

## Национальная стратегия Российской Федерации по предупреждению распространения устойчивости патогенных микроорганизмов к антимикробным препаратам: трудности и перспективы сдерживания одной из глобальных биологических угроз XXI века

\* Д. С. Давыдов

Федеральное государственное бюджетное учреждение  
«Научный центр экспертизы средств медицинского применения»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации,  
Российская Федерация, 127051, Москва, Петровский бульвар, д. 8, стр. 2

Устойчивость микроорганизмов к лекарственным препаратам и дезинфекционным средствам снижает эффективность профилактики и лечения инфекционных болезней человека, приводит к увеличению тяжести и длительности течения этих заболеваний, а также повышению смертности среди населения, и относится к основным современным проблемам здравоохранения во всем мире. В целях обеспечения реализации Стратегии национальной безопасности Российской Федерации и Основ государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу, с учетом положений Концепции долгосрочного социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года, в 2017 году Правительством Российской Федерации утверждена Стратегия предупреждения и преодоления устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам на период до 2030 года и дальнейшую перспективу (далее — Стратегия). Стратегия является документом федерального уровня, который определяет цель и задачи по сдерживанию биологической угрозы, связанной с распространением устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам. В статье рассмотрены основные направления решения определенных в данной области цели и задач, этапы и ожидаемые результаты проведения мероприятий, а также управление реализацией Стратегии.

**Ключевые слова:** антимикробная резистентность; национальная система биологической безопасности Российской Федерации; биологические угрозы; инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи (ИСМП)

**Для цитирования:** Давыдов ДС. Национальная стратегия Российской Федерации по предупреждению распространения устойчивости патогенных микроорганизмов к антимикробным препаратам: трудности и перспективы сдерживания одной из глобальных биологических угроз XXI века. *БИОпрепараты. Профилактика, диагностика, лечение* 2018; 18(1): 50–56. DOI: 10.30895/2221-996X-2018-18-1-50-56

\* Контактное лицо: Давыдов Дмитрий Сергеевич; Davydov@expmed.ru

## The National Strategy of the Russian Federation for Preventing the Spread of Antimicrobial Resistance: Challenges and Prospects of Controlling One of the Global Biological Threats of the 21st Century

\* D. S. Davydov

Federal State Budgetary Institution  
«Scientific Centre for Expert Evaluation of Medicinal Products»  
of the Ministry of Health of the Russian Federation,  
8/2 Petrovsky boulevard, Moscow 127051, Russian Federation

Microorganism resistance to medicinal products and disinfectants reduces the efficacy of prevention and treatment of human infectious diseases, increases the severity and duration of such diseases as well as the mortality rates, and is therefore regarded as a major global health issue. With a view to implementing the Russian National Security Strategy and the Principles of the National Policy in the Sphere of Chemical and Biological Safety of the Russian Federation up to 2025 and beyond, and with due regard to the Concept of the Long-Term Social and Economic Development of the Russian Federation until 2030 — the Government of the Russian Federation issued a resolution (in 2017) that approved the Strategy for Prevention and Combating the Resistance of Microorganisms and Plant Pests to Medicinal Products, Chemical and Biological Agents up to 2030 and beyond (hereinafter — Strategy). The Strategy is a federal document that defines the aim and objectives of controlling the biological threat coming from the spread of microorganism and plant pest resistance to medicines, chemical and biological agents. The article analyses the aim and objectives of the Strategy, dwells upon specific features of the document,

summarises the main stages and expected results of measures outlined in the document, and describes some aspects of its implementation.

**Key words:** antimicrobial resistance (AMR); National System of the Biological Safety of the Russian Federation; biological threats; healthcare-associated infection (HAI)

**For citation:** Davydov DS. The National Strategy of the Russian Federation for Preventing the Spread of Antimicrobial Resistance: Challenges and Prospects of Controlling One of the Global Biological Threats of the 21st Century. *BIOpreparations. Prevention, Diagnosis, Treatment* 2018; 18(1): 50–56. DOI: 10.30895/2221-996X-2018-18-1-50-56

\* **Contact person:** Davydov Dmitrii Sergeevich; Davydov@expmed.ru

### Актуальность проблемы антимикробной резистентности

В последние годы на международном уровне специалистами различных областей практически единогласно признана точка зрения на то, что устойчивость возбудителей инфекционных заболеваний к лекарственным средствам (также используются термины «антимикробная резистентность», или АМР, «лекарственная устойчивость» и пр.), одна из самых сложных проблем здравоохранения в масштабах всего человечества. Нельзя не согласиться с мнением Всемирной организации здравоохранения, которая с 2011 г. признает устойчивость одной из наиболее сложных и масштабных глобальных биологических угроз, при этом значимость и интенсивность ее распространения неуклонно нарастает в последние десятилетия.

Доктор Маргарет Чэн, до июня 2017 г. на протяжении более чем 10 лет возглавлявшая Всемирную организацию здравоохранения, утверждает: «Некоторые специалисты считают, что мы возвращаемся в доантибиотическую эру. Нет, это не так. Медицина вступает в постантибиотическую эру, когда множество самых обычных инфекций оказываются смертельно опасными» [1].

Профессор Салли Дэвис, глава департамента здравоохранения правительства Великобритании, считает, что если не приступить к решению этой проблемы сейчас, то через 20 лет после самых простых операций пациенты будут умирать от обычных инфекций [2]. Как следствие, уровень рисков для здоровья и жизни пациентов станет критическим не только в трансплантологии, кардио- и онкохирургии, но и при проведении рутинных стоматологических операций или лечении респираторных заболеваний.

Неприемлемо высокий уровень биологических рисков, связанных с распространением устойчивости возбудителей инфекционных заболеваний к лекарственным средствам, требует безотлагательных действий на глобальном уровне, что подтверждается положениями Политической декларации заседания Генеральной Ассамблеи по проблеме устойчивости к противомикробным препаратам, принятой на 71-й сессии Генеральной Ассамблеи Организации Объединенных Наций [3], и Глобального плана действий по борьбе с устойчивостью к противомикробным препаратам, который был принят на 68-й сессии Всемирной ассамблеи здравоохранения [4]. На заседании по проблеме устойчивости на 71-й сессии Генеральной Ассамблеи ООН делегация Российской Федерации находилась в числе ключевых докладчиков.

Необходимо подчеркнуть, что еще в 2013 г. Президент Российской Федерации утвердил Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу [5]. В этом документе распространение устойчивости патогенных микроорганизмов отнесено к числу основных причин, обуславливающих негативное воздействие биологических факторов на территории Российской Федерации.

### Особенности Стратегии Российской Федерации по сдерживанию и преодолению антимикробной резистентности

В начале 2017 г. на межведомственном совещании было принято решение о необходимости разработки Министерством здравоохранения Российской Федерации проекта Стратегии предупреждения и преодоления устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам на период до 2030 года и дальнейшую перспективу, что находится в полном соответствии с точкой зрения Всемирной организации здравоохранения. При этом важно отметить, что в 2017 г. Генеральную ассамблею ВОЗ возглавила министр здравоохранения Российской Федерации В.И. Скворцова, что подтверждает признание достижений России в развитии системы здравоохранения.

Распоряжением Правительства Российской Федерации 25 сентября 2017 г. была утверждена Стратегия предупреждения и преодоления устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам на период до 2030 года и дальнейшую перспективу (далее — Стратегия).

Важнейшей особенностью данной Стратегии, которая отличает ее от национальных планов действия, принятых в абсолютном большинстве других стран, является то, что в документе Российской Федерации предусматривается формирование комплексного подхода к организации межведомственного и междисциплинарного взаимодействия.

Стратегия будет реализована в рамках национальной системы химической и биологической безопасности Российской Федерации по различным направлениям. В проекте разрабатываемого в настоящее время Федерального закона «О биологической безопасности» предложено рассматривать укрепление и развитие национальной системы биологической безопасности как систему средств и мер для борьбы с биологическими угрозами. В Стратегии предусмотрены комплексные мероприятия, направленные на ограничение развития устойчивости всех патогенных биологических агентов (патогенов) в целом, то есть не только микроорганизмов — возбудителей инфекционных заболеваний человека, но и инфекционных заболеваний животных, а также вредных организмов растений.

Стратегия имеет системный комплексный характер, и в разработке и согласовании ее положений принимали участие не только специалисты в сфере охраны здоровья и обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия в целом. К участию в работе над проектом Стратегии были привлечены все федеральные органы исполнительной власти, обладающие соответствующими полномочиями и компетенциями, в том числе в области ветеринарии, карантина и защиты растений, в сферах обращения лекарственных средств, охраны окружающей среды, защиты прав потребителей и других соответствующих областях деятельности.

### Цели и задачи Стратегии Российской Федерации по сдерживанию и преодолению антимикробной резистентности

Цель Стратегии — разработка мер по предупреждению и ограничению распространения антимикробной резистентности на территории Российской Федерации. Это подразумевает повышение эффективности профилактики и лечения инфекционных и паразитарных болезней человека, животных и растений, снижение тяжести и длительности течения этих заболеваний, снижение смертности среди населения, гибели животных и растений, связанных с распространением устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений.

В Стратегии поставлен ряд задач, в рамках решения которых определено свыше 40 направлений, по которым планируется проведение комплексных мероприятий.

Для решения поставленных задач необходимо, помимо прочего, развитие нормативно-правового регулирования отношений, возникающих в области предупреждения распространения антимикробной резистентности на территории Российской Федерации.

### Информирование населения по вопросам применения противомикробных препаратов и проблемам антимикробной резистентности

Непрерывная работа по просвещению пациентов и населения в целом в конечном счете является обязательным условием эффективности практически любых мероприятий в рамках реализации Стратегии.

Всемирная организация здравоохранения периодически публикует поражающие своими масштабами данные о некорректном, безответственном «off-label» применении антимикробных препаратов пациентами. Результаты социологических опросов, проводящихся в Российской Федерации, не противостоят данным ВОЗ. Например:

- среднее количество опрошенных, которые считают, что антибиотиками можно лечить вирусные инфекции, почти всегда превышает 50 %, то есть составляет большинство;
- от 80 до 90 % пациентов полагают, что любое заболевание верхних дыхательных путей имеет инфекционную природу;
- примерно те же 80–90 % полагают, что любое острое респираторное заболевание можно (или даже «необходимо») вылечить антибиотиками;
- почти 90 % пациентов полагают, что при исчезновении симптомов заболеваний является возможным немедленное прекращение приема антимикробных препаратов («зачем дополнительно травиться?»);
- свыше 90 % семей, члены которых не имеют высшего и даже среднего медицинского образования, систематически приобретают и хранят в домашних аптечках антибиотики «на всякий случай».

Другой совершенно неприемлемой, но, к сожалению, широко распространенной практикой является самолечение, применение антимикробных препаратов по совету третьих лиц, а также профилактическое применение антибиотиков, например в период ухудшения эпидемиологической обстановки по гриппу и ОРЗ.

Самый яркий, но далеко не единственный пример бесконтрольного интенсивного использования противомикробных препаратов — применение сульфаметоксазола, грамицидина и пр.

Приведенные примеры указывают на необходимость информирования населения по таким вопросам:

- корректное применение противомикробных препаратов, в соответствии с требованиями инструкции по медицинскому применению;

- обязательность соблюдения требований врача;
- возможность адекватной замены антибиотиков лекарственными препаратами, не способствующими формированию устойчивости;
- недопустимость самолечения;
- пропаганда иммунопрофилактики, здорового образа жизни и личной гигиены.

Главной целью информационных кампаний должно стать мотивирование осведомленного и ответственного поведения при использовании антимикробных средств.

### Повышение уровня подготовки специалистов в соответствующих отраслях по вопросам, связанным с антимикробной резистентностью

Приоритетом по данному направлению является разработка, внедрение и совершенствование образовательных программ высшего профессионального образования и дополнительных профессиональных программ, программ непрерывного медицинского и фармацевтического образования по таким направлениям, как медицинская микробиология, эпидемиология, фармакоэкономика. Требуется формирование у медицинского и фармацевтического персонала опыта объяснения пациентам недопустимости применения антимикробных лекарственных препаратов без назначения специалистами и важности соблюдения назначенного лечения.

Учитывая межведомственный, междисциплинарный характер Стратегии, следует вести речь о необходимости внедрения программ профессиональной подготовки по вопросам антимикробной резистентности как для медицинских работников, так и для специалистов в области ветеринарии, карантина и защиты растений.

В Стратегии отмечена необходимость формирования профессиональной этики лиц, ответственных за назначение противомикробных препаратов, химических и биологических средств, особенно в части продвижения лекарственных препаратов, а также пестицидов.

### Совершенствование мер по предупреждению и ограничению распространения и циркуляции возбудителей с антимикробной резистентностью

Для решения данной задачи в первую очередь требуется внедрение новых эффективных методических подходов при профилактике, диагностике и лечении инфекционных заболеваний.

Необходимы разработка и внедрение клинических рекомендаций и стандартов оказания медицинской помощи, включающих выделение и идентификацию возбудителей инфекционных заболеваний, определение их профиля резистентности к антимикробным препаратам, оптимизация схем антибиотикотерапии.

Другим важнейшим направлением является стандартизация процедур сопровождения применения антимикробных препаратов и дезинфекционных средств в медицинских организациях, включая обоснование назначения, а также мониторинг эффективности их применения и порядок замены (в том числе на методы биологической дезинфекции).

Обязательны новые методические подходы для повышения в рамках стационаров эффективности трехстороннего взаимодействия лечащего врача, клинического фармаколога и врача-бактериолога.

Необходимо совершенствовать процедуры учета и регистрации случаев инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, в том числе вызываемых устойчивыми формами

патогенов. При этом усиление мер, направленных на повышение выявляемости случаев, связанных с оказанием медицинской помощи, не должно, по крайней мере на первых порах, сопровождаться ужесточением мер дисциплинарной ответственности, в противном случае руководители лечебно-профилактических учреждений могут быть заинтересованы в сокрытии возникающих инфекций, а также в искажении данных для создания положительной динамики.

Еще одной важной задачей является совершенствование систем контроля качества средств защиты растений, а также определение, апробация и внедрение альтернативных методов использования пестицидов, которые тормозят в популяциях вредных организмов растений процессы развития устойчивости к ним.

Также требуется развитие нормативно-методической базы по расчету нормативно допустимых сбросов загрязняющих веществ в водные объекты, предельно допустимых выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, а также нормативов образования отходов производства и потребления предприятий, использующих в производственных целях или осуществляющих промышленный выпуск противомикробных и/или противовирусных лекарственных средств.

### **Обеспечение системного мониторинга распространения антимикробной резистентности**

В настоящее время идет активная работа по обеспечению национальной системы биологической безопасности Российской Федерации, и мониторинг биологических угроз, в том числе распространения антимикробной резистентности, является ее важнейшим функциональным элементом.

Для реализации данной задачи необходимы:

- мониторинг распространения резистентности к антимикробным препаратам по данным лабораторной диагностики, что является одним из основных направлений мониторинга биологических и химических угроз в Российской Федерации;
- материально-техническое, организационное, кадровое усиление и развитие микробиологических лабораторий медицинских и ветеринарных организаций;
- продвижение новых, более совершенных методов диагностики профиля устойчивости патогенов к лекарственным препаратам и дезинфекционным средствам;
- контроль остаточного содержания антибиотиков в продовольственном сырье животного происхождения и пищевой продукции.

В отдельное направление выделено создание и развитие единой межведомственной базы данных о распространении резистентности к антимикробным препаратам и включение ее в структуру баз данных формируемой в настоящее время государственной информационной системы в области обеспечения химической и биологической безопасности.

### **Изучение механизмов возникновения антимикробной резистентности. Разработка противомикробных препаратов и альтернативных методов, технологий и средств профилактики, диагностики и лечения инфекционных заболеваний человека, животных и растений**

В рамках решения данной задачи запланировано проведение фундаментальных и прикладных научных исследований и разработок по нескольким десяткам направлений.

В целом по данной задаче необходимо:

- проведение фундаментальных и прикладных научных исследований в области микробной экологии человека, животных и растений;

- изучение механизмов формирования и преодоления резистентности патогенных микроорганизмов и вредных организмов растений;

- разработка новых средств и методов диагностики, профилактики и лечения инфекционных болезней человека, животных и растений.

Обязательна интенсификация исследований в области разработки и внедрения в практику новых лекарственных препаратов. При этом необходимо отметить, что разработка новых антибиотиков — это исключительно важное направление борьбы с распространением инфекционных болезней, однако его не следует рассматривать в качестве главного или единственного направления в борьбе с антимикробной резистентностью. Данная точка зрения консолидированно поддерживается Всемирной организацией здравоохранения. Необходима разработка биологических лекарственных препаратов, в том числе иммунобиологических.

Также к направлениям решения данной задачи могут быть отнесены:

- создание и внедрение в практику лекарственных препаратов, способствующих снижению вирулентности патогенных микроорганизмов, с использованием технологий, подавляющих отдельные свойства патогенных биологических агентов (образование биопленок, токсинов и других агрессивных соединений), позволяющих элиминировать гены устойчивости к лекарственным препаратам, препятствующих переносу этих генов к чувствительным микроорганизмам, или снижающих экспрессию таких генов;
- разработка технологий получения препаратов (с использованием наноструктур), способных преодолеть устойчивость микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам;
- разработка, апробация и внедрение новых методик контроля антибиотиков в пищевых продуктах и продовольственном сырье;
- разработка диагностических препаратов на основе технологий секвенирования следующего поколения и чиповых технологий для идентификации генов устойчивости микроорганизмов к антибактериальным препаратам в клиническом материале, пищевых продуктах и продовольственном сырье;
- разработка и использование в практике методов, позволяющих диагностировать состояния микробиоты, методов сохранения и восстановления нарушенных природных микробиоценозов человека, сельскохозяйственных животных и растений, а также производства продуктов питания, которые нормализуют микробиоту организма человека.

В государственных коллекциях патогенных микроорганизмов необходимо создание панелей штаммов микроорганизмов, состоящих из патогенов, обладающих устойчивостью к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам. Кроме того, требуется проведение стандартизации и объединения баз данных геномов таких возбудителей.

### **Совершенствование мер по осуществлению контроля за оборотом противомикробных препаратов, химических и биологических средств, введение ограничений, исключающих бесконтрольное применение противомикробных препаратов, химических и биологических средств**

В Стратегии предусмотрено формирование единых механизмов взаимодействия по сдерживанию распространения устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений, оптимизируя многоуровневые организационные и функциональные

взаимодействия в рамках национальной системы обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации. В этих целях в Стратегии определен ряд мероприятий, направленных на совершенствование нормативно-правового регулирования отношений в области сдерживания распространения устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений, которое предусмотрено в рамках формирования законодательства о биологической безопасности.

Одними из первых должны быть приняты меры, направленные на совершенствование контроля за рецептурным отпуском противомикробных препаратов. Недопустимость безрецептурного отпуска антимикробных лекарственных препаратов как для медицинского, так и для ветеринарного применения не вызывает сомнений и выделяется в методических документах Всемирной организации здравоохранения в качестве одной из наиболее значимых мер.

Важно подчеркнуть, что нередко встречающееся в средствах массовой информации утверждение о необоснованности и чрезмерности таких мер не соответствует действительности, так как антимикробные лекарственные препараты, внесенные, в частности, в категорию «J» Анатомо-терапевтически-химической классификации Всемирной организации здравоохранения, полностью соответствуют критериям отнесения к категориям рецептурного отпуска [6].

Другое встречающееся в средствах массовой информации утверждение о невыполнимости данных мер, в первую очередь вследствие многократного увеличения трудозатрат в лечебно-профилактических учреждениях, также некорректно, что подтверждается международной практикой применения разрабатываемых ВОЗ унифицированных протоколов назначения антимикробных препаратов и мониторинга эффективности их применения, в том числе с использованием средств электронного документооборота [7, 8].

В целом должен осуществляться учет производства и потребления антимикробных лекарственных препаратов, в том числе в рамках Федеральной государственной информационной системы мониторинга движения лекарственных препаратов от производителя до конечного потребителя с использованием маркировки (далее — ФГИС МДЛП) [9] или федеральной государственной информационной системы в области ветеринарии. Должны проводиться контроль перемещения антимикробных лекарственных препаратов через государственную границу Российской Федерации, а также отслеживание оборота, движения и распределения антимикробных препаратов путем ведения электронного учета с участием производителей, импортеров, организаций оптовой и розничной торговли, медицинских организаций, ветеринарных организаций, индивидуальных предпринимателей и юридических лиц, участвующих в разведении, выращивании и содержании животных, организаций — производителей кормов и кормовых добавок для животных.

В Стратегии предусмотрено принятие мер по рациональному назначению противомикробных препаратов, по запрещению нецелевого применения (в частности, для профилактики) антимикробных лекарственных препаратов. При осуществлении мер по данному направлению также планируется использование ФГИС МДЛП.

Будут осуществлены ужесточение требований к организации дистанционной торговли противомикробными препаратами и пестицидами и запрет рекламы противомикробных препаратов.

Отмечается важность введения производственного контроля за применением противомикробных препаратов, химических и биологических средств не только для медицинских организа-

ций, но и для ветеринарных организаций, государственных и частных предприятий, осуществляющих производство пищевых продуктов животного и растительного происхождения, кормов и кормовых добавок для животных, проводящих разведение, выращивание и содержание сельскохозяйственных животных, а также аквакультуры. Требуется интенсифицировать меры предотвращения нелегального ввоза и незаконного использования фармацевтических субстанций противомикробных препаратов и действующих веществ пестицидов в сельском хозяйстве.

### **Обеспечение межведомственного взаимодействия и развитие международного сотрудничества в области предупреждения и ограничения распространения антимикробной резистентности**

Одним из основных направлений в рамках данной задачи является развитие методического, материально-технического обеспечения и кадрового потенциала медицинских и ветеринарных организаций, производственных предприятий, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих деятельность, предусматривающую оборот и использование противомикробных препаратов, химических и биологических средств.

Другим направлением является организация взаимодействия в рамках осуществления мониторинга биологических угроз. На региональном уровне мониторинг будет проводиться с участием микробиологических и токсикологических лабораторий организаций, на уровне федеральных органов исполнительной власти — с участием референс-центров по отдельным видам медицинской, ветеринарной, фитосанитарной и иной деятельности. Кроме того, для мониторинга необходимо привлечение методического верификационного центра по вопросам антимикробной резистентности. В качестве отдельного вопроса в рамках взаимодействия на данном уровне следует рассматривать оценку возможности и целесообразности организации деятельности референс-центра(ов) по определению остаточных концентраций антибиотиков в пищевых продуктах и продовольственном сырье. На межведомственном уровне в мониторинге участвует координационно-аналитический центр по обеспечению химической и биологической безопасности.

При создании и развитии единой межведомственной базы данных о распространении антимикробной резистентности особенно важна координация взаимодействия федеральных органов исполнительной власти. Это является неременным условием для унификации протоколов ведения такой базы данных и как следствие — для обеспечения эффективности ее использования.

Кроме того, очевидна необходимость унификации протоколов и процедур регистрации выявления резистентности патогенов и результатов их изучения, в первую очередь в части, касающейся инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. Эти процедуры должны быть алгоритмичными, их внедрение ни в коем случае не должно повлечь непосильного увеличения трудозатрат персонала учреждений здравоохранения. Вновь следует подчеркнуть значимость положительной мотивации руководителей лечебно-профилактических учреждений и ветеринарных организаций, которая должна предупреждать и исключать наличие их заинтересованности в сокрытии случаев выявления инфекций и способствовать повышению эффективности принимаемых мер.

Значительная роль в организации межведомственного взаимодействия, направленного на реализацию мер по борьбе с устойчивостью, отведена находящимся в ведении уполномо-

моченных федеральных органов исполнительной власти учреждений, которые осуществляют ведение государственных коллекций патогенных микроорганизмов.

Также в рамках организации межведомственного взаимодействия предусмотрены поддержка и развитие международного сотрудничества в рамках Союзного государства, Евразийского экономического союза, стран БРИКС, Шанхайской организации сотрудничества, Организации Объединенных Наций по вопросам предупреждения распространения анти-микробной резистентности в мире.

### Ожидаемые результаты реализации Стратегии.

#### Заключение

Таким образом, можно констатировать, что Стратегия предупреждения и преодоления устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений к лекарственным препаратам, химическим и биологическим средствам на период до 2030 года и дальнейшую перспективу является комплексным документом, обеспечивающим возможность реализации на основе системного подхода широкого спектра мероприятий по различным направлениям. Это позволит приблизиться к решению наиболее важных и сложных задач, необходимых для предупреждения рисков, связанных с одной из основных биологических угроз — распространением устойчивости возбудителей инфекционных и паразитарных болезней, а также вредных организмов растений и иных биологических агентов к лекарственным препаратам, химическим и (или) биологическим средствам.

Стратегия позволяет осуществлять долгосрочное планирование фундаментальных и прикладных научных исследований, опытно-конструкторских работ, определение наиболее актуальных и перспективных «точек роста» для максимально эффективного использования материально-технических, финансовых и административных ресурсов.

В результате реализации положений Стратегии ожидается установление базовых показателей, характеризующих распространенность устойчивости микроорганизмов и вредных организмов растений. Будет проводиться постоянное планомерное повышение осведомленности населения о корректном применении антимикробных лекарственных препаратов, их адекватной замене, недопустимости самолечения, ожидается расширение охвата населения пропагандой иммунопрофилактики и здорового образа жизни. Также запланирована переподготовка специалистов, ответственных за назначение антимикробных лекарственных препаратов, за применение химических и биологических дезинфекционных средств. Переподготовка будет проводиться по вопросам сдерживания распространения резистентности микроорганизмов и вредных организмов растений. Повышение частоты выявляемости резистентных форм возбудителей инфекционных болезней человека, животных и растений в конечном счете должно способствовать стабилизации частоты возникновения связанных с оказанием медицинской помощи инфекций, вызванных микроорганизмами с множественной лекарственной устойчивостью, а в дальнейшем — формированию отрицательной динамики роста относительной заболеваемости инфекционными болезнями, вызванными устойчивыми формами микроорганизмов.

В настоящее время уже начата работа по подготовке национального плана мероприятий, направленного на реализацию положений Стратегии. К данной работе планируется привлечение всех федеральных органов исполнительной власти, обладающих соответствующими полномочиями и компетенциями, в том числе в области ветеринарии, карантина и защиты рас-

тений, в сферах обращения лекарственных средств, охраны окружающей среды, защиты прав потребителей и других соответствующих областях деятельности.

**Информация об отсутствии конфликта интересов.** Автор заявляет об отсутствии конфликта интересов, требующего раскрытия в данной статье.

### Литература / References

1. *Antimicrobial Resistance in the European Union and the World. The EU's Contributions to the Solutions of the Global Antimicrobial Resistance Problem Keynote Address at the Conference on Combating Antimicrobial Resistance: Time for Action. Copenhagen, Denmark. Published 14 Mar 2012. Available from: [http://www.who.int/dg/speeches/2012/amr\\_20120314/en/](http://www.who.int/dg/speeches/2012/amr_20120314/en/)*
2. *UK Calls for International Action on Antimicrobial Resistance. UK Government Department of Health. Press Release. Published 20 May 2013 // Available from: <https://www.gov.uk/government/news/uk-calls-for-international-action-on-antimicrobial-resistance>*
3. *Resolution Adopted by the General Assembly on 5 October 2016. Available from: <http://www.who.int/antimicrobial-resistance/interagency-coordination-group/UNGA-AMR-RES-71-3-N1631065.pdf?ua=1>*
4. *Руководство по ведению пациентов с латентной туберкулезной инфекцией. [Guidelines for Managing Patients with Latent Tuberculosis Infection (In Russ.)] Available from: <http://apps.who.int/medicinedocs/documents/s21889ru/s21889ru.pdf>*
5. *Основы государственной политики в области обеспечения химической и биологической безопасности Российской Федерации на период до 2025 года и дальнейшую перспективу (утв. Президентом РФ 1 ноября 2013 г. № Пр-2573). [Bases of State Policy in the Field of Ensuring Chemical and Biological Safety of the Russian Federation until 2025 and Further Prospect (Dated 01 Nov. 2013 No Pr-2573). (In Russ.)] Available from: <http://www.garant.ru/products/ipo/prime/doc/70423098/>*
6. *Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 29 декабря 2015 г. № 178 «О Правилах определения категорий лекарственных препаратов, отпускаемых без рецепта и по рецепту». [The Decision of Board of the Euroasian Economic Commission «Rules of Determination of Categories of the Medicines which are Released without Recipe and According to the Recipe» (dated 29 Dec. 2015 No. 178). (In Russ.)]*
7. *WHO Model List of Essential Medicines. 20th List (March 2017). Available from: [http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/20th\\_EML2017\\_FINAL\\_amendedAug2017.pdf?ua=1](http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/20th_EML2017_FINAL_amendedAug2017.pdf?ua=1)*
8. *WHO Model List of Essential Medicines for Children. 6th List (March 2017). Available from: [http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/6th\\_EMLc2017\\_FINAL\\_amendedAug2017.pdf?ua=1](http://www.who.int/medicines/publications/essentialmedicines/6th_EMLc2017_FINAL_amendedAug2017.pdf?ua=1)*
9. *Приказ Министерства здравоохранения РФ от 30 ноября 2015 г. № 866 «Об утверждении концепции создания федеральной государственной информационной системы мониторинга движения лекарственных препаратов от производителя до конечного потребителя с использованием маркировки». [Order of the Ministry of Health of the Russian Federation «About the Approval of the Concept of Creation of the Federal State Information System of Monitoring of the Movement of Medicines from the Producer to the End User with Marking Use» (Dated Nov. 30 2015 No. 866). (In Russ.)] Available from: <https://www.rosminzdrav.ru/documents/9490-prikaz-ot-30-noyabrya-2015-g-n-866-ob-utverzhenii-kontseptsii-sozdaniya-federalnoy-gosudarstvennoy-informatsionnoy-sistemy-monitoringa-dvizheniya-lekarstvennyh-preparatov-ot-proizvoditelya-dokonechnogo-potrebitelya-s-ispolzovaniem-markirovki>*

### Об авторе

Федеральное государственное бюджетное учреждение «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Российская Федерация, 127051, Москва, Петровский бульвар, д. 8, стр. 2

*Давыдов Дмитрий Сергеевич.* Начальник лаборатории бактериофагов и препаратов нормофлоры с коллекцией микроорганизмов Испытательного центра экспертизы качества МИБП, канд. биол. наук

Поступила 14.11.2017  
Принята к публикации 08.02.2018

### Authors

Federal State Budgetary Institution «Scientific Centre for Expert Evaluation of Medicinal Products» of the Ministry of Health of the Russian Federation, 8/2 Petrovsky boulevard, Moscow 127051, Russian Federation

*Dmitriy S. Davydov.* Head of the Laboratory of Bacteriophages and Normal Flora Preparations with the Collection of Microorganisms of the Testing Centre for Evaluation of Medicinal Immunobiological Products' Quality. Candidate of Biological Sciences

Received 14 November 2017  
Accepted 8 February 2018