакансиях, имеющих временный и постоянный характер работы, доля вакансий по рабочим профессиям составляла – 39,5 %, с оплатой труда выше прожиточного минимума в Хабаровском крае – 84,8% вакансий.

### ***Денежные доходы населения***

Доходы и покупательная способность населения имеют не только социальное значение – как слагаемые уровня жизни, но и как факторы, определяющие продолжительность самой жизни.

В течение 2017 года основная деятельность администрации района была направлена на обеспечение жизнедеятельности, повышение качества жизни и рост благосостояния населения Ванинского муниципального района.

Основным и стабильным источником денежных доходов населения являются денежные доходы, получаемые по месту работы и социальные выплаты - пенсии, социальные пособия, субсидии. Рост вышеуказанных

доходов является важнейшим фактором обеспечения повышения жизненного уровня населения.

Средняя заработная плата с учетом крупных предприятий достигла 53,2 тысяч рублей. Минимальный размер заработной платы в государственных казенных, бюджетных и автономных учреждениях Хабаровского края составляет 12,4 тысячи рублей.

На 2017 год минимальная заработная плата для работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним местностях размер МЗП определяется из расчета установленного с 01 января этого года федерального минимального размера оплаты труда (МРОТ) – 6,2 тысяч рублей с последующим начислением районных коэффициентов и надбавок. В приравненных к районам Крайнего Севера муниципальных районах – 12,4 рублей.

### ***Состояние здравоохранения***

Муниципальных учреждений здравоохранения на территории района нет. Работают в рамках Территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению на территории Ванинского муниципального района 14 лечебно-профилактических учреждений, в том числе:

1. Два негосударственных учреждения здравоохранения ведомства железной дороги (ОАО «РЖД»):

1.1. Линейная поликлиника на ст. Совгавань-Сортировочная;

1.2. Структурное обособленное подразделение, отделенческой больницы на ст. Высокогорная;

2. Ванинская больница федерального ведомства (бывшая портовая) (ФГБУЗ «ДВОМЦ ФМБА России»);

3. Краевое учреждение – «Ванинская ЦРБ» МЗХК – (больничный комплекс – стационар и поликлиника) с 6 врачебными амбулаториями и 2 фельдшерско-акушерскими пунктами.

В составе краевого государственного учреждения КГБУЗ «Ванинская ЦРБ» МЗХК оказывает экстренную медицинскую помощь отделение скорой медицинской помощи. Для двух районов: Ванинского и Советско-Гаванского районов с 2012 года, при Ванинской больнице ФГБУЗ «ДВОМЦ ФМБА России» открыто отделение для лечения неврологических больных, которое также функционировало и в 2017 году.

Отделение скорой медицинской помощи КГБУЗ «Ванинская ЦРБ» МЗХК, в том числе пост отделения скорой медицинской помощи в п. Высокогорный, оказывают экстренную и неотложную круглосуточную медицинскую помощь жителям всего района в пределах транспортной доступности (за исключением жителей п.п. Кенада, Тумнин, Тулучи, Уська-Орочская). Отделением скорой медицинской помощи КГБУЗ «Ванинская ЦРБ» МЗХК осуществляется экстренная медицинская помощь при дорожно-транспортных происшествиях на дороге Лидога-Ванино.

Общая коечная сеть лечебно-профилактических учреждений района, осуществляющих деятельность в рамках территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи

населению на территории Ванинского муниципального района, составила в 2017 году 163 круглосуточных койки и 50 коек дневного пребывания.

Получили стационарную медицинскую помощь в 2017 свыше 5 тыс. жителей района, т.е. каждый 7-ой житель.

Мощность посещений в смену амбулаторно-поликлинических учреждений района, осуществляющих деятельность в рамках территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению на территории Ванинского муниципального района равна 906.

В 2017 году жителями района, в среднем, сделано посещений к медицинским работникам всех лечебных учреждений по всем причинам около 300 тыс., т.е. каждый житель района обратился в лечебное учреждение по какому-либо поводу не менее 9 раз в году.

На территории района действует 21 аптека всех форм собственности из которых 2 – КГУП «Фармация». В 3-х поселениях района – Кенада, Тулучи, Датта осуществляется розничная торговля при ФАПах медицинскими работниками.

Несмотря на то, что в районе продолжает сохраняться дефицит медицинских кадров, основные виды и объемы медицинской помощи населению, в рамках территориальной программы государственных гарантий оказания бесплатной медицинской помощи населению на территории Ванинского муниципального района в 2017 году осуществлялись согласно плановым заданиям министерства здравоохранения Хабаровского края. Укомплектованность кадрами лечебно-профилактических учреждений района за 2017 год составила по лечебным учреждениям района от 64% до 75%. На сегодня находится на целевом обучении для лечебных учреждений Ванинского района в медицинском университете г. Хабаровска на всех факультетах 10 студентов. Всего в сфере здравоохранения по всем лечебным учреждениям работает около 1000 человек, из них почти половина медицинских работников.

По состоянию на 01 января 2018 г. средняя заработная плата медицинских работников по категориям персонала в КГБУЗ «Ванинская ЦРБ» министерства здравоохранения Хабаровского края составила:

- врачей и работников медицинских организаций, имеющих высшее медицинское или иное высшее образование – 83,0 тысячи рублей ;
- среднего медицинского персонала – 43,0 тысячи рублей;
- младшего медицинского персонала – 41,0 тысячи рублей.

Вакцинация населения района в рамках национального календаря прививок и по эпидемическим показаниям проводится в объемах в соответствие с плановыми заданиями. В 2017 году вакцинировано от гриппа и от клещевых инфекций 100 % населения от плановых заданий, установленных Министерством здравоохранения для Ванинского района. На территории района не регистрируется заболеваемость вакциноуправляемыми инфекциями, такими как дифтерия, корь, полиомиелит, паротит т другие.

### ***Образование***

В общеобразовательных учреждениях района отмечается увеличение количества обучающихся – всего к 01 сентября 2016 г. по дневным школам сформировано 195 классов – комплектов с общей численностью обучающихся 3 711 чел. (2015 год – 3653 чел.)

В школах района поэтапно вводятся новые стандарты, реализация которых сопровождается развитием разнообразной внеурочной деятельности, направленной на реализацию индивидуальных потребностей обучающихся. В текущем учебном году по ФГОС нового поколения обучается уже 47% школьников.

С целью удовлетворения потребностей населения, новых вызовов социального, культурного, экономического развития района и края в муниципальной системе образования продолжается создание классов различной направленности.

В тесном сотрудничестве со спортивным клубом «Трансбункер» в школе № 4 п. Ванино создано 3 спортивных класса по направлению «Хоккей».

В 2016 году положено начало развитию кадетского движения в районе - открыто 2 кадетских класса на базе школ №4 п. Ванино и п. Октябрьский. В рамках реализации образовательных и воспитательных программ кадетских классов заключены соглашения о совместной деятельности между образовательными организациями и Ванинской центральной районной больницей, правоохранительными органами, Ванинским районным отделением Хабаровской краевой общественной организации ветеранов локальных войн и военных конфликтов «Боевое братство», отделом военного комиссариата, отделением пограничного контроля «Ванино – морской порт».

К 01 сентября 2016 г. сформирован второй профильный класс (класс СУЭК-ДАЛЬТРАНСУГОЛЬ) на базе МБОУ СОШ №3 п. Ванино. Обучающиеся этих классов показывают достижения в школьном и муниципальном этапах Всероссийской олимпиады школьников, различных конкурсах.

На базе МБОУ СОШ №4 п. Ванино создан естественно-научный класс, отрядно отметить, что сотрудничество этой школы развивается с еще одной солидной кампанией «Саха – Якутия».

Понимая необходимость в инженерных кадрах для развития Ванинского района и Хабаровского края, налажено тесное сотрудничество с Ванинским филиалом КнАГТУ по схеме «школа-университет-предприятие». С 2014 года в филиале открыта школа «Робототехники», воспитанники которой в 2016 году принесли в копилку побед Ванинского района 2-ое призовое место с открытого краевого робототехнического фестиваля «Робофест - Хабаровский край - 2016».

В школах района используются различные формы обучения детей с ограниченными возможностями здоровья: в составе классов обучается 249 человек, индивидуально на дому 5 детей-инвалидов, в т. ч. 1 дистанционно. Кроме этого, 25 детей-инвалидов обучаются в общеобразовательных школах района, 15 учащихся имеющих медицинские показания и рекомендации



лечебного учреждения, занимаются в форме индивидуального обучения на дому.

### **Культура**

На 31 декабря 2016 г. сеть муниципальных учреждений культуры, искусства и средств массовой информации Ванинского муниципального района представляют 6 самостоятельно зарегистрированных юридических лиц с 20 филиалами (26 ед.)

- МБУ «Районный Дом культуры» имеет 10 филиалов, в числе которых Дома культуры городских и сельских поселений, МБУ «Культурно-досуговый центр для ветеранов и пожилых граждан «Дом ветеранов», Национальный этнокультурный центр «СЭНКЭ»;
- МБУ «Централизованная библиотечная система» имеет 8 филиалов - библиотек в городских и сельских поселениях района;
- МУК «Детская библиотека городского поселения р.п.Ванино»;
- МБУ «Ванинский районный краеведческий музей»;
- МБУ ДО «Ванинская районная детская школа искусств» Ванинского муниципального района Хабаровского края имеет 2 филиала - детские школы искусств п.Монгохто и п.Высокогорный;
- МАУ «Издательский дом «Восход-Ванино».

## **9. Объекты историко-культурного наследия**

На земельном участке проектируемого объекта объекты культурного наследия, включенные в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ, выявленные объекты культурного наследия, а также объекты, обладающие признаками объекта культурного наследия, отсутствуют (в том числе археологического).

Участок изысканий расположен вне зон охраны, вне защитных зон объектов культурного наследия, включенных в Единый государственный реестр объектов культурного наследия народов РФ (Приложение Л).

## **10. Современное экологическое состояние территории**

### **10.1. Фоновая характеристика загрязнения атмосферного воздуха**

Для оценки состояния воздушного бассейна в районе изысканий используются климатические характеристики территории и уровень существующего загрязнения атмосферы. По климатическим параметрам района размещения проводят оценку территории по способности к самоочищению атмосферы от загрязнения. Данные о загрязнении атмосферного воздуха характеризуют территорию с точки зрения существующего техногенного воздействия и используются для гигиенической оценки состояния воздушного бассейна.

Наблюдения за фоновыми концентрациями загрязняющих веществ в районе изысканий не проводятся (Приложение М).

ФГБУ «Дальневосточное УГМС» рассчитывает фоновые концентрации загрязняющих веществ в атмосфере по экспериментальным данным.

Федеральное агентство по рыболовству  
Федеральное государственное бюджетное научное учреждение  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ  
РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»  
ФГБНУ «ВНИРО»  
Тихоокеанский филиал ФГБНУ «ВНИРО»  
(«ТИНРО»)

УТВЕРЖДАЮ  
Зам. директора  
к.б.н.  
  
А.В. Буслов  
«31» июля 2019 г.



ОТЧЕТ  
О НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ РАБОТЕ

по договору № 115 – 19 от 19.07.19

ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА БУХТЫ ВАНИНА

Тема 01.58

Ответственный исполнитель

Научный сотрудник лаборатории  
промысловой океанографии



А.С. Вазова

Владивосток 2019

**СОДЕРЖАНИЕ**

ВВЕДЕНИЕ .....	3
1 Гидрологическая характеристика бухты Ванина .....	4
1.1 Морфометрическая характеристика бухты Ванина .....	5
1.2 Течения и термохалинные характеристики бухты Ванина .....	6
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	9
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ .....	10

**РЕФЕРАТ**

Отчет 10 с., 2 рис., 7 источников.

**ГИДРОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА, БУХТА ВАНИНА, ТЕМПЕРАТУРА, СОЛЕННОСТЬ, ТЕЧЕНИЯ**

Объектом исследования является участок, находящийся на правом берегу бухты Ванина на территории Хабаровского края, Ванинского района, (координаты  $49^{\circ}05'$  северной широты и  $140^{\circ}18'$  восточной долготы). В отчете представлена краткая морфометрическая характеристика, осредненные данные термохалинных характеристик и сведения о течении в бухте Ванина в зависимости от сезона. На участке исследований глубины составляют 2–5 м. Средние скорости суммарных течений по всей акватории бухты весьма незначительны (не более 0,1 м/с), уменьшаются с глубиной. Плотность морской воды составляет в среднем  $1,025 \text{ т/м}^3$ .

## ВВЕДЕНИЕ

В отчете представлена гидрологическая и морфометрическая характеристика бухты Ванина (Татарский пролив, Японское море). При подготовке отчета использованы фондовые данные и литературные источники.

Отчет содержит краткую морфометрическую характеристику, осредненные данные термохалинных характеристик и сведения о течении в бухте Ванина в зависимости от сезона. На участке исследований глубины составляют 2–5 м. Средние скорости суммарных течений по всей акватории бухты весьма незначительны (не более 0,1 м/с), уменьшаются с глубиной. Плотность морской воды составляет в среднем 1,025 т/м<sup>3</sup>.

## 1 Гидрологическая характеристика бухты Ванина

### 1.1 Морфометрическая характеристика бухты Ванина

Бухта Ванина вдается на 8 км в западный берег Татарского пролива (бассейн Японского моря) между мысом Весёлый на юге и мысом Бурный на севере. Участок исследований находится на территории Хабаровского края, Ванинского района, правый берег бухты Ванина (координаты 49°05′ северной широты и 140°18′ восточной долготы). Берега бухты возвышенные, в юго-восточной части обрывистые и изрезанные, а в западной пологие и ровные. В юго-восточную часть бухты Ванина вдаются бухты Чум и Малая Ванина. В вершину бухты впадает р. Чистоводная.



Рисунок 1.1.1 – Карта исследуемого района и выпуски сточных вод

Географически акватория бухты делится на 2 части: от входа до створа внутренних мысов Северный – Южный на подходах к порту является внешним рейдом, а внутренний рейд (часть огражденной акватории порта) с юго-запада ограничивается существующей дамбой. Максимальная ширина бухты Ванина – 3,5 км, площадь зеркала бухты – 8 км<sup>2</sup>.

Глубины на входе в бухту Ванина 18-20 м, от входа по направлению к п. Ванино плавно уменьшаются и на внутреннем рейде составляют 10-15 м. Максимальные глубины у причальных стенок порта составляют 9-11 м. В зоне выпуска сточных вод № 1 и № 2 глубины составляют 2-5 м (рис. 2).

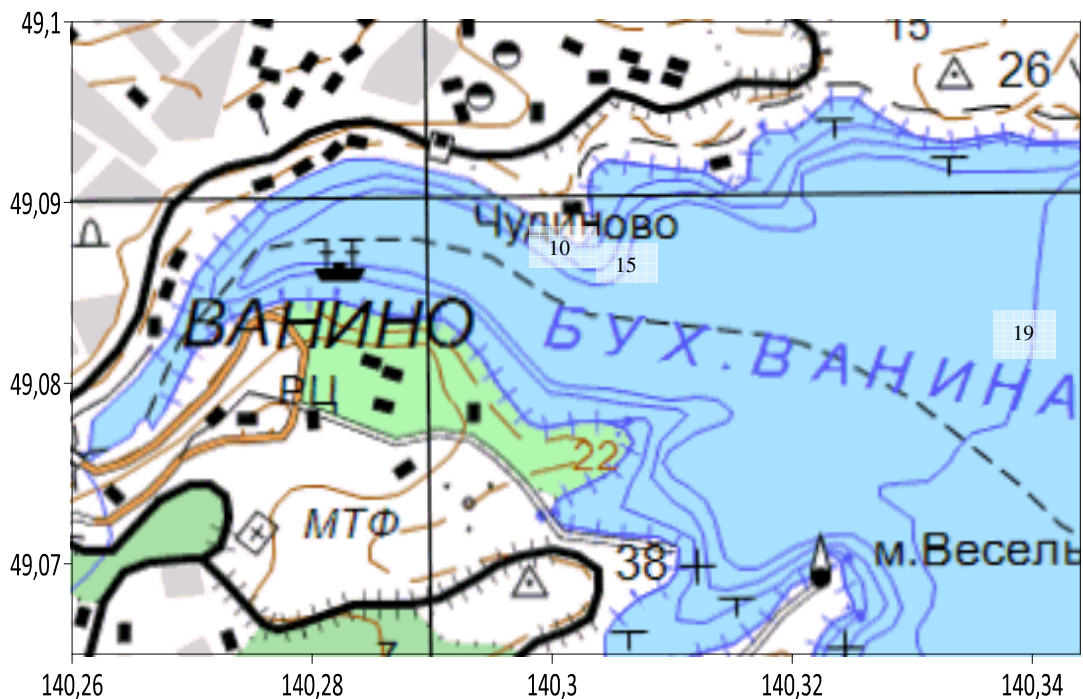


Рисунок 1.1.2 – Топографическая карта бухты Ванина с изобатами

Климат в районе бухты Ванина – континентальный с муссонной циркуляцией атмосферы, с хорошо выраженной сезонной сменой господствующих воздушных масс и резкими суточными перепадами температуры. Короткая сухая и тёплая осень сменяется мягкой и достаточно снежной зимой: устойчивые отрицательные температуры в течение суток держатся с середины ноября по середину февраля. В зимний период здесь господствуют сухие, холодные воздушные массы, выносимые из области Азиатского антициклона северными и северо-западными потоками. Летом на территорию поступает сравнительно прохладный воздух, поступающий со стороны Охотского и Японского морей. Самый холодный месяц в году январь со среднемесячной температурой  $-19,4^{\circ}\text{C}$ . Переход среднемесячной температуры к отрицательным значениям происходит обычно в середине ноября, а к положительным - в середине апреля.

## 1.2 Течения и термохалинные характеристики бухты Ванина

Основными факторами, определяющими формирование гидрологического режима бухты Ванина, которая относится к Татарскому проливу, являются климатические условия, характер водообмена с центральной частью Японского моря и Охотским морем, приливо-отливные явления и сток рек.

*Циркуляция вод и течения.* Основное направление течений в бухте Ванина – восточное и юго-западное с вдольбереговыми реверсированными течениями. С увеличением глубины этот характер направленности постепенно исчезает, в придонном слое направления суммарных течений выражена весьма слабо. Средние скорости суммарных течений по всей акватории бухты весьма незначительны (не более 0,1 м/с), уменьшаются с глубиной. При всех фазах прилива поверхностные течения направлены из бухты. Средние скорости этих течений, в районе причала, составляют 0,05-0,10 см/с, а максимальные скорости – 0,22 м/с (у мысов максимальные скорости достигают 0,31-0,35 м/с). На среднем и придонном горизонтах при полной воде течения направлены в бухту, а при отливе они разворачиваются на противоположное направление. Скорости придонных течений в среднем составляют 0,05- 0,09 м/с, а в максимуме - не более 0,18 м/с.

Волновой режим в бухте Ванина обусловлен в основном муссонными ветрами, размерами акватории и глубинами. Наиболее сильное волнение отмечается в осенние и зимние месяцы, когда значительно развита штормовая деятельность. Кроме того, в бухту проникает дифрагированная зыбь из Татарского пролива, вызываемая господствующими северными и южными ветрами и штормами других направлений.

Основными факторами, определяющими уровень режим бухты Ванина, являются приливо-отливные и сгонно-нагонные явления. Нагонные повышения уровня воды в бухте наблюдаются как при восточных ветрах так и при падениях атмосферного давления. Наибольшая величина анемобарических нагонов 0,55-0,60 м. Понижения уровня сгонного характера не превышает 0,35-0,40 м. Приливы в бухте неправильные полусуточные с суточными неравенствами со средними годовыми амплитудами - 40см. Наибольшая возможная величина прилива достигает у берега 0,3 м, максимальная величина прилива 1,08 м. Приливы высотой более 1,0 м имеют повторяемость 0,1%. В период с мая по октябрь характерны повышенные уровни, с ноября по апрель среднемесячные уровни ниже среднегодового, равного 59 см.

*Ледовая обстановка* бухты Ванина продолжается не более 1,5 месяца. Процессы ледообразования начинаются в вершине бухты в конце ноября - начале декабря, а к середине декабря бухта замерзает полностью. Северо-западные ветры, доминирующие в зимние месяцы, неоднократно взламывают неокрепший лед и выносят его за пределы бухты.



Толщина льда к марту в вершине бухты достигает 80-110 см, в средней ее части - 50-60 см, а по кромкам судового хода, благодаря подсовам и торосам, - до 150-200 см. Таяние льдов начинается в марте с разрушения припая и продолжается до полного очищения ото льда к середине апреля. В апреле при юго-восточном ветре отмечается дрейф льда из Татарского пролива в бухту, где сплоченность его возрастает до 8-9 баллов.

*Термохалинные характеристики.*

На формирование структуры поля температуры воды оказывают влияние множество различных факторов, главными из которых являются тепловой баланс, адвекция тепла и холода (обусловленная циркуляцией вод), рельеф дна и ледовый режим. Температура воды на поверхности бухты Ванина имеет хорошо выраженный годовой ход. Наибольшая температура воды наблюдается в августе, наименьшая в январе-феврале. Переход средней суточной температуры воды через  $0^{\circ}\text{C}$  в область отрицательных значений в бухте Ванина осуществляется приблизительно во второй половине декабря. Для зимы на большей части акватории Татарского пролива, к которому относится бухта Ванина, характерное распределение температуры воды (минимальные значения и однородность в поверхностных горизонтах) наблюдается с января по апрель. С января по март в районах, покрытых льдом, наблюдается температура воды от  $-0,7^{\circ}\text{C}$  до  $-1,8^{\circ}\text{C}$  градуса. Во второй половине марта – в начале апреля начинается прогрев поверхностных слоев воды до  $0 - 0,7^{\circ}\text{C}$ . С мая по август наблюдается повышение температуры воды на поверхности от  $5 - 6^{\circ}\text{C}$  до  $18^{\circ}\text{C}$ . В сентябре температура воды повсеместно понижается.

Формирование режима солености вод в целом определяется водообменом, циркуляцией, речным стоком, балансом между осадками и испарением, процессами образования и таяния льда. Соленость воды на поверхности Татарского залива, к которому относится бухта Ванина, увеличивается с севера на юг и с запада на восток. В рассматриваемом районе бухты Ванина соленость составляет  $32,17 - 33,31 \text{ ‰}$ . В годовом ходе самые высокие средние многолетние значения солености в целом на поверхности наблюдаются в марте, а самые низкие - в июле и в августе. Максимальные величины сезонных изменений солености наблюдаются на поверхности и находятся в хорошем соответствии с сезонными колебаниями перечисленных выше процессов.

Плотность воды измеряется редко и в основном рассчитывается по измеренным величинам солености, температуры, электропроводности и давления с помощью уравнения состояния морской воды. Плотность морской воды с повышением солености всегда увеличивается, поскольку при этом в воде увеличивается количество веществ, имеющих большую плотность чем вода. Плотность пресной воды при температуре  $4^{\circ}\text{C}$  и нормальном атмосферном давлении равна  $1,0 \text{ т/м}^3$ . Морские воды в отличие от пресных и солоноватых с

понижением температуры увеличивают свою плотность. Летом плотность воды в бухте Ванина на поверхности не превышает в среднем  $1,021 \text{ т/м}^3$ , в зимний период плотность может увеличиваться до  $1,027 \text{ т/м}^3$ .

В зоне выпуска сточных вод №1 глубина составляет 2,0 м, выпуск сточных вод №1 расположен на глубине 0,5 м на расстоянии от берега 0 м. Плотность морской воды в зоне выпуска №1 составляет в среднем  $1,025 \text{ т/м}^3$ . Минимальная скорость течения в зоне выпуска №1 составляет 0,10 м/сек.

В зоне выпуска сточных вод № 2 глубина составляет 5,0 м, выпуск расположен в придонном слое на глубине 5,0 м на расстоянии от берега 40 м. Плотность морской воды в зоне выпуска № 2 составляет в среднем  $1,025 \text{ т/м}^3$ . Минимальная скорость течения в зоне выпуска № 2 составляет 0,10 м/сек.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Представлена морфометрическая и гидрологическая характеристика бухты Ванина (Татарский пролив, Японское море). Участок исследований находится на территории Хабаровского края, Ванинского района, правый берег бухты Ванина (координаты  $49^{\circ}05'$  северной широты и  $140^{\circ}18'$  восточной долготы). Основное направление течений в бухте Ванина – восточное и юго-западное с вдольбереговыми реверсированными течениями. Температура воды на поверхности бухты Ванина имеет хорошо выраженный годовой ход с наибольшими значениями в августе, наименьшими – в январе-феврале. В годовом ходе самые высокие средние многолетние значения солености в целом на поверхности наблюдаются в марте, а самые низкие - в июле и в августе. Средние скорости суммарных течений по всей акватории бухты весьма незначительны (не более 0,1 м/с), уменьшаются с глубиной. В зоне выпуска сточных вод № 1 и № 2 глубины составляют 2-5 м. Плотность морской воды в зоне выпусков составляет в среднем  $1,025 \text{ т/м}^3$ . Минимальная скорость течения в зоне выпусков сточных вод – 0,10 м/сек.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

Архипкин, В. С. Добролюбов С. А. Океанология. Физические свойства морской воды. М.: МАКС Пресс, 2005. – 216 с.

Гайко Л.А. Многолетняя изменчивость температуры воды и воздуха у российского побережья Японского моря по данным гидрометеорологических станций // Океанологические исследования дальневосточных морей и северо-западной части Тихого океана: в 2 кн. — Владивосток: Дальнаука, 2013. — Кн. 1. — С. 64-78.

Лоция северо-западного берега Японского моря от реки Туманная до мыса Белкина. С.-Петербург: Изд. ГУНИО. 1996. – 360 с. Доступно из URL: <http://parusa.narod.ru/bib/books/fareast/1401.htm> .

Лоция Татарского пролива, Амурского лимана и пролива Лаперуза (№1402). СПб.: ГУНиО МО РФ, 2003. – 435 с.

Ростов И.Д., Рудых Н.И., Ростов В.И., Воронцов А.А. Тенденции климатических и антропогенных изменений морской среды прибрежных районов России в Японском море за последние десятилетия // Известия ТИНРО. – 2016. – Том 186. – с. 163-181.

Топографические карты в Интернете [Электронный ресурс] Green Tour// <http://turizm.primkray.ru/>

Электронный атлас “Климат морей России и ключевых районов Мирового океана». Японское море. Обнинск: ВНИИГМИ-МЦД, 2007. Доступно из URL: <http://data.oceaninfo.ru/atlas/Jap/index.html> .



МИНИСТЕРСТВО ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ И ЭКОЛОГИИ  
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО ГИДРОМЕТЕОРОЛОГИИ И  
МОНИТОРИНГУ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**ЛИЦЕНЗИЯ**

№ Р / 2017 / 3419 / 100 / Л

от « 29 » сентября 2017 г.

На осуществление

«Деятельность в области гидрометеорологии и в смежных с ней областях (за исключением указанной деятельности, осуществляемой в ходе инженерных изысканий, выполняемых для подготовки проектной документации, строительства, реконструкции объектов капитального строительства)», включающая в себя:

- а) определение метеорологических, гидрологических, океанологических характеристик окружающей среды;
- в) подготовку и предоставление потребителям прогностической, аналитической и расчетной информации о состоянии окружающей среды;
- г) формирование и ведение банков данных в области гидрометеорологии и смежных с ней областях.

Настоящая лицензия предоставлена

федеральному государственному бюджетному научному учреждению  
«Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный  
центр» (ФГБНУ «ТИНРО-Центр»)

Основной государственный регистрационный номер юридического лица  
(индивидуального предпринимателя) (ОГРН)

1142540021755

Идентификационный номер налогоплательщика

ИНН 2540207596

1692586 \*

## Место нахождения и места осуществления лицензируемого вида

690091, Приморский край, город Владивосток, переулок Шевченко, дом 4

## Места осуществления деятельности:

690091, город Владивосток, переулок Шевченко, дом 4; Хабаровский филиал Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр» (ХФТИНРО): 680028, г. Хабаровск, Бульвар Амурский, 13А; Научно-исследовательское отделение биоресурсов внутренних водоемов и вод, прилегающих к Чукотскому АО, Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Тихоокеанский научно-исследовательский рыбохозяйственный центр»: 689000, Чукотский АО, г. Анадырь, ул. Отке, 56, пом. III

Настоящая лицензия предоставлена на срок:



бессрочно



до «        »

г.

на основании приказа Росгидромета от «        »

г. №

Настоящая лицензия переоформлена

на основании приказа Росгидромета от « 29 » сентября 2017 г. № 486

Настоящая лицензия имеет  
частью на 1 годах

1

приложение (приложения), являющееся её неотъемлемой

Руководитель Росгидромета

М.Е. Яковенко





ИП Таранов

Федеральное агентство по рыболовству  
Хабаровский филиал Федерального государственного  
бюджетного научного учреждения  
«ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ РЫБНОГО ХОЗЯЙСТВА И ОКЕАНОГРАФИИ»

**Хабаровский филиал ФГБНУ «ВНИРО»  
(«ХабаровскНИРО»)**

ОГРН 1157746053431. ИНН 7708245723  
Россия, 680038, г. Хабаровск, Амурский бул., 13а  
Тел.: +7 (4212) 31-54-47. Факс: +7 (4212) 31-54-47  
E-mail: khv@tinro.khv.ru

09.06.2020 № 13/90

На № \_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_

### *Рыбохозяйственная характеристика бухты Ванина без выполнения натурных исследований*

Водные объекты рыбохозяйственного значения подразделяются на водные объекты высшей, первой или второй категории. Категории водных объектов рыбохозяйственного значения определены согласно приказу ФАР от 17.09.2009 г. № 818 «Об установлении категорий водных объектов рыбохозяйственного значения и особенностей добычи (вылова) водных биологических ресурсов, обитающих в них и отнесенных к объектам рыболовства»:

Высшая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются или могут быть использованы для добычи (вылова) особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, утвержденных приказом Росрыболовства от 16 марта 2009 г. № 191 «Об утверждении Перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства» (Зарегистрирован в Минюсте России 6 апреля 2009 г. № 13681), или являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, путями миграций, искусственного воспроизводства.

Первая категория устанавливается на основании данных государственного мониторинга водных биоресурсов для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые используются для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам, и являются местами их размножения, зимовки, массового нагула, искусственного воспроизводства, путями миграций.

Вторая категория устанавливается для водных объектов рыбохозяйственного значения, которые могут быть использованы для добычи (вылова) водных биоресурсов, не относящихся к особо ценным и ценным видам.

Согласно приказу ФАР от 16.03.2009 г. № 191 «Об утверждении перечня особо ценных и ценных видов водных биоресурсов, отнесенных к объектам рыболовства»:

к особо ценным видам рыб относятся: белуга, калуга, калуга (зейско-буреинская популяция), осетр амурский, осетр персидский, осетр русский, осетр сибирский, севрюга;

к ценным видам рыб относятся: белорыбица, камбала-калкан, камбалатюрбо, кижуч, китайский окунь (ауха), кумжа (форель), кутум, лосось атлантический (семга), лосось озерный, микижа (пресноводная жилая форма), муксун, нельма, нерка, омуль байкальский, сиг (пресноводная жилая форма), судак (жилая форма), стерлядь, таймень, угорь речной, сима, чавыча, чир (пресноводная жилая форма).

Настоящая рыбохозяйственная характеристика дана на основе архивных материалов «ХабаровскНИРО», полевых исследований, литературных данных.

### **Краткая физико-географическая характеристика**

Бухта Ванина вдается в западный берег Татарского пролива к северу от бухты Обманная между мысами Веселый на юге и Бурный на севере. Берега бухты возвышенные, в юго-восточной части обрывистые и изрезанные, в западной - пологие и ровные. В вершину бухты впадает река Уй. Глубины на входе в бухту 18-20 м. По направлению к поселку Ванино они медленно уменьшаются до 10 м, и далее к кутовой части быстро уменьшаются почти до 0 м (Лочия ... , 2003).

Побережье представляет собой череду участков с различной степенью защищенности от волнового воздействия. Их смена обуславливает чередование биотопов с разной интенсивностью гидродинамической нагрузки, что сказывается на характере грунтов и обуславливает распределение биоты. Берега в бухте приглубы. Изобата 10 м здесь проходит на расстоянии 100-200 м от берега, а изобата 20 м – в 200-300 м от берега. Грунты у открытых участков на глубинах до 8-15 м преимущественно скальные с навалами глыб. В бухте грунты песчано-илистые.

Вдоль западного берега Татарского пролива с севера на юг движется течение Шренка, местами формируя круговороты. Оно является продолжением Западно-Сахалинского течения, с которым из присахалинских вод в западную часть пролива переносятся споры растений и пелагические личинки животных (Клочкова, 1996). Приливы неправильные полусуточные, высота приливов от 0,5 до 1 м. Скорость приливных и сгонно-нагонных течений - до 0,4 м/с.

Приповерхностные температуры воды в зимние месяцы составляют от -0,8 до -1,6 °С, поднимаясь к лету до 10,3–14,2 °С. Среднегодовая температура в районе составляет 4,6 °С. Придонные температуры зимой не отличаются от приповерхностных. Летом на изобате 10 м они колеблются в пределах 8-12 °С, а на изобате 20 м – в пределах 6-8 °С. Соленость прибрежных вод изменяется от 32-34 ‰ летом до 29-31 ‰ зимой (Пищальник, Бобков, 2000).



Содержание растворенного кислорода составляет в среднем около 7 мл/л, летом может снижаться до 5 мл/л, а осенью на севере района возрастает до 8 мл/л. Насыщение кислородом подповерхностных вод (от 0 до 20 м) в северной части Японского моря близко к 100 %, иногда достигая 120-140 %, что создает благоприятные условия для развития морской биоты. На глубинах более 20 м уровень насыщения кислородом также высок, и составляет 80-90 % (Пищальник, Бобков, 2000б).

Внутри бухты, на участках илистых грунтов, содержание кислорода снижается, что может неблагоприятно сказываться на состоянии морской биоты. Среднее значение рН по всей акватории района исследований в течение года изменяется мало и составляет от 8,05 до 8,20 (Пищальник, Бобков, 2000а).

Воды района благодаря хорошему перемешиванию водных масс богаты биогенами, необходимыми для нормального развития растительности - фосфатами, нитритами, силикатами. Содержание  $PO_4$  в приповерхностных слоях составляет 0,2-0,4  $\mu M$ ,  $NO_2$  - около 0,025-0,050  $\mu M$ ,  $SiO_3$  - от 2,5 до 5  $\mu M$ . Содержание биогенов, как правило, возрастает с глубиной (Пищальник, Бобков, 2000б).

Лёд в районе появляется в начале ноября. К январю ледяной покров достигает наибольшего развития. Слабая изрезанность и приглубость берегов внешних входных мысов не благоприятствуют развитию припая. Движение льдов отрицательно сказывается на биоте мелководья от литорали до глубины 1-1,5 м. Бухта Ванина не замерзает. Лед устанавливается в бухтах второго порядка и держится, как правило, до апреля.

Рассмотренные абиотические факторы в совокупности с географическими особенностями района, формируют комплекс условий, обуславливающий развитие и особенности пространственного распределения морской биоты района.

### **Характеристика состава бентоса**

Систематический состав флоры водорослей-макрофитов и морских трав бухты Ванина и ее ближайших окрестностей довольно богат. Для его анализа использованы литературные данные (Гусарова, и др., 2002; Ключкова, 1996) и собственные сведения. По указанным сведениям составлен список видов района. Указаны зоны обитания видов - литораль (выше 0 глубин), сублитораль (ниже 0 глубин), либо обитание в обеих зонах. При наличии данных, указаны максимальные отмеченные биомассы видов. Приведены сведения о субстратах обитания видов. Приведены данные о частоте встречаемости видов. Редкие и единично отмеченные виды, а также виды, не характерные для растительности района, исключены из анализа, в списке даны только часто встречающиеся и массовые виды. Современные видовые названия водорослей уточнены по международной альгологической базе данных [algaebase.org](http://algaebase.org).

В районе отмечены представители трёх отделов водорослей - 11 видов зеленых, 21 вида бурых и 30 видов красных водорослей, и трех видов отдела

цветковых растений (табл. 1). Отдельно отмечены виды, встреченные непосредственно в бухте Ванина. Всего в районе отмечено не менее 65 видов водорослей-макрофитов и морских трав. Ряд массовых видов образует основу растительности, доминируя в растительных сообществах. Часто встречающиеся виды не создают значительных по площади зарослей, однако нередко образуют небольшие по площади группировки, не имеющие ценотической самостоятельности. В сообществах они, как правило, выступают в качестве сопутствующих видов.

Вертикальное распределение видового состава имеет следующие особенности. В силу небольшой высоты приливов (не более 1 м), литораль района невелика по площади. Исключительно к литорали приурочено 12 видов водорослей. Обычные ее обитатели – бурые водоросли *Fucus evanescens*, *Chordaria flagelliformis*, *Ulva* sp.

Таблица 1 - Виды водорослей-макрофитов и морских трав бухты Ванина (выделены жирным шрифтом) и ее окрестностей

Вид	Зона	Биомасса, макс, г/м <sup>2</sup>	Суб- страт	Частота встречаемости
<b>Chlorophyta (Зеленые водоросли)</b>				
<i>Cladophora opaca</i>	л	<b>60</b>	г	<b>Ч</b>
<i>Chaetomorpha moniligera</i>	л		г	<b>Ч</b>
<i>Chaetomorpha tortuosa</i>	л		н	Ч
<i>Chaetomorpha linum</i>	л		н	<b>Ч</b>
<i>Urospora penicilliformis</i>	л	177	г	М
<i>Acrosiphonia saxatilis</i>	в	268	г	М
<b><i>Kornmannia zostericola</i></b>	<b>в</b>	<b>82</b>	<b>г, р</b>	<b>Ч</b>
<i>Monostroma grevillei</i>	в	210	г, р	Ч
<i>Blidingia chadefaudii</i>	л	390	г	Ч
<i>Blidingia minima</i>	л	195	г	М
<i>Ulva lactuca</i>	<b>в</b>	<b>570</b>	г	<b>М</b>
<b>Phaeophyceae (Бурые водоросли)</b>				
<i>Saundersella simplex</i>	в	476	р	Ч
<b><i>Chordaria flagelliformis</i></b>	<b>в</b>	<b>1835</b>	г	<b>М</b>
<b><i>Analipus japonicus</i></b>	<b>в</b>	<b>9276</b>	г	<b>М</b>
<i>Analipus filiformis</i>	в	3200	г	М
<i>Punctaria latifolia</i>	л		г	Ч
<i>Punctaria plantaginea</i>	в	530	г, р, ж	М
<i>Petalonia fascia</i>	в	2630	г, р	М
<i>Scytosiphon lomentaria</i>	в	9700	г, р	М
<b><i>Colpomenia sinuosa</i></b>	<b>в</b>		<b>г, р</b>	<b>Ч</b>
<i>Desmarestia viridis</i>	с	<b>5800</b>	г	М
<i>Chorda filum</i>	в	<b>7610</b>	г	М
<i>Saccharina japonica</i>	с	<b>20000</b>	г	М
<i>Saccharina cichorioides</i>	с	<b>19000</b>	г	М
<i>Saccharina sculpera</i>	с	<b>6000</b>	г	М
<i>Agarum clathratum</i>	с	<b>6000</b>	г, ж	М
<i>Costaria costata</i>	с	<b>3800</b>	г	М
<i>Alaria esculenta</i>	с	<b>1000</b>	г	<b>Ч</b>
<i>Sargassum miyabei</i>	с	<b>12000</b>	г	М

Вид	Зона	Биомасса, макс, г/м <sup>2</sup>	Суб- страт	Частота встречаемости
<i>Stephanocystis crassipes</i>	в	26000	г	М
<i>Fucus evanescens</i>	л	32000	г	М
<i>Silvetia babingtonii</i>	л	18200	г	М
<b>Rhodophyta (Красные водоросли)</b>				
<i>Porphyra variegata</i>	в		р	Ч
<i>Nemalion vermiculare</i>	л	680	г	Ч
<i>Lithothamnion phymatodeum</i>	с		г	Ч
<i>Lithothamnion sonderi</i>	с		г, ж	Ч
<i>Mesophyllum erubescens</i>	с		г	М
<i>Clathromorphum reclinatum</i>	в		р	Ч
<i>Clathromorphum circumscriptum</i>	в		г, ж	Ч
<i>Corallina pilulifera</i>	в	3170	г	М
<i>Bossiella cretacea</i>	в	4480	г	М
<i>Bossiella compressa</i>	в	3260	г	Ч
<i>Palmaria stenogona</i>	в	1600	г, р	М
<i>Tichocarpus crinitus</i>	с	390	г, р	М
<i>Callophyllis rhynchocarpa</i>	с	278	г, р, ж	Ч
<i>Turnerella mertensiana</i>	с	100	г	Ч
<i>Mazaella cornucopiae</i>	в	5500	г	М
<i>Mazaella japonica</i>	в		г	Ч
<i>Chondrus pinnulatus</i>	в	10500	г, р	М
<i>Chondrus armatus</i>	в	200	г, р, ж	Ч
<i>Mastocarpus pacificus</i>	в		г	М
<i>Sparlingia pertusa</i>	с	200	г, р, ж	Ч
<i>Ptilota filicina</i>	с	4000	г, р, ж	М
<i>Neoptilota asplenioides</i>	с	500	г, р	М
<i>Ceramium japonicum</i>	с		г, р, ж	Ч
<i>Neohypophyllum middendorffii</i>	в	8470	г, р	Ч
<i>Congregatocarpus pacificus</i>	с	150	г	Ч
<i>Pterosiphonia bipinnata</i>	в		г, р, ж	Ч
<i>Polysiphonia japonica</i>	в	22	г, р, ж	Ч
<i>Odonthalia corymbifera</i>	с	2690	г, р	М
<i>Neorhodomela aculeata</i>	в	2692	г	М
<i>Neorhodomela larix</i>	в	5750	г, р	М
<b>Magnoliophyta (Цветковые растения)</b>				
<i>Zostera asiatica</i>	с	3000	г	М
<i>Zostera marina</i>	с	4000	г	М
<i>Phyllospadix iwatensis</i>	с	4000	г	М

Примечания к таблице: л – литораль, с – sublитораль, в – везде, г – грунт, р – растения, ж – животные, н – неприкрепленный вид, ч – частый, м – массовый, пустые ячейки – нет данных

Списки представителей макрозообентоса sublиторали, отмеченных в сборах района исследований, насчитывают не менее 105 видов животных.

Сведения о количестве видов животных района представлены в таблице 2. В районе отмечены представители 8 типов, 15 классов бентосных животных. Планомерные исследования макрозообентоса района начаты относительно недавно, поэтому приведенные списки являются

предварительными и будут дополняться. Сведений об экологии видов к настоящему времени накоплено недостаточно для составления аннотированных списков, поэтому здесь в таблице 2 приведены только результаты ранжирования видового списка по частоте встречаемости.

Таблица 2 - Таксономический список видов макрозообентоса в бухте Ванина (выделено жирным шрифтом) и ее окрестностях

Вид	Частота встречаемости
Тип Porifera	
<i>Halichondria panicea</i>	Ч
<i>Suberites domuncula</i>	Ч
Тип Cnidaria	
Класс Anthozoa	
<i>Metridium senile</i>	Ч
<i>Metridium giganteum</i>	Ч
Класс Hydrozoa	
<i>Abietinaria abietina</i>	Ч
<i>Obelia longissima</i>	Р
Тип Sipuncula	
Класс Sipunculidae	
<i>Phascolosoma agasizi</i>	М
<i>Golfingia margaritacea</i>	Ч
Тип Annelida	
Класс Polychaeta	
<i>Harmothoe imbricata</i>	Р
<i>Aphrodite australis</i>	Р
<i>Bispira polymorpha</i>	М
<i>Neodexeospira alveolata</i>	М
<i>Serpula columbiana</i>	М
<i>Serpula sp.</i>	М
<i>Aricia norvegica</i>	Ч
<i>Phyllodoce groenlandica</i>	Ч
<i>Nephtys caeca</i>	Ч
<i>Glycera capitata</i>	Ч
<i>Eunoe subtruncata</i>	Ч
<i>Nereis sp.</i>	Ч
<i>Nereis illosa</i>	Ч
<i>Nereis sakhalinensis</i>	М
<i>Nereis japonica</i>	М
<i>Plathynereis agasizi</i>	Ч
<i>Plathynereis sp.</i>	Ч
<i>Staucephalus japonica</i>	Ч
<i>Typosyllis fasciata</i>	Ч
<i>Sphaerodorum gracilis</i>	Ч
<i>Onuphis conchylega</i>	Ч
<i>Lumbrinereis fragilis</i>	Ч
<i>Lumbrinereis cervicalis</i>	Ч
<i>Owenia fusiformis</i>	Ч
<i>Sternaspis scutata</i>	Ч
<i>Scoloplos armiger</i>	Ч

Вид	Частота встречаемости
<i>Chaetopterus variopedatus</i>	Ч
<i>Brada villosa</i>	Ч
<i>Diplocirrus longisetosus</i>	Ч
<i>Pherusa plumose</i>	Ч
<i>Scalibregma inflatum</i>	Ч
<i>Capitella capitata</i>	М
<i>Maldane sarsi</i>	М
<i>Praxillella gracilis</i>	М
<i>Neoamphitrite figulus</i>	Ч
<i>Pista maculate</i>	Ч
<i>Melinnampharete sp.</i>	Ч
<i>Pectinaria hyperborea</i>	М
<i>Chone sp.</i>	Ч
<i>Eudistylia polymorpha</i>	Ч
Тип Mollusca	
Класс Polyplacophora	
<i>Ischnochiton hakodatensis</i>	Ч
<i>Lepidozona albrechti</i>	Ч
<b><i>Cryptochiton stelleri</i></b>	<b>Ч</b>
<i>Mopalia shrenckii</i>	Р
<i>Amicula gurjanovae</i>	Р
Класс Gastropoda	
<b><i>Boreotrophon candelabrum</i></b>	<b>Ч</b>
<b><i>Neptunea bulbacea</i></b>	<b>Ч</b>
<i>Colisella versicolor</i>	М
<b><i>Littorina squalida</i></b>	<b>М</b>
<b><i>Cryptonatica janthostoma</i></b>	<b>М</b>
Класс Bivalvia	
<i>Macoma sp.</i>	М
<i>Yoldia keppeliana</i>	Р
<i>Tracia myopsis</i>	Р
<i>Protothaca euglypta</i>	Ч
<b><i>Axinopsida orbiculata</i></b>	<b>Р</b>
<b><i>Miodontiscus annakensis</i></b>	<b>Р</b>
<i>Leionucula tenuis</i>	М
<b><i>Yoldia seminude</i></b>	<b>М</b>
<b><i>Crassostrea gigas</i></b>	<b>Ч</b>
<i>Mizuhopecten yessoensis</i>	М
<i>Tridonta montagui</i>	Ч
<i>Keenocardium californiense</i>	Ч
<b><i>Macoma calcarea</i></b>	<b>М</b>
<i>Callithaca adamsi</i>	Ч
Тип Arthropoda	
Подтип Crustacea	
Класс Maxillopoda	
<b><i>Balanus rostratus</i></b>	<b>М</b>
<b><i>Balanus improvisus</i></b>	<b>М</b>
Класс Malacostraca	
<i>Carineogammarus makarovi</i>	М

Вид	Частота встречаемости
<i>Calliopius laeviusculus</i>	Ч
<i>Parhyale ochotensis</i>	Ч
<i>Parhyale zibellina</i>	М
<i>Ampelisca eschrichti</i>	М
<i>Anonyx nugax</i>	М
<i>Carpella bispinosa</i>	М
<i>Rocinela maculate</i>	Ч
<i>Gnorimosphaeroma ovatum</i>	Ч
<i>Holotelson tuberculatum</i>	Ч
<i>Idotea ochotensis</i>	Ч
<i>Idotea rotundata</i>	Ч
<i>Telmessus cheiragonus</i>	М
<i>Paralithodes camtshaticus</i>	М
<i>Paralithodes platipus</i>	М
<i>Paralithodes brevipes</i>	М
<i>Pandalus latirostris</i>	М
<i>Crangon dalli</i>	М
<i>Eualus japonica</i>	Ч
<i>Pagurus pectinatus</i>	М
<i>Pinnixa rathbunae</i>	Р
<i>Diastylis alaskensis</i>	Р
Тип Echinodermata	
Класс Echinoidea	
<i>Strongylocentrotus intermedius</i>	Ч
Класс Asteroidea	
<i>Patiria pectinifera</i>	М
<i>Asterias amurensis</i>	Ч
<i>Lizastrosoma anthosticta</i>	Ч
Класс Ophiuroidea	
<i>Amphiodia fissa</i>	М
<i>Amphipholis kochii</i>	М
<i>Ophiura sarsi</i>	М
Тип Chordata	
Класс Ascidiacea	
<i>Botrylloides violaceus</i>	М

Примечания к таблице: р – редкий, ч – частый, м – массовый.

### Сведения о ценотической структуре поселений бентоса

Структура поселений бентоса характеризует состояние кормовой базы обсуждаемого участка.

Пояс растительности неоднороден. На литорали присутствуют пояса фукуса (средний горизонт, ширина 0,3-0,5 м) и энтероморфы (нижний горизонт, ширина около 0,3 м).

В сублиторали ширина пояса растительности изменяется на разных участках от 100 до 300 м. Он располагается на глубинах от 0 до 11-20 м. Ниже присутствуют отдельные растения, не образующие растительного покрова.

На прибойных участках, на глубинах до 2-3 м, растительность слагается поселениями алярии съедобной и сахарины (ламинарии) японской водорослей с пятнами морской травы филлоспадикса. Ниже, на 3-6 м располагаются сообщества с доминированием сахарины японской (ламинарией) японской и красных водорослей. Сахарина с ростом глубины сменяется зарослями агарума (табл. 2), расположенными на глубинах от 3-6 до 10-20 м.

Сообщества с доминированием животных здесь отсутствуют. Серпулы, актинии метридиум, морские звезды патирия, генриция, эвастериас, серый морской еж, мшанки фидолопора, криптохитон Стеллера, гребешок Свифта, и прочие организмы выступают в качестве сопутствующих видов. У берегов во внешней части бухты располагаются поселения зостеры азиатской, а во внутренней части бухты - зостеры морской.

Вне поля зостеры на мягких грунтах полихеты, двустворки лиоцима, йолдия, таксинопсида образуют самостоятельные сообщества. В настоящее время следует отметить следующие особенности поселений промысловых и кормовых организмов в пределах бухты:

- в отсыпке причальных сооружений состав и структура бентоса аналогичны таковой на естественных субстратах внутренней части бухты.

- отсутствуют типичные для отвесных поверхностей входных мысов бухт поселения мидии Грея;

- в средней части бухты с северной стороны видовой состав кормового бентоса беден, количественные показатели крайне низки, а такие группы бентоса, как полихеты и амфиподы нередко полностью отсутствуют;

- пояс растительности с доминированием сахарины японской сужается, заканчиваясь на 3-4 м глубины, при этом показатели биомассы остаются в пределах нормы. Уже на глубине 3-4 м пояс сахарины японской замещается поясом с доминированием не имеющего промысловой ценности агарума продырявленного. Этот вид, замещая сахарину, поднимается на аномальные для него мелководья - у побережий, не подверженных загрязнению его пояс формируется, начиная, с 5-7 м глубины;

- на шлаково-валунных антропогенных субстратах промысловые виды растительности отсутствуют, имеются только поселения ульвы продырявленной;

- на валунных антропогенных субстратах вдали от источников непосредственного загрязнения формируются характерные для искусственных субстратов района поселения устрицы гигантской.

- признаки антропогенной деструкции биоты нарастают от внешней к внутренней части бухты и от северных ее частей к южным. Они наиболее выражены в южной внутренней части бухты, близ терминала, где происходит перегрузка глинозема открытым способом. В средней части бухты с южной стороны макрозообентос практически полностью отсутствует.

Внешнюю и кутовую часть бухты следует признать умеренно загрязненными акваториями со слабо выраженными признаками антропогенной деструкции биоты.

Средняя часть бухты, т.е. собственно, акватории порта, сильно загрязнены, и имеют явно выраженные признаки антропогенной деструкции биоты, вплоть до полного исчезновения больших систематических групп.

Сообщества характеризуются как поли-, так и монодоминантным составом. Состав сопутствующих видов весьма вариабелен и наиболее разнообразен на глубинах до 10-12 м. По мере увеличения антропогенной нагрузки, из состава сообществ выпадают отдельные доминанты и сопутствующие виды при одновременном снижении показателей обилия. Между сообществами зачастую трудно провести четкую границу, часто обнаруживается переходная зона, ширина которой зависит от характера смены грунтов, уклона и рельефа дна и других факторов. В этих переходных зонах (экотонах) встречаются виды и структурные элементы граничащих сообществ. На отдельных участках из состава сообществ могут выпадать некоторые доминантные и сопутствующие виды.

### Характеристики основных промысловых беспозвоночных и макрофитов

В пределах бухты располагаются поселения или образуются скопления нескольких видов растений и животных, имеющих промысловое значение. Это сахарина японская, зостера азиатская, тихоокеанский кальмар, приморский гребешок, устрица гигантская. Ниже приведены их характеристики.

**Сахарина (ламинария) японская** (морская капуста) в Татарском проливе является наиболее ценным промысловым видом водорослей.

По климатическим условиям и особенностям биологического цикла развития водорослей промысел сахарины в Татарском проливе возможен с июня по сентябрь включительно. Обычный цикл развития сахарины японской – двулетний, промысловыми являются растения второго года вегетации. Наибольшей массы растения достигают в июле-августе, массовое спороношение наступает во второй половине августа – сентябре. После спороношения водоросли начинают разрушаться. Промысловой считается биомасса более 5 кг/м<sup>2</sup> при проективном покрытии более 50 %. Промысловые заросли располагаются на глубинах от 2 до 10 м.

Сведения о размерно-весовых характеристиках водорослей приведены на рисунках 1, 2.

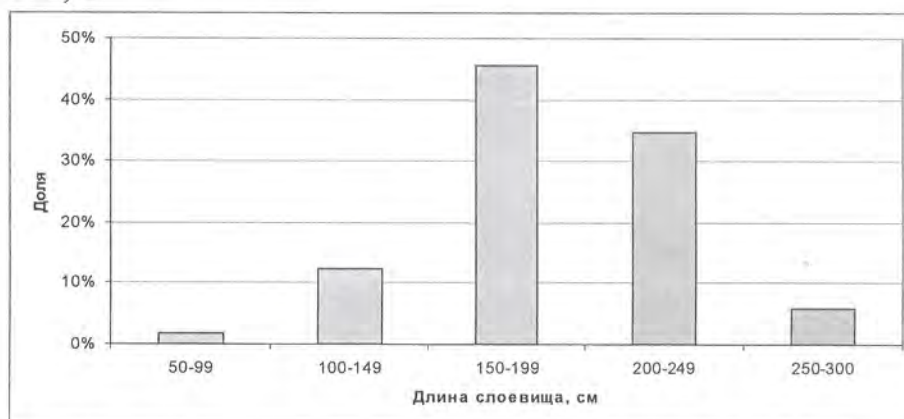


Рис 1. Длина таллома сахарины японской. N=100



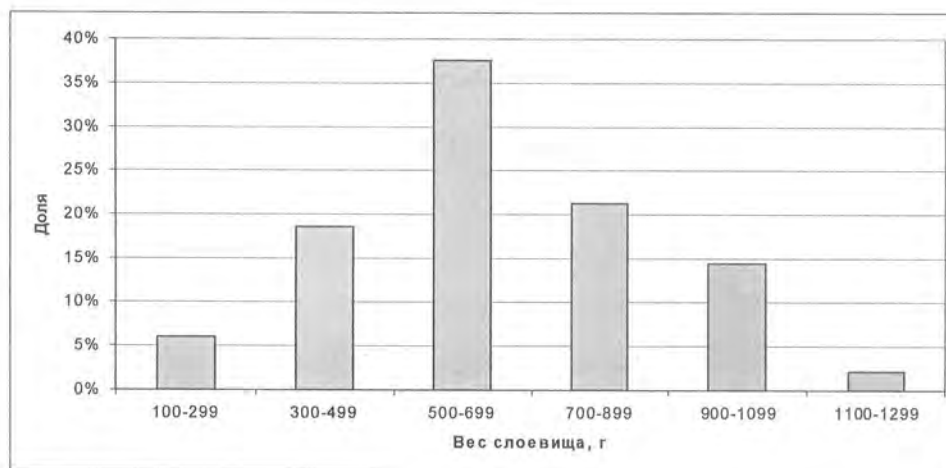


Рис 2. Вес таллома сахарины японской. N=100

Минимальные размеры – от 73 см имели разрушенные слоевища, максимальные – до 295 см, растения с открытых участков. Средние показатели слоевищ – около 1,8 м по длине и 0,5 кг по весу вполне привлекательны для целей промысла.

На участках произрастания вида формируется растительное сообщество *Saccharina japonica* - *Odonthalia corymbifera* + *Ptilota filicina* - *Lithothamnion sp.* с ПП 60-90%, высотой растительного покрова до 2,5 м. На отдельных участках нижние ярусы не выражены, сформированы монодоминантные поселения сахарины японской с близкими к максимальным значениями проективного покрытия и биомассы.

Из-за высокого уровня загрязнения промысел сахарины японской в бухте Ванина нецелесообразен.

**Морские травы - zostера азиатская и zostера морская.** Травы являются ценным сырьем для получения биологически активных добавок (зостерин), высококачественной бумаги, текстиля. Необходимо учитывать, что заросли морских трав являются средой обитания травяной креветки – потенциально ценного промыслового объекта. Период нереста креветки приходится на май, тогда как биомасса трав достигает максимума в июле, значительно снижаясь в сентябре-октябре.

Травы являются многолетними цветковыми растениями, размножающимися как семенами, так и вегетативно, при помощи корневищ. Это обеспечивает стабильность воспроизводства в поселениях и отсутствие резких межгодовых колебаний фитомассы.

Размерные ряды надземной части zostер показаны на рис. 3, 4.

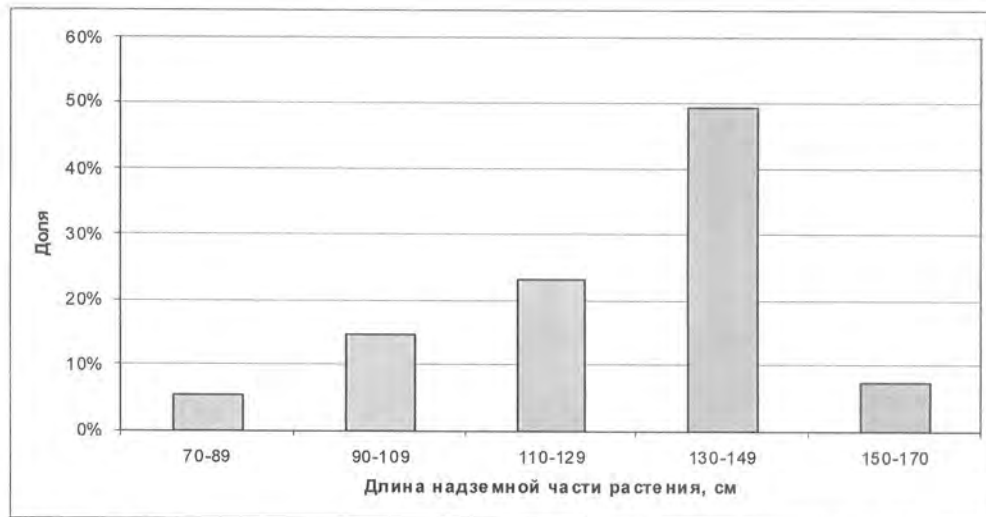


Рис. 3. Высота надземной части растений зостеры азиатской. N=100

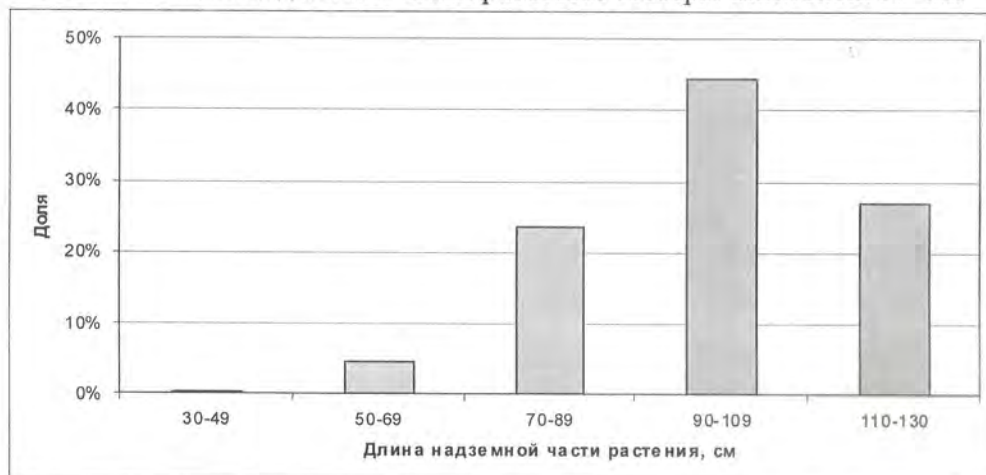


Рис. 4. Высота надземной части растений зостеры морской. N=100

Глубины расположения зарослей зостеры азиатской - от 2 до 11 м, зостеры морской - от 0 до 3-4 м глубины. Поселения зостеры азиатской располагаются во внешней части бухты, зостеры морской - в наиболее мелководной кутовой части бухты. Таким образом, поселения морских трав приурочены к наименее загрязненным участкам бухты Ванина. Тем не менее, их добыча целесообразна только для использования в технических целях.

**Приморский гребешок.** Единственный вид двустворчатых моллюсков, который в водах Татарского пролива осваивается промыслом. В бухте Ванина поселения гребешка расположены во внешней северной части бухты на глубинах от 4-5 м до 12-15 м. Моллюски заселяют заиленные галечно-гравийные грунты. Моллюски имели следующие биологические характеристики: высота раковины составила 70-170 мм; вес 30-450 г. В уловах присутствовали все возрастные группы от 1 года до 7 лет. Средний возраст гребешка - 4 года. Соотношение полов в уловах было 1:1.

Здесь поселения отличаются значительной долей молодежи (это связано с обилием субстрата для оседания спата).

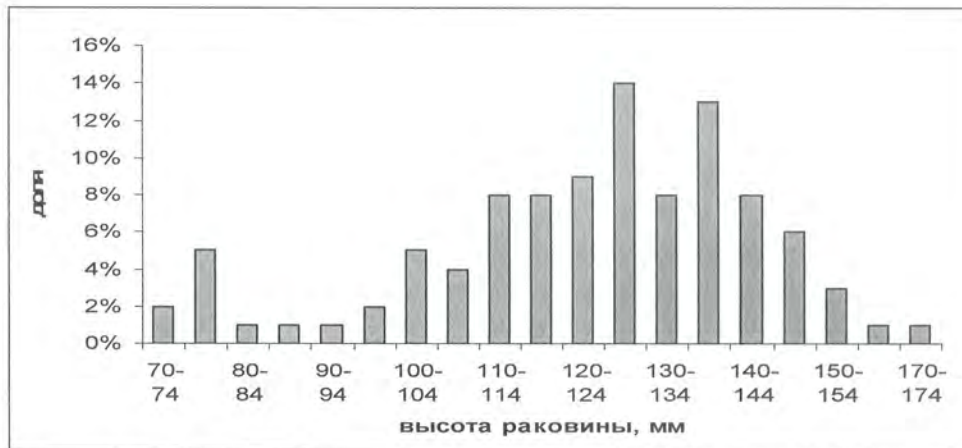


Рис. 5. Размерный состав приморского гребешка. N=183

Гребешок в бухте является объектом любительского рыболовства и браконьерской добычи. В силу ограниченности площадей поселений, организация промышленного изъятия гребешка на акватории бухты нецелесообразна. Вопрос о безопасности употребления в пищу гребешков из бухты Ванина требует отдельного изучения.

**Устрица гигантская.** В средней части бухты с северной стороны на участках искусственной отсыпки пирсов и береговых сооружений располагаются поселения гигантской устрицы. Глубина расположения поселений - от 1 до 6-7 м.

Имеются данные биоанализа 45 экз. (рис. 6). Вид имел следующие биологические характеристики: длина моллюсков была от 77 до 263 мм, в среднем 133 мм; вес от 62 до 522 г, в среднем - 269 г.

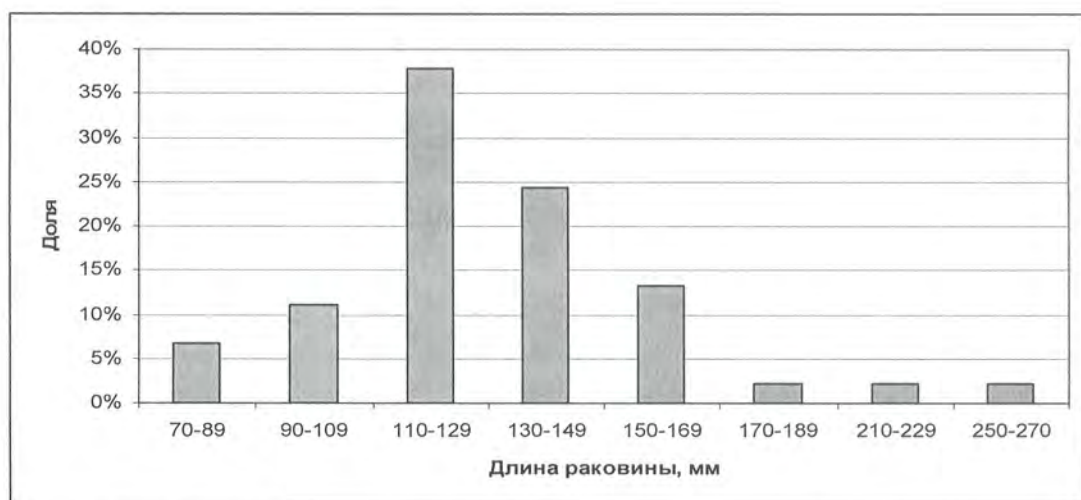


Рис. 6. Размерный состав гигантской устрицы. N=45

Несмотря на легкую доступность, добыча устриц в бухте нецелесообразна, поскольку употребление в пищу моллюсков из бухты приводило к пищевым отравлениям.

**Тихоокеанский кальмар.** Кальмары относятся к наиболее ценным объектам среди головоногих моллюсков, имеют большое промысловое значение и являются популярным объектом любительского рыболовства. Промысловый сезон кальмара длится с августа по ноябрь. В различные годы максимальные суточные уловы наблюдались в разные месяцы. Тихоокеанский кальмар имеет следующие биологические характеристики. В промысловых уловах основной была зимняя нерестовая группировка кальмара. Соотношение самцов и самок в уловах было 1:1. Максимально отмеченная длина мантии – 277 мм, вес – 455 г. Размерный ряд тихоокеанского кальмара показан на рис 7.

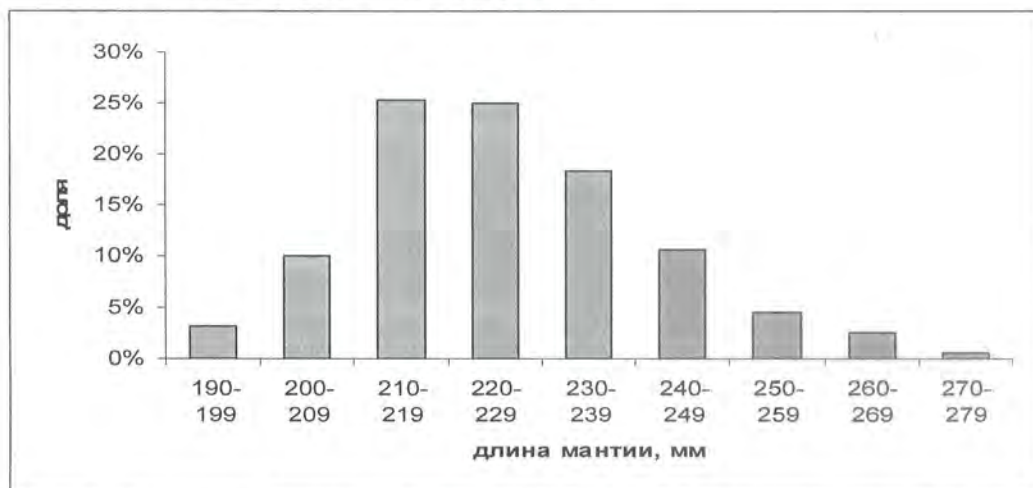


Рис. 7. Размерный ряд тихоокеанского кальмара по длине мантии. N = 312

Средний улов по данным съемки в окрестностях бухты составил 8 экз./снасть/час. В тоже время в непосредственной близости от судов и портовых сооружений, в освещенной зоне средний улов составил около 20 экз./снасть/час. Таким образом, освещение приводит к увеличению концентрации кальмара в 2,5 раза. Этим обстоятельством успешно пользуются рыбаки-любители, для которых освещенные зоны на акваториях порта Ванино являются излюбленным местом рыбалки. Промысловая добыча тихоокеанского кальмара непосредственно в бухте Ванина не ведется.

### Характеристика основных видов рыб

В открытой части бухты преобладает по численности малоротая корюшка. Наибольшая удельная биомасса отмечена для корюшки малоротой, камбалы звездчатой, лобана. Часто встречались терпуг восьмилнейный, темная камбала. Остальные виды рыб встречаются в относительно небольших количествах.

В бухте и ее окрестностях нерестятся навага, японский анчоус, терпуги, камбалы. Через бухту проходят миграционные пути тихоокеанских лососей - горбуши, кеты, симы, которые нерестятся во впадающем в бухту ручье Уй

(Чистоводный). Ниже даны характеристики наиболее часто встречающихся рыб участка.

**Морская малоротая корюшка.** Неритопелагический (0-50м), широкобореальный приазиатский вид, встречающийся вдоль всего побережья российских вод Японского моря. Морская малоротая корюшка – обычный вид прибрежной зоны, не совершающий анадромных миграций. В летний период вид обитает на глубинах до 60 м, зимой подходит ближе к берегу – на 20-30 м. Это наиболее крупная из малоротых корюшек; ее максимальная длина 26 см, масса – 168 г. В возрасте от одного до шести лет морская малоротая корюшка достигает средней длины от 6,4 до 23,1 см. Самки обычно крупнее самцов. Созревает морская малоротая корюшка в возрасте 2-3 лет. Биологическая структура нерестовой корюшки подвержена значительной динамике. Соотношение полов у этого вида близко к нормальному (1:1). Но в начале нереста на нерестилищах численно преобладают самцы, к концу – увеличивается доля самок. В уловах отмечаются особи длиной от 60 до 180 мм и массой от 5 до 50 г.

**Азиатская зубастая корюшка.** Арктическо-бореальный, неритопелагический (0-200 м), проходной вид. В российских водах Японского моря встречается повсеместно в прибрежных морских водах и реках, куда заходит на нерест.

Зубастая корюшка нагуливается и зимует в прибрежных морских водах. В летний период корюшка держится на мелководье. Выделяется две экологические формы зубастой корюшки. Представители первой (морской) проводят зиму на шельфе, на значительном удалении от берега. Рыбы второй группировки (прибрежной) в зимнее время находятся в солонатоводных озерах или заливах в непосредственной близости от берега. В теплое время года представители обеих группировок после нереста нагуливаются в прибрежье. «Морская» корюшка отличается большими размерами, повышенным темпом роста, продолжительностью жизни, плодовитостью, численным преобладанием самцов. Корюшке, экологически связанной с заливами, свойственны меньшие размеры, плодовитость и пр. Являясь распространенными и массовыми видами, корюшки играют значительную роль в функционировании прибрежных сообществ в качестве объектов питания для тихоокеанских лососей, гольцов и др. и как конкуренты в питании других массовых видов (особенно зубатка) – горбуши, кеты, кижуча, морской малоротой корюшки, сельди, мойвы. Кроме того, выступая хищниками при питании икрой, личинками, молодь и взрослыми рыбами части видов, зубастая корюшка в ряде районов может оказывать влияние на численность лососей (в частности горбуши), гольцов, сельди, трески, сига и т.д.

В уловах отмечаются особи длиной от 60 до 340 мм и массой от 5 до 380 г.

**Японский анчоус.** Неритопелагический, низкореальный субтропический вид. Общий ареал охватывает Японское, Желтое, Восточно-Китайское моря и тихоокеанские воды Японии.

Японский анчоус – стайная, пелагическая рыба, совершающая протяженные сезонные миграции. В весенний период, по мере прогрева вод, он мигрирует из южной части ареала на север.

Предельная длина японского анчоуса составляет 17-18 см при массе тела 45 г, но наиболее часто ловятся его особи размером 13–15 см и массой 20-25 г. Живет этот вид до 4 лет, но основная часть его популяции состоит всего из трех возрастных групп.

Численность японского анчоуса, как и многих других пелагических видов рыб, подвержена значительным, в том числе короткопериодным, колебаниям. Вид является одним из основных в рационе тихоокеанского кальмара.

**Тихоокеанская навага.** Арктическо-бореальный, элиторальный вид. У берегов Татарского пролива встречается повсеместно, образуя локальные стада. Не избегает пресных вод. Достигает длины 53 см и массы 1,3 кг. Живет от 7-9 до 15 лет. В уловах чаще всего встречаются рыбы длиной 23-35 см в возрасте 2-3 лет.

Навага держится в прибрежной зоне на глубинах от 2 до 60 метров. Сезонные перемещения рыбы с более глубоких мест к берегам связаны, главным образом, с изменениями температуры воды и икрометанием. Навага обладает довольно быстрым ростом, в двухлетнем возрасте достигает длины 24-28 см и становится половозрелой. На третьем году, после массового созревания, темп роста замедляется. Навага облавливаются рыбаками-любителями при подледном удебном лове. В уловах отмечались особи длиной от 220 до 300 мм и массой от 80 до 250 г.

**Бурый терпуг.** Сублиторальный (0-200 м), широкобореальный тихоокеанский вид. Бурый терпуг ловится повсеместно в качестве прилова в ставные невода.

**Кефаль-лобан.** Морской эвригалинный вид, переносящий значительные колебания солености. Широко распространен вдоль берегов Приморья и далее на север до Татарского пролива и лимана Амура.

Лобан ценная промысловая рыба. Образует значительные скопления во время зимовки и нагула. Добывается ставными и закидными неводами, сетями, вентерями и другими орудиями лова.

Лобан в подзоне Приморье (севернее м. Золотой) полностью представлен неполовозрелыми особями. Совершая на север нагульные миграции с юга Японского моря, данный вид, в своем большинстве, гибнет здесь во время зимовки. В уловах отмечались особи длиной от 305 до 465 мм и массой от 550 до 1300 г.

**Керчак-яок *Myoxocephalus jaok*.** Элиторальный, преимущественно бореальный тихоокеанский вид. Широко распространен в северной части Тихого океана.

Донная рыба сравнительно крупных размеров. Достигает длины 70 см и массы 4,7 кг. Живет до 11 лет. В уловах преобладают особи длиной 30-55 см и массой 0,5-2,5 кг. В прибрежных и шельфовых водах Японского моря керчак-яок обитает на глубинах от 5-8 до 251 м и глубже, совершая сезонные

вертикальные миграции: весной из районов зимовки и нереста, расположенных у нижней кромки шельфа и на материковом склоне, смещается на мелководье для нагула, осенью отходит обратно. В окрестностях бухты в уловах отмечаются особи длиной от 250 до 400 мм и массой от 200 до 1000 г.

**Темная (полярная) камбала.** Сублиторальный (0-60 м), низкобореально-субтропический приазиатский вид. Эндемик Японского моря и прилегающих районов. В водах Приморья встречается до Татарского пролива включительно.

Донная рыба, достигающая длины 56 см и массы 2,4 кг. Преобладающая длина в уловах 30-42 см, масса 0,4-1,2 кг. Прибрежный вид, обитающий в течение всего года на малых глубинах и не совершающий значительных сезонных миграций. Переносит широкие колебания температуры и солености, не избегает опресненных вод. Летом держится в мелководных бухтах, заливах, эстуариях на глубине от 3 до 15 м при температуре вод 10-15°C и солёности 32 ‰. Осенью отходит в мористые участки бухт и заливов с глубинами до 40-60 м, где и зимует в водах с температурой у дна от -1,7 до +1,7°C. В уловах вид отмечается весной, встречаются особи длиной от 100 до 400 мм и массой от 15 до 900 г.

**Звездчатая камбала.** Сублиторальный, арктическо-бореальный вид. Морской, солоноватоводный вид, широко распространенный в северной части Тихого океана.

Донная рыба крупных размеров. В некоторых районах достигает длины 91 см и массы 9,1 кг. По характеру обитания звездчатая камбала — мелководный вид, переносящий значительные колебания солености и температуры воды. Встречаются вблизи берегов, в бухтах, заливах, устьях рек. В уловах отмечались особи длиной от 190 до 400 мм и массой от 90 до 1200 г.

**Сахалинский таймень *Hucho perryi*.** По сравнению с обычным тайменем сахалинский имеет крупную чешую. Окраска рыб в море серебристая, в реке с красноватым оттенком, на боках тела 5-8 светло-малиновых поперечных полос. Сахалинский таймень — это крупная, более 1 м длины и до 25-30 кг массы рыба.

Внесён в Красную книгу Российской Федерации. Категория редкости: 2 - сокращающиеся в численности популяции эндемичного для Дальнего Востока вида. Распространение: встречается в реках и прилегающих к ним морских районах Хабаровского и Приморского краев, островов Сахалин, Хоккайдо и северной части Хонсю. Проходной вид. В море не совершает протяженных миграций, придерживаясь преимущественно опресненных участков, прилегающих к рекам. В октябре входит на зимовку в низовья рек, ранней весной перед нерестом скатывается в море. Нерестовая миграция в реки начинается сразу после таяния льда и совпадает по времени с весенним паводком. Нерест с конца апреля до конца июня. Нерестилища расположены в русловой части рек на галечниковом грунте. После нереста производители как правило скатываются из рек в эстуарии и прилегающие районы моря. В

течение лета неоднократно на непродолжительное время заходит в низовья рек. Вероятно, это кормовые миграции. Молодь проводит в реках 2-7 лет. Крупная рыба, достигает массы 20 кг и более. Типичный хищник; основа его рациона - сельдь, корюшки, навага. Массовое созревание происходит в возрасте 10-11 лет, но возможно и раньше. Плодовитость 3380-17680, в среднем, 8300 икринок. Самки нерестятся несколько раз в жизни, но не ежегодно.

Нерест проходит в низовьях быстротекущих рек, в мае-июне, при температуре 8-12 °С, на перекатах, на глубине 0,3-1 м. Икру самки сахалинского тайменя зарывают в гнездо. Инкубационный период около 1 месяца. Взрослые особи после нереста не погибают.

Численность: Исходно немногочисленный вид. В настоящее время численность повсеместно сокращается. Основной лимитирующий фактор - браконьерский вылов. Позднее наступление половозрелости и не ежегодный нерест ограничивают темп естественного воспроизводства.

**Сахалинский осётр *Acipenser mikadoi*.** Очень редкий малоизученный вид осетра, занесённый в Красную книгу Российской Федерации (I категория — виды, находящиеся под угрозой исчезновения). Достигает максимальной длины 2 м и веса 60 кг, обычно 1,5-1,7 м, 35-45 кг. Окраска оливковая с зеленоватым отливом. У взрослых рыб массивное тупое рыло.

Сахалинский осётр обитает в водах Японского и Охотского морей и Татарского пролива. Когда-то он нерестился в некоторых реках Хабаровского края, Сахалина, Приморья, Японии, Кореи и Китая. Однако безжалостный промысел привёл к концу XX века почти к полному его уничтожению. Сегодня единственное достоверное место нереста сахалинского осетра - река Тумнин. Самки и самцы сахалинского осетра заходят в Тумнин на нерест из Татарского пролива в середине мая - начале июня.

Личинка сахалинского осетра, освободившись от оболочки, сразу же прячется под камни, где укрывается от быстрого течения и многочисленной молодежи других рыб, которая поедает любой мелкий движущийся объект. Причём, в отличие от личинок других осетров, личинка сахалинского осетра держится под камнями весь период своего развития до малька, способного противостоять течению. В условиях быстрого течения под камнями сосредоточены мелкие ракообразные и черви, которыми личинка может питаться. В предустьевую зону молодые осетры спускаются, когда достигнут размера 20-35 см. При такой длине они легко адаптируются к солоноватой воде и в то же время становятся неуязвимыми для хищников среднего размера, а, возможно, и для крупных хищников из-за острых спинных жучек.

В предустьевой зоне молодые сахалинские осетры живут 3-4 года. В этой части река делится многочисленными островами на основное русло и протоки. Дно здесь, особенно в протоках, сильно заилено. Ил служит субстратом для огромного числа червей-полихет, которые, вероятно, являются основной кормовой базой молодежи сахалинского осетра. Здесь также



в изобилии встречаются рачки-бокоплавцы, мелкие креветки, личинки комаров и улитки.

Постепенно, по мере дальнейшего роста, привыкая к морской воде, молодые осетры перемещаются к устью и выходят в Татарский пролив.

**Горбуша *Oncorhynchus gorbuscha*.** Проходной, эпипелагический (0-250 м), арктическо-бореальный вид. Обитает в северной части Тихого океана.

Горбуша – самый мелкий представитель тихоокеанских лососей. Максимальная длина горбуши обычно не превышает 68 см, масса 3,0 кг. Размеры вылавливаемой горбуши колеблются в широких пределах – от 30 до 66 см, но преобладают рыбы длиной 42-59 см и массой 1,2-2,3 кг. При этом самцы, как правило, крупнее самок. Горбуша быстрорастущий вид, созревающий на втором году жизни.

Морской период жизни приморское стадо горбуши проводит в южной и юго-западной частях Японского моря в водах с температурой от 8 до 11°C. Здесь она интенсивно питается крупными планктонными ракообразными, кальмарами, анчоусами, а затем весной, в апреле, начинает нерестовую миграцию на север. В июне горбуша достигает северо-западной части Татарского пролива и мигрирует в прибрежные воды к приустьевым пространствам нерестовых рек.

Нерест проходит главным образом по основному руслу рек и частично по низовьям крупных притоков. Нижняя граница нерестилищ горбуши проходит в 2-3 км от устьев рек, а верхняя – в относительно крупных реках, в 15-30 км. Нерестилища расположены, как правило, на перекатах с чистой водой, быстрым течением на глубине от 0,2 до 1,0 м, на незаиленном грунте, состоящем из гравия и гальки с примесью песка. Нерест начинается в августе и продолжается до середины сентября. Плодовитость колеблется от 1480 до 2230 икринок, составляя в среднем 1740 икринок. Икра сравнительно мелкая. Самка откладывает икру в одно, два или три гнезда и засыпает их галькой. При этом образуется нерестовый бугор овальной формы длиной до 1,5-3,0 м и шириной до 60 см. Слой грунта над икрой составляет 30-35 см. В течение нескольких дней самки охраняют отложенную икру, не давая другим рыбам отнереститься на этом участке, а затем, обессиленные течением и погибают. После нереста погибают и самцы горбуши. Эмбрионы выклеваются из икры через 90-120 дней после оплодотворения и остаются в гнездах до весны, питаясь запасами желточного мешка. В конце апреля личинки начинают выходить в толщу воды и скатываться вниз по течению реки. Покатная молодь горбуши имеет длину 30-40 мм и массу 230-250 мг. После выхода в море молодь около месяца держится на мелководьях, вблизи побережья, активно питаясь мелкими ракообразными. Затем уходит в открытые воды Японского моря.

Горбуша – самый многочисленный представитель тихоокеанских лососей, занимающий по объему вылова первое место среди этой группы рыб. Стада горбуши у берегов северо-западной части Татарского пролива, в отличие от сахалинских и камчатских стад сравнительно невелики и подвержено, как и в других районах, значительным межгодовым колебаниям.

Ловят горбушу закидными и ставными неводами при подходах к нерестовым рекам и в самих реках. Первые экземпляры горбуши начинают попадаться в сетных уловах в июне. Пик хода приходится на его вторую половину.

**Кета *Oncorhynchus keta*.** Проходной, эпипелагический, арктическо-бореальный вид. Один из наиболее широко распространенных представителей рода тихоокеанских лососей.

Кета достигает длины 102 см и массы 15 кг. Созревает на 3-5 году жизни, реже в более старшем возрасте. В реки северо-западной части Татарского пролива заходит обычно в возрасте 3-6 лет (в основном в возрасте 4 лет) при длине тела 50-87 см и массе 2,1-8,4 кг. Нерестовый ход в августе-сентябре. Нерест со второй половины сентября при температуре воды 5-10°C, местами продолжается до декабря. Нерестилища располагаются обычно в низовьях или в среднем течении. Нерест происходит на участках со слабым течением, дно которых покрыто мелкой галькой и гравием. Часть рыб нерестится в низовых протоках, питаемых грунтовыми водами. Нерест кеты в коротких реках происходит сразу после захода, поскольку нерестилища расположены недалеко от устьев рек. Плодовитость кеты составляет порядка 3000 икринок. Икра крупная. Выклюнувшиеся весной личинки, сразу скатываются в море. Скатившаяся молодь в первое лето обитает в прибрежных водах, в бухтах и заливах и лишь позднее откочевывает в открытые воды Японского моря.

В морской период жизни кета распределяется на обширной акватории, интенсивно питаясь амфиподами, эвфаузиевыми, копеподами, личинками декапод и молодью рыб. Через 2-4 года, достигнув половой зрелости, начинает анадромную миграцию.

Ловят, как и других тихоокеанских лососей, при подходах к берегам и ставными и закидными неводами. Длина кеты обычно 60-75, в среднем 68 см, вес 3-5, в среднем около 4 кг.

**Сима *Oncorhynchus masou*.** Проходной, эпипелагический, низкбореальный приазиатский вид. Распространена главным образом в бассейне Японского моря. Внесена в Красную книгу Хабаровского края. Это самый южный и наиболее теплолюбивый представитель рода. Обычно длина симы составляет 50-60 см, а масса 2,5-3,5 кг. Жизненный цикл подразделяется на морской и пресноводный периоды, причем в реках живет от 1 до 3 лет. Морской период в зависимости от возраста скатившейся молоди, продолжается 1-2 года. Зимует в южной части Японского моря с января по март. После зимовки мигрирует на север к районам воспроизводства. В море интенсивно питается ракообразными, реже молодью рыб. При достижении половой зрелости на 3-5 годах жизни заходит в реки для нереста. Нерестовый ход начинается раньше, чем у других лососей. Нерестилища располагаются в верховьях рек и ключевых притоках. Плодовитость до 3,3 тыс. и более икринок. Мальки после выхода из гнезда не скатываются в море, а остаются в районах нереста. Молодь длиной 5-6 см смещается на плесы, где питается личинками хирономид, веснянок, поденок, водными и воздушными насекомыми.

**Кунджа *Salvelinus leucomaensis* (Pallas, 1811).** Проходной неритический (0-50 м), широкобореальный приазиатский вид. Общий ареал охватывает бассейны Японского, Охотского и западной части Берингова морей.

Кунджа – довольно крупная рыба. Живет до 9 лет. В уловах встречаются особи разного размера и возраста, чаще всего длиной 32-76 см и массой 0,3-5,7 кг в возрасте 2-4 лет. Половой зрелости достигает на 3-4 годах жизни при длине 23-40 см.

Для нереста в реки заходит в конце июня-начале августа. Нерестится в сентябре. По характеру нереста сходна с тихоокеанскими лососями, икру закапывает. Самка, в зависимости от размеров, выметывает от нескольких сотен до 2270 икринок. Отнерестившиеся особи остаются в реке до весны, а затем скатываются в море. В период нагула в море кунджа не совершает протяженных миграций и держится в предустьевых участках рек или недалеко от побережья. На зимовку кунджа возвращается в реки. Молодь проводит в реке 2-4 года, после чего начинает скатываться в море для нагула в летние месяцы. Летом активно питается малоротой корюшкой, песчанкой бычками, молодь тихоокеанских лососей при их скате в море. В некоторых случаях кунджа, скапливаясь около устьев нерестовых рек, поедает значительное количество покатной молоди кеты и горбуши. В период пребывания в реке молодь питается личинками ручейников и других насекомых.

### Заключение

Видовой состав макробентоса бухты Ванина и ее окрестностей составляет до 65 видов растений и до 105 видов животных.

Из промысловых гидробионтов в бухте Ванина присутствуют поселения ламинарии (сахарины) японской, зостеры азиатской, зостеры морской, приморского гребешка, устрицы гигантской. Решение о возможности их использования может быть принято только после проведения лабораторных анализов для оценки уровня загрязненности их тканей тяжелыми металлами и нефтепродуктами.

Организованный промысел водных биоресурсов в бухте отсутствует.

Бухта в пределах порта сильно загрязнена, естественная структура и состав поселений нарушены, на отдельных участках полностью отсутствуют поселения донных животных. Умеренно загрязнены внешняя и кутловая часть бухты. Признаки антропогенной деструкции биоты на этих участках выражены незначительно.

В бухте и ее окрестностях нерестятся навага, терпуги, камбалы, японский анчоус. Мигрируют к местам нереста горбуша, кета и сима.

Водоохранная зона бухты составляет 500 м.

### Литература

Виноградова К.Л. Определитель водорослей дальневосточных морей СССР. Зеленые водоросли. - Л.: Наука, 1979. - 145 с.

Гусарова И.С., Суховеева М.В., Дуленин А.А. Аннотированный список водорослей-макрофитов северо-западной части Татарского пролива // Изв. ТИНРО. - 2002. - Т. 131. - С. 327-339.

Дуленин А.А. Распределение макрофитобентоса в условиях сублиторали северо-западной части Татарского пролива // Автореф. дис. ... канд. биол. наук. – Владивосток, 2008. – 20 с.

Дуленин А.А., Гусарова И.С. О сообществах морских растений сублиторали северо-западного побережья Татарского пролива // Вторая Междунар. конф. «Морские прибрежные экосистемы: водоросли, беспозвоночные и продукты их переработки»: Материалы докл. - Архангельск, 2005. - С. 40-42.

Дуленин А.А. Ресурсы и распределение промысловых макрофитов западной части Татарского пролива (в пределах Хабаровского края) // Изв. ТИНРО, Т. 170. – 2012. – С. 17-29.

Дуленин А.А., Гусарова И.С. Широтные изменения состава и структуры растительности в северо-западной части Татарского пролива // Биология моря. - 2016. - т. 42. - № 4. - С. 272-279.

Дуленин П.А., Дуленин А.А. Распределение, размерный, возрастной состав и рост приморского гребешка *Mizuhopecten yessoensis* (Jay, 1856) (BIVALVIA: PECTINIDAE) в северо-западной части Татарского пролива // Биология моря, Т. 38, №4, 2012. С. 290-297.

Клочкова Н.Г. Флора водорослей - макрофитов Татарского пролива и особенности ее формирования. - Владивосток: Дальнаука, 1996. - 291 с.

Лоция Татарского пролива, Амурского лимана и пролива Лаперуза - СПб.: ГУНИО МО РФ, 2003. - С. 10-193.

Надточий В.А., Прокопенко К.М. Атлас брюхоногих моллюсков дальневосточных морей России (Сем. Vuccinidae). – Владивосток: Дюма, 2006. – 191 с.

Новиков Н.П., Соколовский А.С., Соколовская Т.Г., Яковлев Ю.М. Рыбы Приморья. Владивосток: Дальрыбвтуз, 2002. 552 с.

Овсянников В.П., Сидяков Ю.В. Видовой состав и количественное распределение брюхоногих моллюсков в прибрежье Татарского пролива // Изв. ТИНРО. – Т. 146. – 2006. – С. 198 – 204.

Перестенко Л.П. Красные водоросли дальневосточных морей России. - СПб: Ольга, 1994. - 331 с.

Растения и животные Японского моря: краткий атлас – определитель. Под ред.: Адрианов А.В. – Владивосток: Изд-во ДВГУ, 2007. – 488 с.

Соколовский А.С., Дударев В.А., Соколовская Т.Г., Соломатов С.Ф. Рыбы российских вод Японского моря. Владивосток: Дальнаука, 2007. 200 с.

Суховеева М.В. Распределение, запасы и биология ламинариевых у побережья Японского моря от мыса Поворотного до зал. Чихачева: Дисс. ... канд. биол. наук. Владивосток, 1969а. - 150 с.

Явнов С. В. Атлас двустворчатых моллюсков дальневосточных морей России. - Владивосток: Дюма, 2000. 196 с.

Clark R.N. Gulf of Alaska invertebrates. - National museum of natural history (Smithsonian Institution) and Los Angeles museum of natural history, 1999. - 179 p.

Kessler D.W. Alaska's soltwaters fishes and other sea life. - V. 2. - Resourse Assessment and conservation engineering division, Alaska fisheries science center, National Marine fisheries Service, 2002. - 124 p.

И.о. Руководителя «ХабаровскНИРО», к.б.н.



Д.В. Коцюк

Исп.: Кульбачная А.В.  
(4212) 31-55-44