

Рецензия на монографию «Анализ риска здоровью в стратегии государственного социально-экономического развития» под общей редакцией Г.Г. Онищенко, Н.В. Зайцевой.

2-е изд., переработанное и дополненное. М.; Пермь: изд-во Пермского
национального исследовательского политехнического университета, 2024. 1048 с.

Review of the monograph “Health Risk Analysis in the Strategy of State Socio-Economic Development” edited by G.G. Onishchenko, N.V. Zaitseva. 2nd edition, revised and supplemented. Moscow; Perm: Publishing House of Perm National Research Polytechnic University, 2024. 1048 p.

Методология анализа рисков для здоровья является одним из наиболее востребованных универсальных инструментов информационно-аналитического обеспечения управленческих решений в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия.

Рецензируемая монография — второе издание широко известного труда, посвящённого научным и прикладным аспектам оценки и управления рисками для здоровья, опубликованного в 2014 г. В двухтомнике 2024 г. обобщён накопленный за прошедшее десятилетие научный и практический опыт развития методологии оценки риска в разных сферах деятельности. В работе представлен всесторонний анализ зарубежных и отечественных источников информации и систематизированы авторские научные исследования в области гигиены, экологии человека, математического моделирования, социологии, химии окружающей среды. Многие разработанные и использованные методические приёмы и инструменты являются новаторскими, прежде всего за счёт междисциплинарного подхода и широкого применения математического анализа. Показаны перспективы разработки теоретических основ и практического применения математических моделей функционирования органов и систем организма человека для оперативного и эффективного сценарного моделирования последствий воздействия на человека факторов различной природы, интенсивности и длительности.

Глубоко осмыслены перспективы развития теории оценки рисков для здоровья, интеграции данной методологии в систему государственного управления, в том числе в деятельность Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека.

Особого внимания заслуживают научное обоснование, математическая постановка и применение принципиально нового подхода к оценке риска для здоровья человека на основе эволюционного моделирования. Подход базируется на системном анализе закономерностей формирования вероятных нарушений индивидуального и популяционного здоровья как в силу естественных причин, так и под воздействием различных химических, физических, биологических, социальных факторов среды обитания и образа жизни.

Развитие классической методологии оценки риска в направлении приоритетного внедрения результатов эволюционного моделирования даёт возможность рассматривать риск как динамический процесс, уточнять его результаты и оценку, учитывать многофакторность воздействий и вычислять интегрированный эффект. Разработанный инструментальный аппарат значительно повышает прогностическую ценность методологии оценки риска для здоровья при комплексном воздействии разнородных факторов среды обитания.

Авторы не только рассматривают процесс оценки риска, но и обосновывают целесообразность формирования доказательной базы реализации рисков. В единую систему интегрируются результаты оценки рисков, пространственно-временные характеристики зон проживания населения, данные лабораторных и клинических исследований и наукоёмкой обработки всей полученной информации. Показаны перспективы применения для задач доказательной профилактической медицины тонких инструментов генетического и субклеточного, в том числе протеомного, анализа.

Монография охватывает все аспекты возможной на современном этапе оценки риска — от математических моделей верхнего уровня, описывающих связи параметров качества среды обитания с показателями смертности и заболеваемости населения, до клеточных и субклеточных маркёров, отражающих в том числе дозозависимые изменения в состоянии здоровья под воздействием неблагоприятных факторов. Значительное внимание авторы уделяют совершенствованию риск-ориентированной модели контрольно-надзорной деятельности, медико-профилактическим технологиям минимизации тяжести и масштабов последствий при воздействии факторов риска, формулируют общие принципы, методы и модель риск-коммуникаций.

Особую ценность монографии придают конкретные примеры реализации предлагаемых подходов в части оценки рисков внешнесредовых, профессиональных, связанных с особенностями обучения и воспитания детей, питания отдельных групп населения. Значительное внимание уделено развитию методологии оценки риска в части его персонализации, в первую очередь в связи с негативным воздействием условий труда. Предложены подходы к оценке категорий персонального профессионального риска, обусловленного различными нарушениями здоровья работников под влиянием комплекса факторов рабочей среды и трудового процесса. Описаны методические подходы к оценке профессионального риска, сформированного напряжённостью трудового процесса. Индивидуальные оценки риска рассматриваются как перспективное направление исследования влияния внешнесредовых факторов.

Издание дополнено разделами, касающимися цифровизации процедур анализа риска, в том числе создания автоматизированных информационных систем, формирования баз и комплексов современных методов численной обработки данных. Новые главы посвящены влиянию климатических изменений на риски для здоровья населения и опасному влиянию объектов накопленного вреда. Каждая глава содержит описание теории оценки риска и её применения при решении практических задач. Обобщены подходы к оптимизации социально-гигиенического мониторинга, в рамках которого оценка риска приобретает особую значимость.

Специалистов в области химии окружающей среды и биомониторинга человека книга определённо заинтересует, поскольку значительное внимание в ней уделено аналитическим методам определения загрязняющих веществ в объектах окружающей среды и биологических средах человека. Монография имеет расширенный справочный аппарат, в том числе в ней приведены параметры достоверных математических моделей разнообразных связей между влияющими и зависимыми факторами. Издание представляет научный и практический интерес для учёных-гигиенистов, практических врачей, исследователей, а также лиц, принимающих управленческие решения.

Рекомендую монографию широкому кругу заинтересованных в научном развитии читателей, специализирующихся в вопросах экологии человека, гигиены, перспективных технологий управления здоровьем населения.

Академик РАН, доктор мед. наук, профессор Ю.А. Рахманин
Yury A. Rakhmanin, MD, PhD, DSci., professor, academician RAS