Сравнительный анализ современных социологических подходов к кризисам окружающей среды

Е.А. Грызунова

В статье представлены социологические подходы к анализу кризисов окружающей среды, вызванных природными, биологическими и техногенными факторами. Данные кризисы объединяют такие черты, как увеличивающаяся гибридность социальных и физических реалий.

Современная эпоха характеризуется усложнением кризисных явлений различного характера. Под кризисом понимается «серьезная угроза основным структурам или фундаментальным ценностям и нормам социальной системы, требующая принятия принципиальных решений в условиях дефицита времени и информации»¹. Как социальное явление кризисы обладают рядом амбивалентных свойств:

- созидательно-разрушительными;
- континуально-дискретными² (переломные моменты в развитии систем и многоэтапные управляемые процессы);
- объективно-субъективными (объективное нарушение системы и субъективное осознание ситуации как кризисной).

Кризис несет в себе серьезный разрушительный потенциал. Он может представлять собой вызов ценностям и нормам социальных групп, а также угрозу подрыва легитимности власти, нарушения функциональности социальной структуры общества и государства. С другой стороны, кризисы представляют собой стимул для перехода к качественно иному социальному

порядку и «могут подтолкнуть общественное и политическое развитие»³. Опираясь на концепцию П.А. Сорокина, С.А. Кравченко отмечает, что «кризисы, особенно кризисы мирового масштаба, способствуют повышению динамичности мышления, приращению инновационного знания»⁴.

В классическом значении само слово «кризис» переводится с греческого как «перелом», «поворотный пункт», то есть подразумевает некий момент разлома, точку бифуркации. Однако современные концепции кризиса, рассматривающие его через призму постулата И. Пригожина об «управляемом хаосе»⁵, как правило, понимают под ним относительно регулируемый процесс, на который можно влиять, выделяя при этом определенные этапы и задачи.

Изучение объективных проявлений и последствий кризиса возможно в рамках структурного функционализма. Его степень определяется в соответствии с изменениями функционирования социальной структуры и характером социальных дисфункций. Кризисное управление включает в себя действия, направленные на

восстановление прежнего функционирования или его перевод на качественно новый уровень.

Субъективные кризисные последствия исследуются с позиций символического интеракционизма, феноменологии и социологии знания. Механизм управления субъективным восприятием кризисов включает в себя кризисные коммуникации. Основным методом, на наш взгляд, может являться контент-анализ информационного пространства (СМИ и Интернета). Для получения дифференцированных результатов социолог Б. Лучини предлагает метод нарративного анализа интервью с представителями разных социальных групп, подвергшихся кризисным последствиям⁶.

Также существует концепция оппортунистических социальных последствий кризисов. Кризисный оппортунизм, обозначаемый как «капитализм катастроф»⁷, «бизнес страха»⁸ и «созидательное разрушение»⁹, предполагает, что отдельные социальные акторы используют предоставленные кризисами возможности инновационных изменений в своих интересах в ущерб интересам других людей. Их последствия существенно меняют социальный «ландшафт».

Кризисные явления отличаются по многим параметрам, в зависимости от которых они требуют индивидуального подхода к их анализу. В данной статье рассмотрены кризисы окружающей среды, вызванные чрезвычайными ситуациями (ЧС) различного характера. Эксперт по кризисам О. Лербингер выделяет три подвида данной кризисной формации: естественные (природные), биологические и техногенные¹⁰.

В российском законодательстве под ЧС понимается «обстановка на определенной территории, сложившаяся в результате аварии, опасного природного явления, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые могут повлечь или повлекли за собой человеческие жертвы, ущерб здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей»¹¹. Основное свойство ЧС – локальность, ограничивающаяся определенной географической территорией, зоной. Кризисы же, как отмечает социолог Р. Сталлингс, всегда являются свойством социальной единицы¹². ЧС характеризуются физическим ущербом, который, хотя его и можно минимизировать, всегда будет иметь дисфункциональные последствия. Кризис и ЧС могут развиваться взаимосвязано и параллельно, характеризуя различные аспекты одной и той же ситуации. Четкое разграничение кризисов и ЧС в рамках социологического анализа помогает комплексно изучать явление с различных сторон.

Рассмотрим пример урагана Катрина 2005 г. в США, который можно исследовать с различных сторон и как ЧС, и как кризис. В первом случае мы анализируем поведенческие реакции населения и организационные действия, такие, как эвакуация, помощь пострадавшим и т.д., на локальном уровне. Кризис же, спровоцированный ураганом Катрина, не ограничен зоной действия катастрофы

и включает в себя множество проявлений на общегосударственном и межгосударственном уровне, таких, как:

- критика Президента США Дж. Буша;

- недовольство социальным и расовым расхождением в США, наглядно продемонстрированным последствиями урагана (жертвами стали преимущественно темнокожие граждане с низким достатком, которые не могли позволить себе жилье в более безопасном районе и испытывали трудности с эвакуацией);

- новый виток международной критики США за отказ от ратификации Киотского протокола, в то время как выброс парниковых газов приводит к усугублению природных катастроф¹³.

Кризисы окружающей среды, как правило, относятся к консенсусному типу кризисов, который отличается от конфликтных по таким показателям, как поведенческая, организационная реакция и освещение в СМИ¹⁴, поэтому требуют особых управленческих решений. В случае консенсусных кризисов у людей проявляется тенденция к взаимопомощи и заботе о близких. В этих случаях уровень преступности и насилия понижается, соответственно управленческие решения могут быть направлены на мотивацию и организацию работы волонтеров. Консенсусные кризисы часто несут в себе фактор функциональной консолидации общества, что может быть использовано государственными органами.

Однако социолог Р. Сталлингс полагает, что все кризисы, независимо от причины, по своей сути, включают в себя конфликтную составляющую¹⁵. Французский социолог Ж. Фройнд высказывал более умеренную точку зрения, определяя любой кризис как «полемогенное» (эпитет, образованный от слова «полемика») социальное явление. Кризис, по его мнению, включает в себя общественную полемику, однако может развиваться, так и не перерастая в конфликт. Обычно конфликтные проявления кризисов проявляются в политической сфере. «Как правило, конфликт, по сути, не охватывает весь кризис, он интегрируется только в некоторые аспекты и игнорирует другие. Кризис становится конфликтным не полностью, а частично»¹⁶. В конфликтной борьбе используются наиболее острые моменты, которые позволяют одержать верх над политическим противником.

На наш взгляд, кризисы окружающей среды имеют значительный консенсусный потенциал, однако в обществе они накладываются на существующие проблемы, конфликты и кризисы политического, экономического и социокультурного характера. Поэтому отдельные социальные группы могут использовать их для провокации конфликтов. Для попыток искусственного перевода консенсусных кризисов в конфликтное поле выдвигаются теории о злонамеренном умысле (после урагана Катрина – слухи о преднамеренном разрушении плотин, чтобы уничтожить районы чернокожих в Новом Орлеане¹⁷; после наводнения на Кубани в 2012 г. в России – о спуске воды на город Крымск).

Естественные (природные) кризисы, причиной которых являются ЧС природного характера, исследуются в социологии через призму концепта «уязвимость». В структурном функционализме под уязвимостью понимаются «характеристики индивидуума или группы и их положения, которые влияют на их возможность предвидения, преодоления, противодействия и восстановления относительно воздействия опасных природных явлений»¹⁸.

Социологи Д. Брансма и С. Пику отмечают в этой связи, что «парадигма уязвимости относительно опасных природных явлений также включает в себя проблемы социоструктурного неравенства, рассматривая классовую, расовую и этническую принадлежность, гендерные характеристики и уровень бедности в качестве центральных концепций для понимания и предвидения последствий бедствий и вытекающих из данных характеристик различий в характере коллективного восстановления»¹⁹.

Для анализа кризиса через призму уязвимости было разработано несколько моделей:

– первоначальная модель Риск-Опасность (модель РО) основывалась на следующей логической цепочке: (1) опасное природное явление – (2) попадание в зону воздействия – (3) степень чувствительности к воздействию – (4) последствия воздействия. Под уязвимостью в модели РО понималась сумма пунктов (2), (3), (4). Однако вскоре данная модель продемонстрировала свою несостоятельность, поскольку в ней не учитывались такие важнейшие показатели, как:

а) механизмы увеличения или уменьшения воздействия опасности на систему;

б) отличительные качества подсистем и их компонентов, которые привели к значительным вариациям в последствиях опасных природных явлений;

в) роль социальных структур и институтов²⁰;
– для устранения этих недостатков в 1990-х гг. была разработана модель социальной уязвимости, которая получила название модель Давления и Пуска (модель ДИП). В соответствии с этой моделью уязвимость рассматривается как процесс, в основе своей имеющий структурные социальные причины. Глубинными социальными причинами являются политические и экономические системы, а также ограниченный доступ к власти, структурам и ресурсам. Затем на эти причины накладывается динамическое давление: недостаточность подготовительных обучающих мероприятий, нехватка инвестиций в местную инфраструктуру, ограничения свободы СМИ, рост населения, урбанизация, уничтожение лесов и т.д. Завершают процесс формирования уязвимости неблагоприятные условия в: окружающей среде, экономической ситуации на местном уровне, социальных отношениях, государственной политике. В случае воздействия опасных природных явлений на уязвимую социальную группу уровень рисков природного бедствия повышается в зависимости от степени уязвимости и масштаба катаклизма²¹;

– современные модели уязвимости представляют собой гораздо более сложные структуры. Основываясь на математическом анализе, они анализируют не только внутренние, но и внешние факторы системы (как экологические, так и социальные), а также сложные взаимосвязи внутренних элементов системы и ее динамические процессы. На основе таких моделей можно производить анализ элементов как уязвимости, так и устойчивости системы и разрабатывать конкретные социально-управленческие рекомендации по противодействию природным бедствиям на государственном уровне с дифференциальной шкалой уязвимости для отдельных регионов и социальных групп²².

В качестве основного источника уязвимости перед лицом природных бедствий американский социолог Ч. Перроу называет проблему концентрации населения в опасных зонах по причине его роста и увеличение объемов промышленного производства в этих регионах в связи с добычей нефти и газа, рыбными промыслами и благоприятными условиями для земледелия. При этом определенная часть населения с более низким доходом живет в домах, не соответствующих необходимым стандартам для опасных территорий, не имеют возможности самостоятельно эвакуироваться в случае бедствия и часто не обладают информацией о рисках, которую должны предоставлять продающие недвижимость компании и работодатели. По мнению ученого, в данной ситуации роль государства – ужесточить законодательные требования к строительству домов и размещению производства на указанных территориях, чему оказывают сопротивление лоббистские группы²³.

Ч. Перроу отмечает, что его рекомендации носят общий характер, поскольку полную информацию об уязвимостях можно получить только на основе эмпирических данных путем масштабного мониторинга. Он предлагает создать в США для этих целей Министерство оценки национальной уязвимости, которое привлечло бы независимых экспертов в различных областях для исследования уязвимостей и разработки конкретных предложений для Конгресса²⁴.

По мнению У. Бека, социальная уязвимость в современном обществе «не может быть четко ограничена ни в пространстве, ни во времени, но является методологически встроенной в космополитический взгляд»²⁵. Социолог рассматривает социальную уязвимость в контексте «глобального неравенства»²⁶.

Современные социологические исследования рассматривают идентификацию «уязвимостей как способ усовершенствовать гибкую устойчивость сообщества»²⁷. Социолог Дж. Урри отмечает, что «проблемы гибкой устойчивости, уязвимости и бедствий будут актуальным предметом обсуждения социальной науки XXI века»²⁸.

Концепт гибкой устойчивости социологи определяют как «доступ к ресурсам, необходимым для эффективного предотвращения или преодоления кризисной ситуации»²⁹. Данный концепт

впервые был сформулирован в конце 1980-х гг. известным американским политологом и специалистом по управлению рисками А. Вилдавски³⁰. Ученый противопоставляет две стратегии обеспечения безопасности: предвидение и гибкую устойчивость. Он доказывает, что стратегия предвидения требует огромного количества ресурсов и не всегда оправдывает себя, поскольку невозможно предсказать и предотвратить все возможные сценарии кризисов, и в случае непредвиденного события система оказывается бессильна. Стратегия гибкой устойчивости предполагает, что кризисные явления неизбежны. Поэтому система должна обладать высоким уровнем развития (необходимыми материальными ресурсами, развитой системой коммуникаций, а главное – знаниями), чтобы выработать эффективное решение проблемы.

Гибкая устойчивая социальная система, преодолевая кризис, «обучается», совершенствуется и в результате возвращается в прежнее состояние или переходит на новую ступень развития. В начале XXI в. была сформулирована концепция «конструирования гибкой устойчивости»³¹. Данная парадигма исходит из принципа увеличивающейся сложности общественного развития и постоянной изменчивости рисков, в связи с чем социальная система должна обладать гибкостью, чтобы предвидеть и предотвращать возможные риски и кризисы.

Однако если кризис все же происходит, то он не рассматривается как нарушение нормального состояния системы и не сигнализирует о структурно-функциональных нарушениях, а лишь указывает на необходимые меры дальнейшей адаптации системы к изменившимся условиям. Концепция гибкой устойчивости, таким образом, может быть логически увязана: а) с теорией глобальной сложности Дж. Урри, которая рассматривает «системы, всегда сочетающие в себе успех и провал на грани хаоса»³²; б) с тезисом У. Бека о том, что современные риски, как результат комплексных процессов, не поддаются калькуляции и содержат большой элемент неопределенности³³. Концепция гибкой устойчивости территории может применяться на различных уровнях: к местным сообществам, городам и государствам³⁴.

Через понимание сущности уязвимости и гибкой устойчивости как социальных конструкций мы можем сформулировать определение кризиса естественного (природного) характера. Таким образом, естественный (природный) кризис – это кризис, вызванный ЧС природного характера, который выявляет объективные социальные проблемы, ставшие причиной уязвимости общества или отдельных социальных групп перед лицом бедствия. В результате кризиса эти проблемы становятся частью коллективного осознания, которое усугубляется субъективным ощущением катастрофичности, что соответственно порождает новое знание и кризисный дискурс. Коллективное преодоление уязвимостей и действия, направленные на конструирование гибкой устойчивости, со стороны государства и общества создают обще-

ственный консенсус, генерируя потенциал для развития и обновления.

Биологические кризисы – кризисы, вызванные объективным распространением вирусных заболеваний у людей и животных, которое приобрело значительный трансграничный размах в связи с глобализацией, а также спровоцированные искусственным нагнетанием массовой паники во круг биологических вирусов в массмедиа посредством «инсценирования»³⁵. Это в обоих случаях может нести экономические и другие социальные последствия.

Как отмечает социолог Дж. Урри, современные вирусные заболевания «мобильны, изменчивы и, можно сказать, космополитичны. <...> Такая медицинская версия «апокалипсиса сегодня» возникла из-за новых принципов мирового туризма и торговли, понижения эффективности антибиотиков, которые сталкиваются с ростом «сопротивления» и развития новых мощных культур риска вне границ и, главным образом, в рамках «медицины» как таковой»³⁶.

Этот ученый выделяет три блока причин, которые мы можем обозначить как факторы усугубления биологических кризисов: социальные объективные (глобализация и мобильность), социальные субъективные (культурные факторы) и собственно биологические. Социолог Дж. Ван Лун выдвигает два принципиальных объяснения увеличения количества биологических кризисов – субъективное и объективное. Субъективное видение предполагает, что «нет роста эмерджентной патогенной вирулентности, есть увеличение информированности и осведомленности»³⁷, что связано с гонкой за получением финансирования медицинских разработок. В качестве возможных объективных причин социолог перечисляет ухудшение экологии, смещение социальных норм поведения (например, в сексуальных отношениях), мутация вирусов за счет адаптации к антибиотикам, корпоративная безответственность производителей продуктов питания и военные разработки в области микробиологии.

На наш взгляд, обе точки зрения верны, но в каждом конкретном случае биологический кризис включает в себя объективный и субъективный фактор в различных пропорциях. Рассмотрим два подвиды кризисов биологического характера: с доминирующей объективной составляющей (на примере атипичной пневмонии) и субъективной составляющей (на примере «птичьего» и «свиного» гриппа).

Атипичная пневмония (тяжелый острый респираторный синдром, ТОРС) – вирусное заболевание, очаг которого был зафиксирован в Китае. Можно выделить несколько составляющих кризиса. Для Китая это был «кризис надежности и доверия»³⁸, связанный с первоначальной попыткой сокрытия информации. По мнению У. Бека, «подобная политика замалчивания полностью контрпродуктивна в случае, когда риски имеют сетевую природу, а локализацию угроз невозможно ограничить»³⁹. Позднее правительство обследо-

вало правдивые данные и пошло на сотрудничество со Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) и другими международными структурами. Это было сделано в связи с осознанием масштабов возможных транссистемных последствий кризиса. Так, «премьер министр Китая Вен Джибао предупредил, что ТОРС может нанести удар по китайской экономике, международному имиджу и социальной стабильности»⁴⁰.

Кризис мог иметь негативные последствия для системы международных отношений и положения Китая в мире, а в случае усугубления ситуации был способен трансформироваться в кризис легитимности власти. На этом этапе действия Китая, которые соединили открытое сотрудничество с жесткими мерами и использованием всех возможных ресурсов, включая военные структуры, оцениваются экспертами в целом положительно⁴¹. По мнению О. Лербингера, ТОРС также представлял собой кризис легитимности для ВОЗ в тот период, когда Китай отказывался предоставлять информацию и замалчивал факты. Несмотря на недостаток сведений, ВОЗ пошла на серьезный риск, распространив предупреждение о глобальной опасности нового заболевания. Однако уверенные действия ВОЗ благоприятно сказались на международной репутации организации.

На глобальном транссистемном уровне кризис ТОРС затрагивал международную экономическую систему, представляя угрозу международному бизнесу и туризму. Однако в целом этой опасности удалось избежать. Для международной политической системы, напротив, это был важный урок международного сотрудничества, где в противостоянии кризису ТОРС «политические пространства, которые ранее были отделены друг от друга, трансформировались в пересекающиеся транснациональные зоны управления»⁴². Таким образом, для международной политической системы кризис ТОРС имел в целом конструктивное значение.

Биологические кризисы, как и естественные, вызываюся явлениями природного характера, однако их принципиальное отличие заключается в том, что источник опасности невидим невооруженным глазом простого обывателя и может преодолевать любые расстояния. Эта особенность создает существенное пространство для спекуляций и субъективных страхов. Субъективная составляющая биологических кризисов формируется за счет современной «апокалиптической культуры»⁴³, как научно-технологической, так и массовой (массмедиа, кинематограф и литература), значительное место в которой, как отмечает социолог Дж. Ван Лун, занимает изображение вирусов и эпидемий. По мнению ученого, вирусы являются прибыльным рынком⁴⁴, причем как для самих производителей виртуальных «страшилок», так и для многочисленных организаций в сфере здравоохранения. Ситуацию, в которой организации, призванные бороться с биологическими кризисами, одновременно являются материально заинтересованными в их распро-

странении, Дж. Ван Лун характеризует как «кризис кризисного управления»⁴⁵.

«Истерия» по поводу распространения вирусных заболеваний может охватывать как национальные правительства, заставляя их принимать меры, часто наносящие экономический ущерб, так и население. В периоды биологических кризисов возникает социальная группа «изображающих жертву». Находясь вне опасности, они могут под влиянием навязчивых медиасообщений требовать обследования и госпитализации, а также обвинять власть и организации здравоохранения в сокрытии информации. Их поведение может наносить как материальный, так и символический ущерб.

Проанализируем пример «птичьего» (2003–2005 гг.) и «свиного» гриппа (2009 г.) как кризисов, в которых искусственно нагнетаемое субъективное восприятие превалировало над объективной угрозой. Согласно статистическим данным, от «сезонного» гриппа ежегодно во всем мире по самым скромным оценкам погибает от 500 000 человек⁴⁶, причем грипп ежегодно мутирует. Однако, несмотря на опасность, он не вызывает панических реакций у населения, поскольку является привычным. Стоимость вакцины невысока, и ее производство невыгодно фармацевтическим компаниям.

От «птичьего» гриппа с 2003 по 2012 г. погибло чуть более 350 человек. Но эксперты с самого начала делали заявления о неизбежной пандемии, сравнивая данный вирус с печально известной «испанкой», бушевавшей в 1918 г.

В случае «свиного» гриппа, как отмечается в докладе Комиссии ПАСЕ по здравоохранению, ВОЗ без очевидного обоснования изменила формальные требования к причине объявления пандемии («наличие очень опасного вируса, причиняющего большое число смертей»⁴⁷) и объявила ее, присвоив самую высокую, шестую степень. Сведения о погибших в СМИ напоминали сводки с территории боевых действий. СМИ «скрывали, показывая»⁴⁸: известны были имена и подробности, чего никогда не сообщалось о погибших от других заболеваний. Однако количество смертей оказалось незначительным по сравнению с обычным «сезонным» гриппом.

Кризисы нанесли удар по сельскому хозяйству и экономикам многих стран в связи с уничтожением домашних животных и миллиардными затратами на покупку новейших вакцин, которые не были использованы и после истечения срока годности были уничтожены. Кроме того, сомнения вызывала безопасность вакцин, и позднее были доказаны серьезные побочные эффекты. В 2010 г. ПАСЕ провела расследование действий ВОЗ и обвинила экспертов организации в провокации паники в интересах фармацевтических компаний⁴⁹.

Данный пример наглядно отображает тезис У. Бека о том, что определение и ранжирование рисков на допустимые и недопустимые является формой социального доминирования в «дефиниционных отношениях»⁵⁰. Это понятие близко по значению с концепцией символической власти социолога П. Бурдьё⁵¹.

Для социологического изучения биологических кризисов современными учеными применяется акторно-сетевая теория, поскольку она отражает некоторые особенности и парадоксы данной кризисной формации. Акторно-сетевая теория стала основой социологии «вирулентности»⁵², разработанной социологом Дж. Ван Луном, а также была использована для всестороннего анализа кризиса «свиного» гриппа датскими социологами Н. Б. Андерсен и П. Альмландом. В исследовании социологов «вирус, вакцины, медицинские эксперты, государственные чиновники, СМИ и граждане <...> проанализированы как актанты, независимо от того, имеют они человеческую природу или нет, основываясь на принципах «общей симметрии» и «свободной ассоциации».

Этот тип сравнительного акторного анализа может показать, какое важное самостоятельное значение играет сам вирус и вакцины для понимания множества интерпретаций относительно опасности вируса и необходимости вакцинации. Эти различные интерпретации и столкновения взглядов могут быть рассмотрены шире, чем конфликт между дилетантами и экспертами, через логику общественных и внеобщественных актантов»⁵³.

В акторно-сетевой теории вирус представляет собой мобильный актант, который преобразует привычное социальное пространство сетей в пространство потоков, где поток понимается как непредсказуемая «изменяющаяся мобильность»⁵⁴. Китайский профессор медицины, прибывший в Гонконг на свадьбу родственника, становится очагом распространения ТОРС по всему миру. Китай в противодействии кризису ТОРС вынужден разрушить баррикады и по ходу распространения вируса постепенно демократически трансформируется, о чем свидетельствует беспрецедентно открытое наднациональное сотрудничество с международными организациями. Социолог А. Онг назвала подобные «неожиданные отношения и взаимосвязи»⁵⁵, возникшие в связи с кризисом ТОРС, «глобальным скоплением»⁵⁶ (под скоплением в акторно-сетевой теории понимается группа объектов различной природы, которые оказываются переплетенными друг с другом). Дж. Ван Лун также подчеркивает, исходя из акторно-сетевой теории, что новые объединения «могут связывать разные интересы достаточно неожиданным образом»⁵⁷.

Изучая кризисы биологического характера, помимо социальных отношений, мы вынуждены изучать «поведение» самого вируса в качестве актанта. Принципиальным вопросом является оценка того, насколько объективно опасен вирус с медицинской точки зрения, и только после этого можно отнести кризис к одному из двух типов – с доминирующей объективной или субъективной составляющей. Изучение только лишь поведения социальных субъектов без изучения «поведения» вируса может привести к парадоксу: одно и то же социальное действие приводит к разным социальным последствиям и оценивается по-разному – как усилия по преодолению или по провокации кризиса, причем независимо

от намерения. Эти категории условно можно расположить на разных концах одного отрезка, и они находятся в прямой математической зависимости от опасности вируса и эффективности предложенных вакцинации и лечения.

Техногенные кризисы – третья группа кризисов окружающей среды. Причиной техногенных кризисов являются аварии и ЧС, вызванные неполадками в искусственно созданных технических системах. Развитие новых технологий увеличивает уровень рисков в производственных процессах. После аварии на АЭС (атомной электростанции) «Три-Майл Айленд» американский социолог Ч. Перроу предложил термин «нормальная авария», который обозначает «несчастные случаи, катастрофы, вызванные не грубыми просчетами, а человеческой ошибкой, обусловленной его естественным (нормальным) взаимодействием со сложными техническими и технологическими системами»⁵⁸.

В соответствии с этой концепцией совершенствование технологий обеспечения безопасности полностью не исключает возникновения аварий в таких системах. Как утверждает специалист по социологии управления А.В. Тихонов на основе выводов математика и системного аналитика Н.Н. Моисеева, «по мере роста сложности управляемой системы точный расчет необходимых команд, то есть то, на чем строится вся теория управления в технике, становится принципиально невозможным, несмотря на массовую компьютеризацию. На определенном этапе движения в этом направлении система идет вразнос, объект становится неуправляемым»⁵⁹. Эта особенность искусственных технических систем, по мнению социолога У. Бека, принципиально отличает наступившую эпоху Второго модерна: «Чем совершеннее последствия, интегрированные в технические системы, тем очевиднее и окончательнее утрачивается наш контроль над ними»⁶⁰.

В то же время, как отмечает Ч. Перроу, теория нормальных аварий отнюдь не универсальна и из нее ни в коем случае не следует, что нельзя уменьшить количество факторов, которые способствуют техногенным кризисам. «Нормальные аварии» в чистом виде «встречаются редко. <...> Гораздо чаще системы с катастрофическим потенциалом выходят из строя по причинам неэффективных механизмов регулирования, игнорирования предупредительных сигналов, чрезмерной эксплуатации, сокращения расходов, необученного персонала и т.д.»⁶¹.

Среди мер по минимизации техногенных кризисов в своих последних работах⁶² ученый выделяет: мониторинг уязвимостей на государственном уровне, усиление государственного регулирования и децентрацию (разукрупнение) предприятий с потенциально высокими техногенными рисками, что позволит улучшить как внешний, так и внутренний контроль.

Среди технических факторов кризисов следует особо упомянуть использование информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) во всех

ключевых сферах жизнедеятельности общества, что позволяет относить данную сферу к критической инфраструктуре⁶³. К угрозам безопасности в области ИКТ относятся компьютерные вирусы и сбои, атаки хакеров, кибертерроризм, электронное мошенничество. Причины данных проблем часто заключаются не в технических, а в социальных организационно-управленческих факторах, таких, как недостаток организационной ответственности в вопросах безопасности, некомпетентность, злонамеренные действия инсайдеров.

В качестве особого фактора техногенных кризисов будущего следует упомянуть тенденцию к гибридизации человека и техники. Начиная с первой публикации в 1985 г. «Манифеста киборгов» Д. Харвей⁶⁴, социологи говорят о том, что современного человека уже сейчас можно назвать киборгом, поскольку «в процессе технологического слияния разграничение между человеком и машиной было основательно смещено и размыто»⁶⁵.

Идея социотехнических гибридов была развита в работах одного из основателей акторно-сетевой социологической теории Б. Латура⁶⁶.

Социологи отмечают, что общество находится в процессе «стремительно развивающегося симбиоза тел и компьютеров, групп и сетей коммуникаций, обществ и кибернетических систем»⁶⁷. Учитывая сложность и неуправляемость технических систем, их предельное сращивание с социальными системами несет в себе колоссальный катастрофический потенциал. Непредсказуемые риски для всего человечества, в частности, несет идеология трансгуманизма, пропагандирующего трансформацию человеческого вида вплоть до создания

искусственного разума в искусственном теле, что преподносится как материалистическая стратегия обретения бессмертия. Этот проект, который философ и социолог Ф. Фукуяма назвал «самой опасной идеей в мире»⁶⁸, в случае его реализации несет в себе множество угроз, в том числе уничтожение человечества как такового.

Таким образом, природные, биологические и техногенные кризисы представляют собой гибридную формацию социальных кризисов, соединяющую в себе физические и социальные факторы, что требует дальнейшего совершенствования теории и методологии их изучения. В условиях сложного социума кризисы окружающей среды приобретают динамически развивающийся транссистемный и трансграничный характер. Они оказывают существенное влияние на экономическую, политическую, социокультурную и экологическую системы, в некоторых случаях приводя к необратимым изменениям. Кризисное управление усилиями одного государства или одной специализированной организации неэффективно – оно требует сетевого взаимодействия различных структур поверх границ и барьеров.

Gryzunova E.A. Comparative Analysis of Modern Sociological Research Methods of Crises of the Physical Environment: Natural, Biological and Technological.

Summary: The article deals with the social research methods of the crises of the physical environment provoked by natural, biological and technological factors. These crises are united by the rising hybridity of social and physical phenomena.

Ключевые слова

Кризис, кризисное управление, кризис окружающей среды, чрезвычайная ситуация, уязвимость, гибкая устойчивость, вирус как актант, нормальная авария, гибрид, киборг

Keywords

Crisis, crisis management, crisis of physical environment, emergency, vulnerability, resilience, virus as an actor, normal accident, hybrid, cyborg

Примечания

1. Rosenthal U., Charles, M., 't Hart, P. Coping with Crises: The Management of Disasters, Riots and Terrorism. Springfield, MA: Charles C. Thomas, 1989.
2. См.: Акимов В.А., Порфирьев Б.Н. Кризисы и риск: к вопросу взаимосвязи категорий // Проблемы анализа риска. 2004. Том 1, № 1. С. 44.
3. Там же. С. 46.
4. Кравченко С.А. Кризис нашего времени – неизбежная фаза перехода к новому социокультурному порядку (по мотивам работ П.А. Сорокина) // Вестник МГИМО-Университета. 2009. № 3–4. С. 100.
5. См.: Пригожин И. Конец определённости. Время, хаос и новые законы природы. Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2000. С. 83–97.
6. См.: Lucini B. An Innovative Theoretical Analysis by Sociological Perspectives in Social Crisis Contemporary Context: Rethinking Phenomenological and Symbolic Interactionism Approaches and their Methodological Relapses. Presentation at the 10th Conference of the European Sociological Association "Social Relations in Turbulent Times". Geneva, Switzerland, 2011.
7. См.: Кляйн Н. Доктрина шока. М.: Издательство «Добрая книга», 2009.

8. Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 9.
9. Urry J. *Climate Change & Society*. Cambridge: Polity Press, 2012. P. 110.
10. См.: Lerbinger O. *The Crisis Manager: Facing Disasters, Conflicts, and Failures*. NY: Routledge Communication Series, 2012. P. 77-154.
11. Федеральный закон от 21.12.94 № 68-ФЗ (ред. от 29.12.2010) «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера».
12. См.: Stallings R. *Disaster, Crisis, Collective Stress and Mass Deprivation* // Perry R.W., Quarantelli, E.L., (eds). *What is a Disaster? New Answers to Old Questions*. Philadelphia, PA.: Xlibris, 2005. P. 268.
13. См.: Cottle S. *Global Crises in the News: Staging New Wars, Disasters and Climate Change* // *International Journal of Communication*, 2009. № 3. P. 503-506.
14. См.: Quarantelli E.L. *Community Crises: An Exploratory Comparison of the Characteristics and Consequences of Disasters and Riots* // *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 1993. Vol. 1 (2). P. 67-78; Quarantelli, E.L., Lagadec P., Boin A. *A Heuristic Approach to Future Disasters and Crises: New, Old and In-between Types* // Rodriguez H., Quarantelli E.L., Dynes R., eds. *Handbook of Disaster Research*. NY: Springer, 2007. P. 22-23.
15. См.: Stallings R. *Disaster, Crisis, Collective Stress and Mass Deprivation* // Perry R.W., Quarantelli, E.L., eds. *What is a Disaster? New Answers to Old Questions*. Philadelphia, PA.: Xlibris, 2005. P. 270-271; Stallings, R. *Conflict in Natural Disasters: A Codification of Consensus and Conflict Theories* // *Social Science Quarterly*, 1988. № 69. P. 569-586.
16. Freund J. *Observations sur Deux Catégories de la Dynamique Polémogène; de la Crise au Conflit* // *Communications*, 1976. № 25. P. 111.
17. См.: Кляйн Н. *Доктрина шока*. М.: Издательство «Добрая книга», 2009. С. 559.
18. Wisner B., Blaikie P., Cannon T., Davis I. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Routledge, 2004. P. 11.
19. Brunsma D., Picou J.S. *Disasters in the Twenty-first Century: Modern Destruction and Future Instruction* // *Social Forces*. 2008. Vol. 87, № 2. P. 984.
20. См.: Turner II B. L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R.W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J.X., Luers A., Martello M. L., Polsky C., Pulsipher A., Schiller A. *A Framework for Vulnerability Analysis in Sustainability Science* // *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences USA)*, 2003. Vol. 100. P. 8074.
21. См.: Wisner B., Blaikie P., Cannon T., Davis I. *At Risk: Natural Hazards, People's Vulnerability and Disasters*. Routledge, 2004.
22. См.: Turner II B. L., Kasperson R.E., Matson P.A., McCarthy J.J., Corell R.W., Christensen L., Eckley N., Kasperson J.X., Luers A., Martello M. L., Polsky C., Pulsipher A., Schiller A. *A Framework for Vulnerability Analysis in Sustainability Science* // *PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences USA)*, 2003. Vol. 100.
23. См.: Perrow Ch. *The Next Catastrophe: Reducing our Vulnerabilities to Natural, Industrial, and Terrorist Disasters*. Princeton University Press, 2011. P. 14-40.
24. Ibid. P. 324-325.
25. Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 179.
26. Ibid. P. 160
27. Rivera F.I., Settembrino M.R. *Toward a Sociological Framework of Community Resilience*, 2012. P. 14. URL: http://www2.cohpa.ucf.edu/pubadm/documents/14TowardaSociologicalFrameworkofCommunityResilience_000.pdf (дата обращения: 30.08.2012).
28. Urry J. *Climate Change & Society*. Cambridge: Polity Press, 2012. P. 166.
29. Green J.J., Kleiner A.M., Montgomery J.P. *The Texture of Local Disaster Response: Service Provider's Views Following Hurricane Katrina* // *Southern Rural Sociology*, 2007. № 22 (2). P. 30.
30. См.: Wildavsky A. *Searching for Safety*. Transaction Publishers, 1988.
31. См.: Hollnagel E., Woods D.D., Levenson N. *Resilience Engineering: Concepts and Precepts*. Farnham: Ashgate Publishing, 2006.
32. Urry J. *Global Complexity*. Cambridge: Polity Press, 2003. P. 15.
33. См.: Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 52-53.
34. См.: Comfort L.K., Boin A., Demchak C.C. *Designing Resilience: Preparing for Extreme Events*. Pittsburgh: University of Pittsburgh Press, 2010; Vale L. J., Campanella T.J., eds. *The Resilient City: How Modern Cities Recover from Disaster*. Oxford: Oxford University Press, 2005; Rivera F.I., Settembrino M.R. *Toward a Sociological Framework of Community Resilience*, 2012. URL: http://www2.cohpa.ucf.edu/pubadm/documents/14TowardaSociologicalFrameworkofCommunityResilience_000.pdf (дата обращения: 30.08.2012); Urry J. *Climate Change & Society*. Cambridge: Polity Press, 2012. P. 119-120.
35. Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 10; Кравченко С.А. *Переход к сложному, нелинейно развивающемуся социуму: вызовы для России* // *Вестник МГИМО-Университета*. 2012. №1. С. 214.
36. Urry J. *Global Complexity*. Cambridge: Polity Press, 2003. P. 33.
37. Van Loon J. *Risk and Technological Culture: Towards a Sociology of Virulence*. London: Routledge, 2002. P. 129.
38. Lerbinger O. *The Crisis Manager: Facing Disasters, Conflicts, and Failures*. NY: Routledge Communication Series, 2012. P. 119.
39. Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 175.
40. Lerbinger O. *The Crisis Manager: Facing Disasters, Conflicts, and Failures*. NY: Routledge Communication Series, 2012. P. 117.
41. См.: Beck U. *World at Risk*. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 175.
42. Ibid.

43. Van Loon J. Risk and Technological Culture: Towards a Sociology of Virulence. London: Routledge, 2002. P. 123-146.
44. Ibid. P. 142.
45. Ibid. P. 133.
46. См.: Global Health: Preparing for the Worst // The Economist, 2009. May 9. P. 83.
47. Комиссия Совета Европы выступила с обвинениями в адрес ВОЗ // Радио Свобода, 2010. 5 июня. URL: http://www.svobodanews.ru/archive/ru_news_zone/20100605/17/17.html?id=2063072 (дата обращения: 31.08.2012).
48. Бурдые П. О телевидении и журналистике. М.: Институт экспериментальной социологии, 2002.
49. См.: Комиссия Совета Европы выступила с обвинениями в адрес ВОЗ // Радио Свобода. 2010. 5 июня. URL: http://www.svobodanews.ru/archive/ru_news_zone/20100605/17/17.html?id=2063072 (дата обращения: 31.08.2012).
50. См.: Beck U. World at Risk. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 22-46.
51. См.: Бурдые П. Социальное пространство и символическая власть // Thesis, 1993. № 2. С. 149.
52. См.: Van Loon J. Risk and Technological Culture: Towards a Sociology of Virulence. London: Routledge, 2002.
53. Andersen N. B., Almlund P. The Use of Actor-network Theory in Analysis of Social Crisis and Disasters. Abstract from the 10th Conference of the European Sociological Association «Social Relations in Turbulent Times». Geneva, Switzerland, 2011.
54. См.: Вахштайн В.С. Возвращение материального. «Пространства», «сети», «потoki» в акторно-сетевой теории // Социологическое обозрение. 2004. Т. 3, № 4. С. 110–113.
55. Beck U. World at Risk. Cambridge: Polity Press, 2009. P. 174.
56. Ong A. Assembling around SARS: Technology, Body Heat and Political Fever in Risk Society // Poferl, A., Sznaider N., eds. Becks Kosmopolitisches Projekt. Baden-Baden: Nomos, 2004.
57. Van Loon J. Risk and Technological Culture: Towards a Sociology of Virulence. London: Routledge, 2002. P. 64.
58. Perrow Ch. Normal Accidents: Living with High Risk Technologies. NY: Basic Books, 1984.
59. Тихонов А.В. Социология управления. Теоретические основы. М.: «Канон+» РООИ «Реабилитация», 2009. С. 162.
60. Бек У. Власть и ее оппоненты в эпоху глобализма. Новая всемирно-политическая экономия. М.: Прогресс-Традиция, 2007. С. 152.
61. Perrow Ch. Fukushima and the Inevitability of Accidents // Bulletin of the Atomic Scientists, 2011. Vol. 67, № 6. P. 51.
62. Ibid; Idem. The Next Catastrophe: Reducing our Vulnerabilities to Natural, Industrial, and Terrorist Disasters. Princeton University Press, 2011.
63. Ibid. P. 284.
64. Haraway D. A Manifesto for Cyborgs: Science, Technology and Socialist Feminism in the 1980s' // Nicholson L.J., ed. Feminism/ Postmodernism. NY: Routledge, Chapman and Hall, 1990.
65. Van Loon J. Risk and Technological Culture: Towards a Sociology of Virulence. London: Routledge, 2002. P. 69.
66. Latour B. We have never been Modern. NY: Harvard University Press, 1993.
67. Bogard W. Simmel in Cyberspace: Strangeness and Distance in Postmodern Communications // Space and Culture, 2000. № 4/5. P. 40.
68. Fukuyama F. Transhumanism – the World's Most Dangerous Idea // Foreign Policy, 2004. September/October.