Государственное санитарно-эпидемиологическое нормирование Российской Федерации

5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОССАНЭПИДСЛУЖБЫ РОССИИ

Определение порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий

Методические рекомендации
МР 5.1.0081—13

Издание официальное

Москва • 2014

gost.e-ecolog.ru

Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека

5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОССАНЭПИДСЛУЖБЫ РОССИИ

Определение порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий

Методические рекомендации
МР 5.1.0081—13

ББК 51.1(2)1
О60

О60 **Определение** порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий: Методические рекомендации.—М.: Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014. —18 с.

ISBN 978—5—7508—1259—2

1. Разработаны ФГУН «Федеральный научный центр медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (Н. В. Зайцева, П. З. Шур, А. Л. Гусев, А. Т. Шарифов, Н. Г. Атискова, Е. В. Хрущёва); Управлением Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю (А. С. Сбоев, В. А. Хорошавин).

2. Утверждены врио руководителя Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, врио Главного государственного санитарного врача Российской Федерации А. Ю. Поповой 28 ноября 2013 г.

3. Введены в действие впервые с момента утверждения.

ББК 51.1(2)1

ISBN 978—5—7508—1259—2

© Роспотребнадзор, 2014
© Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора, 2014

Содержание

Термины и условные сокращения 4
I. Область применения 5
2. Порядок и методы определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости 6
2.1. Последовательность действий для определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий 6
2.2. Материально-техническое обеспечение метода 7
3. Подготовка исходной информации для расчета порогов массовых неинфекционных заболеваний по территориям субъекта Российской Федерации 7
5. Расчет пороговых показателей для определения территорий субъекта Российской Федерации с массовой неинфекционной заболеваемостью 9
6. Выбор коэффициента опасности для территории 11
7. Идентификация территорий с массовой неинфекционной заболеваемостью населения и максимальной опасностью загрязнения среды обитания (индексом сравнительной неканцерогенной опасности) 11
8. Выбор территорий с наибольшей опасностью развития отдельных классов заболеваний и нозологических форм 14
9. Идентификация приоритетных компонентов загрязнения и объектов надзора, формирующих опасность массовой неинфекционной заболеваемости 16
Нормативно-методические ссылки 18

Термины и условные сокращения

Массовые неинфекционные заболевания – наличие явного и необычного количества или группы случаев, клинически характеризуемой нозологической формы болезни, возникновение которой обусловлено воздействием физических, и (или) химических, и (или) социальных факторов среды обитания, подтвержденной результатами клинических, санитарно-гигиенических и эпидемиологических исследований.

Объекты надзора – объекты, принадлежащие находящимся на учете в территориальных органах Роспотребнадзора юридическим лицам или индивидуальным предпринимателям, в отношении которых проводятся проверки.

В – возрастная группа взрослые.

Д – возрастная группа дети.

K – количество лет перед расчетным годом, используемое для расчета порога массовой неинфекционной заболеваемости (рекомендуется брать $K = 4$).

П – возрастная группа подростки.

$ПЗ_i^j$ – показатель заболеваемости по исследуемому классу болезни или нозологической форме на 1 тысячу человек по *i*-й ($i = \overline{1,N}$) территории субъекта Российской Федерации за *j*-й год ($j = \overline{G-K,G}$).

G – расчетный год.

HRI – индекс сравнительной неканцерогенной опасности. Он рассчитывается с учетом весового коэффициента влияния на здоровье и численности популяции в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

N – количество территорий субъекта Российской Федерации.

P – порог заболеваемости.

O – коэффициент опасности развития заболеваемости.

УТВЕРЖДАЮ
Врио руководителя Федеральной службы
по надзору в сфере защиты прав
потребителей и благополучия человека,
Главного государственного санитарного
врача Российской Федерации

А. Ю. Попова

28 ноября 2013 г.

5.1. ОРГАНИЗАЦИЯ ГОССАНЭПИДСЛУЖБЫ РОССИИ

Определение порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий

Методические рекомендации МР 5.1.0081—13

I. Область применения

Настоящие методические рекомендации применяются при планировании надзорных мероприятий органами и организациями Роспотребнадзора в субъектах Российской Федерации.

Методические рекомендации разработаны с целью определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости для выбора приоритетных территорий и объектов для установления причин массовых неинфекционных заболеваний действиями органов и организаций Роспотребнадзора в соответствии с п. 5.4 «Положения о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека», утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.06.2004 № 322.

Методические рекомендации предназначены для специалистов органов и учреждений Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Настоящие методические рекомендации не применяются для оценки опасности массовой неинфекционной заболеваемости от источников ионизирующего излучения (радиации).

2. Порядок и методы определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости

Определение значений порогов массовых неинфекционных заболеваний на территориях субъектов Российской Федерации. Заболеваемость на территориях по отдельным классам болезней и нозологическим формам выше этих порогов идентифицируется как массовая.

Выделение территорий для установления причин, выявления условий возникновения и распространения массовых неинфекционных заболеваний осуществляется на основании сопоставления опасности воздействия факторов среды обитания с массовой заболеваемостью на этих территориях.

Определение приоритетных объектов при планировании надзорных действий производится на основании оценки опасности для здоровья источников загрязнения среды обитания на выбранных территориях.

2.1. Последовательность действий для определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий

Для определения порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использования в планировании надзорных мероприятий органов и организаций Роспотребнадзора последовательно осуществляются следующие действия:

1. Подготовка исходной информации.

2. Расчет порогов массовой неинфекционной заболеваемости для классов болезней и нозологических форм.

3. Идентификация территорий с массовой неинфекционной заболеваемостью.

4. Оценка опасности воздействия факторов среды обитания на формирование классов болезней и нозологических форм с выделением территорий с наибольшей опасностью.

5. Сопоставление опасности воздействия факторов среды обитания с массовой заболеваемостью на территориях.

6. Выделение территорий для планирования приоритетных надзорных действий.

7. Идентификация приоритетных компонентов загрязнения и объектов надзора, формирующих опасность массовой неинфекционной заболеваемости.

2.2. Материально-техническое обеспечение метода

Стандартный персональный компьютер.

Информационные ресурсы: данные социально-гигиенического мониторинга – результаты годовых статистических наблюдений показателей неинфекционной заболеваемости по территориям субъекта Российской Федерации; база данных фонда обязательного медицинского страхования (при необходимости производить расчет показателей заболеваемости с учетом различных групп населения).

3. Подготовка исходной информации для расчета порогов массовых неинфекционных заболеваний по территориям субъекта Российской Федерации

Выбрать для исследования нозологическую форму или класс болезней по данным социально-гигиенического мониторинга, которые формируются по формам статистической отчетности (форма № 12 «Сведения о числе больных, проживающих в зоне деятельности ЛПУ»).

Определить возрастную группу: дети, подростки или взрослые (*Д*, *П или В*) в соответствии с поставленной задачей.

Определить расчетный год в соответствии с поставленной задачей.

Для исключения аномально высоких величин при расчете порогов массовой неинфекционной заболеваемости подготовить исходные данные в виде массива «Показатели заболеваемости по выбранной нозологической форме или классу болезней для возрастной группы: дети, подростки или взрослые за четыре года перед расчетным годом» со структурой, представленной в табл. 1.

С использованием подготовленного массива рассчитать:

среднеарифметическое выборочное:

$$\overline{ПЗ} = \frac{\sum_{i=1}^{N} \sum_{j=G-K}^{G-1} ПЗ_i^j}{K \cdot N}, \text{ где} \qquad (1)$$

$\sum_{i=1}^{N} \sum_{o=П-Л}^{П-1} ПЗ_i^j$ – сумма всех показателей заболеваемости $ПЗ_i^j$ по всем территориям (по всем строкам табл. 1 от 1-го до *N*-го) за четыре года перед расчетным годом (по всем столбцам табл. 1 от 3-го до 6-го).

Заполнить табл. 2 на основе табл. 1 и вычисленного среднеарифметического выборочного $\overline{ПЗ}$.

Среднее выборочное квадратичное отклонение:

$$S = \sqrt{\frac{1}{K \cdot N - 1} \sum_{i=1}^{N} \sum_{j=G-K}^{G-1} (ПЗ_i^j - \overline{ПЗ})^2}\ , \text{где} \qquad (2)$$

$\sum_{i=1}^{N} \sum_{o=П-Л}^{П-1} (ПЗ_i^j - \overline{ПЗ})^2$ – сумма данных по всем территориям (по всем строкам табл. 2 от 1-го до *N*-го) за четыре года перед расчетным годом (по всем столбцам табл. 2 от 3-го до 6-го).

Таблица 1

Показатели заболеваемости за четыре года перед расчетным годом

Субъект Российской Федерации _____
Заболевание (код по МКБ-10)_____
Возрастная группа _____

№ п/п	Территория субъекта Российской Федерации	Показатель заболеваемости за четвертый год перед расчетным	Показатель заболеваемости за третий год перед расчетным	Показатель заболеваемости за второй год перед расчетным	Показатель заболеваемости за первый год перед расчетным
1	2	3	4	5	6
1	Территория 1	$ПЗ_1^{G-4}$	$ПЗ_1^{G-3}$	$ПЗ_1^{G-2}$	$ПЗ_1^{G-1}$
2	Территория 2	$ПЗ_2^{G-4}$	$ПЗ_2^{G-3}$	$ПЗ_2^{G-2}$	$ПЗ_2^{G-1}$
и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.
N	Территория *N*	$ПЗ_N^{G-4}$	$ПЗ_N^{G-3}$	$ПЗ_N^{G-2}$	$ПЗ_N^{G-1}$

Таблица 2

Таблица вычисленных данных

Субъект Российской Федерации _____
Заболевание (код по МКБ-10)_____
Возрастная группа _____

№ п/п	Территория субъекта Российской Федерации	Показатель заболеваемости за четвертый год перед расчетным	Показатель заболеваемости за третий год перед расчетным	Показатель заболеваемости за второй год перед расчетным	Показатель заболеваемости за первый год перед расчетным
1	2	3	4	5	6
1	Территория 1	$(ПЗ_1^{G-4} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_1^{G-3} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_1^{G-2} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_1^{G-1} - \overline{ПЗ})^2$
2	Территория 2	$(ПЗ_2^{G-4} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_2^{G-3} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_2^{G-2} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_2^{G-1} - \overline{ПЗ})^2$
и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.
N	Территория *N*	$(ПЗ_N^{G-4} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_N^{G-3} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_N^{G-2} - \overline{ПЗ})^2$	$(ПЗ_N^{G-1} - \overline{ПЗ})^2$

Для того, чтобы выявить территории с аномально высокими величинами заболеваемости, необходимо присвоить территориям маркеры выбора по правилу:

если $ПЗ_i^j \le \overline{ПЗ} + 2S$, то $R_i^j = 0$,

если $ПЗ_i^j > \overline{ПЗ} + 2S$, то $R_i^j = 1$

и сформировать массивы по нозологическим формам или классам болезней для возрастной группы: дети, подростки или взрослые по структуре, представленной в табл. 3.

Из дальнейшего расчета порога массовой неинфекционной заболеваемости исключить значения показателя заболеваемости с маркером выбора «1».

Подсчитать k_0 – количество территорий за 4 года перед расчетным годом с маркерами выбора, равными «0» (количество «0» в табл. 3).

Таблица 3

Маркеры выбора территории по показателю заболеваемости за четыре года перед расчетным годом

Субъект Российской Федерации _____ Заболевание (код по МКБ-10) _____ Возрастная группа _____					
№ п/п	Территория субъекта Российской Федерации	Маркер выбора за четвертый год перед расчетным	Маркер выбора за третий год перед расчетным	Маркер выбора за второй год перед расчетным	Маркер выбора за первый год перед расчетным
1	2	3	4	5	6
1	Территория 1	R_1^{G-4}	R_1^{G-3}	R_1^{G-2}	R_1^{G-1}
2	Территория 2	R_2^{G-4}	R_2^{G-3}	R_2^{G-2}	R_2^{G-1}
и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.
N	Территория N	R_N^{G-4}	R_N^{G-3}	R_N^{G-2}	R_N^{G-1}

5. Расчет пороговых показателей для определения территорий субъекта Российской Федерации с массовой неинфекционной заболеваемостью

5.1. Расчет пороговых показателей массовой неинфекционной заболеваемости.

Для расчета пороговых показателей необходимо вычислить $\overline{ПЗ_0}$ и S_0 аналогично формулам (1) и (2), за той разницей, что в вычисления берутся только те $ПЗ_i^j$ и $(ПЗ_i^j - \overline{ПЗ})^2$ с индексами i и j, для которых маркер выбора с аналогичными индексами равен «0» ($R_i^j = 0$).

В этом случае $\overline{ПЗ_0}$ – среднеарифметическое выборочное и S_0 – среднее выборочное квадратичное отклонение, соответственно, равны:

$$\overline{ПЗ_0} = \frac{\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=G-K}^{G-1} ПЗ_i^j}{k_0} \text{ (в формуле участвуют } ПЗ_i^j \text{, для которых } R_i^j = 0), \quad (3)$$

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{k_0 - 1}\sum_{i=1}^{N}\sum_{j=G-K}^{G-1}(ПЗ_i^j - \overline{ПЗ})^2} \text{ (в формуле участвуют } ПЗ_i^j \text{, для которых } R_i^j = 0), \quad (4)$$

где k_0 – количество территорий за 4 года перед расчетным годом с маркерами выбора, равными «0» (количество «0» в табл. 2).

В качестве порога массовой неинфекционной заболеваемости (P) для каждого класса болезней и нозологических форм принимается значение

$$P = \overline{ПЗ_0} + 2S_0 \quad (5)$$

Если для территории субъекта Российской Федерации заболеваемость ниже порога массовой неинфекционной заболеваемости ($ПЗ_i^G \le P$), то на территории в расчетном году не фиксируется массовая неинфекционная заболеваемость исследуемого вида и ей присваивается маркер выбора «0», в противном случае на этой территории в расчетном году массовая неинфекционная заболеваемость фиксируется, и ей присваивается маркер выбора «1». Результаты заносятся в табл. 4.

Таблица 4

Маркеры выбора территории по показателю заболеваемости за расчетный год

Субъект Российской Федерации _____
Заболевание (код по МКБ-10) _____
Возрастная группа _____
Порог массовой неинфекционной заболеваемости P = _____ сл./1 000

№ п/п	Территория субъекта Российской Федерации	Показатель заболеваемости за расчетный год	Маркер выбора территории по $ПЗ$ за расчетный год
1	2	3	4
1	Территория 1	$ПЗ_1^G$	R_1^G
2	Территория 2	$ПЗ_2^G$	R_2^G
и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.
N	Территория N	$ПЗ_i^G$	R_N^G

Для территорий с маркером выбора, равным «1», необходимо установление связи заболеваемости данным классом болезней или нозологической формой с факторами риска среды обитания и объектами надзора, являющимися вероятными источниками неблагоприятного воздействия на здоровье населения.

6. Выбор коэффициента опасности для территории

Для оценки возможной связи массовой неинфекционной заболеваемости с негативными факторами среды обитания, обусловленными объектами надзора, на первом этапе необходимо осуществить сопоставление территорий, характеризующихся массовой неинфекционной заболеваемостью, с показателями опасности развития этого класса болезней или нозологической формы, то есть коэффициентом опасности – О. В качестве коэффициента опасности может быть выбран:

- удельный вес замеров искусственной освещенности, не соответствующих гигиеническим нормативам;
- удельный вес замеров шума, не соответствующих гигиеническим нормативам;
- удельный вес замеров вибрации, не соответствующих гигиеническим нормативам;
- удельный вес нестандартных проб воды (питьевой воды, водоемов 1-й или 2-й категории) по микробиологическим или санитарно-химическим показателям на территории;
- доля предприятий третьей группы на территории и т. д.

Кроме того, для оценки возможной связи массовой неинфекционной заболеваемости (кроме новообразований) с негативными факторами загрязнения атмосферного воздуха в качестве коэффициента опасности О можно использовать индекс сравнительной неканцерогенной опасности – *HRI*.

7. Идентификация территорий с массовой неинфекционной заболеваемостью населения и максимальной опасностью загрязнения среды обитания (индексом сравнительной неканцерогенной опасности)

Для каждого критического органа/системы нужно рассчитать индекс сравнительной опасности ($HRI_{орг}$) для расчетного года.

Индексы сравнительной неканцерогенной опасности рассчитываются в соответствии с «Руководством по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Определение индекса сравнительной неканцерогенной опасности (*HRI*) производится по формуле:

$$HRI = E \cdot TW \cdot \frac{P}{10\,000}, \text{ где}$$

E – величина условной экспозиции (т/год);

TW – весовой коэффициент влияния на здоровье;

P – численность популяции.

Весовые коэффициенты устанавливаются в зависимости от значения референтной концентрации (табл. 5).

Таблица 5

Весовые коэффициенты для оценки неканцерогенных эффектов

Референтная (безопасная) концентрация, мг/м^3	Весовой коэффициент (*TW*)
< 0,000175	100 000
0,000175—0,00175	10 000
0,00175—0,0175	1 000
0,0175—0,175	100
0,175—1,75	10
> 1,75	1

Индексы сравнительной опасности развития отдельных видов ответов ($HRI_{орг}^{терр}$) на территории являются суммой значений индексов сравнительной неканцерогенной опасности соединений, оказывающих вредное воздействие на одну и ту же критическую систему или орган:

$$HRI_{орг}^{терр} = \sum_{l,t} HRI_{l,t}, \text{ где}$$

$HRI_{l,t}$ – индекс сравнительной неканцерогенной опасности отдельных химических веществ от отдельных источников, потенциально опасных для развития патологии критических органов и систем, l – химическое вещество ($l = \overline{1,L}$), t – объект надзора ($t = \overline{1,T}$).

Перечень вероятных ответов на воздействие компонентов аэрогенной нагрузки устанавливается с учетом критических органов и систем, рекомендуемых в «Руководстве по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду».

Для идентификации приоритетных классов болезней по МКБ-10 необходимо суммировать индексы сравнительной неканцерогенной

опасности отдельных критических систем и органов (табл. 6). Аналогично определяется соответствие критических органов и систем отдельным нозологическим формам (табл. 7).

Таблица 6

Соответствие критических органов и систем классам болезней по МКБ-10

Критические органы	Классы болезней по МКБ-10
1	2
Органы дыхания	Класс X. Болезни органов дыхания
Система крови Иммунная система Красный костный мозг Селезенка	Класс III. Болезни крови, кроветворных органов и отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм
Печень Зубы	Класс XI. Болезни органов пищеварения
Сердечно-сосудистая система	Класс IX. Болезни системы кровообращения
ЦНС	Класс VI. Болезни нервной системы
Почки Репродуктивная система	Класс XIV. Болезни мочеполовой системы
Глаза	Класс VII. Болезни глаза и его придаточного аппарата
Костная система	Класс XIII. Болезни костно-мышечной системы и соединительной ткани
Развитие	Класс XVI. Отдельные состояния, возникающие в перинатальном периоде

Таблица 7

Соответствие критических органов и систем нозологическим формам болезней по МКБ -10

Нозологическая форма	Критические органы и системы
1	2
Анемии D50-D64	Система крови
Отдельные нарушения, вовлекающие иммунный механизм D80-D89	Иммунная система
Тиреотоксикоз (гипертиреоз) E05	Эндокринная система
Сахарный диабет E10	Эндокринная система
Ожирение E66	Эндокринная система
Болезни периферической нервной системы G60-G64	Нервная система
Болезни, характеризующиеся повышенным кровяным давлением I10-I15	Сердечно-сосудистая система

Продолжение табл. 7

1	2
Ишемическая болезнь сердца I20-I25	Сердечно-сосудистая система
Стенокардия I20	Сердечно-сосудистая система
Острый инфаркт миокарда I21	Сердечно-сосудистая система
Другие формы острой ИБС I24	Сердечно-сосудистая система
Цереброваскулярные болезни I60-I69	Сердечно-сосудистая система
Пневмония J12-J18	Органы дыхания
Аллергический ринит (поллиноз) J30.1	Органы дыхания
Хронический ринит, назофарингит и фарингит J31	Органы дыхания
Хронический синусит J32	Органы дыхания
Хронические болезни миндалин и аденоидов J35	Органы дыхания
Бронхит неуточненный хронический J40	Органы дыхания
Эмфизема J43	Органы дыхания
Астма J45	Органы дыхания
Астматический статус J46	Органы дыхания
Язва желудка K25	Желудочно-кишечный тракт
Язва двенадцатиперстной кишки K26	Желудочно-кишечный тракт
Гастрит и дуоденит K29	Желудочно-кишечный тракт
Неинфекционный энтерит и колит K50-K52	Желудочно-кишечный тракт
Болезни печени K70-K77	Желудочно-кишечный тракт
Атопический дерматит L20	Кожа
Остеопороз M80-M82	Костная система
Гломерулярные болезни почек N00-N08	Почки
Тубулоинтерстициальные болезни почек N10-N16	Почки
Другие болезни почек и мочеточника N25-N29	Почки
Мочекаменная болезнь N20-N23	Почки

8. Выбор территорий с наибольшей опасностью развития отдельных классов заболеваний и нозологических форм

Для выбора территорий, характеризующихся сравнительно высокой опасностью развития определенных классов заболеваний, рассчитывается суммарный индекс сравнительной опасности для субъекта Российской Федерации по формуле:

$$HRI_{орг}^{субъекта} = \sum_{терр} HRI_{орг}^{терр}$$, где

$HRI_{орг}^{терр}$ – индекс сравнительной неканцерогенной опасности воздействия на органы и системы для отдельных территорий.

Далее определяются территории с максимальной опасностью, которые обуславливают не менее 95 % суммарного индекса сравнительной опасности ($HRI_{орг}^{субъекта}$) в субъекте Федерации, т. е. в сумме равны не менее ($0{,}95\times HRI_{орг}^{субъекта}$). Для этого производится расчет вклада каждой территории в процентах в суммарный индекс сравнительной опасности ($HRI_{орг}^{субъекта}$) в субъекте Федерации, после чего территории сортируются по индексу сравнительной неканцерогенной опасности воздействия на органы и системы ($HRI_{орг}^{терр}$). Определяются территории с максимальным индексом сравнительной неканцерогенной опасности воздействия на органы и системы, сумма вклада которых составит 95 %.

Таким территориям присваивается маркер выбора $RO_i^G = 1$, остальным территориям присваивается маркер выбора $RO_i^G = 0$, и заполняется табл. 8 (здесь $O_{терр} = HRI_{орг}^{терр}$, что эквивалентно $O_i = HRI_{орг}^{i}$ для $i = \overline{1, N}$).

Таблица 8

Маркеры выбора территории по индексу опасности за расчетный год

Субъект Российской Федерации _____ Заболевание (код по МКБ-10) _____				
№ п/п	Территория	Индекс опасности территории за расчетный год	Вклад в суммарный индекс опасности по субъекту РФ	Маркер выбора территории по индексу опасности за расчетный год
1	Территория 1	O_1		RO_1^G
2	Территория 2	O_2		RO_2^G
и т. д.	и т. д.	и т. д.		и т. д.
N	Территория N	O_N		RO_N^G
$HRI_{орг}^{субъекта}$			100 %	

Территории, которые одновременно отмечены маркером выбора $R_i^G = 1$ по критерию массовых неинфекционных заболеваний (табл. 4) и

маркером выбора $RO_i^G = 1$ (табл. 8) по критерию опасности развития этого вида заболеваний, являются приоритетными для установления объектов надзора, являющихся источниками загрязнения среды обитания веществами, обуславливающими риск здоровью населения. Такие территории имеют маркер выбора территории $U_i^G = 1$, который фиксируется в табл. 9, во всех остальных случаях $U_i^G = 0$.

Таблица 9

Маркеры выбора территории по маркерам заболеваемости и опасности за расчетный год

Субъект Российской Федерации_____
Заболевание (код по МКБ-10)_____
Возрастная группа _____

№ п/п	Территория субъекта Российской Федерации	Маркер выбора территории по показателю заболеваемости за расчетный год	Маркер выбора территории по индексу опасности за расчетный год	Маркер выбора территории за расчетный год
1	2	3	4	5
1	Территория 1	R_1^G	RO_1^G	U_1^G
2	Территория 2	R_2^G	RO_2^G	U_2^G
и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.	и т. д.
N	Территория N	R_N^G	RO_N^G	U_N^G

9. Идентификация приоритетных компонентов загрязнения и объектов надзора, формирующих опасность массовой неинфекционной заболеваемости

На приоритетных территориях для установления объектов надзора, являющихся источниками загрязнения среды обитания, используется индекс сравнительной опасности для каждого объекта надзора, формирующего этот показатель на территории

$$HRI'_{орг} = \sum_l HRI_l \text{, где}$$

t – объект надзора $(t = \overline{1,T})$,

l – химическое вещество $(l = \overline{1,L})$.

Для выбора приоритетных объектов надзора формируются массивы данных «Маркеры выбора объектов надзора по индексу опасности за расчетный год»: Объект t; IO_t, RIO_t^G (т. е. массив имеет T строк, каждая из которых состоит из названия объекта надзора, его индекса опасности развития классов болезней или нозологических форм и маркера выбора объекта надзора на территории за расчетный год) и заполняется табл. 10 (здесь $IO_t = HRI_{opr}^t$ для $t = \overline{1,T}$).

Таблица 10

Маркеры выбора объекта надзора по индексу опасности за расчетный год

Территория субъекта Российской Федерации_____ Заболевание (код по МКБ-10)_____				
№ п/п	Объект надзора	Индекс опасности объекта надзора за расчетный год	Вклад в суммарный индекс опасности по территории субъекта РФ	Маркер выбора объекта надзора за расчетный год
1	Объект надзора 1	IO_1		RIO_1^G
2	Объект надзора 2	IO_2		RIO_2^G
и т. д.	и т. д.	и т. д.		и т. д.
T	Объект надзора T	IO_T		RIO_T^G
HRI_{opr}^t			100 %	

Так же, как при выборе территорий с максимальной опасностью развития определенных классов заболеваний, определяются объекты надзора с максимальной опасностью, которые обуславливают не менее 95% суммарного индекса сравнительной опасности на территории, т. е. в сумме равны не менее $(0{,}95 \times HRI_{opr}^{терр})$. Таким объектам присваивается маркер выбора объекта надзора за расчетный год $RIO_i^G = 1$, остальным территориям присваивается маркер выбора $RIO_i^G = 0$.

Объекты надзора с маркером выбора «1» являются приоритетными для проведения инспекционных мероприятий.

Нормативно-методические ссылки

1. Федеральный закон Российской Федерации от 22 декабря 2008 г. № 294-ФЗ «О защите прав юридических лиц и индивидуальных предпринимателей при осуществлении государственного контроля (надзора) и муниципального контроля».

2. Положение о Федеральной службе по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека, утвержденное постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июня 2004 г. № 322.

3. Р 2.1.10.1920—04 «Руководство по оценке риска для здоровья населения при воздействии химических веществ, загрязняющих окружающую среду», утвержденное 5 марта 2004 г.

Определение порогов массовой неинфекционной заболеваемости и их использование в планировании надзорных мероприятий

Методические рекомендации
МР 5.1.0081—13

Редактор Н. В. Кожока
Технический редактор Е. В. Ломанова

Подписано в печать 27.02.14

Формат 60x88/16 Печ. л. 1,25
Тираж 200 экз. Заказ 16

Федеральная служба по надзору
в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека
127994, Москва, Вадковский пер., д. 18, стр. 5, 7

Оригинал-макет подготовлен к печати и тиражирован
отделом издательского обеспечения
Федерального центра гигиены и эпидемиологии Роспотребнадзора
117105, Москва, Варшавское ш., 19а

Отделение реализации, тел./факс 8(495)952-50-89

gost.e-ecolog.ru