

УДК 613.614.2

**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИЗУЧЕНИЯ РИСКОВ В ГИГИЕНЕ И ЭКОЛОГИИ****Спирин В.Ф., Трубецков А.Д.**

*ФБУН «Саратовский научно-исследовательский институт сельской гигиены»  
Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека,  
Саратов, e-mail: adtrubetskov@gmail.com*

Проанализирован переход от детерминистических представлений к кондиционализму, синергетическому подходу и формирование концепции риска в естественных науках. Теоретически обоснованы исследования, направленные на изучение рисков и оценки вероятности событий в медицине, гигиене и экологии.

**Ключевые слова:** риск, общество риска, детерминизм, синергетика

**THEORETICAL ASPECTS OF STUDY OF RISKS IN HYGIENE AND ECOLOGY****Spirin V.F., Trubetskov A.D.**

*Saratov Scientific Research Institute of Rural Hygiene of Federal Service on Customers' Rights Protection and Human Well-Being Surveillance, Saratov, e-mail: adtrubetskov@gmail.com*

Transition from deterministic representations to a conditionalism, synergetic approach and formation of the concept of risk in natural sciences is analysed. The research directed on studying of risks and an assessment of probability of events in medicine, hygiene and ecology is theoretically proved.

**Keywords:** risk, risk society, determinism, synergetics

Понятие риска относится к одним из ключевых во многих современных науках. Э. Гидденс обращает внимание на то, что термин появился только в 16-17 веке, но стал особенно актуальным именно сейчас [2]. До этого вопросы неоднозначности последствий от тех или иных поступков преимущественно соотносились с понятием судьбы и рассматривались в рамках религиозных воззрений. Риск подразумевает не только опасность и ее степень, но и активный анализ этой опасности с целью минимизации ее последствий. Принято говорить о возможности оценки и управления рисками (risk management, risk assistance). Необходимость оценки связана, прежде всего, с развитием системы страхования. Э. Гидденсом описываются два вида рисков: внешний (связанный с неизменными традициями и законами природы) и внутренний (связанный с познанием окружающего мира).

В теоретическом осмыслении понятий риска ключевыми являются работы немецкого социолога Ульриха Бека, который продолжает исследование явлений с приставкой «-пост»: постмодернизм, постиндустриализм [1]. Согласно У. Беку в последние десятилетия (с 70-х годов XX века) общество медленно приобретает новые очертания, которые можно описать как «общество риска». Этим объясняется наше особое внимание к его работам, так как в современном законодательстве, касающемся охраны труда, здоровья и вопросов экологического права понятия «информация» и «риск» рассматриваются во взаимосвязи.

Под «обществом риска» автор понимает состояние цивилизации, когда технический прогресс приводит к тому, что «производство рисков» начинает доминировать над производством богатства. Если в прежние века люди готовы были примириться с некоторыми непредвиденными побочными явлениями прогресса во имя идеи преодоления бедности, в частности нехватки продуктов питания, то в последние десятилетия «побочные явления» становятся все более опасными, их число нарастает и всеобщая угроза от них увеличивается. У. Бек указывает, что сказанное «...отнодь не ново, но долгое время оставалось незамеченным на фоне усилий по преодолению нищеты». Таким образом, конфликты общества, «распределяющего» богатства перерастают и трансформируются в конфликты общества «перераспределяющего риски». В качестве примера логичным представляется вопрос утилизации химического оружия, когда расплатой за блага в виде материальных компенсаций, социального благоустройства территорий и пр. население территории вокруг заводов «расплачивается» весьма неопределенным риском оказаться в зоне заражения, который (риск), в несколько меньшей степени, но присутствует и в других группах населения. То есть стратификация общества, вид социального неравенства проявляется в различных рисках для здоровья и жизни, которые существуют, но могут остаться нереализованными.

Важно, что риски становятся невыявляемыми органолептически, так человек

не ощущает повышения уровня радиации, умеренного увеличения концентрации токсикантов в воде и пище и пр., что, разумеется, не исключает возможности патологического воздействия. И это повышает значение права на информацию для всех слоев населения [9, 10]. Различия рисков формирует в обществе неравенство на интернациональном уровне, но именно наличие информации и способу ее получения принадлежит ключевое значение в формировании неравенства в «обществе риска». Согласно высказыванию У. Бека «знание приобретает новое политическое значение, ... соответственно политический потенциал общества риска должен раскрываться и анализироваться в социологии и теории возникновения и распространения знания о рисках». Это знание должно явиться основой новой логики – *негативной логики отторжения* – попытки на основании достоверного знания предотвратить возможные индивидуальные и коллективные последствия. И, так как «предполагаемая причинность всегда остается более или менее сомнительной и предварительной», индивидуум ставится в непосредственную зависимость от эксперта, интерпретатора полученной информации. Крайне важной становится проблема общественного восприятия риска, так как «...невозможно понять, обострились ли риски сами по себе, или обострился наш взгляд на них».

Происходит уничтожение причинно-следственной связи в ее картезианском понимании: «...воздействия наступают совершенно независимо от того, насколько убедительными представляются предлагаемые причинные интерпретации с той или иной научной точки зрения». Именно поэтому «в обществе риска прошлое теряет возможность определять настоящее». Это, важно, согласуется не только с социологическими построениями, но и с открытиями в собственно естественных науках.

Представления о достоверности знания, информации во многом базируются на учении о детерминизме, т.е. учения о всеобщей универсальной взаимосвязи и причинной обусловленности. Знаменитый Клодт Бернар, издавший в 1865 году книгу «Введение к изучению опытной медицины», много сделавший для утверждения принципа детерминизма, писал: «Детерминизм есть ни что иное, как признание закона везде и всегда». Детерминизм на протяжении длительного времени определял прогностическую функцию медицины, что крайне важно для «предсказания» исхода внешнего воздействия.

В XX веке в естественных науках были открыты иные закономерности, описыва-

ющие вероятностные события и имеющие прямое отношение к обоснованию изучения рисков. Речь идет, о многократно обсужденных (не только в специальной, но и в литературе по теории постмодерна) пространственно-волновом дуализме, принципе Гейзенберга, теореме Геделя. Кроме того, в середине XX века независимые исследования нескольких научных школ в области теоретической физики и математики по изучению поведения сложных систем дали начало новой науке – синергетике [11].

Медицина труда в большей степени, чем другие клинические дисциплины, была подвержена влиянию картезианских идей. Это частично связано с тем, что эмпиризм Ф. Бэкона, рационализм Р. Декарта и ятрофизика легли в основу первого и самого значимого труда в области профпатологии – монографии Б. Рамаццини «О болезнях ремесленников. Рассуждения» [5]. Важно, что основные положения ятрофизики были разработаны несколько ранее итальянскими учеными Д.А. Борелли и С. Санторио, из которых последний работал именно в Падуанском университете, где ректором позднее был сам Рамаццини. Труд Рамаццини (исходным авторским названием было «Trattatus medico-mechanicus») рассматривает человеческий организм как крайне сложный механизм, познание структуры которого позволяет заниматься гарантированной профилактикой патологии, однозначно связанной с воздействием внешних факторов, пролонгированием безопасной «эксплуатации» организма в производственных условиях.

В настоящее время ясно, что применительно к оценке внешних влияний, в основе прогнозирования должен лежать вероятностный подход, т.е. предметом изучения должен стать риск (который, как было отмечено применительно к медицине И.В. Саноцким [6] в математическом отношении, определяется вероятностью). В медицине труда, например, следует говорить, что риск развития патологии не подразумевает того, что у всех рабочих будут отмечаться ранние, а затем выраженные признаки заболевания [7, 8]. Напротив, повышение вероятности возникновения заболеваний это только увеличение числа больных, что не исключает наличие в популяции практически здоровых людей. И.В. Давыдовский в качестве альтернативы строгому позитивизму приводит положения, близкие кондиционализму немецкого исследователя М. Ферворна (M. Verworn 1863–1921), рассматривавшего понятие причинности, как «... понятие мистическое, возникшее в эпоху примитивного человеческого мышления» и указывавшего, что «строго научное изложение не знает «причин»,

а только закономерные зависимости» [5]. Последнее заключение логично приводит к необходимости изучения «условий», которые можно также обозначить, как факторы риска. Особенно важно для Давыдовского изучение индивидуальных рисков: «Индивидуальное – это то, что разрушает прямолинейный тезис: «причина равна действию»».

Только в последние десятилетия исследования рисков для состояния здоровья, в том числе рисков профессионального и экологического характера, стало повсеместным [4]. Можно говорить о том, что гигиена и экология в соответствии со сменой ключевой научной парадигмы перешли от детерминизма к синергетическому, вероятностному подходу. Это выразилось в активном применении концепции рисков при теоретическом обосновании исследований, практическому её использованию для сохранения здоровья населения и разработке эффективных мероприятий по управлению рисками.

#### Список литературы

1. Бек У. Общество риска. На пути к другому модерну / Пер. В. Седелника и Н. Федоровой. М.: Прогресс-Традиция. 200. – 384 с.
2. Гидденс Э. Ускользающий мир: как глобализация меняет нашу жизнь / Пер. М.Л. Коробочкина. М.: Изд-во «Весь мир». 2994. – 120 с.
3. Давыдовский И.В. Проблема причинности в медицине (этиология) М., Государственное издательство медицинской литературы. – 1962 – 176 с.
4. Онищенко Г.Г. Оценка риска влияния факторов окружающей среды на здоровье в системе социально-гигиенического мониторинга // Гигиена и санитария. – 2002. – № 6. – С. 3–5.
5. Рамаццини Б. О болезнях ремесленников. Рассуждения. Пер. В.О. Горенштейна. Под ред. А.А. Леттавета. Государственное издательство медицинской литературы, 1961. – 256 с.
6. Саноцкий И.В. О необходимости пользования единым научным языком. Медицина труда и пром. экология. – 1996. – №2. – С. 23–24.
7. Трубецков А.Д. Теория катастроф и развитие экологически обусловленной патологии. Материалы международной конференции «Математика. Образование. Экология. Гендерные проблемы» (Воронеж 2000 год), Том 2, Москва: «Прогресс-Традиция», 2001. – С. 190–195.
8. Трубецков А.Д. Профпатология: смена основной концепции и теория катастроф. В сб.: Синергетическая парадигма. Многообразие поисков и подходов. М.: Прогресс-Традиция, 2000. – С. 513–516.
9. Трубецков А.Д. Вопросы информации о риске и медицинское право. Медицинское право. – 2005. – № 4. – С. 10–13.
10. Биоэтические аспекты эпидемиологических исследований профессиональных рисков. Медицина труда и промышленная экология. – 2011. – № 7. – С. 2–4. URL: [http://elcat.chelsma.ru/cgi-bin/irbis64r\\_72/cgiirbis\\_64.exe?Z21ID=&I21DBN=MEDST&P21DBN=MEDST&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=M=&S21COLORTERMS=0&S21STR=](http://elcat.chelsma.ru/cgi-bin/irbis64r_72/cgiirbis_64.exe?Z21ID=&I21DBN=MEDST&P21DBN=MEDST&S21STN=1&S21REF=10&S21FMT=fullw&C21COM=S&S21CNR=20&S21P01=3&S21P02=0&S21P03=A=&S21COLORTERMS=0&S21STR=%D0%A2%D1%80%D1%83%D0%B1%D0%B5%D1%86%D0%BA%D0%BE%D0%B2%20%D0%90.%20%D0%94)
11. Хакен Г. Синергетика. Пер. А. Емельянова. «Мир». М., 1980. – 388 с.