



<https://doi.org/10.26898/0370-8799-2025-11-12>

УДК 619.616

Тип статьи: обзорная

Type of article: review

«Единое здоровье»

✉ **Макаров В.В.¹, Стекольников А.А.², Донченко А.С.³**

¹Центр ветеринарии
Москва, Россия

²Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины
Санкт-Петербург, Россия

³Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий Российской академии наук
Новосибирск, Россия

✉ e-mail: vvm-39@yandex.ru

*Медицина лечит человека,
а ветеринария оберегает человечество.*
С.С. Евсеенко

Обсуждена глобальная концепция «Единое здоровье» («One health»), основанная на взаимозависимости здоровья человека и здоровья животных и связи со здоровьем экосистем, в которых они существуют. Риски универсального характера становятся тотальным явлением эпидемиологии/эпизоотологии и принципиально касаются всего живого на земле. Основной движущей силой возникновения и распространения заболеваний среди животных и людей становятся процессы скорее социальной, чем биологической природы. Угрозы возрастают с глобализацией торговли, тотальным потеплением, изменениями стандартов социального поведения человека, участвовавшими межгосударственными конфликтами вплоть до военных. Концепция, принятая в начале 2000-х годов МЭБ/ФАО/ВОЗ/ЮНЕП в синергетическом сотрудничестве с более чем 70 другими международными организациями, которые играют ключевую роль во взаимодействии человека, животных и экосистем, успешно реализуется во многих странах мира с различным социально-экономическим уровнем при поддержке правительств и международных банков развития. Ветеринарная отрасль в «Едином здоровье» занимает одну из ключевых позиций. Концепция предоставляет возможность значительно увеличить возможности ветеринарии в национальных и межгосударственных масштабах, профессиональное влияние в удовлетворении современных потребностей общества и в конечном итоге выполнить свое величайшее профессиональное призвание в истории. Вектор перспективного развития и фундаментальной трансформации ветеринарии во всем масштабе ее социального, экономического, гуманитарного значения – необходимость уделять больше внимания междисциплинарному и межотраслевому сотрудничеству и исследованиям – может обеспечить тотальный прогресс от здоровья животных и тривиальной ветсанэкспертизы до «Единого здоровья» как сферы, действительно «оберегающей человечество».

Ключевые слова: «Единое здоровье», ветеринария, эпизоотология

"One health"

✉ **Makarov V.V.¹, Stekolnikov A.A.², Donchenko A.S.³**

¹Veterinary Center
Moscow, Russia

²Saint Petersburg State University of Medical Sciences
Saint Petersburg, Russia

³Siberian Federal Scientific Centre of Agro-BioTechnologies of the Russian Academy of Sciences
Novosibirsk, Russia

✉ e-mail: vvm-39@yandex.ru

*Medicine cures people, and veterinary science
protects humanity.*

Evseenko S.S.

The global concept of "One Health" has been discussed, based on the interdependence of human and animal health and the connection with the health of the ecosystems in which they exist. Risks of a

universal nature are becoming a total phenomenon of epidemiology/epizootology and fundamentally affecting all living things on earth. The main driving force behind the emergence and spread of diseases among animals and humans are processes of a social rather than biological nature. Threats are increasing with the globalization of trade, global warming, changes in human social behavior standards, and the increasing frequency of interstate conflicts, including military ones. The concept, adopted in the early 2000s by OIE/FAO/WHO/UNEP in synergistic collaboration with more than 70 other international organizations that play a key role in the interaction between humans, animals and ecosystems, is being successfully implemented in many countries of the world with different socio-economic levels with the support of governments and international development banks. The veterinary industry occupies a key position in the "One Health" program. The concept provides an opportunity to significantly increase the capabilities of veterinary medicine on a national and international scale, the professional influence in meeting the modern needs of society and ultimately to fulfill its greatest professional calling in history. The vector of promising development and fundamental transformation of veterinary science across the full scope of its social, economic, and humanitarian significance – the need to pay greater attention to interdisciplinary and intersectoral collaboration and research – can ensure total progress from animal health and trivial veterinary examination to "One Health" as a sphere that truly "protects humanity."

Keywords: "One Health," veterinary science, epizootology

Для цитирования: Макаров В.В., Стекольников А.А., Донченко А.С. «Единое здоровье» // Сибирский вестник сельскохозяйственной науки. 2025. Т. 55. № 11. С. 129–132. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2025-11-12>

For citation: Makarov V.V., Stekolnikov A.A., Donchenko A.S. "One health". *Sibirskii vestnik sel'skhoz'yastvennoi nayki* = *Siberian Herald of Agricultural Science*, 2025, vol. 55, no. 11, pp. 129–132. <https://doi.org/10.26898/0370-8799-2025-11-12>

Конфликт интересов

Авторы заявляют об отсутствии конфликта интересов.

Conflict of interest

The authors declare no conflict of interest.

Глобальная обстановка по инфекционной заболеваемости в XXI в. характеризуется беспрецедентными явлениями апокалиптического типа. Появились концепции, обозначающие текущий период как «эру пандемий»¹.

Наиболее выраженная его особенность – прогрессирующая эмерджентность новых

опасных инфекций животных и человека, ранее неизвестных науке и практике. Кроме этого, целый ряд существующих заболеваний адаптируется и ускользает из-под контроля в измененных стереотипах (новые хозяева, ареалы, серотипы, патотипы) (см. рис. 1).



Рис. 1. Животные, люди и болезни [WOAH]

Fig. 1. Animals, people and diseases [WOAH]

¹A pandemic era. The lancet planetary health. URL: [https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/piiS2542-5196\(20\)30305-3/fulltext](https://www.thelancet.com/journals/lanplh/article/piiS2542-5196(20)30305-3/fulltext).

Возникли опасные зооантропонозы с чрезвычайным потенциалом, такие как птичий грипп H5 – высокопатогенный и широко распространившийся низкопатогенный патотипы, парамиксовирусные болезни Хендра и Нипах, многочисленные новые инфекции коронавирусной этиологии, выявляемые до сегодняшнего дня, в частности тяжелый острый и ближневосточный респираторные синдромы. Прошли пандемии свиного гриппа H1N1 (2009–2010 гг.) и лихорадки Зика (2015–2017 гг.). Западная Европа пережила десятилетний кризис новых прионных болезней (1986–1996 гг.) и серьезную эпизоотию экзотического блютанга (2006–2013 гг.), вновь распространяющегося на северо-западе континента.

В последние десятилетия XX в. в Европе возникло бешенство нового лесного «лисьего» экотипа, представляющего сейчас гиперэнзоотию в европейской части Российской Федерации с тенденциями дальнейшего трасинга в восточном направлении. С 2007 г. прогрессирует панзоотия АЧС, эволюционировавшая в принципиально новую природно-очаговую инфекцию диких кабанов на территории всей Евразии, трудно поддается контролю пандемия пресловутого КОВИДа-19. Реальную панзоотическую угрозу представляет нарастающая напряженность обстановки по чуме и оспе мелких жвачных, до сих пор сохраняет всесветное распространение лейкоз крупного рогатого скота².

К перечисленному следует добавить фатальное неблагополучие в мире, особенно в Российской Федерации, по ряду известных хронических проблем в ветеринарии, прежде всего патовую ситуацию с инфекциями факторно-эндогенной природы, возникшую во второй половине XX в. с переводом животноводства на промышленную основу и остающуюся неразрешимой до настоящего времени без обнадеживающих перспектив решения³.

Эмерджентность инфекционных заболеваний стала банальным явлением эпиде-

миологии и эпизоотологии. Важно, что это тотальное явление принципиально касается всего живого на земле. Демонстративными примерами служат экзотические события, ставящие под фатальную угрозу существование восприимчивых животных как биологических видов. Это исключительно злокачественные микотический синдром белого носа летучих мышей и вирусный синдром белых пятен креветок семейства Penaeidae или ретровирусный иммунодефицит коал [1]. К сожалению, конкретные причины эмерджентности, *a priori* относящиеся к экологии паразитарных систем, в основном не устанавливаются или остаются неизвестными, кроме фиксации неожиданной активности природных резервуаров с очевидно неисчерпаемым потенциалом, где особое место принадлежит представителям отряда рукокрылых [1–3].

В ответ на эти вызовы формируется особая современная **категория социально значимых инфекционных болезней** животных, возникновение и распространение которых, безотносительно к масштабу экономического ущерба, негативно влияет на общественный уклад определенных групп и слоев населения. В частности, это АЧС в условиях текущей панзоотии, птичий грипп, лейкоз крупного рогатого скота и сельские жители, бешенство как опасный зооантропоноз.

Подобную ситуацию иллюстрирует ряд негативных показателей общего значения. Человеческая деятельность серьезно изменила три четверти наземной и две трети морской среды. Три четверти из миллиарда людей, живущих менее чем на 2 долл. в день, зависят от натурального хозяйства и разведения домашнего скота, чтобы выжить. Болезни животных представляют прямую угрозу экономике сельских общин, зависящих от животноводства. Пятая часть глобальных потерь животноводства связана с болезнями животных. Люди и их домашний скот чаще сталкиваются с дикой природой, когда теряется более 25% первоначального лесного покрова. Эти контакты увеличивают вероят-

²Базы данных ФГБУ «Центр ветеринарии», Всемирной организации здоровья животных (WAHIS), FAO (EMPRES) и др.

³Макаров В.В., Стекольников А.А., Сочнев В.В. Факторно-эндогенная доктрина основной патологии продуктивных животных: учеб. пособие для вузов. СПб.: Лань, 2025, 64 с.

ность явления спилловер⁴ природно-очаговых и прочих инфекций дикого мира⁵.

Риски универсального характера возрастают с глобализацией торговли, тотальным потеплением, изменениями стандартов социального поведения человека, участвовавшими межгосударственными конфликтами, вплоть до военных, что предоставляет патогенам многочисленные возможности для колонизации новых территорий и эволюции в новые формы. Хотя в большинстве случаев риск сосредоточен на передаче патогенов от животных к людям, на здоровье животных также влияют болезни, передаваемые от людей. КОВИД-19, туберкулез, различные варианты гриппа и другие антропозоонозные инфекции потенциально опасны и даже смертельны для животных разных видов⁶.

Управление глобальными рисками для здоровья – от борьбы с отдельными болезнями до тотального потепления, иных природно-климатических, антропо- и техногенных явлений с негативными последствиями – не-

возможно без полного сотрудничества со стороны сфер здоровья животных, человека и окружающей среды, многопланового межгосударственного и надгосударственного партнерства, разработки и реализации глобальных стратегических и тактических решений в борьбе с основными заболеваниями и более широкими угрозами для здоровья, например лекарственной устойчивостью к противомикробным препаратам (см. рис. 2).

Все это, а также несомненный факт, что основной движущей силой возникновения и распространения заболеваний среди животных и людей становятся процессы, скорее социальной, чем биологической природы, побудило МЭБ/ФАО/ВОЗ/ЮНЕП⁷ в синергетическом сотрудничестве с более чем 70 другими международными организациями, которые играют ключевую роль во взаимодействии человека, животных и экосистем, в начале 2000-х годов сформулировать и принять в своей деятельности **основополагаю-**



Рис. 2. «Единое здоровье» [CDC]

Fig. 2. One Health [CDC]

⁴Спилловер (англ. spillover) и спиллбек (англ. spillback) – выход природно-очаговой инфекции из биотопов на популяции домашних животных или человека, буквально «переливание через край», и возврат инфекции из домашних условий в природные очаги, буквально «слив обратно». В экоэпидемиологии два взаимно противоположных вектора распространения инфекций «туда и обратно».

⁵Global health risks and tomorrow's challenges. URL: <https://www.woah.org/>

⁶FAO. World Livestock 2011 – Livestock in food security. Rome, FAO. 2011.

⁷UNEP, United Nations Environment Programme. Программа Организации Объединенных Наций по окружающей среде.

щую концепцию «Единое здоровье» («One health») (см. рис. 3)^{8,9}.

Ее суть в том, что здоровье человека и здоровье животных взаимозависимы и связаны со здоровьем экосистем, в которых они существуют. Возрастающая взаимозависимость с животными и продуктами животного происхождения может стать самым критическим фактором риска для благосостояния человека в отношении инфекционной заболеваемости, вплоть до того, что нынешнее поколение окажется первым в истории человечества, у которого снизится продолжительность жизни и здоровье в целом.

Концепция «Единое здоровье» направлена на поддержание баланса и оптимизацию здоровья людей, животных и экосистем, поэтому решаемые проблемы преимущественно имеют глобальный характер. Реализуется как объединяющий, совместный глобальный подход к пониманию рисков для здоровья человека и животных (как домашних, так и дикой природы) и здоровья экосистем в целом, опирается на межправительственные стандарты, всемирную информацию о здоровье, сети международных экспертов, программы укрепления национальных служб. На всех уровнях в активное участие вовлече-

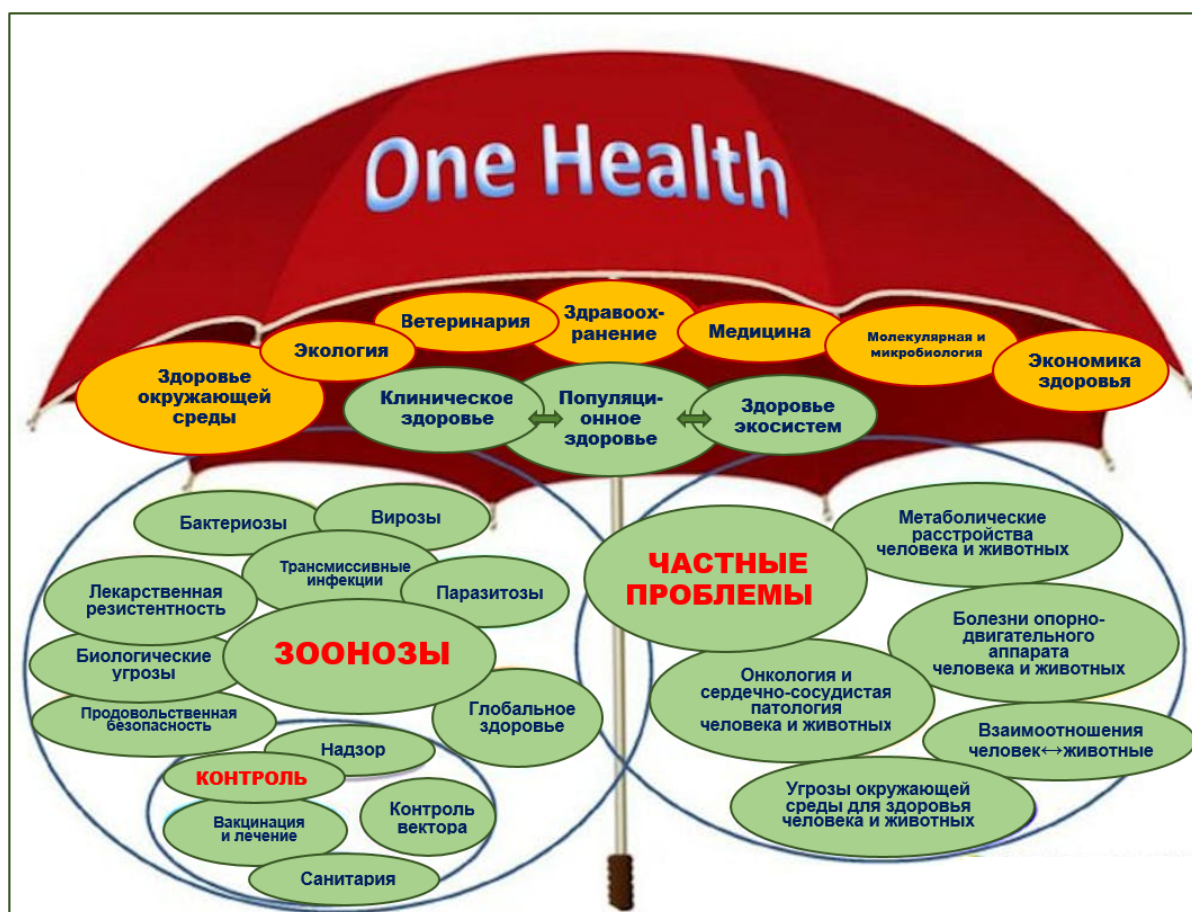


Рис. 3. «Зонтик», иллюстрирующий сферу применения концепции «Единое здоровье»¹⁰

Fig. 3. "Umbrella" illustrating the scope of application of the "One Health" concept¹⁰

⁸A momentous, milestone presentation at the American Veterinary Medical Association Convention by L.J. King. URL: <https://onehealthinitiative.com/a-critical-need-for-veterinary-medicines-fifth-transformation-american-veterinary-one-health-society-avohs-presentation-at-2025-american-veterinary-medical-association-convention>.

⁹"One Medicine-One Health": An Historic Perspective. URL: https://onehealthinitiative.com/wp-content/uploads/2023/06/WMJ_2023_02_one_health_one_medicine.pdf.

¹⁰Muraille E., Godfroid J. Le concept «One Health» doit s'imposer pour permettre l'anticipation des pandémies // Published: 2020. June 24. 11.18pm CEST. DOI: 10.64628/AAK.xtnhedcxk.

ны не только органы ветеринарной и гуманитарной медицины, но и все заинтересованные и ответственные ведомства, осуществляющие и регулирующие социально-хозяйственную деятельность в национальном масштабе, — законодательные, административные, правоохранительные, природопользовательные, общественные, образовательные, фундаментальная академическая и прикладная наука (см. рис. 3) [4].

Концепция «Единое здоровье» **предполагает целостную интегрированную трактовку понятия «здоровье»** без обособления здоровья человека, животных, окружающей среды и традиционного дисциплинарного эгоизма в целях полноценного, глубокого и всестороннего представления и использования сложных связей и взаимоотношений между этими тремя сферами науки, практики и образования. В основу положено междисциплинарное равноправное сотрудничество, кооперация и коммуникация между ветеринарными, медицинскими и другими специалистами в области здравоохранения животных и человека, охраны природы и защиты окружающей среды, экологами, зоологами, териологами, антропологами, экономистами, социологами и др.¹¹ [5].

Идея единого взгляда на здоровье и важность окружающей среды имеет древние корни, восходящие, по крайней мере, к древнегреческим временам, особенно к Гиппократу с его трактатом «О воздухах, водах и местностях». В современном смысле это движение в середине XX в. впервые обозначило себя фразой «Одно лекарство» («One Medicine») и развивалось за счет интеграции концепций гигиены окружающей среды и экоэпидемиологии, затем было переименовано в «Один мир — одно здоровье» («One World — One Health»). В конечном итоге под современным названием это движение зародилось в начале 2000-х годов в США (см. сноску 9) [6].

Концепция «Единое здоровье» возникла не на пустом месте. В числе прочих нрав-

ственную и теоретическую основу составили известные «железные законы сохранения» («Iron Laws of Conservation») американского эколога и демографа Пола Эрлиха^{12, 13}, где в наиболее общей форме отражено то положение, в котором оказалось население планеты.

(i) В охране природы возможны только успешная оборона или отступление. Наступление невозможно: вид или экосистема, однажды уничтоженные, не могут быть восстановлены. (ii) Продолжающийся рост народонаселения и охрана природы противостоят друг другу. Сохранение и дальнейший рост численности населения принципиально несовместимы, население напрямую вытесняет биоразнообразие. (iii) Экономическая система, охваченная манией роста, и охрана природы тоже противостоят друг другу. Сохранение природы и экономика, ориентированная на рост, в корне несовместимы. Должен смениться тип роста: из экстенсивного он должен перейти в интенсивный, из количественного в качественный, из пространственно расширяющегося в сужающийся. (iv) Представление о том, что при принятии моральных решений об использовании Земли следует учитывать только краткосрочные цели и сиюминутное счастье *Homo sapiens*, смертоносно не только для нечеловеческих организмов, но и для всего человечества. (v) Аргументы в пользу права нечеловеческих форм жизни на существование и призывы к состраданию по отношению к тем, кто может быть нашими единственными живыми спутниками во Вселенной, сейчас в основном остаются неслышанными. До тех пор, пока этические и эстетические взгляды не изменятся, сохранение природы должно оставаться проблемой благополучия человечества и его выживания. Охрана природы должна считаться вопросом благосостояния и в более далекой перспективе.

Этой же цели служат «Манхеттенские принципы "Один мир — одно здоровье"», сформулированные Wildlife Conservation

¹¹ One Health. URL: https://fr.wikipedia.org/wiki/One_Health.

¹² Биология охраны природы: монография; пер. с англ. / под ред. М. Сулея, Б. Уилкокса. М.: Мир, 1983. 430 с.

¹³ Ehrlich P., Ehrlich A. Ecoscience: Habitat and Biodiversity Conservation Save Species From Extinction. URL: motherearthnews.com/sustainable-living/nature-and-environment/habitat-and-biodiversity-conservation-zmaz82sozgoe/

Society и согласованные в 2004 г. на симпозиуме по распространению инфекционных заболеваний среди людей, домашних и диких животных, в котором приняли участие представители многочисленных международных организаций, компетентных в этой сфере (ВОЗ, ФАО и др.). Суть их двенадцати постулатов сводится к следующему¹⁴.

Утверждается существенная связь между здоровьем людей, домашних, диких животных и угрозами, которые они представляют для человека, обеспечения продовольствием, экономики, а также поддержания здоровой окружающей среды и функционирующих экосистем. Рекомендуются *включить проблемы здоровья диких животных в качестве существенного компонента глобальной профилактики заболеваний человека и домашних животных, надзора, мониторинга, контроля и смягчения их последствий. Охрана здоровья человека должна предполагать значительный вклад в охрану природы*. Особого внимания требует разработка адаптивных и перспективных подходов в отношении эмерджентных и реэмерджентных инфекций, ассоциированных со сложными взаимосвязями между видами.

Необходимы увеличение инвестиций в глобальную и национальную инфраструктуру здравоохранения человека и животных, исходя из масштабов и характера возникающих и возобновляющихся угроз этого типа, совершенствование надзора за здоровьем людей и животных, своевременного обмена информацией, координации ответных мер среди правительственных и неправительственных агентств, общественных и ветеринарных учреждений, производителей вакцин и фармацевтических препаратов, других заинтересованных сторон. Также следует формировать сотрудничество между правительствами, населением, частным и государственным секторами в решении задач

глобального здравоохранения и охраны природы.

Принципиально важно инвестировать в образование и повышение осведомленности среди людей во всем мире, в оказание влияния на политический процесс для лучшего понимания взаимосвязи между здоровьем и целостностью экосистем для улучшения перспектив «здоровья планеты».

Проблемы здравоохранения животных и человека в настоящее время связаны прежде всего с новыми эмерджентными, возвращающимися, эндемическими, пренебрегаемыми экзотическими инфекциями, трансмиссивными болезнями, прогрессирующей лекарственной устойчивостью возбудителей, безопасностью пищевых продуктов и продовольственной безопасностью, загрязнением окружающей среды, изменением климата и другими угрозами здоровью, с которыми сталкиваются люди, животные и окружающая среда (см. рис. 3)¹⁵.

В частности, повсеместное создание животноводческих ферм с высокой плотностью содержания животных и использованием профилактических фармацевтических препаратов для поддержания здоровья и увеличения темпов роста существенно повышает вероятность развития устойчивости к антибиотикам и тем самым снижает их эффективность. Устойчивые к противомикробным препаратам возбудители могут быстро распространяться в микробиомах популяций и сообществ, окружающей среды (почва, вода), что препятствует лечению заболеваний сельскохозяйственных животных и людей. Нозоареалы трансмиссивных инфекций расширяются из-за повышения температуры среды и увеличения ареалов обитания переносчиков. Болезни продуктивных животных могут поставить под угрозу обеспечение средствами к существованию и экономику¹⁶.

¹⁴The Rockefeller University, Caspary Auditorium Conference Summary One World, One Health: Building Interdisciplinary Bridges to Health in a Globalized World. 2004. 29.

¹⁵*Microbial Threats to Health: Emergence, Detection, Response* // Institute of Medicine. 2003. Washington, DC: The National Academies Press. DOI: 10.17226/10636.

¹⁶One Health. URL: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/one-health>

Реализация концепции «Единое здоровье» (лучше сказать – доктрины) принципиально поддерживается правительствами экономически развитых стран (США, Великобритания, Франция и др.), ООН, Всемирным банком развития, другими политическими и экономическими институтами. Заключается в многочисленных национальных и международных программах по решению актуальных проблем общего значения. Достижения и проблемы широко публикуют за рубежом, обсуждают на Международных конгрессах и иных научно-технических мероприятиях. Например, «Европейская совместная программа EJP One Health» (Франция) координирует сотрудничество десятков научных лабораторий и учебных заведений ветеринарного, медицинского, природоохранного, биотехнологического профиля, выполняющих более 30 проектов по борьбе с пищевыми

зоонозами, устойчивостью к антибиотикам, эмерджентным зоонозам и другим возникающим рискам¹⁷. Ожидаемые выгоды от внедрения концепции для мирового сообщества оцениваются в ~40 млрд долл. в год. Предполагаемая годовая потребность в расходах составляет менее 10% от суммы этих выгод, соотношение «ущерб/прибыль» 1 к 10¹⁸.

В целом место ветеринарии в концепции «Единое здоровье» определяет частные роли и обязанности ветеринарных специалистов (см. табл. 1).

Образовательный компонент концепции «Единое здоровье» представляет особый интерес. Его цели и средства положительно восприняты ветеринарным сообществом. Концепция получила широкое признание и поддержку, стала основой для повседневной работы ветеринаров и обучения студентов по всему миру (см. сноску 8) [6].

Табл. 1. Роли и обязанности ветеринаров в концепции «Единое здоровье» [6]

Table 1. Roles and responsibilities of veterinarians in the “One Health” concept [6]

Здоровье человека	Здоровье домашних животных	Экологическое здоровье
Сокращение масштабов глобального голода	Обеспечение благополучия животных	Защита биоразнообразия
Борьба с зоонозами	Профилактика заболеваний	Управление ресурсами дикой природы
Контроль качества и безопасность пищевых продуктов	Производство безопасных продуктов питания животного происхождения	Контроль траффика экзотических видов и переносчиков болезней
Биомедицинские исследования	Обеспечение безопасности экспорта продукции животноводства	Профилактика заболеваний в популяциях диких животных
Эпиднадзор за болезнями	Ветеринарная медицина, диагностика и контроль заболеваемости	Эпиднадзор за болезнями диких животных и зоонозами
Биозащита	Ветеринарно-санитарная и эпидемиологическая экспертиза животных и продуктов животного происхождения	Ветеринарная медицина в сохранении природных ресурсов
Связь между человеком и животным, здоровье животных-компаньонов	Контроль устойчивости возбудителей к противомикробным препаратам	Мероприятия по адаптации фауны к изменению климата

¹⁷Conférence scientifique annuelle 2019. 22–24 mai, 1re conférence scientifique annuelle de l'EJP One Health [archive]. Dublin, Irlande.

¹⁸About One Health. URL: <https://www.cdc.gov/one-health/about/index.html>.

По мере развития ветеринарная отрасль в «Едином здоровье» должна занять ключевые позиции, поэтому ветеринария стоит на пороге величайшего периода возможностей в своей истории с учетом меняющихся потребностей глобального общества. Ей отведена важная роль в пяти пересекающихся сферах концепции – общественном здравоохранении, биомедицинских исследованиях, глобальной безопасности пищевых продуктов, здоровье экосистем и традиционной ветеринарной медицине животных (см. табл. 1). Концепция затрагивает каждую из этих сфер, поэтому понимание и применение принципов «Единого здоровья» должно лежать в основе ветеринарной профессии – история ветеринарии связана с ними неразрывно. Хотя в последнее время ветеринария отошла от своих исторических корней из-за чрезмерного внимания к специализации, «Единое здоровье» снова станет движущей силой и смыслом существования ветеринарии, поскольку переломный момент уже пройден (см. сноску 8) [6].

Благодаря своей истории и подготовке специалистов ветеринария лучше других профессий подходит для того, чтобы пропагандировать, возглавлять и внедрять данную концепцию. Специализации внутри профессии и значительные изменения в учебных программах ветеринарных школ указывают на острую необходимость в повышении уровня подготовки как студентов, так и практикующих ветеринарных врачей, чтобы профессия могла эффективно реализовывать принципы «Единого здоровья». Ветеринария должна быть здесь лидером в партнерстве с гуманной медициной, общественным здравоохранением, биомедициной, продуктивным животноводством, экологией, териологией. Это может стать самой важной возможностью прогресса профессии в обозримом будущем, особенно для академической ветеринарии (см. сноску 8) [6].

«Единое здоровье» как быстро развивающаяся предметная отрасль полностью соответствует общим требованиям к новой специализации и профессиональной компетенции ветеринарного врача относительно социальной востребованности, содержательного, научного, практического уровня сообщаемых знаний и навыков. Например, The Royal (Dick) School of Veterinary Studies Эдинбургского университета (Шотландия), являющаяся мировым лидером в области ветеринарного образования, предоставляет последипломное образование, объединяющее междисциплинарный опыт по специфическому набору предметов, включая ветеринарные, экологические, социологические, экономические детерминанты здоровья. В их числе абсолютно неизвестные в отечественной ветеринарии дисциплины, такие как единая политика здоровья, здоровье экосистем, прикладная эпидемиология и надзор в природоохранной медицине, благополучие диких животных в неволе и свободном обитании, устойчивость экосистем и экстремальные явления, связь между окружающей средой и обществом, новые инфекционные заболевания, пастбищное животноводство и здоровье стада, неинфекционные заболевания в глобальном контексте, борьба с болезнями диких животных, управление и руководство проектами по сохранению природы и др.¹⁹ Институт «Единое здоровье» в Школе ветеринарной медицины Калифорнийского университета (Дэвис, США) (One Health Institute of the UC Davis School of Veterinary Medicine) уже десятилетие работает по всему миру в области решения сложных проблем взаимодействия животных, людей, растений и окружающей среды, располагая глобальной сетью взаимосвязанных центров, лабораторий, программ и проектов, каждый из которых имеет собственные источники финансирования и операционную структуру для решения уникальных задач, внося свой вклад в глобальную миссию концепции «Единое здоровье»²⁰.

¹⁹One Health // The Royal (Dick) School of Veterinary Studies.

²⁰The Institute at UC Davis. URL: <https://ohi.vetmed.ucdavis.edu/about>.

Принятие положений этой концепции применительно к ситуации в Российской Федерации, всеобщее осознание корпоративной ответственности в сложившейся обстановке – единственное реальное направление решения современных проблем ветеринарной науки, практики и особенно образования [5]. Убедительным аргументом должны служить пандемические параллели как своего рода синергизм эмерджентных инфекций. Распространившаяся до пандемических масштабов на территории Евразии АЧС явилась существенным фактором негативного влияния на инфраструктуру общественного благополучия и жизненно важные элементы экономики, в частности, сокращение обеспеченности животным белком огромного населения стран Юго-Восточной Азии, где впоследствии возникла пандемия КОВИДа-19. Концепция «Единое здоровье», предполагающая конкретные составляющие всеобщей деятельности, представлена на рис. 4.

Сельское хозяйство и продовольствие являются ключевой основой жизнеобеспечения общества «от фермы до стола» («farm to fork»), связывающей в единую цепь элементы социально-хозяйственного, природного

и географического порядка – животноводство, растениеводство, переработку, охрану природы, эпизоотии, эпифитотии, эпидемии, природную очаговость инфекций. Относительно социальной сферы безусловна фундаментальная важность прежде всего интеграции ветеринарной и гуманной медицины и необходимость применения совместных межсекторальных подходов в решении глобальных проблем нарастающей значимости, относящихся к компетенции обеих сфер и области их практической деятельности. Экологическое значение дикой природы и в более общем плане факторов окружающей среды сводится к резервации и распространению эмерджентных инфекций вследствие природных, техногенных, антропогенных преобразований. Геоэкономическая составляющая – это разнообразные последствия всесторонней мобильности населения, глобализации торговли животными и продуктами животного происхождения, необходимость наднационального менеджмента и контроля (см. рис. 5).

В табл. 2 в обобщенном формате представлена роль социально значимых инфекций в макрокомпонентах «Единого здоровья».



Рис. 4. Макрокомпоненты взаимоотношений между людьми, животными и патогенами в рамках «Единого здоровья» [7]

Fig. 4. Macrocomponents of the relationships between people, animals, and pathogens within the framework of “One Health” [7]

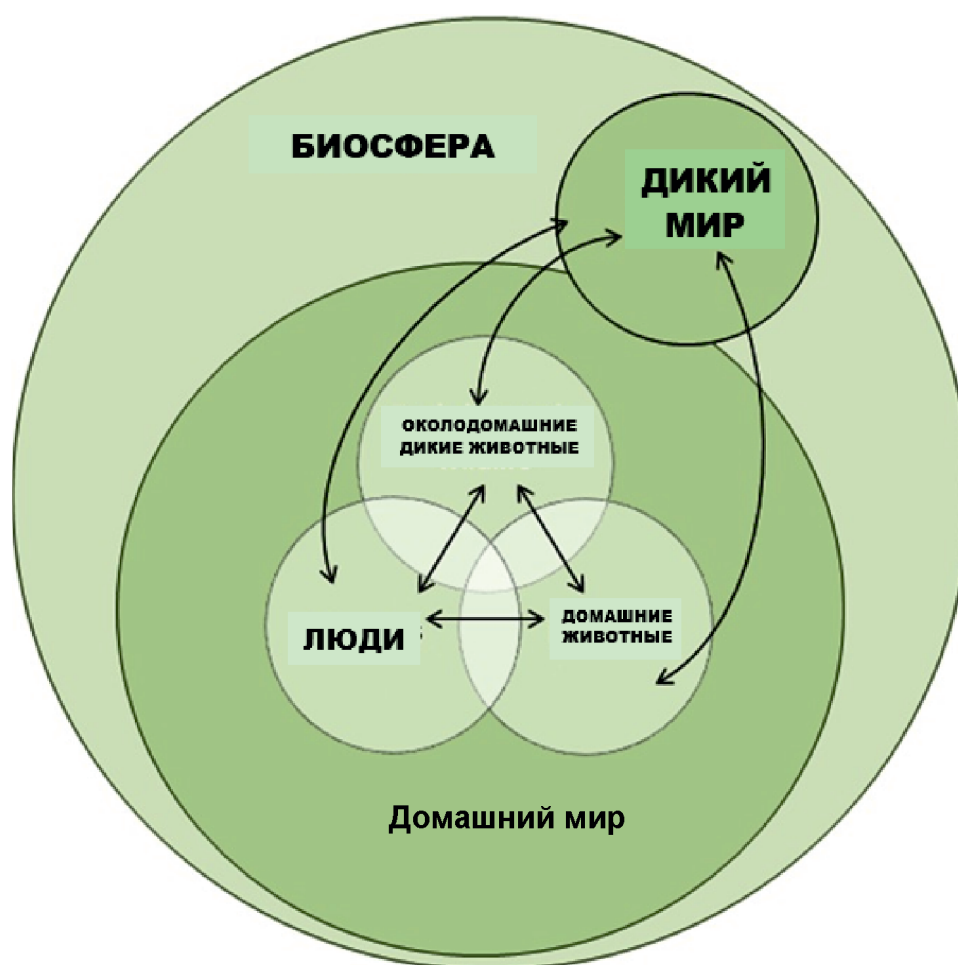


Рис. 5. Эпидемиологические взаимоотношения между дикой природой и домашним миром: потоки патогенов и риск зоонозов [8]

Fig. 5. Epidemiological relationships between wildlife and the domestic world: pathogen flows and zoonotic risk [8]

Табл. 2. Социально значимые инфекции животных и макрокомпоненты «Единого здоровья»
Table 2. Socially significant animal infections and macrocomponents of “One Health”

Инфекция	Макрокомпоненты «Единого здоровья»			
	Сельское хозяйство и продовольственная система	Социальная сфера	Экология	Экономическая география
Ящур	++++	+++	+	++++
Африканская чума свиней	++++	++++	++++	++++
Бешенство	—	++++	++++	—
Птичий грипп	++++	++++	++++	++
Блютанг	++++	—	+++	+++
Прионные болезни	+	+++	+++	++
Оспа свиней и оспа коз	+++	++	++	++
Чума мелких жвачных	+++	++	++	++
Лейкоз КРС	++	+++	—	++

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Концепция «Единое здоровье» становится политической доктриной, поддерживается правительствами стран «Большой двадцатки», международными банками развития, комплексные подходы находят отражение в международных правилах финансирования и торговли. При этом очевидно общественное осознание важнейшей роли ветеринарной науки и практики в анализе и контроле рисков для медицинского здравоохранения, разработке политики, стратегии и тактики обеспечения устойчивости общества к потенциальным пандемическим угрозам в будущем²¹ (см. сноску 8) [6, 9].

В отечественной eLIBRARY.RU за последнее десятилетие по теме «Единого здоровья» зафиксировано несколько десятков упоминаний, преимущественно тезисного типа в ветеринарном преломлении. В их числе беспорядочно и неуместно использованные исторические вариации названия уже свидетельствует об отсутствии элементарного представления о сути этого важнейшего дела. Всего в двух публикациях от медицины просто перечисляются безо всякого анализа основные элементы концепции с эгоистических позиций [10, 11]. Это весьма прискорбный факт на фоне исключительно активного и эффективного глобального прогресса деятельности сферы «Единого здоровья», поддерживаемой политической волей правительств. Подобная стагнация в отношении освещения, признания и тем более развития доктрины в нашей стране с учетом безусловной востребованности не находит разумного объяснения.

Характер состояния здоровья домашних, диких животных, эмерджентности, природной очаговости инфекций, экологии резервуарных видов с такими отрицательными феноменами, как их синантропизация и зоомания, значение ветеринарного здравоохранения, очевидно, мало беспокоят отечественную ветеринарную науку, практику и образование.

Концепция предоставляет возможность значительно увеличить возможности ветеринарии в национальных и межгосударственных масштабах, профессиональное влияние в удовлетворении современных потребностей общества и в конечном итоге выполнить свое

величайшее профессиональное призвание в истории (см. сноску 8).

Именно этот вектор перспективного развития и фундаментальной трансформации ветеринарии во всем масштабе ее социального, экономического, гуманитарного значения – необходимость уделять больше внимания междисциплинарному и межотраслевому сотрудничеству и исследованиям – может обеспечить тотальный прогресс от здоровья животных и тривиальной ветсанэкспертизы до «Единого здоровья» как сферы, действительно «оберегающей человечество».

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Макаров В.В. Инфекции как эмерджентная угроза биологическим популяциям и видам // Пест-менеджмент. 2022. № 4. С. 5–17.
2. Макаров В.В., Лозовой Д.А. Новые опасные инфекции, ассоциированные с рукокрылыми: монография. Владимир: ФГБУ «ВНИИЗЖ», 2016. 160 с.
3. O'Shea T., Cryan P., Cunningham A. Bat flight and zoonotic viruses // Emerging Infectious Diseases. 2014. Vol. 20. N 5. P. 741–745. DOI: 10.3201/eid2005.130539.
4. Brown H., Pursley I., Horton D., La Ragione R. One health: a structured review and commentary on trends and themes // One Health Outlook. 2024. Vol. 6. N 17. DOI: 10.1186/s42522-024-00111-x.
5. Miao L., Li H., Ding W. Research Priorities on One Health: A Bibliometric Analysis // Frontiers in Public Health. 2022. Vol. 10. P. 889854. DOI: 10.3389/fpubh.2022.889854.
6. Gibbs S., Gibbs E. The Historical, Present, Future Role of Veterinarians in One Health / In: Mackenzie J., Jeggo M., Daszak P., Richt J. (eds) / One Health: The Human-Animal-Environment Interfaces in Emerging Infectious Diseases // Current Topics in Microbiology and Immunology. 2012. Vol. 365. DOI: 10.1007/82_2012_259.
7. Calistri P., Iannetti S., Danzetta M., Narcisi V., Cito F., Sabatino D., Di Bruno R., Sauro F., Atzeni M., Carvelli A., Giovannini A. The Components of 'One World – One Health' Approach // Transboundary and Emerging Diseases. 2013. Vol. 60. N 2. P. 4–13. DOI: 10.1111/tbed.12145.
8. Jones B., Grace D., Kock R. Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change // Proceedings of the National Academy of Sciences. 2013.

²¹“One Health” Is The New Global Policy Framework // By J. Drake, Contributor. 2025. Aug 25. URL: <https://www.forbes.com/sites/johndrake/2025/08/25/>

- Vol. 110. N. 21. P. 8399–8404. DOI: 10.1073/pnas.1208059110.
9. Sante R., Di Guardo G. One health, one earth, one life: The overlooked role of veterinarians in the fight against COVID-19 and other public health emergencies in Italy // *One Health*. 2025. Vol. 21. P. 101207. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101207.
 10. Затевалов А.М., Гашенко В.И., Гудова Н.В., Гречишников О.Г. Подход «Единое здоровье» (One Health) (обзор литературы) // *Биотехнология в медицине и фармации*. 2025. № 1 (2). С. 12–18. DOI: 10.51620/10.51620/3034-7211-2025-1-2-16-25
 11. Концевая А.В., Анциферова А.А., Муканева Д.К., Ипатов П.В., Драпкина О.М. Концепция «Единое здоровье»: комплексный подход к здоровью человека, животных и окружающей среды // *Профилактическая медицина*. 2024. Т. 27. № 11. С. 7–12. DOI: 10.17116/profmed2024271117.
 6. Gibbs S., Gibbs E. The Historical, Present, Future Role of Veterinarians in One Health. In: Mackenzie J., Jeggo M., Daszak P., Richt J. (eds). *One Health: The Human-Animal-Environment Interfaces in Emerging Infectious Diseases. Current Topics in Microbiology and Immunology*, 2012, vol. 365. DOI: 10.1007/82_2012_259.
 7. Calistri P., Iannetti S., Danzetta M., Narcisi V., Cito F., Sabatino D., Bruno R., Sauro F., Atzeni M., Carvelli A., Giovannini A. The Components of 'One World – One Health' Approach. *Transboundary and Emerging Diseases*, 2013, vol. 60, no. 2, pp. 4–13. DOI: 10.1111/tbed.12145.
 8. Jones B., Graceb D., Kocket R. Zoonosis emergence linked to agricultural intensification and environmental change. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 2013, vol. 110, no. 21, pp. 8399–8404. DOI: 10.1073/pnas.1208059110.
 9. Sante R., Di Guardo G. One health, one earth, one life: The overlooked role of veterinarians in the fight against COVID-19 and other public health emergencies in Italy. *One Health*, 2025, vol. 21, p. 101207. DOI: 10.1016/j.onehlt.2025.101207.
 10. Zatevalov A.M., Gashenko V.I., Gudova N.V., Grechishnikova O.G. The one health approach. *Biotechnologiya v meditsine i farmatsii = Biotechnology in medicine and pharmacy*, 2025, no. 1 (2), pp. 12–18. (In Russia). DOI: 10.51620/10.51620/3034-7211-2025-1-2-16-25.
 11. Kontsevaya A.V., Antsiferova A.A., Mukanueva D.K., Ipatov P.V., Drapkina O.M. One Health» approach: a comprehensive approach to human, animal and environmental health. *Profilakticheskaya meditsina = Russian Journal of Preventive Medicine*, 2024, vol. 27, no. 11, pp. 7–12. (In Russia). DOI: 10.17116/profmed2024271117.

REFERENCES

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

✉ **Макаров Владимир Владимирович**, старший преподаватель, доктор биологических наук, профессор; SPIN-код 4905-4705; **адрес для переписки:** Россия, 129344, Москва, ул. Летчика Бабушкина, 20; e-mail: vvm-39@mail.ru

Стекольников Анатолий Александрович, профессор кафедры, академик РАН, доктор ветеринарных наук, профессор; SPIN-код 7509-9171

Донченко Александр Семенович, руководитель ИЭВСИДВ СФНЦА РАН, академик РАН, доктор ветеринарных наук, профессор; SPIN-код 3918-5688

AUTHOR INFORMATION

✉ **Vladimir V. Makarov**, Senior Lecturer, Doctor of Science in Biology, Professor; SPIN-code 4905-4705; **address:** 20, Letchika Babushkina St., Moscow, 129344, Russia; e-mail: vvm-39@mail.ru

Anatoly A. Stekolnikov, Chair Professor, Academician RAS, Doctor of Science in Veterinary Medicine, Professor; SPIN-code 7509-9171

Alexandr S. Donchenko, Head of the IEVSSFE SFSCA RAS, Academician RAS, Doctor of Science in Veterinary Medicine, Professor; SPIN-code 3918-5688

Дата поступления статьи / Received by the editors 30.09.2025
Дата принятия к публикации / Accepted for publication 25.10.2025
Дата публикации / Published 08.12.2025