



Всемирная организация
здравоохранения

Европейское региональное бюро



Задача ЦУР 3.9: К 2030 году существенно сократить количество случаев смерти и заболеваний в результате воздействия опасных химических веществ и загрязнения и отравления воздуха, воды и почв.



Задача ЦУР 6.3: К 2030 году повысить качество воды посредством уменьшения загрязнения, ликвидации сброса отходов и сведения к минимуму выбросов опасных химических веществ и материалов, сокращения вдвое доли неочищенных сточных вод и значительного увеличения масштабов рециркуляции и безопасного повторного использования сточных вод во всем мире.



Задача ЦУР 12.4: К 2020 году добиться экологически рационального использования химических веществ и всех отходов на протяжении всего их жизненного цикла в соответствии с согласованными международными принципами и существенно сократить их попадание в воздух, воду и почву, чтобы свести к минимуму их негативное воздействие на здоровье людей и окружающую среду.

Информационные бюллетени о Целях в области устойчивого развития: задачи, связанные со здоровьем

Опасные химические вещества

Вредное воздействие химических веществ представляет серьезную угрозу для здоровья и развития. Рациональное регулирование химических веществ будет способствовать достижению Целей в области устойчивого развития (ЦУР) и обеспечению хороших показателей здоровья для всех людей, содействуя ликвидации бедности, обеспечению продовольственной безопасности и безопасности в области здоровья; способствуя развитию устойчивых городов и сообществ; обеспечивая устойчивое потребление и производство; смягчая последствия климатических изменений.

Обзор

Химические вещества являются неотъемлемой частью нашей жизни и играют существенную роль в обеспечении экономического роста и благосостояния людей. Однако нерациональное регулирование опасных химических веществ и отходов может приводить к острым и хроническим последствиям для здоровья нынешнего и будущих поколений.

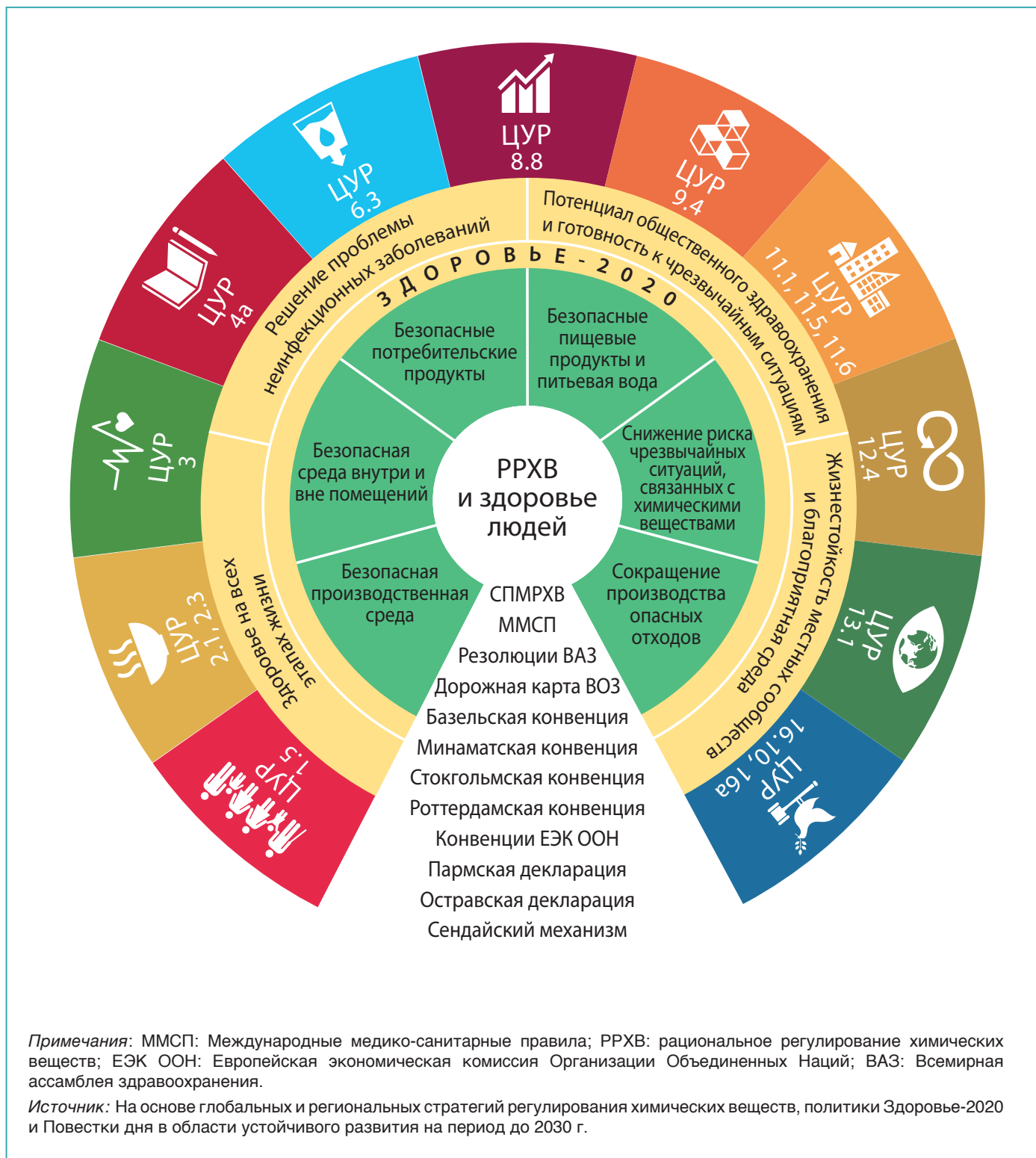
Опасные химические вещества в воздухе, воде, пищевых продуктах, потребительских товарах и в производственной среде могут стать причиной широкого спектра заболеваний, включая онкологические заболевания, нарушения внутриутробного развития, заболевания дыхательной, эндокринной, сердечно-сосудистой и мочевой систем, а также приводить к нарушениям развития



мозга и иммунным патологиям. Дети особенно уязвимы для неблагоприятного воздействия химических веществ. Все шире признается тот факт, что воздействие содержащихся в окружающей среде токсичных веществ в период, предшествующий зачатию, и во время беременности может иметь весьма существенные и долгосрочные последствия. В их числе заболевания, возникающие позже, во взрослом возрасте (1). Если воздействие химических веществ приходится на критические периоды развития, его последствия могут передаваться из поколения в поколение (2).

Рациональное регулирование химических веществ и профилактика их негативного воздействия на здоровье людей будут способствовать созданию благоприятной окружающей среды и обеспечению жизнестойкости местных сообществ. Связи между рациональным регулированием химических веществ, здоровьем и благополучием, ЦУР и политикой Здоровье-2020 показаны на рис. 1 (3).

Рис. 1. Рациональное регулирование химических веществ и здоровье людей



Химические вещества и ЦУР: факты и цифры

3 ХОРОШЕЕ ЗДОРОВЬЕ И БЛАГОПОЛУЧИЕ



- Европейский регион ВОЗ занимает второе место среди всех регионов ВОЗ по тяжести предотвратимого бремени заболеваний, связанных с химическими веществами (4).
- По расчетным данным на 2010 г., в Европейском регионе неумышленные отравления были причиной 58 000 случаев смерти ежегодно, причем в большинстве случаев имело место предотвратимое воздействие химических веществ (рис. 2) (5).
- Единичные аварии с утечкой химических веществ, в том числе с утечкой опасных веществ на промышленных объектах, все еще происходят в Европе достаточно часто. За период с 2010 г. крупные промышленные аварии стали причиной примерно 20 случаев смерти, 70 случаев травматизации, привели к эвакуации или переводу в безопасные помещения тысяч граждан и нанесли ущерб собственности и окружающей среде, исчисляемый миллионами евро (7).

Положить конец предотвратимой смертности новорожденных и детей в возрасте до 5 лет: проведенная применительно к странам Европейского союза примерная оценка бремени детских болезней показала, что издержки, связанные с такими патологиями, как пороки развития, астма и онкологические заболевания, вызванными воздействием свинца и метилртути, в 2008 г. составили 71 млрд долл. США, что эквивалентно 0,48% валового внутреннего продукта Европейского союза (8).

Уменьшить преждевременную смертность от неинфекционных заболеваний: недавняя оценка издержек вследствие бремени болезней, вызванных эндокринными разрушителями, показала, что применительно к Европейскому союзу такие издержки составляют 163 млрд евро в год (9,10). Эта оценка не учитывает многие косвенные издержки в связи с хроническими заболеваниями, связанными с воздействием химических веществ, разрушающих эндокринную систему.

12 ОТВЕТСТВЕННОЕ ПОТРЕБЛЕНИЕ И ПРОИЗВОДСТВО



Европейский регион ВОЗ характеризуется самыми высокими объемами производства и потребления химических веществ в мире.

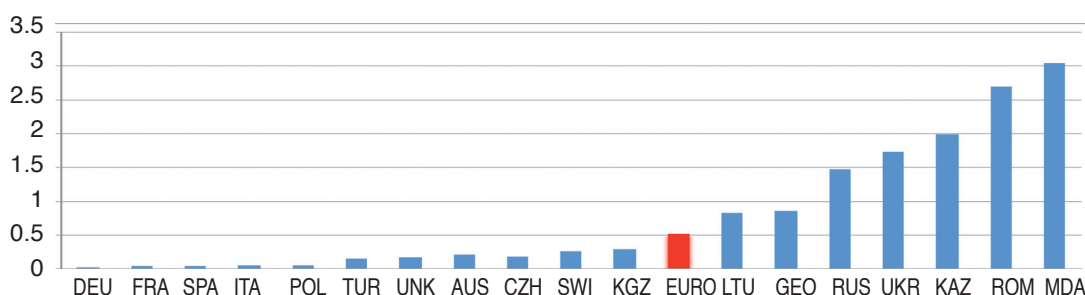
- В числе 30 крупнейших стран-производителей химических веществ 11 – европейские, ежегодно обеспечивающие продажи химических веществ на 533 млрд евро (11,12).
- В период с 2013 по 2021 гг. в Западной Европе ожидается ежегодное увеличение продажи химических веществ на примерно 3%. По прогнозам, в период до 2020 г. увеличение для Российской Федерации и развивающихся стран Центральной и Восточной Европы составит 35% (11). С учетом этого ожидаемого увеличения производства химических веществ важнейшее значение для эффективного управления экономическим ростом без создания дополнительного бремени болезней имеет реализация Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ (СМПРХВ).

16 МИР, ПРАВОСУДИЕ И ЭФФЕКТИВНЫЕ ИНСТИТУТЫ



Согласно недавним оценкам Европейского регионального бюро ВОЗ, примерно 30% государств-членов в Регионе не имеют стратегий, направленных на защиту уязвимых групп населения от негативного воздействия химических веществ (вставка 1) (13).

Рис. 2. Усредненный показатель смертности (смертность на 100 000 населения) от неумышленных отравлений в 19 странах в Европейском регионе ВОЗ, 2009–2014 гг.



Примечание: Страны указаны с использованием стандартизированных трехбуквенных кодов; EURO - Европейский союз.
Источник: Основано на данных Европейского портала информации здравоохранения (6).

Приверженность действиям

В 2006 г. мировое сообщество приняло СПМРХВ, целью которого является обеспечение к 2020 г. рационального регулирования химических веществ на протяжении всего их жизненного цикла, с тем чтобы сократить те значительные неблагоприятные последствия, которые вредные химические вещества могут иметь для здоровья человека и окружающей среды (15). На семидесятой сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения была принята дорожная карта ВОЗ для повышения роли сектора здравоохранения в СПМРХВ на пути достижения цели-2020 по минимизации неблагоприятного воздействия химических веществ на здоровье человека и окружающую среду (16). Расширение участия сектора здравоохранения в регулировании химических веществ создает уникальную возможность для информационно-просветительской деятельности в целях влияния на политику и стратегии в области химической безопасности. Необходимо развивать соответствующую инфраструктуру, включая токсикологические центры, особенно в странах, где надлежащее регулирование химических веществ пока не налажено (17). Поскольку сектор здравоохранения также является одним из крупнейших потребителей химических веществ, минимизация воздействия медико-санитарной деятельности на окружающую среду должна непременно учитываться при планировании устойчивых служб здравоохранения (18). В июне 2017 г. на Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья (Острава, 2017 г.) представители высшего руководства государств-членов в Европейском регионе ВОЗ определили химическую безопасность в качестве одного из наиболее приоритетных направлений деятельности и обязались принимать меры, необходимые для того, чтобы свести к минимуму неблагоприятное воздействие химических веществ на здоровье человека и окружающую среду (19,20).

Вставка 1. Не оставляя никого в стороне...

Стратегии, направленные на защиту уязвимых групп населения от негативного воздействия химических веществ: около 30% государств-членов в Европейском регионе ВОЗ не имеют стратегий, направленных на защиту уязвимых групп населения от негативного воздействия химических веществ. Все более широкое научное подтверждение вредного воздействия на здоровье экспозиции к опасным химическим веществам на ранних этапах развития послужило основой для принятия на высоком уровне обязательств по инвестированию в развитие в раннем детском возрасте и защиту от вредоносного воздействия на ранних этапах жизни (14).

Для достижения цели, заданной Всемирной ассамблеей здравоохранения на 2020 г. (16), были определены следующие приоритетные направления деятельности, согласующиеся с глобальными и региональными (19) позициями и ориентированные на охрану здоровья людей:

- разработка и реализация разнообразных мер политики с учетом данных научных исследований, в частности с целью защиты уязвимых групп населения, а также защиты на уязвимых этапах жизни;
- улучшение эпидемиологического надзора за состоянием здоровья людей и мониторинга химических веществ в окружающей среде, пищевых продуктах, потребительских товарах и на рабочих местах;
- организация оценки рисков и сбора фактических данных;
- наращивание национального и регионального потенциала и укрепление институциональных и кадровых ресурсов;
- обеспечение устойчивой финансовой поддержки;
- содействие проведению научных исследований с целью предоставления рекомендаций, основанных на научных данных, которые могут быть предоставлены лицам, формирующим политику (вставка 2).

Осуществление международных обязательств по всем аспектам, связанным со здоровьем, будет содействовать странам в определении приоритетных направлений деятельности, разработке целенаправленной политики и наращивании потенциала в целях рационального регулирования химических веществ. Ключевыми элементами этих обязательств являются участие всех соответствующих государственных секторов, промышленности, неправительственных организаций, гражданского общества и широкой общественности; популяризация более безопасных альтернатив; улучшение сбора информации и коммуникации; подготовка и обучение; а также научные исследования, позволяющие адекватно реагировать на существующие и вновь появляющиеся вызовы.

Вставка 2. Межсекторальные действия

Роль сектора здравоохранения в регулировании химических веществ: вовлечение сектора здравоохранения имеет наиважнейшее значение для успешного осуществления СПМРХВ и достижения цели-2020, а также для реализации других международных обязательств и ЦУР. Химические вещества должны быть предметом интереса и обеспокоенности сектора здравоохранения ввиду их вклада в формирование бремени хронических заболеваний.

Сектор здравоохранения должен быть активным участником партнерств и союзов в целях рационального регулирования химических веществ совместно с другими заинтересованными сторонами, такими как научно-исследовательские и неправительственные организации, активно работающие в сфере обеспечения химической безопасности, а также путем реализации таких мероприятий, как использование научных данных для разработки стратегий, повышение осведомленности о влиянии химических веществ на здоровье людей, оценка экономической стоимости нарушений здоровья и просветительская деятельность (21).

Мониторинг прогресса

Как предлагается в Системе глобальных показателей достижения целей в области устойчивого развития и выполнения задач Повестки дня в области устойчивого развития на период до 2030 г., утвержденной Экономическим и Социальным Советом Организации Объединенных Наций (ЭКОСОС), приводимые ниже индикаторы будут способствовать мониторингу прогресса в области рационального регулирования химических веществ (22,23).

Индикаторы ЭКОСОС

3.9.3. Смертность от неумышленного отравления

6.3.1. Доля безопасно очищаемых сточных вод

6.3.2. Доля водоемов с хорошим качеством воды

12.4.1. Число сторон международных многосторонних экологических соглашений по опасным и иным химическим веществам и отходам, выполняющих свои обязательства и обязанности по передаче информации в соответствии с требованиями каждого соглашения

12.4.2. Образование опасных отходов на душу населения и доля обрабатываемых опасных отходов в разбивке по видам обработки

Дополнительные индикаторы политики Здоровье-2020

(6) 1.3.b. Стандартизированный по возрасту коэффициент смертности от случайных отравлений (коды по МКБ-10: X40– X49 (24))

Поддержка ВОЗ для государств-членов

ВОЗ предоставляет странам научно обоснованные стратегии и обеспечивает политическую поддержку в деле борьбы с негативным воздействием химических веществ для осуществления комплексных и устойчивых мер реагирования. Конкретные программные мероприятия ВОЗ в рамках Европейского процесса «Окружающая среда и здоровье» включают:

- обмен научными знаниями и опытом с помощью совещаний государств-членов, экспертных миссий, обмена информацией со страновыми офисами ВОЗ, публикаций и методических указаний;
- содействие в разработке и осуществлении проектов, включая создание систем для сбора и обмена информацией в отношении опасных химических веществ, совершенствование национального законодательства, оценку рисков, создаваемых химическими веществами и их смесями, оценку воздействия химических веществ посредством биомониторинга человека с выявлением источников такого воздействия;
- наращивание национального кадрового и лабораторного потенциала путем обучения по вопросам готовности к чрезвычайным ситуациям и ответного реагирования, а также по вопросам осуществления Международных медико-санитарных правил;
- повышение осведомленности о негативном воздействии химических веществ, консультирование при принятии политических решений и руководство при осуществлении приоритетных мероприятий;
- содействие научным исследованиям.

Партнеры

В целях контроля за использованием химических веществ и предупреждения неблагоприятных событий, связанных с использованием химических веществ, ВОЗ сотрудничает со следующими партнерами:

- Отдел по вопросам воздействия химических веществ и отходов Программы ООН по окружающей среде (UN Environment)
- Продовольственная и сельскохозяйственная организация Объединенных Наций
- Межорганизационная программа по рациональному регулированию химических веществ
- Организация экономического сотрудничества и развития
- Организация Объединенных Наций по промышленному развитию
- Организация по запрещению химического оружия
- Европейское агентство по окружающей среде.

Ресурсы

- Тексты и резолюции СПМРХВ, принятые на Международной конференции по регулированию химических веществ, Дубай, 2006 г. (на англ. яз.)
http://www.saicm.org/Portals/12/Documents/saicmtexts/New%20SAICM%20Text%20with%20ICCM%20resolutions_E.pdf
- Международная программа по химической безопасности: дорожная карта по химическим веществам, 2017 г. (страница на англ. яз. со ссылкой на текст Дорожной карты на рус. яз.)
<http://www.who.int/ipcs/saicm/roadmap/en/>
- Рациональное регулирование химических веществ (на англ. яз.)
http://web.unep.org/chemicalsandwaste/sites/unep.org.chemicalsandwaste/files/publications/SoundManagementofChemicals_0.pdf
- Стратегия, направленная на усиление вовлеченности сектора здравоохранения в осуществление Стратегического подхода к международному регулированию химических веществ
http://www.who.int/ipcs/capacity_building/chemicals_management/saicm_iccm3_ru.pdf?ua=1
- Международные медико-санитарные правила, третье издание, 2005 г.
<http://www.who.int/ihr/publications/9789241580496/ru/>

Ключевые определения

- **Разрушение эндокринной системы.** Физиологическое состояние, при котором производство гормонов эндокринной системой носит нерегулярный характер вследствие генетических или экологических факторов.
- **Опасные химические вещества.** Вещества, воздействие которых на организм, систему, (суб)популяцию или окружающую среду может приводить к неблагоприятным последствиям.
- **Рациональное регулирование химических веществ.** Практика использования химических веществ и обращения с ними, которая не наносит вреда или не оказывает неблагоприятного воздействия на организм, систему, (суб)популяцию или окружающую среду.

Список использованной литературы

1. Perera F, Herbstman J. Prenatal environmental exposures, epigenetics, and disease. *Reprod Toxicol.* 2011;31(3):363–73.
2. Skinner MK, Guerrero-Bosagna C. Environmental signals and transgenerational epigenetics. *Epigenomics.* 2009;1(1):111–17.
3. Mainstreaming the sound management of chemicals into development planning and strategies. In: *Chemicals and waste: SDGs and mainstreaming [website]*. Nairobi: United Nations Environment Programme; 2016 (<http://web.unep.org/chemicalsandwaste/what-we-do/policy-and-governance/sdgs-and-mainstreaming>, accessed 8 August 2017).
4. The public health impact of chemicals: knowns and unknowns. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/206553/1/WHO_FWC_PHE_EPE_16.01_eng.pdf?ua=1, accessed 29 August 2017).
5. Prüss-Ustün A, Wolf J, Corvalán C, Boss R, Neira M. Preventing disease through healthy environments: a global assessment of the burden of disease from environmental risks. Geneva: World Health Organization; 2016 (http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/204585/1/9789241565196_eng.pdf, accessed 8 August 2017).
6. Европейский портал информации здравоохранения: Путеводитель по базе данных «Здоровье для всех» [вебсайт]. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2017 (<https://gateway.euro.who.int/ru/hfa-explorer/>, accessed 8 August 2017).
7. EU Science Hub. Accident prevention. In: *Research topics [website]*. Brussels: European Commission; 2016 (<https://ec.europa.eu/jrc/en/research-topic/accident-prevention>, accessed 29 August 2017).
8. Bartlett ES, Trasande L. Economic impacts of environmentally attributable childhood health outcomes in the European Union. *Eur J Public Health.* 2014;24(1):21–6.
9. Trasande L, Zoeller RT, Hass U, Kortenkamp A, Grandjean P, Myers JP et al. Burden of disease and costs of exposure to endocrine disrupting chemicals in the European Union: an updated analysis. *Andrology.* 2016;4(4):565–72.
10. Trasande L, Zoeller RT, Hass U, Kortenkamp A, Grandjean P, Myers JP et al. Estimating burden and disease costs of exposure to endocrine-disrupting chemicals in the European Union. *J Clin Endocrinol Metab.* 2015;100(4):1245–55.

11. Facts and figures 2016. Brussels: European Chemical Industry Council; 2016 (<http://www.cefic.org/Facts-and-Figures/>, accessed 8 August 2017).
12. Directorate-General for the Environment of the European Commission. Towards 2020: making chemicals safer. Luxembourg: Office for Official Publications of the European Communities; 2009 (http://ec.europa.eu/environment/chemicals/reach/pdf/publications/saicm_09.pdf, accessed 8 August 2017).
13. Улучшение состояния окружающей среды и здоровья в Европе: насколько мы продвинулись в достижении этих целей? Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0019/276103/Improving-environment-health-europe-ru.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
14. Минская декларация: Охват всех этапов жизни в контексте положений политики Здоровье-2020. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2015 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0004/289966/The-Minsk-Declaration-RU-rev1.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
15. SAICM [website]. Geneva: United Nations Environment Programme; 2017 (<http://www.saicm.org/>, accessed 8 August 2017).
16. Дорожная карта для повышения роли сектора здравоохранения в Стратегическом подходе к международному регулированию химических веществ на пути достижения цели 2020 г. и на последующий период. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2017 (Доклад Секретариата A70/36 для Семидесятой сессии Всемирной Ассамблеи Здравоохранения; (http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA70/A70_36-ru.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
17. Токсикологические центры. В: Международная программа по химической безопасности [вебсайт]. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2016 (<http://www.who.int/ipcs/poisons/centre/ru/>, по состоянию на 31 января 2018 г.).
18. Обеспечение экологической устойчивости систем здравоохранения в Европе: Обзор фактических данных. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2016 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0011/339608/ESHS_RUS_WHO_web.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
19. Декларация Шестой министерской конференции по окружающей среде и охране здоровья. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2017 (<http://www.euro.who.int/ru/media-centre/events/events/2017/06/sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health/documentation/declaration-of-the-sixth-ministerial-conference-on-environment-and-health>, по состоянию на 31 января 2018 г.).
20. Приложение 1. Комплекс возможных мер для содействия осуществлению Оставской декларации. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2017 (http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/342288/170579_Annex-1-RUS.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
21. Стратегический подход к международному регулированию химических веществ: выполнение и приоритеты сектора здравоохранения. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2015 (Отчет о совещании; http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0016/303037/SAICM-meeting-report-ru.pdf?ua=1, по состоянию на 31 января 2018 г.).
22. Целевые ориентиры и индикаторы для политики Здоровье-2020, версия 3. Копенгаген: Европейское региональное бюро ВОЗ; 2016 (<http://www.euro.who.int/ru/health-topics/health-policy/health-2020-the-european-policy-for-health-and-well-being/publications/2016/targets-and-indicators-for-health-2020.-version-3-2016>, по состоянию на 31 января 2018 г.).
23. Доклад E/2017/24 Статистической комиссии о работе сорок восьмой сессии. Нью-Йорк: Организация Объединенных Наций; 2017 (https://digitallibrary.un.org/record/1298626/files/E_2017_24%26E_CN-3_2017_35-RU.pdf, по состоянию на 31 января 2018 г.).
24. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем, десятый пересмотр. Версия ВОЗ. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2015 (<http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2015/en#!X40-X49>, по состоянию на 31 января 2018 г.).

URL: www.euro.who.int/sdgs

© Всемирная организация здравоохранения, 2018 г.

Европейское региональное бюро Всемирной организации здравоохранения охотно удовлетворяет запросы о разрешении на перепечатку или перевод своих публикаций частично или полностью.

Всемирная организация здравоохранения

Европейское региональное бюро

UN City, Marmorvej 51, DK-2100 Copenhagen Ø, Denmark

Тел.: +45 45 33 70 00, Факс: +45 45 33 70 01

Веб-сайт: euroceh@who.int