



**Рекомендации
по охране здоровья населения в
современных условиях окружающей
среды на основе данных
Европейского регионального бюро
ВОЗ**

**Recommendations
for the protection of public health
in modern environmental
conditions based on data WHO
regional office for Europe**

*Публикация подготовлена при
финансовой поддержке
Европейской Комиссии в рамках
проекта Jean Monnet Module
«Изучение взаимосвязи
окружающей среды и здоровья
человека с использованием опыта
Европейского союза», проект №
2013-3252. 574826-EPP-1-2016-1-
RU-EPPJMO-MODULE.*

*Содержание данного материала
отражает мнение авторов,
Европейская Комиссия не несет
ответственности за использование
содержащейся в нем информации.*

*The project «Interaction of
environment and human health:
Experience of the European Union»,
574826-EPP-1-2016-1-RU-EPPJMO-
MODULE, is co-financed by European
Commission within the framework of
Jean Monnet Actions. The European
Commission support for the
production of this publication does not
constitute an endorsement of the
contents which reflects the views only
of the authors, and the Commission
cannot be held responsible for any use
which may be made of the information
contained therein.*





Введение

Настоящие рекомендации подготовлены с использованием данных Европейского регионального бюро ВОЗ и Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья [2, 3, 4, 5, 6, 9].

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения (ЕРБ ВОЗ), Европейская экономическая комиссия ООН (ЕЭК ООН) и Программа ООН по окружающей среде занимаются проблемами загрязнения окружающей среды, изменения климата и их взаимосвязи со здоровьем населения. Министерские конференции по окружающей среде и охране здоровья являются уникальной политической платформой межсекторального характера, которая объединяет на равноправной основе представителей министерств здравоохранения и окружающей среды 53 государств-членов Европейского региона ВОЗ, наряду с заинтересованными сторонами, представляющими широкий спектр международных организаций, в том числе организаций ООН, научных кругов и гражданского общества.

Шестая министерская конференция по окружающей среде и охране здоровья состоялась в Остраве (Чешская Республика) с 13 по 15 июня 2017 г. Более 450 представителей из 53 стран в Европейском регионе ВОЗ, а также представителей международных и неправительственных организаций обсудили и подписали Оставскую Декларацию, согласно которой к 2018 году меры в отношении экологических рисков станут приоритетным направлением для всех стран региона.

Приоритетными направлениями Оставской декларации определены превентивные меры устранения экологических рисков и охрана здоровья населения в современных условиях окружающей среды, а также разработка и





адаптация мер, направленных на решение конкретных проблем, стоящих перед странами Европейского региона ВОЗ.

В Оставской декларации определены следующие семь основных направлений деятельности:

- улучшение качества воздуха внутри и вне помещений для всего населения;
- обеспечение всеобщего, справедливого и устойчивого доступа к безопасной питьевой воде и санитарно-гигиеническим услугам повсеместно и для всех;
- сведение к минимуму негативного воздействия химических веществ на здоровье людей и окружающую среду;
- предотвращение и устранение негативных последствий для экологии и здоровья людей, а также затрат и неравенств, связанных с процессом удаления отходов и наличием загрязненных территорий;
- повышение адаптивной способности и устойчивости к рискам для здоровья, связанным с изменением климата, а также поддержка мер по смягчению последствий изменения климата и обеспечению дополнительных преимуществ для здоровья, в соответствии с Парижским соглашением;
- поддержка усилий европейских городов и регионов, направленных на то, чтобы улучшить здоровье их жителей и стать более инклюзивными, безопасными, жизнестойкими и устойчивыми;
- создание экологически устойчивых систем здравоохранения и снижение их негативного воздействия на окружающую среду.

Европейский центр ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья (ЕЦОСЗ, Бонн, Германия) предоставляет государствам-членам экспертные рекомендации, опираясь на новейшие фактические данные о характере и масштабе существующих и новых экологических рисков для здоровья





населения, и помогает им в выборе и реализации мер, направленных на устранение этих рисков.

ЕЦОСЗ входит в состав Европейского регионального бюро ВОЗ и разрабатывает рекомендации в отношении политики и международные руководящие принципы, например, по качеству воздуха и шуму, для информирования и в поддержку процесса принятия решений правительствами, специалистами здравоохранения, гражданами и другими заинтересованными участниками [2, 3, 4, 5, 7].

Рекомендации Европейского регионального бюро ВОЗ по качеству воздуха

Разработанная Всемирной организацией здравоохранения модель мониторинга качества воздуха подтверждает, что 92% населения планеты живет в районах, где качество воздуха выходит за пределы указанных в Рекомендациях ВОЗ по качеству атмосферного воздуха пороговых среднегодовых значений относительно частиц с диаметром менее 2,5 микрометров ($PM_{2,5}$). Взвешенные частицы (PM) представляют собой широко распространённый загрязнитель атмосферного воздуха, включающий смесь твёрдых и жидких частиц, находящихся в воздухе во взвешенном состоянии. К показателям, которые обычно используются для характеристики PM и имеют значение для здоровья, относятся массовая концентрация частиц диаметром менее 10 мкм (PM_{10}) и частиц диаметром менее 2,5 мкм ($PM_{2,5}$). В группу $PM_{2,5}$, которые часто называют мелкодисперсными взвешенными частицами, также входят ультрамелкодисперсные частицы диаметром менее 0,1 мкм. PM диаметром от 0,1 мкм до 1 мкм могут находиться в атмосферном воздухе в течение многих дней и недель. Рекомендациями ВОЗ предусмотрен среднегодовой лимит для частиц $PM_{2,5}$, составляющий $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$. В виде частиц $PM_{2,5}$ в воздухе присутствуют такие вещества, как сульфаты, нитраты





и сажистый углерод, которые проникают в дыхательные пути и сердечно-сосудистую систему и могут нанести значимый ущерб здоровью человека.

Осенью 2016 ВОЗ начала глобальную кампанию по повышению информирования населения о проблеме загрязнения воздуха и связанных с ней рисках для здоровья и климата, которая получила название Breathe Life. Проведение кампании координирует ВОЗ совместно с Коалицией за сохранение климата и чистоты воздуха и за сокращение уровня загрязняющих веществ с коротким периодом воздействия на климат (ЮНЕП).

Особое внимание в рамках кампании будет уделяться как практическим мерам политики на уровне городов (улучшение жилищных условий, совершенствование систем транспорта, переработки мусора и выработки энергии), так и мерам, которые люди могут принимать на личном уровне и в составе сообществ (например, снижение случаев сжигания мусора, озеленение общественных мест, ходьба пешком и езда на велосипеде, пользование экологически безопасным городским транспортом) для повышения качества воздуха.

Последний пересмотр рекомендаций по качеству атмосферного воздуха (РКВ) был сделан ВОЗ в 2005 году и включал следующие величины:

- по $PM_{2,5}$: среднегодовая концентрация 10 мкг/м^3 , среднесуточная концентрация 25 мкг/м^3 (ее превышение не должно продолжаться более 3 дней в году);
- по PM_{10} : среднегодовая концентрация 20 мкг/м^3 , среднесуточная концентрация 50 мкг/м^3 .

Чтобы способствовать постепенному переходу к более низким концентрациям в наиболее загрязненных районах, кроме этих рекомендуемых величин, в РКВ по каждому веществу, загрязняющему воздух, указываются промежуточные целевые показатели. Если бы эти





целевые показатели были достигнуты, можно было бы ожидать значительных снижений рисков острых и хронических последствий для здоровья в результате загрязнения воздуха. Однако конечной целью должно быть достижение рекомендуемых величин. Поскольку какого-либо порога концентрации РМ, ниже которого не наблюдается никакого ущерба для здоровья, установлено не было, рекомендуемые величины следует рассматривать как приемлемые и достижимые цели, связанные с минимизацией влияния на здоровье, в контексте местных сдерживающих факторов, возможностей и приоритетов общественного здравоохранения.

В настоящее время ВОЗ разрабатывает рекомендации по качеству воздуха в помещениях, касающиеся сжигания различных видов топлива в бытовом секторе для приготовления пищи, отопления и освещения. В этом документе будут содержаться рекомендации в отношении бытовых видов топлива и технологий, которые позволят достичь показателей, указанных в РКВ [1, 2].

Рекомендации Европейского регионального бюро ВОЗ по защите детей от возможных опасностей связанных с загрязнением окружающей среды

Рекомендации по качеству воды:

- Включить адресные меры, рассчитанные на детей, в национальные мероприятия во исполнение Протокола по проблемам воды и здоровья.
- Провести оценку безопасности воды и санитарно-гигиенического состояния в школах и дошкольных детских учреждениях.
- Способствовать обеспечению безопасных условий хранения воды и очистке воды в домохозяйствах по мере необходимости.
- Улучшить доступ к чистой воде и санитарно-гигиеническим условиям для детей, в соответствии с целями развития ООН на тысячелетие.





- Выявить протечки в канализации и обеспечить отсутствие угрозы для детей.
- Проводить общественные просветительские кампании для учителей, родителей и детей о важности базовых гигиенических навыков, качества воды и мытья рук.
- Включить эти вопросы в программу школьного обучения.

Рекомендации по обеспечению безопасной среды обитания для детей:

- Безопасность на дорогах: применение мер борьбы с факторами риска, такими как превышение скорости, вождение в нетрезвом виде, не использование ремней безопасности в машине и шлемов, не использование специальных приспособлений для обеспечения большей видимости движущегося объекта на дороге, неправильное проектирование дорог, что усугубляет возможность столкновения уязвимых пользователей дорог (пешеходов) и автотранспортных средств. Меры безопасности также предусматривают наличие законов и политики, охватывающих разные секторы. Например, детей, передвигающихся пешком или на велосипедах, можно защитить посредством введения ограничения скорости до 30 км/час около школ и в жилых кварталах, создания пешеходных и велосипедных дорожек и пропаганды использования шлемов при езде.
- Повышение физической нагрузки у детей. Физические упражнения также будут способствовать сокращению масштабов эпидемии детского ожирения и профилактике заболеваний путем повышения неспецифической резистентности организма.
- Для создания более безопасной среды обитания для детей, следует уделять особое внимание вопросам землепользования, политике в





области развития рекреационных зон и транспорта, проектированию дорог, различных товаров, машин, общественных зданий, территорий и жилищ.

- Профилактика отравлений: хранение бытовых моющих и чистящих средств, пестицидов, горючего и медикаментов вне досягаемости для детей, использование специальных контейнеров для хранения с защитой сокращают риск отравления. Токсикологические центры спасают жизни.
- Профилактика утоплений: развитие навыков плавания, улучшение родительского надзора, обеспечение спасательных и плавательных средств, ограждение плавательных бассейнов ведут к сокращению смертей в результате утопления.
- Профилактика пожаров: наличие работающей противопожарной сигнализации, безопасных для детей зажигалок, самозатухающие сигареты и запрещение использования легко воспламеняющихся материалов в изготовлении детской одежды сокращают смертность и физические увечья от ожогов.

Рекомендации по обеспечению должной физической активности детей. Профилактика заболеваемости, связанной с малоподвижным образом жизни и ожирением:

- Предоставление безопасных условий для повседневной физической активности детей, в том числе и по дороге в школу и домой и в других привлекательных местах посредством обеспечения безопасности на дорогах, введения ограничений на скорость, предоставления безопасной инфраструктуры для уязвимых участников дорожного движения.
- Повышение количества часов физической нагрузки в школьных программах, как в качестве уроков физической культуры, так и в качестве активных форм внеклассной деятельности или отдыха.





- Расширение игрового пространства, зеленых зон и площадок для игр, обеспечение безопасного пешего и велосипедного доступа к таким площадкам.
- Содействовать развитию физической активности детей и молодежи по месту жительства.
- Осуществлять продвижение мероприятий по развитию и укреплению здоровья в соответствии с Глобальной стратегией ВОЗ по развитию физической активности.
- Взаимодействовать с различными секторами, такими как сектор образования, градостроительства и планирования, транспорта, окружающей среды с тем, чтобы физическая активность стала естественным выбором на основании более совершенной инфраструктуры, информации, просвещения и пропаганды преимуществ физической активности.

Рекомендации по качеству воздуха:

- Сократить выбросы вредных частиц посредством установки фильтров на новых моделях дизельных автомобилей.
- Установить вокруг школ зоны, свободные от загрязнения, особенно от выхлопов дизельных автомобилей.
- Проводить просветительскую работу с родителями о том, что следует делать, если уровень смога слишком высок.
- Установить в городах систему мониторинга и сигнализации на смог, чтобы привлекать особое внимание школ и граждан.
- Сократить вредные выбросы в атмосферу от связанной с транспортом промышленности и других источников, посредством соблюдения установленных ВОЗ нормативов качества воздуха, которые содержатся в Руководстве ВОЗ по качеству воздуха.





- Обеспечить распространение знаний о вреде табакокурения и контроле за табакокурением (Рамочная конвенция ВОЗ по контролю за табакокурением, статья 12).
- Избегать воздействие на детей дыма от отопления и приготовления пищи;
- Определить и обеспечить практическое исполнение требований к качеству воздуха внутри помещений в школах, жилых и общественных зданиях;
- Ограничить использование строительных и отделочных материалов, способных причинить вред здоровью [2, 3, 6, 8].

Рекомендации по снижению влияния на население химических и физических загрязнителей

- Разработка законодательных актов: по запрету горючего с содержанием свинца; по содержанию свинца в строительных материалах; составу, маркировке и информации общественности о продуктах собственного приготовления; по присутствию вредных химических веществ в игрушках и других товарах; по использованию защищенных от детей упаковок для медикаментов и средств бытовой химии; по защите работающих от вредного воздействия химических веществ на репродуктивную функцию;
- Подготовить инструкции, направленные на минимизацию рисков от воздействия вредных строительных материалов (таких как асбест, консервантов для древесины, креозот и мышьяк, антипирен, летучие органические смеси);
- Применять: международные конвенции по устойчивым органическим загрязняющим веществам, производству отходов и определению вредных химических веществ (Стокгольмская, Базельская и Роттердамская конвенции); международные стратегические подходы к управлению





химическими веществами (SAICM); применять принцип предосторожности при разработке политики на каждом этапе.

- Проводить мониторинг: химических веществ, загрязняющих воду и почву, которые представляют особую опасность для детей, таких как тяжелые металлы, органические пестициды и другие стойкие органические загрязнители.
- Запретить наиболее тяжелые формы детского труда, в том числе работы, приносящие вред здоровью, безопасности и моральному здоровью ребенка.
- Создавать программы или принять законы об удалении детей из вредных условий труда.
- Защищать взрослых от рисков для репродуктивного здоровья, которые возникают в результате вредных условий труда.
- Формировать осведомленность среди работодателей о том, что представляет собой угрозу для молодых людей.
- Формировать осведомленность среди молодежи о праве на безопасность и о тех рисках, с которыми они сталкиваются на работе [2].

Рекомендации по снижению влияния на население шумового фактора

- Проводить мониторинг воздействия шума в общественных зданиях, которые используются детьми и молодежью.
- Включать меры по снижению шума при планировании городской инфраструктуры, включая изоляцию зданий.
- Вести просветительскую работу с молодежью и родителями, работниками школ о вредном воздействии шума на организм [9].





Рекомендации подготовлены с использованием данных Европейского регионального бюро ВОЗ и Европейского центра ВОЗ по окружающей среде и охране здоровья [2, 3, 4, 5, 6, 9].

Список использованных источников

1. Воздействие взвешенных частиц на здоровье. Значение для разработки политики в странах Восточной Европы, Кавказа и Центральной Азии / Всемирная организация здравоохранения, 2013 г. Available at: <http://www.unece.org/fileadmin/DAM/env/documents/2013/air/Health-effects-of-particulate-matter-final-Rus.pdf>
2. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. Европейский процесс «Окружающая среда и здоровье» (ЕПОСЗ). 2016. Available at: <http://www.euro.who.int/ru/health-topics/environment-and-health/pages/european-environment-and-health-process-ehp>
3. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. Европейская база данных «Здоровье для всех». 2016. Available at: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2016/air-pollution-estimates/ru/>
4. Здоровье и окружающая среда в Европейском регионе ВОЗ. Создание жизнестойких сообществ и благоприятной окружающей среды. 2013. Available at: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0003/248925/HEALTH-AND-THE-ENVIRONMENT-IN-THE-WHO-EUROPEAN-REGION-Creating-resilient-communities-and-supportive-environments-Rus.pdf
5. Основные показатели здоровья в Европейском регионе ВОЗ, 2017 г. Available at: http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0007/346327/CHI_RU_WEB.pdf





6. Планирование мер защиты детей от возможных опасностей: руководство. Всемирная организация здравоохранения. Европейское региональное бюро. 2006. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/108567/E88395R.pdf?sequence=2>
7. Погоньшева И.А., Погоньшев Д.А. Окружающая среда и здоровье человека: опыт стран Евросоюза. В кн.: Окружающая среда-человек-социальная политика (опыт стран Европейского Союза). Нижневартовск; 2017. Available at: <https://elibrary.ru/item.asp?id=30520864>
8. Licari L., Nemer N., Tamburlini G. Здоровье детей и окружающая среда. Разработка плана мероприятий. Копенгаген. Европейское Региональное бюро ВОЗ. 2005. Available at: <http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107348/E86888R.pdf?sequence=2>
9. WHO Regional Office for Europe. Burden of disease from environmental noise. Quantification of healthy life years lost in Europe. 2011. Available at: <http://www.euro.who.int/en/healthtopics/environment-and-health/noise/publications/2011/burdenof-disease-from-environmental-noise.-quantification-of-healthy-life-years-lost-in-europe>

