

Информация

РЕШЕНИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО ФОРУМА НАУЧНОГО СОВЕТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ ПО ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ГИГИЕНЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ «ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОСТИ: ВЫЯВЛЕНИЕ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ НЕБЛАГОПРИЯТНОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННО ДЕТЕРМИНИРОВАННЫХ ФАКТОРОВ И КЛИМАТИЧЕСКИХ ИЗМЕНЕНИЙ НА ОКРУЖАЮЩУЮ СРЕДУ И ЗДОРОВЬЕ НАСЕЛЕНИЯ»

Международный форум Научного совета РФ по экологии человека и гигиене окружающей среды (далее – Форум), посвященный методологическим проблемам профилактического здравоохранения (профилактической медицины), состоялся 14-15 декабря 2017 года на базе ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» Минздрава России (Москва), в состав которого вошёл НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина. На повестке дня Форума особо подчеркивалось, что 2017 год был объявлен Президентом страны В.В. Путиным «Годом экологии».

На Форуме были рассмотрены результаты научно-профилактических работ по следующим основным направлениям разработки методологических проблем изучения, оценки и регламентирования факторов окружающей среды, влияющих на здоровье человека:

- выявление, характеристика опасности и ранжирование физических факторов, химического и биологического загрязнения окружающей среды, определяющих развитие экологически обусловленной патологии;
- методологические основы изучения и регламентирования комплексного воздействия антропогенно детерминированных факторов окружающей среды на здоровье населения;
- экспериментальные и натурные исследования воздействия антропогенно детерминированных факторов окружающей среды и климатических изменений на окружающую среду и здоровье населения;
- оценка рисков и ущербов здоровью населения от воздействия неблагоприятных факторов окружающей среды;
- современные методы диагностики, коррекции и профилактики заболеваний, вызванных изменением климата и окружающей среды, и совершенствование этих методов.

В публикациях, пленарных и стендовых докладах Форума помимо многочисленных сообщений из 43 городов Российской Федерации (Ангарска, Архангельска, Барнаула, Брянска, Великого Новгорода, Владивостока, Воронежа, Евпатории, Зеленограда, Иваново, Казани, Кировска, Кисловодска, Кольцово, Королева, Кургана, Курска, Москвы, Мытищ, Надыма, Нижневартовска, Нижнего Новгорода, Новокузнецка, Обнинска, Озёрска, Оренбурга, Пензы, Перми, Реутова, Ростова-на-Дону, Санкт-Петербурга, Саратова, Североморска, Сибаи, Симферополя, Смоленска, Ставрополя, Старой Купавны, Таганрога, Уфы, Фрязино, Ханты-Мансийска, Ярославля), представлены результаты научно-практических работ из 20 иностранных государств, в том числе из Европейского регионального центра Всемирной организации здравоохранения, из 23 городов: Тираны (Албания), Ереван (Армения), Минска, Гомеля, Гродно (Беларуси), Варны (Болгария), Бонна (Германия), Батуми, Тбилиси (Грузия), Донецка (ДНР), Рима (Италия), Караганды (Казахстан), Чанши (Китай), Риги (Латвия), Луганска (ЛНР), Улан-Батора (Монголия), Кишинёва (Молдова), Тирасполя (ПНДР), Дамаска (Сирия), Душанбе (Таджикистан), Кременчуга (Украина), Лугано (Швейцария), Токио (Япония). Из представленных зарубежных материалов 9 включены в программу докладов на пленарных заседаниях, остальные были включены в состав 54 стендовых сообщений.

В работе Форума приняли участие представители государственных органов законодательной и исполнительной власти Российской Федерации, органов власти субъектов Российской Федерации и местного самоуправления, представитель Европейского регионального центра ВОЗ по охране окружающей среды и здоровью, представители отечественного бизнеса, общественных экологических организаций, известные учёные и авторитетные эксперты, ряд зарубежных специалистов: всего более 337 человек, в том числе 10 академиков и 9 членов-корреспондентов РАН, 14 членов общественных научных академий, 78 профессором, 42 доктора наук, 132 кандидата наук.

В сборнике материалов Форума (593 с.) опубликовано 234 научных сообщения, 74 из которых были заслушаны в виде пленарных докладов, в том числе доклад Enkhtsetseg Shinee «Вода, санитария и гигиена в Европе: статус и перспективы» по тематике из Европейского регионального центра ВОЗ по окружающей среде и здоровью (Бонн, Германия).

Принимая во внимание то, что основой безопасности Российской Федерации является здоровье населения и благоприятное в экологическом отношении состояние окружающей среды, обеспечивающее безопасные условия жизни и трудовой деятельности человека, участники Форума обращают внимание на продолжающийся рост интенсивности химического, физического и биологического загрязнения различных объектов окружающей среды (воздуха, воды, почвы, жилища, продуктов питания), существенное нарастание новых видов загрязнений как вследствие расширения научной и хозяйственной деятельности человечества, так и в результате появления многих, порою более опасных чем исходные компоненты, производных, образующихся под влиянием природных и техногенных процессов химической, физической, биологической их трансформации.

На Форуме 2015 года (17-18 декабря) была озвучена цифра в 103 млн химических веществ и 66 млн их биопоследовательностей (дереватов), зарегистрированных в конце 2015 года в Chemical Abstracts Service Register (США)

и обращалось внимание на чудовищный рост «химического прессинга» на окружающую среду и здоровье населения. По данным на 10 декабря 2017 года, уже зарегистрированы 135 млн вновь синтезированных химических веществ и 67 млн их последовательностей, которые превышают самые худшие прогнозы в связи с недостаточной изученностью в токсикологическом отношении. При этом ежегодное введение в широкий оборот более 1000 новых наименований химических соединений, из которых лишь 15% получает расширенную санитарно-токсикологическую оценку, представляют всё более серьезную экологическую и, прежде всего, здравоохраненческую проблему. Ситуация усугубляется тем, что при огромной нормативной базе (более 5 тыс. разработанных регламентных величин) в различных объектах окружающей среды всё чаще выявляются десятки и сотни химических соединений, в отношении которых какие-либо нормативные величины не установлены, в связи с чем практически невозможно прогнозировать степень и характер их вероятностного негативного воздействия на окружающую среду и здоровье человека.

Особую опасность представляют стойкие органические и неорганические загрязнители, обладающие выраженной кумулятивной способностью и в силу этого участвующие как в прямом воздействии загрязнений воздуха, воды, жилища на организм человека и его здоровье, так и посредством вовлечения их в кругооборот в окружающей среде по экологическим цепочкам «воздух – вода, почва – водная флора и фауна – природные и сельскохозяйственные растения и животные – растительные и животные продукты питания – человек». Количество таких моно- и мультифакторных экологически детерминированных патологических состояний, заболеваний и даже смертельных исходов непрерывно растёт, является предметом специальных исследовательских программ ВОЗ, а в мировой практике и в отечественной профилактической медицине является ещё и причиной формирования нового научного направления – Медицины окружающей среды, модифицируемой из предшествующих научно-исследовательских разработок в области «Медицинской географии» и «Экологической медицины».

Так, например, экологически обусловленная патология, связанная с загрязнением окружающей среды тяжёлым металлом – ртутью, её высокой токсичностью и кумулятивностью, серьёзной угрозой прежде всего для внутриутробного развития плода и развития ребенка на ранних стадиях жизни, определила принятие в 2013 году Минаматской Конвенции по ртути, которая подписана большинством государств в мире и ратифицирована 19 государствами. Данные ВОЗ свидетельствуют и о серьёзном социально-экономическом ущербе, связанном с растущим химическим загрязнением окружающей среды. Так, ВОЗ указывает на то, что воздействие отдельных химических веществ через окружающую среду, в том числе производственную среду только 2011 году стало причиной 4,9 млн случаев смерти, что составляет 8,3% от общего числа смертей в мировом масштабе и 86 млн лет жизни, утраченных в результате инвалидности и преждевременных смертей.

В докладах, представленных по этому разделу гигиенической науки, были отмечены: по-прежнему тревожная ситуация с существенным химическим загрязнением различных объектов окружающей среды; необходимость стимулирования разработки и внедрения инновационных методов и технологий по повышению эффективности очистки выбросов в атмосферу, сбросов сточных вод, утилизации отходов производства и потребления; необходимость в совершенствовании системы социально-гигиенического мониторинга степени и характера химического загрязнения; потребность в дальнейшем развитии методологии оценки, анализа и управления рисками здоровью и окружающей среде; важность своевременного внесения необходимых изменений и дополнений в государственные санитарное и экологическое законодательства.

Отмечая значительные научно-практические достижения в отношении ряда физических факторов, прежде всего радиационного, участники Форума особое внимание обратили на недостаточно изученную и недооцененную угрозу искусственного формирования интенсивного электромагнитного излучения СВЧ-диапазона, наиболее интенсивно развиваемую практику включения в широкий оборот различных технических средств и устройств, работающих в неионизирующем коротковолновом радиочастотном диапазоне (10^8 – 10^{15} Гц), что сопряжено с практически произвольным прохождением их через клеточные мембраны и входением в электромагнитные полевые диапазоны функционирования основных внутриклеточных элементов (ДНК, клеточное ядро, хромосомы, митохондрии, геном клетки).

Недопустимость глубокого (сквозного) проникновения электромагнитного излучения радиочастотного СВЧ-диапазона убедительно доказана недавними исследованиями Национального института гигиены окружающей среды (2016, США), подтвердившими даже при уровнях, ниже разрешённой интенсивности воздействия SAR (стандарты GSM и CDMA – 2 Вт/кг), его способность производить мутации в виде появления злокачественных новообразований – глиом мозга и швомо слухового нерва – практически у каждого 11-12-го экспериментального животного (белые крысы). При этом установленные ранее экспоненциальная (возрастание риска неблагоприятных эффектов в 1,8 раза при воздействии ЭМИ СВЧ-диапазона в течение более 10 лет) и возрастная

(возрастание риска в 10 раз при воздействии на детский организм с возраста 8–10 лет) зависимости убедительно выделяет детей младшего возраста в группу повышенного риска неблагоприятного воздействия данного частотного диапазона на организм и, в частности, на головной мозг ребёнка.

В связи с этим было предложено усилить работы как по максимальному уменьшению частотного диапазона вновь создаваемых мобильных средств связи, особенно будущих поколений G4, G5, так и в направлении стимулирования научных разработок превентивного характера по разработке и созданию защитных средств предотвращения или достаточного гашения интенсивности их неблагоприятных воздействий на организм.

При изучении значимости для здоровья физических факторов по-прежнему достаточно актуальной остаётся проблема неблагоприятного биологического воздействия повышенных уровней шума, а также мелкодисперсных (2,5 и 10 ppm) взвешенных частиц. Сравнительно новым и планируемым к интенсивному развитию научно-практической работы является раздел экологии человека, гигиены и медицины окружающей среды по изучению и профилактике экологически обусловленных, климато- и метеозависимых заболеваний у населения Северных территорий и Арктической зоны Российской Федерации, где, несомненно, нужна всесторонняя кооперация в выполнении научно-исследовательских работ и внедрении оздоровительных и профилактических мероприятий различных профильных организаций, НИИ, вузов, производственных предприятий, в том числе для выполнения Глобальной рамочной основы климатического обслуживания.

По мнению участников Форума, в биологическом плане несомненного внимания заслуживают научно-практические вопросы по решению проблемы появления антибиотикоустойчивости и повышения резистентности возбудителей вирусных, бактериальных, паразитарных и грибковых инфекционных заболеваний, а также разработки и внедрения более информативных индикаторных микроорганизмов, питательных сред и методов анализа для наиболее раннего и эффективного предупреждения возможных эпидемиологических рисков.

Отмечая большую научно-организационную роль Научного совета РФ по экологии человека и гигиене окружающей среды, а также учитывая преобразования, происходящие в результате объединения государственных академий и в процессе совершенствования деятельности РАН, участники Форума считают целесообразным рекомендовать Российской академии наук преобразовать действующий Научный совет в «Межведомственный Научный совет по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды» (Interministerial Scientific Council of Human Ecology, Environmental Health and Environmental Medicine) под кураторией отделения медицинских наук РАН и включить его в перечень Научных советов, комитетов и комиссий РАН.

Необходимость создания такого совета в РАН определяется следующими обстоятельствами:

1. Отечественное здравоохранение и медицинская наука сталкиваются с необходимостью их существенного улучшения и решения ряда важных современных научных проблем, что не нашло пока отражения в перечне утверждённых научных советов, комитетов и комиссий РАН. Особенно актуальным является раздел профилактической медицины, охватывающий здравоохранительские научные проблемы и практические задачи, касающиеся различных аспектов экологии человека, гигиены и медицины окружающей среды и затрагивающие, по существу, интересы всего населения Российской Федерации.

2. Предлагаемый для рассмотрения и утверждения «Межведомственный научный совет по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды» имеет необходимую методолого-идеологическую и материально-организационную структуры в рамках как учреждений РАН (ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии», ФГБУ «Научно-исследовательский институт медицины труда им. академика Н.Ф. Измерова», «Институт народно-хозяйственного прогнозирования» РАН и др.), так и в Российской Федерации в целом (ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровья» Минздрава России, ФБУН «ФНЦ гигиены им. Ф.Ф. Эрисмана» Роспотребнадзора, ФГАУ «Национальный медицинский исследовательский центр здоровья детей» Минздрава России, ФБУН «ФНЦ медико-профилактических технологий управления рисками здоровью населения» Роспотребнадзора, ФГБУ «ГНЦ - Федеральный медико-биологический центр им. А.И. Бурназяна» ФМБА России и др.).

3. Вплоть до текущего года, в соответствии с приказом РАН/МЗ РФ № 56/345 от 14.09.2000 г., успешно осуществляя свою деятельность «Научный совет Российской Федерации по экологии человека и гигиене окружающей среды», проводивший свои пленумы и международные форумы на базе ФГБУ «НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина», находившегося до 2010 г. в ведомстве РАН, с 2010 года – в ведомстве Минздрава России, а с марта 2017 года вошедшего в состав ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью» Минздрава России. Ярким показателем активной работы этого научного совета является постоянное участие в его работе многих специалистов из различных государств (3 – в 2011 г., 5 – в 2012 г., 7 – в 2013 г., 5 – в 2014 г., 12 – в 2015 г., 30 – в 2016 г., 20 – в 2017 г.).

4. Научный совет является правопреемником Межведомственного научного совета по экологии человека и гигиене окружающей среды, созданного на основании совместного приказа РАН, МЗ РФ и ГСЭН РФ №73/136/59 на базе головного учреждения по проблеме – ГУ «НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина» РАН. С 2000 г. председателем Научного совета назначен академик РАН Ю.А. Рахманин (приказ РАН/МЗ РФ №56/345 от 14.09.2000 г.)

5. В связи с тем, что в последние 3 десятилетия химические, биологические и физические виды загрязнений существенно возросли и в значительной мере (до одного, двух порядков) почти повсеместно по тем или иным показателям превышают установленные для них уровни предельно допустимого содержания в различных объектах окружающей среды (воздухе, воде, почве, жилище, продуктах питания), появились непосредственные угрозы, в том числе принудительного характера, негативного влияния их на здоровье населения, инфекционную и, особенно важно подчеркнуть, неинфекционную патологическую поражённость массивных людских континентов (неинфекционная заболеваемость является причиной 75% всех смертей). При этом, несмотря на то что в стране разработано более 5000 регламентов качества различных объектов окружающей среды, практически во всех из них выявляются сотни новых и практически неизученных химических

загрязнителей, в существенной мере нарастает искусственно создаваемое человеком и также принудительное по характеру воздействия электромагнитное излучение, в частности, коротко-волнового радио-частотного диапазона, способного оказывать выраженное влияние на внутриклеточные структуры, а в отношении возбудителей инфекционных и паразитарных заболеваний всё чаще отмечаются антибиотикоустойчивость и повышенная резистентность к применяемым для лечения лекарственным средствам. В связи с этим актуализируется необходимость развития нового для Российской Федерации научного направления – «Медицины окружающей среды». Достойным примером развития этого направления являются США, где оно сформировано, начиная с 1957 года, и в настоящее время включает 60 клиник.

Таким образом, модифицированный «Межведомственный научный совет по экологии человека, гигиене и медицине окружающей среды» будет способен охватить практически весь спектр профилактического здравоохранения, включая научные разработки в области здорового образа жизни, а также влияние на здоровье и эволюционное развитие человека не только вновь формируемых антропо- и техногенных воздействий, но и глобально происходящих климатических и метеорологических изменений окружающей среды, включая экстремальные ситуации.

6. Считая наиболее целесообразным создание такого Научного совета на межведомственной основе, участники Форума ориентировались на модель утверждённого РАН «Межведомственного координационного научного совета по экологическим стрессам растений» РАН, РАСХН и МГУ им. М.В. Ломоносова и принимали во внимание прежде всего приоритетность задач охраны здоровья здорового человека.

Обобщая доклады и материалы, представленные на Международном Форуме Научного совета РФ по экологии человека и гигиене окружающей среды, а также в полной мере солидаризируясь с решением и предложениями предыдущих Пленумов Научного совета («Гигиена и санитария», 2016, № 8 и 2017, № 10–11) по совершенствованию здравоохранительской деятельности в области профилактической медицины, участники Форума считают дополнительно необходимым:

- разработку критериев, методов и приборного обеспечения проведения медико-биологической оценки экологически обусловленной безопасности для здоровья человека при неблагоприятных и чрезвычайных ситуациях химических, биологических и физических, в том числе радиационных воздействий;

- совершенствование методологии прогнозирования вероятности возникновения неблагоприятных и неблагоприятных и чрезвычайных ситуаций физического, радиационного, химического, биологического генеза и их медицинских последствий;

- изучение специфики действия на организм вновь внедряемых в производство химических токсикантов с разработкой нормативных регламентов их содержания в производственной и окружающей среде при повседневной деятельности и при аварийных ситуациях;

- расширение исследований по учёту сочетанного действия факторов окружающей среды (в частности, низких температур и экстремально высокой относительной влажности воздуха с химическим загрязнением производственной и окружающей среды) при оценке их риска для здоровья;

- принятие мер по выправлению организационного построения и совершенствованию методического обеспечения и управления системной социально-гигиенического мониторинга и оценки рисков для здоровья, в том числе в части, касающейся Постановления Правительства РФ «Об утверждении Положения о проведении социально-гигиенического мониторинга» (№ 60 от 02.02.2006 г.) и утверждения критериев допустимого риска здоровью от вреда неблагоприятного воздействия;

- последовательное развитие федеральной концепции, стратегии и планов урбанизации территорий в регионах страны с учётом их экологической устойчивости и отвечающих биологическим и социальным потребностям человека;

- формирование базы данных по экологической безопасности (факторы, параметры, превентивные меры и т. д.) по потенциальным экологическим, техногенным и интегральным угрозам развития чрезвычайных ситуаций и катастроф, в том числе с использованием стенд-комплекса «Информационный аналитический центр ВЦМК "Защита"»;

- усиление межведомственного взаимодействия при разработке и практической апробации средств диагностики и иммунопрофилактики приоритетных инфекционных заболеваний;

- активное внедрение в практику водоподготовки на водоканалах комбинированных методов дезинфекции воды, сочетающих использование сильных окислителей (хлор, озон) с ультрафиолетовым излучением, что не только значительно повышает бактерицидную и особенно вирулицидную её эффективность, но и уменьшает расход применяемых реагентов, способствуя менее интенсивному образованию побочных опасных продуктов дезинфекции;

- выделения водоканалами необходимых финансовых средств на разработку лицензированными научными организациями гигиенических регламентов содержания вновь выявляемых химических веществ в питьевой воде, представляющих потенциальную опасность для здоровья населения;

- разработку мероприятий, направленных на минимизацию возможного воздействия на население ионизирующих облучений и неионизирующих излучений с целью первичной профилактики онкологической заболеваемости населения;

- разработку комплекса мер по совершенствованию системы отбора, медицинского обеспечения деятельности и медико-социальной экспертизы здоровья граждан, работающих в экстремальных природно-климатических условиях арктической зоны Российской Федерации;

- разработку проекта ведомственной целевой программы по развитию новых направлений науки и прикладной медицины: «медицина окружающей среды» и «арктическая медицина», включая обоснование и разработку проекта паспорта специальности научных работников «медицина окружающей среды», разработку образовательных стандартов и учебных программ последипломной подготовки врачей-специалистов по курсам «медицина окружающей среды» и «арктическая медицина».

Учитывая решение Минздрава России о включении НИИ экологии человека и гигиены окружающей среды им. А.Н. Сысина в состав вновь формируемого ФГБУ «Центр стратегического планирования и управления медико-биологическими рисками здоровью», участники Форума выражают надежду на то, что это будет эффективно способствовать дальнейшему развитию профилактической медицины при совершенствовании здравоохранительской деятельности в Российской Федерации.