Об утверждении Методики осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь
и здоровье граждан

В соответствии с абзацем вторым пункта 6 статьи
80.1 Федерального закона от 10 января 2002 г. № 7-ФЗ «Об охране окружающей среды» и пунктом 5.2.14 Положения о Федеральной службе
по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации
от 30 июня 2004 г. № 322, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемую Методику осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан.

Руководитель А.Ю. Попова

Утверждена

приказом Роспотребнадзора

от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**МЕТОДИКА**

**осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан**

# **I. Общие положения**

1. Настоящая Методика используется при проведении Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и ее территориальными органами оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде (далее – объекты НВОС) на жизнь и здоровье граждан.

2. Настоящее Методика не содержит обязательных требований и не порождает обязанностей для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих предпринимательскую деятельность и иные виды экономической деятельности, не затрагивает права, свободы и обязанности неопределенного круга лиц, а также полномочия органов государственной власти субъектов Российской Федерации по предметам совместного ведения Российской Федерации и субъектов Российской Федерации и осуществлению полномочий органов местного самоуправления.

3. Для проведения оценки воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан привлекаются подведомственные Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека федеральные государственные бюджетные учреждения.

4. Для целей настоящей Методики:

под населением под воздействием понимается население, постоянно проживающее в зоне влияния объекта НВОС;

под риском здоровью понимается вероятность нанесения вреда жизни или здоровью человека либо угрозы жизни или здоровью будущих поколений, в том числе с учетом тяжести этого вреда, обусловленная воздействием объекта НВОС;

под зоной влияния объекта НВОС на здоровье населения понимается территория, в том числе акватория, описываемая условной границей, расположенной на расстоянии не менее 2-х кратного размера санитарно-защитной зоны объекта НВОС или на расстоянии до 1 км ниже по течению водотока от границы земельного участка, на котором расположен объект НВОС. Объекты капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде, для которых санитарной классификацией не установлены размеры санитарно-защитной зоны, приравниваются к пятому классу опасности, а зона влияния такого объекта описывается условной границей в 100 м от границ земельного участка, на котором он расположен.

5. Оценка воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан предусматривает следующие этапы:

экспресс оценку, предполагающую оценку воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан по материалам, результатам разовых и (или) выборочных данных исследований качества среды обитания, данным медицинской статистики;

полную оценку, предполагающую направленные исследования состояния здоровья населения под воздействием объекта НВОС с учетом специфики влияния объекта.

6. Экспресс-оценка обеспечивает на основании сбора, обработки и анализа комплекса данных получение расчетных сравнительных характеристик объектов разного типа, мощности, продолжительности существования и степени воздействия на среду обитания и здоровье населения, а также ранжирование объектов НВОС по степени потенциального воздействия на жизнь и здоровье граждан для определения объектов НВОС, подлежащих ликвидации в приоритетном порядке.

7. Полная оценка обеспечивает верификацию рассчитанных при экспресс-оценке уровней вредного воздействия, формирование данных о реальном уровне медико-демографических потерь за период существования объекта НВОС и позволяет после ликвидации объекта НВОС оценить фактический эффект от ликвидации объекта НВОС.

8. Все объекты НВОС для задач оценки воздействия на жизнь и здоровье граждан подразделяются на следующие группы (типы):

территории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде;

акватории, на которых выявлен накопленный вред окружающей среде;

объекты капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде;

объекты размещения отходов (с выделением объектов размещения твердых отходов и жидких промышленных и жидких органических отходов), являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде.

9. Каждый тип объектов НВОС характеризуется комплексом показателей, отражающим особенности влияния объекта НВОС на среду обитания и степень опасности для здоровья населения.

10. Показатели объединены в несколько условных групп:

общая характеристика объекта НВОС (период существования объекта НВОС, занимаемая площадь, объем (масса) накопленных отходов, наличие сведений о праве собственности на объект, степень захламления территории и т.п.);

климатические характеристики территории размещения объекта НВОС (климатическая зона, частота повторяемости ветра в направлении жилой застройки, уровень выпадения осадков и т.п.);

пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением (расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения, численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении, наличие санитарно-защитной зоны объектов НВОС, расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта, расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны источников питьевого водоснабжения и т.п.);

геологические и гидрологические показатели территории (типы грунта, глубина залегания грунтовых вод, наличие гидроизоляционного экрана, наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр.);

показатели качества объектов среды обитания (химические, микробиологические, радиационные показатели качества атмосферного воздуха, природных и питьевых вод, почв, сельскохозяйственных продуктов питания, выращиваемых в зоне влияния объектов НВОС). К этой же группе показателей отнесено наличие жалоб населения на качество объектов среды обитания в зоне влияния объектов НВОС.

11. Оценка воздействия объекта НВОС на жизнь и здоровье граждан выполняется с учетом видов и тяжести потенциальных нарушений функций критических органов и систем человека при воздействии загрязнения, формируемого конкретным объектом НВОС. Критические органы и системы принимаются в соответствии c данными методических документов Федеральной службой по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека в соответствии с действующим нормативно-методическим документом, регламентирующим порядок оценки риска здоровью при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. Тяжесть нарушения здоровья принимается с учетом данных Всемирной организацией здравоохранения.

12. Оценка воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан осуществляется по единому алгоритму с учетом всего комплекса потенциальных угроз и опасностей, характерных для объекта НВОС и позволяет отнести объект НВОС к следующим категориям риска вредного воздействия объекта НВОС на жизнь и здоровье граждан:

1 категория (низкий риск);

2 категория (умеренный риск);

3 категория (средний риск);

4 категория (высокий риск);

1. категория (очень высокий риск).

13. Объекты НВОС, отнесенные по критериям воздействия на жизнь и здоровье граждан к 5 категории (очень высокий риск) и 4 категории (высокий риск) подлежат ликвидации в приоритетном порядке в краткосрочной перспективе, к 3 категории (средний риск) подлежат ликвидации в среднесрочной перспективе, к 2 категории (умеренный) и 1 категории (низкий риск) не являются приоритетными для ликвидации.

14. В отношении объектов НВОС, отнесенных по результатам экспресс-оценки к 5 категории (очень высокий риск) или 4 категории (высокий риск), может проводиться полная оценка воздействия с верификацией полученных уровней риска здоровью по данным целевых исследований состояния здоровья населения, постоянно проживающего в зоне влияния НВОС.

**II. Экспресс-оценка воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан**

15. В основе экспресс-оценки лежит отнесение численного или качественного параметра показателя, характеризующего объект НВОС, к каждой из степеней опасности.

16. На основе принадлежности показателей к степеням опасности с учетом системы весовых коэффициентов показателей и групп показателей рассчитывается величина совокупного риска здоровью и отнесение этой величины к определенной категории риска.

17. Число заданных степеней опасности показателей соответствует числу заданных категорий риска. Степени опасности обозначены как: низкая опасность, умеренная, средняя, высокая, очень высокая.

18. Для количественных показателей область значений делится на диапазоны с нечеткими границами. Для каждой степени опасности конкретного показателя задан собственный диапазон. Использование нечетких множеств предполагает пересечение соседних диапазонов на 20%.

Каждый диапазон значений количественного показателя представляет собой нечеткое число с функцией принадлежности к определенной категории риска, которое задается четверкой чисел . В общем виде функция принадлежности значения показателя задается формулой (1):

 (1)

Величина отражает принадлежность диапазона значения показателя к соответствующей степени опасности.

19. Для качественных показателей функция принадлежности задается в виде (2):

 (2)

20. Для каждого показателя и группы показателей задаются весовые коэффициенты, учитываемые при расчете совокупного риска воздействия. Весовые коэффициенты групп показателей для разных типов объектов НВОС различны и учитывают специфику воздействия на среду обитания и здоровье населения.

Для химических веществ, для которых определены критические органы и системы, и, соответственно, установлены средние для класса заболеваний тяжести нарушений здоровья (в диапазоне от 0 до 1, где 0 – отсутствие нарушений здоровья, 1 – полное нарушение здоровья, смерть), определение весового коэффициента осуществляется по правилу Фишберна с учетом наиболее тяжелого вида нарушения здоровья (3):

, (3)

где *Gl* – весовой коэффициент показателя, для которого определены критические органы или системой (негативный ответ), занимающие *l-*ый ранг по степени тяжести;

 – общее количество классов болезней, установленных в совокупном негативном ответе;

*l* – ранг негативного ответа (класса болезни) по степени тяжести.

21. Все функции принадлежности и весовые коэффициенты задаются непосредственно в коде программного продукта и не требуют от пользователя дополнительных действий или расчетов.

22. На основе имеющейся документации (проектной документации, содержащейся в реестре объектов НВОС, данных публичных кадастровых карт, протоколов исследований, испытаний, экспертиз и иной документации) заполняются исходные таблицы, характеризующие конкретный объект НВОС.

Перечни показателей для каждого типа объектов НВОС, требуемых для оценки воздействия объекта НВОС на жизнь и здоровье граждан, с отнесением каждого показателя к той или иной группе и критериям диапазонов опасности приведены в приложениях 1-6 к настоящей Методике.

23. Определяются значения функции принадлежности () каждого показателя к степеням опасности в соответствии с заданными условиями шкалирования по формулам (1) и (2).

24. Для каждой группы показателей рассчитывается величина риска по формуле (4):

, (4)

где – величина риска здоровью от *j*-ой группы показателей;

– средневзвешенная принадлежность *j*-ой группы показателей, к *k*-ой степени опасности;

– середина диапазона шкалы, соответствующего *k*-ой степени опасности.

Средневзвешенная принадлежность группы показателей, к степеням опасности  определяется по формуле (5)

, (5)

где  – функция принадлежности *i*-го показателя к *k*-ой степени опасности;

– весовой коэффициент *i*-го показателя.

Диапазоны шкалы риска, соответствующиестепеням опасности, и их середины приведены в таблице 1.

Таблица 1

Диапазоны шкалы категорий риска здоровью и их средние значения

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель шкалы | Категории риска здоровью |
| Низкий | Умеренный  | Средний | Высокий | Оченьвысокий |
| Диапазон () | (0; 0,25] | (0,15;0,45] | (0,35;0,65] | (0,55;0,85] |  (0,75;1,0] |
| Среднее значение по диапазону () | 0,125 | 0,3 | 0,5 | 0,7 | 0,875 |

25. Совокупный риск (R) по всем группам показателей рассчитывают по формуле (6):

, (6)

где – весовой вклад *j*-ой группы показателей в совокупный риск.

Весовой вклад группы показателей в совокупный риск здоровью определяется в соответствии с таблицей 2.

Таблица 2

Весовые коэффициенты для групп показателей, характеризующих объекты вреда разных типов

| Группы показателей | Твердые отходы | Жидкие химические промышленныеотходы | Жидкие органическиеотходы | Объекты капитального строительства | Территории | Акватория водного объекта |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая характеристика | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,15 | 0,1 | 0,1 |
| Климатическая характеристика | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 | 0,1 |
| Пространственные характеристики  | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,4 |
| Геолого-гидрологические характеристики | 0,15 | 0,25 | 0,2 | 0,35 | 0,15 | 0 |
| Показатели качества среды обитания  | 0,35 | 0,25 | 0,3 | 0,1 | 0,35 | 0,4 |

26. Собственно величина риска вредного воздействия на здоровье населения используется для ранжирования объектов НВОС.

27. Дополнительно, выполняется категорирование объектов НВОС. Отнесение объекта НВОС к той или иной категории риска по воздействию на здоровье устанавливается по принадлежности величины R данного объекта к диапазону, указанному в таблице 1.

В силу того, что величина риска может располагаться на границе значений и принадлежать одновременно к разным диапазонам риска (например, R=0,22 одновременно принадлежит и диапазону «умеренный» и диапазону «низкий»), однозначное отнесение объекта НВОС к той или иной категории проводится в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

Шкала диапазонов значений, категорий риска здоровью

| Диапазон значений риска здоровью | Функция принадлежности величины риска к диапазонам значений шкалы | Категория риска здоровью  |
| --- | --- | --- |
|  |  | Низкий |
|  |  | Умеренный |
|  |  | Средний |
|  |  | Высокий |
|  |  | Очень высокий |

Объекту вреда присваивается категория, соответствующая максимальному значению функции принадлежности

28. Оценка вероятных эффектов в виде изменения ожидаемой продолжительности жизни населения, постоянно проживающего в зоне влияния объекта НВОС в условиях его длительного существования, выполнена на основании зависимостей, полученных в эпидемиологических исследованиях. Показатели диапазона вероятного изменения продолжительности жизни населения, постоянно проживающего под воздействием объектов НВОС разных уровней и категорий риска, приведены в таблице 4.

Таблица 4

Вероятные изменения ожидаемой продолжительности жизни при воздействии объекта НВОС

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель шкалы | Категории риска здоровью |
| Низкий | Умеренный | Средний | Высокий | Очень высокий |
| Диапазон совокупного риска | (0; 0,25] | (0,15;0,45] | (0,35;0,65] | (0,55;0,85] | (0,75;1,0] |
| Диапазон изменение ОПЖ, лет | (0; 0,4] | (0,24;0,72] | (0,56;1,04] | (0,88;1,36] | (1,2;1,6) |

29. Для конкретного объекта НВОС с установленным параметром риска воздействия на здоровье оценка вероятного изменения ожидаемой продолжительности жизни оценивается по формуле (7):

, (7)

где – вероятное снижение ожидаемой продолжительности жизни вследствие воздействия объекта НВОС;

*R*– совокупный риск здоровью, рассчитанный по всем группам показателей;

*K*– коэффициент реализации риска в виде изменения ОПЖ, полученный на основе анализа релевантной научной литературы, *K*=1,6.

30. По итогам экспресс-оценки воздействия объекта НВОС на жизнь и здоровье граждан формируются обосновывающие материалы с приложением всей совокупности исходных данных, использованных в расчетах, и результатов оценки риска.

**III. Полная оценка воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан**

31. Полная оценка воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан предназначена для повышения объективизации экспресс-оценок воздействия объектов НВОС на жизнь и здоровье граждан в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

32. Полная оценка расширяет и уточняет результаты, полученные в ходе экспресс-оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан.

33. Методика полной оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на здоровье граждан и продолжительность их жизни применяется только в отношении объектов НВОС, отнесенных по результатам экспресс-оценки к 4 категории (высокий риск) и 5 категории (очень высокий риск).

34. Доказательство факта воздействия в виде нарушения здоровья граждан групп риска из зон воздействия, сформированных объектом вреда, осуществляется на основании целевых исследований состояния здоровья по отношению к заданному периоду времени (предшествующему году или другому периоду в зависимости от цели оценок). Анализируемые периоды времени должны быть абсолютно сопоставимы для всех показателей и параметров, включенных в анализ.

35. Целевые исследования по оценке воздействия объекта НВОС на здоровье проводят направленно как в отношении критических для конкретных воздействий органов и систем, так и с учетом этиопатогенетических механизмов развития вредных эффектов в условиях совокупных воздействий.

36. Полная оценка позволяет оценить степень и масштаб фактического совокупного воздействия объекта НВОС на жизнь и здоровье граждан.

37. Исходной информацией для реализации настоящей методики являются данные, полученные в ходе экспресс-оценки: приоритетные факторы риска, потенциальные критические органы и системы, соответствующие факторам воздействия, зоны воздействия на здоровье граждан, контингенты риска (численность населения под воздействием).

38. Количественная оценка суммарной экспозиции проводится в отношении лиц, находящихся в зоне влияния объекта НВОС.

39. Суммарная экспозиция учитывает воздействие приоритетных факторов риска (загрязняющих веществ) при одновременном поступлении с атмосферным воздухом, питьевой водой, продуктами питания и из почвы.

40. Для проведения сравнительных оценок проводят расчет хронической средней суточной дозы при одновременном многосредовом поступлении аналогичных загрязняющих веществ на территории, характеризующейся отсутствием превышений гигиенических нормативов (или референтных концентраций) содержания химических веществ в объектах среды обитания (условно – «зона вне воздействия»).

Зоны под воздействием и вне воздействия объекта НВОС должны быть сопоставимы по социально-экономическим, природно-географическим и климатическим показателям, уровню медицинского обслуживания населения (видам медицинской помощи, порядкам их оказания в соответствии со стандартами медицинской помощи).

41. Экспозицию за период наблюдения (например, за один год) выражают величиной средней суточной дозы вещества, усредненной на хроническую (годовую) экспозицию (ADDch, мг/(кг×сутки), рассчитанную по общей формуле (8):

*ADDch = ADDd*×*EF/DPY,* (8)

где ADDch – средняя суточная доза вещества, усредненная на хроническую экспозицию, мг/(кг×сутки);

ADDd – средняя суточная доза вещества на день экспозиции, мг/(кг×сутки);

EF – частота воздействия, дней в год (для годового периода осреднения частота воздействия 350 дней / год);

DPY – число дней в году (365 дней в год).

42. Для расчета хронической средней суточной дозы вещества при поступлении с атмосферным воздухом и (или) с питьевой водой, и (или) продуктами питания и (или) из почвы исходной информацией являются:

среднегодовая концентрация каждого приоритетного загрязняющего вещества в конкретном объекте среды обитания (Сс.г., мг/м3, мг/дм3, мг/кг) в каждой контрольной точке зон под воздействием и вне воздействия объекта НВОС, установленная в атмосферном воздухе по результатам сводных расчетов рассеивания или государственного мониторинга атмосферного воздуха на стационарных постах наблюдения Росгидромета и (или) социально-гигиенического мониторинга качества атмосферного воздуха на стационарных и маршрутных точках федеральных бюджетных учреждений здравоохранения – центров гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора (далее – ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»), рассчитанная в соответствии с нормативными правовыми актами[[1]](#footnote-1),[[2]](#footnote-2); в питьевой воде централизованных источников хозяйственно-питьевого водоснабжения населения, продуктах питания, почве – по результатам социально-гигиенического мониторинга качества питьевой воды, продуктов питания, почвы в точках контроля ФБУЗ «Центр гигиены и эпидемиологии»;

фактические значения массы тела, периода осреднения экспозиции, частоты и продолжительности воздействия в каждой контрольной точке зон под воздействием и вне воздействия (полученные при проведении целевых исследований здоровья граждан групп риска).

43. Формирование таблицы исходных данных для расчета величины хронической средней суточной дозы каждого приоритетного загрязняющего вещества при поступлении из каждой анализируемой среды *(i)* для каждого человека репрезентативной выборки из группы риска в каждой контрольной точке *(j)* зон под воздействием и вне воздействия объекта НВОС проводят по шаблону, представленному в таблице 5.

Таблица 5

Средняя годовая концентрация загрязняющего вещества в объектах среды обитания, масса тела и возраст лиц обследуемой выборки в зоне под воздействием и вне воздействия объекта НВОС

| Идентификационный номер (далее – ИДН)лиц с адресной привязкойк контрольной точке | Масса тела, кг | Возраст, лет | Средняя годовая концентрация вещества в объекте среды обитания |
| --- | --- | --- | --- |
| атмосфер-ный воздух, мг/м3 | питьевая вода,мг/м3 | почва, мг/кг | продукты питания, мг/кг |
| В зоне под воздействием |
| *ИДН в КТj* |  |  |  |  |  |  |
| В зоне вне воздействия |
|  |  |  |  |  |  |  |

44. Расчет величины хронической суммарной суточной дозы (суммарной экспозиции) при каждом пути поступления из каждой среды проводят в отношении каждого приоритетного загрязняющего вещества, поступающего в объекты среды обитания в составе компонентов выбросов и (или) сбросов и (или) складирования отходов, связанных с бывшей деятельностью объектов НВОС.

45. Расчет суммарной экспозиции вещества может проводиться для различных субпопуляций экспонированного населения в соответствии с действующими нормативными методическими документами, регламентирующими проведение оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду. В качестве наиболее чувствительных к воздействию химических веществ субпопуляций могут быть выбраны дети, лица пожилого возраста, беременные и кормящие женщины.

46. Формирование многомерной таблицы данных согласованных значений величины хронической суммарной экспозиции (⅀*ADDch*)при одновременном многосредовом поступлении каждого приоритетного вещества *(i)* для каждого человека обследуемой выборки в каждой контрольной точке *(j)* зон под воздействием и вне воздействия объекта НВОС проводят по шаблону, представленному в таблице 6.

Таблица 6

Хроническая суммарная средняя суточная доза вещества при одновременном многосредовом поступлении в организм лиц обследуемой выборки в зоне под воздействием и вне воздействия объекта НВОС

|  |  |
| --- | --- |
| ИДН лицс адресной привязкойк контрольной точке | Хроническая суммарная средняя суточная доза вещества (⅀*ADDch*), усредненная на экспозицию с частотой воздействия 365 дней (1 год), мг/(кг\*сутки) |
| В зоне под воздействием |
| *ИДН в КТj* | ⅀*ADDch* |
| В зоне вне воздействия |
|  | ⅀ |

47. Суммарную среднюю суточную дозу вещества при одновременном многосредовом поступлении рассчитывают для каждого человека обследуемой выборки в зоне под воздействием и вне воздействия и используют в качестве исходной информации для формирования базы согласованных (в том числе по периоду наблюдения) значений данных с выявленными нарушениями здоровья.

48. Доказательство нарушения здоровья граждан, как факта нарушения физиологической функции критических органов или систем, обусловленного воздействием суммарной экспозиции приоритетных факторов риска, устанавливается на основании целевого медицинского обследования и анализа динамики наблюдаемых показателей по сравнению с периодом до развития этого нарушения. Период медицинских наблюдений соответствует периоду осреднения, используемому для расчета суммарной экспозиции (например, год).

49. Источником информации о критических органах (системах) являются:

действующие нормативные методические документы, регламентирующие проведение оценки риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду;

отчеты, рекомендованные ведущими специализированными международными общественными и государственными организациями.

50. Факт нарушения здоровья граждан групп риска из зон воздействия объекта НВОС устанавливают по результатам целевых медицинских обследований, выполненных в соответствии с действующими нормативными методическим документами, регламентирующими порядок формирования доказательной базы причинения вреда здоровью населения негативным воздействием химических факторов среды обитания.

Для этого в зоне под воздействием объекта НВОС и для проведения сравнительных оценок в зоне вне воздействия осуществляют репрезентативную выборку лиц из групп риска, подлежащих целевому медицинскому обследованию.

Для каждого человека из сформированных выборок проводят диагностические мероприятия, включающие химико-аналитические исследования биологических сред на содержание адекватных суммарной экспозиции химических веществ, общеклинические, биохимические, иммунологические, функциональные и др. исследования, клинический осмотр. Полученные результаты обследования используют для доказательства факта и степени совокупного воздействия в виде нарушения здоровья граждан. На основании комплекса показателей и критериев определяют (или опровергают) обусловленность установленных нарушений здоровья воздействием объекта НВОС.

51. На основании результатов, полученных в ходе обследования лиц выборок в зоне под воздействием и вне воздействия объекта НВОС, формируют базу данных, содержащую следующую деперсонифицированную информацию[[3]](#footnote-3): ИДН, пол, возраст, адрес проживания с детализацией до дома, нарушение здоровья в виде впервые выявленного хронического заболевания (код диагноза заболевания в соответствии с Международной классификацией болезней 10 пересмотра (далее – МКБ-10).

52. Формирование таблицы согласованных данных о нарушении здоровья *,* относящегося к соответствующему классу болезни *(Z)* для каждого человека *(ИДН)* обследуемой выборки в каждой контрольной точке ** зон под воздействием и вне воздействия за соответствующий период наблюдения проводят по шаблону, представленному в таблице 7.

Таблица 7

Нарушение здоровья в виде впервые выявленного хронического заболевания по классу болезней для каждого человека обследуемой выборки зон под воздействием и вне воздействия за соответствующий период наблюдения (1 год)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИДН лицс адресной привязкойк контрольной точке | Диагноз заболевания(код по МКБ-10) | Класс болезнив соответствии с диагнозом заболевания (код по МКБ-10)  |
| В зоне под воздействием |
|  |  |  |
| В зоне вне воздействия |
|  |  |  |

53. Нарушение здоровья в виде впервые выявленного хронического заболевания, относящегося к соответствующему классу болезни, у каждого человека обследуемых выборок соотносят со значением хронической суммарной средней суточной дозы каждого приоритетного загрязняющего вещества в зоне под воздействием и вне воздействия.

54. Формирование многомерной таблицы данных согласованных значений хронической суммарной средней суточной дозы каждого приоритетного загрязняющего вещества *(i)*, соотнесенной с основным диагнозом впервые выявленного хронического заболевания, относящегося соответствующему классу болезни для каждого человека обследуемых выборок в каждой контрольной точке *(j)* под воздействием и вне воздействия проводят по шаблону, представленному в таблице 8.

Таблица 8

Хроническая суммарная средняя суточная доза вещества, соотнесенная с классом болезни, в который входит основной диагноз впервые выявленного хронического заболевания, для каждого человека обследуемой выборки зон под воздействием и вне воздействия за соответствующий период наблюдения (1 год)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ИДН лицс адресной привязкойк контрольной точке | Хроническая суммарная средняя суточная доза вещества , мг/(кг\*сутки) | Наименование класса болезни |
| В зоне под воздействием |
|  | ⅀*ADDch* |  |
| В зоне вне воздействия |
|  | ⅀ |  |

55. Класс болезни, к которому отнесен основной диагноз впервые выявленного хронического заболевания каждого человека обследуемой выборки, и соотнесенную с ним хроническую суммарную среднюю суточную дозу каждого действующего вещества при многосредовом поступлении используют в качестве исходной информации для формирования базы согласованных (в том числе по периоду наблюдения) значений данных.

56. Расчет хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества, обуславливающей нарушения здоровья в виде впервые выявленного хронического заболевания по каждому классу болезней (*ADV*) для каждого человека с этим заболеванием, и хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества, не связанной с негативным ответом (**), у лиц обследуемой выборки зоны под воздействием и вне воздействия для условий годового периода осреднения проводят по формуле 9:

*ADV* = (9)

где *ADV* – хроническая суммарная средняя суточная доза вещества, обуславливающая отдельное впервые выявленное хроническое заболевание, входящее в определенный класс болезни, по всем лицам с этим заболеванием, по всем контрольным точкам для условий годового периода осреднения, мг/(кг\*сутки);

*ADDch* – хроническая средняя суточная доза вещества, обуславливающая впервые выявленное хроническое заболевание, входящее в определенный класс болезни, по всем лицам с этим заболеванием в каждой контрольной точке для условий годового периода осреднения, мг/(кг\*сутки);

N – число лиц с впервые выявленным хроническим заболеванием, входящим в определенный класс болезни, по отношению к периоду наблюдения, предшествующему моменту оценки.

57. Расчет хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества, обуславливающей нарушения здоровья в виде впервые выявленных хронических заболеваний в целом по всему спектру выявленных классов болезней (*ADV*), и хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества, не связанной с негативным ответом (**), у лиц обследуемых выборок зон под воздействием и вне воздействия проводят по формуле:

 *ADV* = , (10)

где *ADV* – хроническая суммарная средняя суточная доза вещества, обуславливающая впервые выявленное хроническое заболевание в целом по всему спектру выявленных классов болезней, за соответствующий период наблюдения (1 год), мг/(кг\*сутки);

*ADV* – хроническая суммарная средняя суточная доза вещества, обуславливающая впервые выявленное хроническое заболевание, входящее в определенный класс болезни, по всем контрольным точкам за соответствующий период наблюдения (1 год), мг/(кг\*сутки);

*К* – количество выявленных классов болезней за соответствующий период наблюдения (1 год).

58. Формирование таблицы согласованных значений данных впервые выявленных хронических заболеваний, соотнесенных с хронической суммарной средней суточной дозой каждого вещества, обуславливающей это заболевание по каждому классу болезни и весь спектр заболеваний по совокупности классов болезней, за соответствующий период наблюдения (1 год) в зонах под воздействием и вне воздействия проводят по шаблону, представленному в таблице 9.

Таблица 9

Классы болезней, к которым отнесены впервые выявленные хронические заболевания, соотнесенные с хронической суммарной средней суточной дозой вещества, обуславливающей весь спектр нарушений здоровья по всем выявленным классам болезней за соответствующий период наблюдения (1 год)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование класса болезней | Хроническая суммарная средняя суточная доза вещества,, мг/(кг\*сутки) |
|
| В зоне под воздействием |
| *Z* |  |
| По совокупности классов болезней (К) |  |
| В зоне вне воздействия |
|  |  |
| По совокупности классов болезней *(К)* |  |

59. Долюсуммарного числа лиц с впервые выявленным хроническим заболеванием, соотнесенным с хронической суммарной средней суточной дозой вещества, обуславливающей весь спектр нарушений здоровья по каждому классу болезней () и по совокупности классов болезней () за соответствующий период наблюдения (1 год) рассчитывают от количества лиц (n) в обследуемой выборке из зоны под воздействием и выражают в %:

  и 

60. При проведении исследований на популяционном уровне данные, полученные на выборочных исследованиях, могут быть экстраполированы на всю численность населения, проживающего в зоне воздействия объекта НВОС.

## 61. Уточнение перечня загрязняющих веществ, потенциально опасных по воздействию на здоровье граждан, осуществляют на основании ранжирования значений хронической суммарной средней суточной дозы веществ, при которой за соответствующий период наблюдения (1 год) выявлены лица с впервые установленными хроническими заболеваниями, обусловленными одновременным многосредовым воздействием химических веществ.

62. Ранжирование значений хронической суммарной средней суточной дозы загрязняющих веществ, соотнесенной с установленным числом случаев нарушений здоровья граждан в результате воздействия объекта НВОС, осуществляют в соответствии со шкалой опасности.

Шкала потенциальной опасности химических веществ от объекта НВОС по воздействию на здоровье представляет собой шкалу отношений между хронической суммарной средней суточной дозой каждого вещества (в долях) и числом случаев нарушений здоровья, соотнесенным с определенной численностью населения.

63. В качестве критерия допустимости действующей хронической суммарной средней суточной дозы вещества (далее – ПДДcум, мг/(кг\*сутки), обуславливающей нарушение здоровья у определенного числа лиц, целесообразно использовать такую предельную величину «значимого воздействия», соответствующую суммарной средней суточной (годовой) дозе химического вещества при одновременном многосредовом поступлении, с которой при повседневном воздействии в течение длительного времени на организм человека ассоциируется один случай нарушения здоровья в виде состоявшегося серьезного хронического заболевания на один миллион экспонированных лиц в любые сроки жизни настоящего и последующего поколений . Расчет суммарной ПДД каждого вещества *(i)* осуществляется на основании расчета суммы ПДД вещества для каждой воздействующей среды исходя из 0,5ПДК (для атмосферного воздуха 0,5ПДК = 0,5ПДКс.г.= 0,5 ПДКс.с.; для питьевой воды 0,5ПДК = 0,5ПДКв; для почвы 0,5ПДК = 0,5ПДКп; для продуктов питания 0,5ПДК = 0,5ПДКп.п.), по формуле:

 *ПДДсум* = , (11)

где *ПДДсум* – хроническая суммарная предельная допустимая средняя суточная доза вещества при многосредовом поступлении за соответствующий период наблюдения (1 год), мг/(кг\*сутки);

*ПДДi* – хроническая предельная допустимая средняя суточная доза вещества при поступлении из конкретной среды за соответствующий период наблюдения (1 год), мг/(кг\*сутки).

Состоявшееся за период наблюдения и впервые выявленное хроническое заболевание определяют по каждому выявленному классу болезни и по всей совокупности классов болезней у каждого экспонированного лица в ходе специального медицинского обследования в соответствии с пунктами 48-55 настоящей Методики.

64. Шкала потенциальной опасности воздействия на здоровье представляет собой точки плоскости, дифференцированные на области, границы которых определяют интервалами (0;0,25], (0,25;0,5], (0,5; 1], (1;5], (5;+∞) по оси абсцисс (доли ПДДсум для годового периода осреднения) и соответствующими им интервалами (0; 1 х 10-8], (1 х 10-8; 1 х 10-6], (1 х 10-6; 1 х 10-4], (1 х 10-4; 1 х 10-3], (1 х 10-3;+∞) по оси ординат (число случаев нарушений здоровья) (таблица 10).

Таблица 10

Шкала потенциальной опасности химических веществ от объекта НВОС по воздействию на здоровье при суммарной экспозиции вещества

|  |  |
| --- | --- |
|  Показатель шкалы | Ранг потенциальной опасности воздействия на здоровье |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Степень потенциальной опасности воздействия на здоровье |
| Низкая | Умеренная | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Доля ПДДсум для годового периода осреднения | (0;0,25] | (0,25;0,5] | (0,5; 1] | (1;5], |  (5;+∞) |
| Число случаев нарушений здоровья, соотнесенное с определенной численностью населения | (0; 1 х 10-8] | (1 х 10-8; 1 х 10-6] | (1 х 10-6; 1 х 10-4] | (1 х 10-4; 1 х 10-3], |  (1 х 10-3;+∞) |

65. Формирование таблицы данных по перечню веществ, представляющих потенциальную опасность воздействия на здоровье при одновременном многосредовом поступлении, проводят по шаблону, представленному
в таблице 11.

Таблица 11

Уточненный перечень веществ, представляющих потенциальную опасность от объекта НВОС по воздействию на здоровье при суммарной экспозиции

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование класса болезней | Ранг вещества по степени потенциальной опасности по воздействию на здоровье (Rang) |
| *Zi* | *Rg* |
| По совокупности классов болезней | *Rg* |

66. Устанавливают перечень веществ по каждому классу болезни, имеющих ранг потенциальной опасности воздействия на здоровье (Rg) на уровне 2 и выше *(≥0,5ПДДсум).* Уточненный перечень загрязняющих веществ рекомендуют для корректировки программ наблюдения за качеством объектов среды обитания в зоне воздействия объекта НВОС.

67. Оценку воздействия объекта НВОС на здоровье граждан при длительном одновременном многосредовом поступлении веществ осуществляют с помощью теории нечетких множеств, основные принципы которой изложены в пунктах
15-21 настоящей Методики.

68. Установленный факт нарушения здоровья, обусловленного длительным совокупным многосредовым поступлением приоритетных загрязняющих веществ у каждого человека обследуемой выборки зоны воздействия объекта НВОС, принимают в качестве переменной *r,* а еезначение соответствует переменной *х* в формуле общего вида (1) и диапазону значений *а,* соответствующему значению переменной *r*. Значение переменной *r* определяют в соответствии с комплексным анализом системы показателей, представляющих собой множество хронических суммарных средних суточных доз веществ, формирующих суммарную экспозицию, потенциально опасную в отношении воздействия на здоровье.

69. Для анализа системы показателей (множество хронических суммарных средних суточных доз веществ, включенных в перечень) хроническую суммарную среднюю суточную дозу каждого вещества принимают в качестве переменной *(bi)*, а ее количественное значение, обозначенное как , принимают в качестве диапазона значений.

70. Устанавливают принадлежность хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества (переменной *bi*) одному из определенных диапазонов значений хронических суммарных средних суточных доз *(**).*

71. Значение функции принадлежности (или степени принадлежности)
() хронической средней суммарной суточной дозы каждого вещества к одному из диапазонов значений хронических суммарных средних суточных доз, формирующих суммарную экспозицию при одновременном многосредовом поступлении и связанное с ней воздействие на здоровье, определяют по формуле (1).

Диапазоны значений хронических суммарных средних суточных доз соответствуют диапазонам шкалы потенциальной опасности от объекта НВОС по воздействию на здоровье при многосредовом поступлении. Расчет значения функции принадлежности () хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества к определенному диапазону шкалы потенциальной опасности воздействия на здоровье позволяет уточнить степень этой принадлежности за счет использования множеств с нечеткими границами «размытыми» (на ± 20%), в результате чего значения соседних диапазонов шкалы могут пересекаться. Примененный подход позволяет уточнить степень потенциальной опасности воздействия на здоровье в зависимости от значений хронических суммарных средних суточных доз химических веществ (таблица 12).

Таблица 12

Шкала уточненных диапазонов значений хронических суммарных средних суточных доз вещества потенциально опасных от объекта НВОС по воздействию на здоровье при суммарной экспозиции

| Диапазон значений шкалы | Значение функции принадлежности хронических суммарных средних суточных доз вещества, потенциально опасных по воздействию на здоровье (*ADV*, мг/(кг\*сутки), к диапазонам значений шкалы | Потенциальная опасность воздействия на здоровье |
| --- | --- | --- |
| Степень | Ранг*(k*) |
|  |  | Низкая | 1 |
|  |  | Умеренная | 2 |
|  |  | Средняя | 3 |
|  |  | Высокая | 4 |
|  |  | Очень высокая | 5 |

72. Для оценки совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье граждан осуществляют следующую последовательность действий:

присвоение ранга нарушению здоровья в виде впервые выявленного хронического заболевания, отнесенного к конкретному классу болезней (код МКБ-10 от С00 до R99) *(l),* с учетом его тяжести (в диапазоне значений от 0 до 1) (приложение № 7 к настоящей Методике);

определение веса каждого ранжированного по степени тяжести класса болезни в совокупном негативном ответе со стороны здоровья (в общем перечне выявленных классов болезней) (*Pl*) по правилу Фишберна:

 , (12)

где *Pl* – вес ранжированного класса болезни в совокупном негативном ответе по всем выявленным классам болезней;

 – общее количество классов болезней, выявленных в совокупном негативном ответе, связанном с суммарной экспозицией всех веществ;

*l* – ранг нарушения здоровья (класса болезни) по степени тяжести.

распространение установленного веса каждого класса болезней (*Pl*) на каждое вещество, формирующее суммарную экспозицию, и связанный с ней совокупный негативный ответ по всем выявленным классам болезней (*Gi*);

определение веса выявленного нарушения здоровья по каждому классу болезни согласно правила перехода от значений хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества к весам нарушения здоровья по каждому классу болезней, обусловленного суммарной экспозицией всех действующих веществ, по формуле:

 , (13)

где  – вес нарушения здоровья по каждому классу болезни, установленному в совокупном негативном ответе по всем выявленным классам болезней, связанном с суммарной экспозицией всех действующих веществ;

– вес каждого вещества, формирующего суммарную экспозицию этого вещества и связанное с ней нарушение здоровья по каждому классу болезней; определяется по весу класса болезни в совокупном негативном ответе по всем выявленным классам болезней;

– значение функции принадлежности хронической суммарной средней суточной дозы каждого вещества, отнесенное к соотетствующему диапазону шкалы значений хронических суммарных средних суточных доз веществ, потенциально опасных по воздействию на здоровье;

*k* – категория суммарной средней суточной дозы вещества по потенциальной опасности воздействия на здоровье.

расчет величины воздействия объекта НВОС на здоровье (r) осуществляют на основании установленного веса нарушения здоровья по каждому классу болезни, выявленному в совокупном негативном ответе по всем классам болезней и связанному с суммарной экспозицией по всем веществам, с учетом числа случаев выявленных нарушений по каждому классу болезней, отнесенных к числу случаев выявленных нарушений по всем классам болезней, по формуле:

 , (14)

где *r* – значение переменной, отражающей совокупное воздействие объекта НВОС на здоровье в виде заболевания определенной степени тяжести, отнесенного к конкретному классу болезней, обусловленного суммарной экспозицией всех действующих веществ с учетом числа случаев выявленных нарушений по конкретному классу болезней, отнесенных к числу случаев выявленных нарушений по всем классам болезней;

 – середина каждого диапазона шкалы потенциальной опасности химических веществ от объекта НВОС по воздействию на здоровье при суммарной экспозиции каждого вещества;

 – вес нарушения здоровья по каждому классу болезни, установленному в совокупном негативном ответе по всем выявленным классам болезней, связанном с суммарной экспозицией всех действующих веществ;

*Nk* – число случаев выявленных нарушений по каждому классу болезней;

*Nk…n* – число случаев выявленных нарушений по всем классам болезней.

73. Оценку степени совокупного воздействия на здоровье граждан *(R)* проводят на основании определения значения функции принадлежности величины воздействия объекта НВОС на здоровье *(*) к диапазонам значений шкалы (таблица 13).

Таблица 13

Шкала диапазонов значений степени совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье граждан

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Диапазон значений степени совокупного воздействия | Функция принадлежности величины совокупного воздействия к диапазонамзначений шкалы | Степень совокупного воздействия *(R)* | Ранг |
|  |  | Низкая | 1 |
|  |  | Умеренная | 2 |
|  |  | Средняя | 3 |
|  |  | Высокая | 4 |
|  |  | Очень высокая | 5 |

74. Совокупное воздействие объекта НВОС на здоровье граждан считают значимым при выполнении условия: установленное значение степени совокупного воздействия принадлежит диапазону шкалы значений, оцениваемому как «умеренный» и выше (ранг 2 и выше).

75. Оценку вклада каждого вещества в величину совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье граждан проводят по формуле:

 *,* (15)

где *Qi –* вклад каждого вещества в величину совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье граждан;

 – середина каждого диапазона шкалы значений степени совокупного воздействия на здоровье;

– вес каждого вещества, формирующего суммарную экспозицию и связанный с ней совокупный негативный ответ;

– значение функции принадлежности хронической средней суточной дозы каждого вещества, отнесенной к соответствующему диапазону шкалы значений среднесуточных доз веществ, потенциально опасных по воздействию на здоровье при суммарной экспозиции каждого вещества.

76. Формирование таблицы согласованных значений данных по установленному вкладу веществ в величину совокупного воздействия на здоровье проводят по шаблону, представленному в таблице 14.

Таблица 14

Вклад вещества в совокупное воздействие на здоровье

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование класса болезней | Вклад вещества в совокупное воздействие на здоровье, % |
| *Z* | *Qi* |

77. Величину совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье в виде вредного эффекта по конкретному классу болезни (Δr) определяют для экспонированной группы относительно аналогичной группы неэкспонированных лиц по формуле:

 Δr = r1 – r2 , (10)

где *Δr* – величина совокупного воздействия на здоровье экспонированных лиц относительно нарушений здоровья у неэкспонированной группы лиц за аналогичный период наблюдения (1 год);

*r1* – величина совокупного воздействия на здоровье лиц в зоне под воздействием;

*r2* – величина совокупного воздействия на здоровье лиц в зоне вне воздействия.

Следует учитывать, что если установленная величина совокупного воздействия на здоровье лиц в зоне под воздействием меньше значения наблюдаемых показателей у лиц в зоне вне воздействия, то Δr принимает значение 0.

78. Формирование таблицы согласованных значений данных по величине совокупного воздействия на здоровье в виде состоявшегося впервые выявленного хронического заболевания по конкретному классу болезни, обусловленного суммарной экспозицией всех действующих веществ, проводят по шаблону, представленному в таблице 15.

Таблица 15

Величина совокупного воздействия на здоровье в виде состоявшегося хронического заболевания по конкретному классу болезней, обусловленного суммарной экспозицией всех действующих вещества

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование класса болезни | Величина совокупного воздействия, обусловленного суммарной экспозицией всех веществ |
| *Zi* | Δr |

79. На основании доказанных фактов совокупного воздействия объекта НВОС на здоровье (состоявшееся заболевание у определенного числа экспонированных лиц) и оценки вклада каждого вещества, формирующего суммарную экспозицию в совокупное воздействие, разрабатывают рекомендации по медико-профилактическим мероприятиям на период до момента ликвидации объекта НВОС.

80. По такому же алгоритму проводится полная оценка воздействия объекта НВОС на здоровье граждан при влиянии микробиологического и радиационного факторов.

88. На основании установленной величины r выносят заключение, верифицирующее результаты экспресс-оценки и подтверждающее (или отрицающее) отнесение объекта НВОС к категории высокого или очень высокого риска воздействия на здоровье.

# Приложение № 1

# к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности объектов размещения отходов (твердые отходы), являющихся источником накопленного вреда окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Категории опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объектов НВОС  | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС  |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс.] или (500 тыс.;1000 тыс.] | (500 тыс.;1000 тыс.] или (1000 тыс.;25000 тыс.] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;0,1] | (0,1;1] | (1;100] | (100;500] | (500;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля отходов 1–3 классов | % | (0;10] | (10;25] | (25;40] | (40;50] | (50;+∞) |
| Доля инертных отходов | % | [80;90) | [60;80) | [50;60) | [30;50) | [0;30] |
| Доля разлагаемой фракции отходов | % | [0;10] | (10;30] | (30;60] | (60;80] | (80;100] |
| Наличие веществ с канцерогенным, эмбриотоксичным, тератогенным и репротоксичным эффектом | – | нет | нет | да | да | да |
| Наличие медицинских необработанных отходов (класс Б,В) | – | нет | нет | нет | нет | да |
| Степень влажности отходов | % влажн. в–ва | [0;20] | (20;30] | (30;50] | (50;60] | (60;+∞) |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС  |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков  | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций | – | нет | нет | нет | да | да |
| Расположение в зоне опасных природных явлений | – | нет | нет | нет | да | да |
| Пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Наличие санитарно–защитной зоны объектов НВОС  | – | да | да | да | нет | нет |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта | м | (1000;+∞) | [1000;800] | (800;500] | (500;300] | [0;300] |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и (или) подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС  | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Расстояние от объекта до границ земель сельскохозяйственного назначения или земель, где выращивается сельскохозяйственная продукция | м | (1000;+∞) | (500;1000] | (300;500] | [300;0) | [0; на землях сельхозназна-чения) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории  |
| Тип грунта (Коэффициент фильтрации подстилающих грунтов) | м / сек | 1,0∙10–9 | 1,0∙10–8 | 1,0∙10–7 | 1,0∙10–6 | 1,0∙10–5 |
| Глубина залегания грунтовых вод | м | [5;+∞) | [4] | [3] | [1;2] | [0;1) |
| Наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр. | – | да | да | нет | нет | нет |
| Наличие гидроизоляционного экрана | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатели качества объектов среды обитания  |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель санитарно–химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i –пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество почвы от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ(ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

 Приложение № 2

к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности объектов размещения отходов (жидкие химические отходы), являющихся источником накопленного вреда окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Категории опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объектов НВОС  | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС  |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов) | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс] или (500 тыс.;1000 тыс] | (500 тыс.;1000 тыс]или (1000 тыс.;25000 тыс] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;0,1] | (0,1;1] | (1;100] | (100;500] | (500;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля отходов 1–3 классов | % | (0;10] | (10;25] | (25;40] | (40;50] | (50;+∞) |
| Доля инертных отходов | % | [80;90) | [60;80) | [50;60) | [30;50) | [0;30] |
| Доля разлагаемой фракции отходов | % | [0;10] | (10;30] | (30;60] | (60;80] | (80;100] |
| Наличие веществ с канцерогенным, эмбриотоксичным, тератогенным и репротоксичным эффектом | – | нет | нет | да | да | да |
| Наличие медицинских необработанных отходов (класс Б,В) | – | нет | нет | нет | нет | да |
| Степень влажности отходов | % влажн. в–ва | [0;20] | (20;30] | (30;50] | (50;60] | (60;+∞) |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС  |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков  | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций | – | нет | нет | нет | да | да |
| Расположение в зоне опасных природных явлений | – | нет | нет | нет | да | да |
| Пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Наличие санитарно–защитной зоны объектов НВОС  | – | да | да | да | нет | нет |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта | м | (1000;+∞) | [1000;800] | (800;500] | (500;300] | [0;300] |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и (или) подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС  | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Расстояние от объекта до границ земель сельскохозяйственного назначения или земель, где выращивается сельскохозяйственная продукция | м | (1000;+∞) | (500;1000] | (300;500] | [300;0) | [0; на землях сельхозназначения) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории  |
| Тип грунта (Коэффициент фильтрации подстилающих грунтов) | м / сек | 1,0∙10–9 | 1,0∙10–8 | 1,0∙10–7 | 1,0∙10–6 | 1,0∙10–5 |
| Глубина залегания грунтовых вод | м | [5;+∞) | [4] | [3] | [1;2] | [0;1) |
| Наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр. | – | да | да | нет | нет | нет |
| Наличие гидроизоляционного экрана | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатели качества объектов среды обитания  |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель санитарно–химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i –пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество почвы от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

 Приложение № 3

к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности объектов размещения отходов (жидкие органические отходы), являющихся источником накопленного вреда окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Категории опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объектов НВОС  | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС  |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс.] или (500 тыс.;1000 тыс.] | (500 тыс.;1000 тыс.] или (1000 тыс.;25000 тыс.] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;0,1] | (0,1;1] | (1;100] | (100;500] | (500;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля инертных отходов | % | [80;90) | [60;80) | [50;60) | [30;50) | [0;30] |
| Доля разлагаемой фракции отходов | % | [0;10] | (10;30] | (30;60] | (60;80] | (80;100] |
| Степень влажности отходов | % влажн. в–ва | [0;20] | (20;30] | (30;50] | (50;60] | (60;+∞) |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС  |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков  | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций | – | нет | нет | нет | да | да |
| Расположение в зоне опасных природных явлений | – | нет | нет | нет | да | да |
| Пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Наличие санитарно–защитной зоны объектов НВОС  | – | да | да | да | нет | нет |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта | м | (1000;+∞) | [1000;800] | (800;500] | (500;300] | [0;300] |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и(или) подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС  | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Расстояние от объекта до границ земель сельскохозяйственного назначения или земель, где выращивается сельскохозяйственная продукция | м | (1000;+∞) | (500;1000] | (300;500] | [300;0) | [0; на землях сельхозназначения) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории  |
| Тип грунта (Коэффициент фильтрации подстилающих грунтов) | м / сек | 1,0∙10–9 | 1,0∙10–8 | 1,0∙10–7 | 1,0∙10–6 | 1,0∙10–5 |
| Глубина залегания грунтовых вод | м | [5;+∞) | [4] | [3] | [1;2] | [0;1) |
| Наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр. | – | да | да | нет | нет | нет |
| Наличие гидроизоляционного экрана | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатели качества объектов среды обитания  |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель санитарно–химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i –пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и(или) подземных источников) от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество почвы от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

Приложение № 4

к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности территории, на которой выявлен накопленный вред окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Критерии опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объекта НВОС | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс] или (500 тыс.;1000 тыс] | (500 тыс.;1000 тыс] или (1000 тыс.;25000 тыс] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;0,1] | (0,1;1] | (1;100] | (100;500] | (500;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля отходов 1–3 классов | % | (0;10] | (10;25] | (25;40] | (40;50] | (50;+∞) |
| Наличие веществ с канцерогенным, эмбриотоксичным, тератогенным и репротоксичным эффектом | – | нет | нет | да | да | да |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Степень захламления прилегающей территории | шт./100 кв м | [0;1] | (1;2] | (2;5] | (5;10] | (10;+∞) |
| Техническое состояние объектов НВОС (степень разрушения (зарастания) | – | полностью зарос | зарос частично | отдельные участки укрыты растительностью | полностью открыт | полностью открыт |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций | – | нет | нет | нет | да | да |
| Расположение в зоне опасных природных явлений | – | нет | нет | нет | да | да |
| Пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Наличие санитарно–защитной зоны объектов НВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта | м | (1000;+∞) | [1000;800] | (800;500] | (500;300] | [0;300] |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и (или) и подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Расстояние от объекта до границ земель сельскохозяйственного назначения или земель, где выращивается сельскохозяйственная продукция | м | (1000;+∞) | (500;1000] | (300;500] | [300;0) | [0; на землях сельхозназначения) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории |
| Тип грунта (Коэффициент фильтрации подстилающих грунтов) | м / сек | 1,0∙10–9 | 1,0∙10–8 | 1,0∙10–7 | 1,0∙10–6 | 1,0∙10–5 |
| Глубина залегания грунтовых вод | м | [5;+∞) | [4] | [3] | [1;2] | [0;1) |
| Наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр. | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатели качества объектов среды обитания  |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель санитарно–химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i –пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) от объекта НВОС | ед ./ год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество почвы от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ(ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

Приложение № 5
к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности объектов капитального строительства, являющиеся источником накопленного вреда окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Критерии опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объектов НВОС | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс] или (500 тыс.;1000 тыс] | (500 тыс.;1000 тыс] или (1000 тыс.;25000 тыс] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;1] | (1–25] | (25–50] | (50–100] | (100;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля отходов 1–3 классов | % | (0;10] | (10;25] | (25;40] | (40;50] | (50;+∞) |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Степень захламления прилегающей территории | шт. / 100 кв м | [0;1] | (1;2] | (2;5] | (5;10] | (10;+∞) |
| Техническое состояние объектов НВОС (степень разрушения) | % | [0;25] | (25;50] | (50;75] | (75;99] | полностью разрушен |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Вероятность и возможные масштабы потенциальных чрезвычайных ситуаций | – | нет | нет | нет | да | да |
| Расположение в зоне опасных природных явлений | – | нет | нет | нет | да | да |
| Пространственные характеристики объекта НВОС относительно мест пользования населением |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего водного объекта | м | (1000;+∞) | [1000;800] | (800;500] | (500;300] | [0;300] |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и (или) подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Расстояние от объекта до границ земель сельскохозяйственного назначения или земель, где выращивается сельскохозяйственная продукция | м | (1000;+∞) | (500;1000] | (300;500] | [300;0) | [0; на землях сельхозназначения) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории |
| Наличие обваловок, ограждений, отводных каналов и пр. | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатели качества объектов среды обитания  |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель санитарно–химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i –пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество почвы от объекта НВОС | Ед. в год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель  | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников)в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества почвы в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОДК | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

 Приложение № 6
к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Перечень показателей опасности акватории, на которой выявлен накопленный вред окружающей среде, с критериями диапазонов опасности**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель шкалы | Единицы измерения | Критерии опасности объекта НВОС |
| Пренебрежимо малая | Низкая | Средняя | Высокая | Очень высокая |
| Тип объекта (из заданной классификации) | выбор | общая информация об объекте НВОС |
| Месторасположение объектов НВОС | субъект |
| Вид накопленных отходов | выбор |
| Общая характеристика объекта НВОС |
| Период существования объектов НВОС (год образования) | лет | [0;2); [40;+∞] | (40;30] | (30;20] | (20;10] | (10;2] |
| Масса отходов или объем отходов | тонн или куб. метр | [0;50 тыс.] или [0;100 тыс.] | (50 тыс.;250 тыс.] или (100 тыс.;500 тыс.] | (250 тыс.;500 тыс] или (500 тыс.;1000 тыс] | (500 тыс.;1000 тыс] или (1000 тыс.;25000 тыс] | (1000 тыс.;+∞) или (25000 тыс.;+∞) |
| Площадь, занятая объектом НВОС (территории, акватории) | га | [0;0,1] | (0,1;1] | (1;100] | (100;500] | (500;+∞) |
| Наличие объекта в ГРОНВОС | – | да | да | да | нет | нет |
| Наличие сведений о праве собственности на объект | – | да | да | нет | нет | нет |
| Доля отходов 1–3 классов | % | (0;10] | (10;25] | (25;40] | (40;50] | (50;+∞) |
| Доля разлагаемой фракции отходов | % | [0;10] | (10;30] | (30;60] | (60;80] | (80;100] |
| Наличие веществ с канцерогенным, эмбриотоксичным, тератогенным и репротоксичным эффектом | – | нет | нет | да | да | да |
| Класс опасности отходов по классификации Роспотребнадзора | – | [4] | [4] | [3;4] | [2;4] | [1;4] |
| Класс опасности отходов по классификации Минприроды | – | [5] | [4;5] | [3;5] | [2;5] | [1;5] |
| Климатические характеристики территории размещения объекта НВОС |
| Размещение в зоне вечной мерзлоты | – | нет | нет | нет | в слое сезонного промерзания | в зоне твердомерзлых грунтов |
| Климатическая зона | зона | умеренная | умеренная | умеренная | субтропическая | арктическая, субарктическая |
| Уровень выпадения осадков | мм / год | [0;800] | (800;1000] | (1000;1500] | (1500;2000] | (2000;+∞) |
| Частота повторяемости ветра в направлении ближайшей жилой застройки | % | [0;5] | (5;10] | (10;20] | (20;40] | (40;+∞) |
| Степень захламления прилегающей территории | шт./100 кв м | [0;1] | (1;2] | (2;5] | (5;10] | (10;+∞) |
| Техническое состояние объектов НВОС (участка) | % | [0;25] | (25;70] | (50;75] | (75;99] | полностью разрушен |
| Пространственные характеристики по отношению к населенным пунктам |
| Расстояние от объектов НВОС до ближайшего поселения | м | (2000;+∞) | (1000;2000] | (500;1000] | [500;0) | 0 |
| Численность населения в ближайшем к объектам НВОС поселении | тыс. чел. | [0;1] | (1;5] | (5;50] | (50;100] | (100;+∞) |
| Расположение объектов НВОС относительно зон санитарной охраны (ЗСО) источников питьевого водоснабжения (Расположение относительно водозабора питьевого водоснабжения) | – | За пределами ЗСО | За пределами ЗСО | В третьем поясе ЗСО | Во втором поясе ЗСО | В первом поясе ЗСО |
| Наличие водоочистки (водоподготовки) при заборе воды из поверхностного и (или) подземного источника для хозяйственно–питьевых нужд в зоне влияния объектов НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Расстояние от объекта до ближайшей рекреационной (курортной) зоны | м | (1500;+∞) | (1500;1000] | (1000;700] | (700;300] | (300;–∞) или (300; в черте зоны) |
| Кратность превышения заболеваемости населения в ближайшей жилой застройке (муниципальном образовании) относительно среднерегионального (среднетерриториального) уровня | раз | [1] | (1;1,2] | (1,2;1,5] | (1,5;2] | (2;+∞) |
| Численность населения в зоне потенциального аварийного загрязнения | тыс. чел. | [0;1] | (1;10] | (10;40] | (40;75] | (75;+∞) |
| Геологические и гидрологические показатели территории |
| Тип грунта (Коэффициент фильтрации подстилающих грунтов) | м / сек | 1,0∙10–9 | 1,0∙10–8 | 1,0∙10–7 | 1,0∙10–6 | 1,0∙10–5 |
| Глубина залегания грунтовых вод | м | [5;+∞) | [4] | [3] | [1;2] | [0;1) |
| Показатели качества объектов среды обитания |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество атмосферного воздуха от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – органолептический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в зоне объектов НВОС, i – пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Наличие жалоб населения на качество воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) от объекта НВОС | ед. / год | [0] | [0] | [1;5) | (5;10) | (10;+∞) |
| Наличие мониторинга качества объектов среды обитания на участке, где располагается объект НВОС | – | да | да | нет | нет | нет |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества атмосферного воздуха в ближайшей жилой застройке, i – пестицид | доли ПДК, ОБУВ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – органолептический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i –обобщенный показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – санитарно–микробиологический и паразитологический показатели | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i – показатель радиационной безопасности | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества воды водных объектов (поверхностных и (или) подземных источников) в ближайшей жилой застройке, i - пестицид | доли ПДК, ОДУ | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Использование воды для полива сельскохозяйственных растений | – | нет | нет | да | да | да |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – микробиологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i - показатель санитарно-химической опасности (кроме пестицидов) | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, пестициды | доли МДУ (ВМДУ) | [0;0,5ПДК] | (0,5ПДК;1ПДК] | (1ПДК;2ПДК] | (2ПДК;5ПДК] | (5ПДК;+∞) |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – показатель содержания радионуклидов | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |
| Показатель качества пищевых продуктов местного производства, выращенных или произведенных в зоне объектов НВОС, i – паразитологический показатель | ед. измерения | *[0;BOR1]\** | *(BOR1;BOR2]* | *(BOR2;BOR3]* | *(BOR3;BOR4]* | *(BOR4;+∞)* |

\* – BOR1, BOR2, BOR3, BOR4 – верхние значения диапазонов показателей качества объектов среды обитания в соответствии с их принадлежностью к 5 категориям риска здоровью соответственно

Приложение № 7

к Методике осуществления оценки воздействия объектов накопленного вреда окружающей среде на жизнь и здоровье граждан

**Расчет средней суточной дозы вещества при поступлении с атмосферным воздухом, питьевой водой,**

 **продуктами питания и из почвы**

1. Расчет средней суточной дозы вещества при ингаляционном поступлении с атмосферным воздухом проводят по формуле с использованием фактических (или стандартных) значений факторов экспозиции:

, (1)

где I – величина поступления с атмосферным воздухом, мг/(кгсутки);

*Са* – концентрация вещества в атмосферном воздухе в зоне под воздействием, мг/м3;

*Сh* – концентрация вещества в воздухе жилища в зоне под воздействием, мг/м3;

*Tout –* время, проводимое в зоне под воздействием вне помещения, ч/день (8 ч в день);

*Tin –* время, проводимое в зоне под воздействием внутри помещения, ч/день (16 ч в день);

*EF* – частота воздействия, дней/год (для хронической экспозиции 350 дней в год);

*ED* – продолжительность воздействия, лет (взрослые 30 лет, дети 6 лет);

*BW –* масса тела, кг (взрослые 70 кг, дети 15 кг)*;*

*AT –* период осреднения экспозиции (взрослые 30 лет, дети 6 лет; канцерогены: взрослые и дети 70 лет 70 лет).

2. Расчет средней суточной дозы вещества при пероральном поступлении с питьевой водой проводят по формуле:

, (2)

где I – величина поступления c питьевой водой, мг/(кг×сутки);

*Сw* – концентрация вещества в питьевой воде в зоне под воздействием, мг/л;

*V –* величина водопотребления, л/сут.(взрослые 2 л/сут., дети 1 л/сут.);

*EF* – частота воздействия, дней/год (для хронической экспозиции 350 дней в год);

*ED* – продолжительность воздействия, лет (неканцерогенные вещества: взрослые 30 лет, дети 6 лет; канцерогенные вещества взрослые и дети 70 лет);

*BW –* масса тела, кг (взрослые 70 кг, дети 15 кг*;*

*AT –* период осреднения экспозиции (70 лет).

3. Расчет средней суточной дозы вещества при пероральном поступлении из почвы проводят по формулам:

Для веществ-канцерогенов:

 *,* (3)

Для веществ-неканцерогенов:

 *,* (4)

где I – величина поступления из почвы, мг/(кгсутки);

*Сs* – концентрация вещества в почве в зоне под воздействием, мг/кг;

*IR –* скорость поступления, кг/сут. (взрослые 0,0001 кг/сут., дети 0,0002 кг/сут.);

*IRc* – скорость поступления в возрасте 6 и менее лет, мг/сут. (0,0002 мг/сут.);

*IRa –* скорость поступления в возрасте старше 6 лет, мг/сут. (0,0001 мг/сут.);

*IRn –* скорость поступления, мг/сут. (для взрослых IRn = IRa; для детей IRn = IRc);

*ET* – время воздействия, ч /день; (ч /день)

CF2 – пересчетный коэффициент, дней /ч (ET/24 дн/ч);

FI – загрязненная фракция почвы, отн. ед. (1,0, т.е. 100%);

EF – частота воздействия, дн./год (для хронической экспозиции 350 дней в год);

EDn – продолжительность воздействия, лет (для взрослых EDn = EDa; для детей EDn = EDc.);

EDа – продолжительность воздействия в возрасте старше 6 лет (24 года);

EDс – продолжительность воздействия в возрасте 6 и менее лет (6 лет);

*BWn –* масса тела, кг (для взрослых BWn = BWa; для детей BWn = BWc);

*BWс –* масса тела в возрасте 6 и менее лет, кг (15 кг)*;*

*BWa –* масса тела в возрасте старше 6 лет, кг (70 кг)*;*

*AT и ATn –* период осреднения экспозиции (70 лет).

4. Расчет средней суточной дозы вещества при пероральном поступлении с продуктами питания проводят по формуле:

 , (5)

где I – величина поступления с рационом питания, мг/(кг×сутки);

*А1…Аn*– концентрация вещества в конкретных продуктах питания в зоне под воздействием, мг/кг продукта;

*m1…mn* – масса потребленного продукта в день, кг;

*F –* доля местных, потенциально загрязненных продуктов в суточном рационе, отн. ед. (определяется местными условиями, крайняя оценка F=1,0);

*BW –* масса тела, кг (взрослые 70 кг, дети 15 кг).

1. Пункты 10.1–10.6 Методов расчетов рассеивания выбросов вредных (загрязняющих) веществ в атмосферном воздухе», утвержденных приказом Минприроды России от 06.06.2017 № 273 «Об утверждении (зарегистрирован Минюстом России 10.08.2017, регистрационный № 47734). [↑](#footnote-ref-1)
2. Приказ Минприроды России от 29.11.2019 № 813 «Об утверждении правил проведения сводных расчетов загрязнения атмосферного воздуха, включая их актуализацию» (зарегистрирован Минюстом России 24.12.2019, регистрационной № 56955). [↑](#footnote-ref-2)
3. Статья 3 Федерального закона от 27.07.2006 № 152-ФЗ «О персональных данных». [↑](#footnote-ref-3)