

УДК 167

ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ: НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИИ ПОНЯТИЯ

О.Д. ГАРАНИНА, Т.В. НАУМОВА

Рассматривается содержание понятия «экологическая безопасность». Дана характеристика онтологического, методологического, аксиологического и антропологического аспектов понятия «безопасность». Экологическая безопасность рассмотрена как условие сохранения гомеостазиса системы «общество-природная среда». Раскрыта внутренняя противоречивость соотношения экологической безопасности и опасности.

Ключевые слова: безопасность, экологическая безопасность, экологическая опасность, гомеостазис системы, предотвращение природных угроз.

Глобальность экологической опасности обусловлена тем, что она включила в сферу своего функционирования не только здоровье людей, разрушая сложившиеся природные экосистемы, но и политические и экономические структуры, заставляя человечество прилагать значительные усилия для сохранения зыбкого равновесия в отношениях общества и природы. Именно в связи с экологизацией глобальных угроз человеческому сообществу в научной и философской литературе сегодня активно обсуждается вопрос о необходимости создания теории безопасности, имеющей всеобщий характер и объясняющей природу рискогенных факторов в разных областях жизнедеятельности людей [1, с. 51-74; 3, с. 4-5]. Методологической основой разработки подходов к решению этой проблемы в науке и философии является концептуализация понятия безопасности, которое следует рассматривать как родовое для понятия «экологическая безопасность». В то же время, несмотря на безусловный интерес к совокупности вопросов, связанных с исследованием безопасности в разных сферах научного знания, можно констатировать, что дефинирование этих понятий не закончено. Ученые отмечают, что «для исследования проблем безопасности не предложено соответствующего научного аппарата, кроме классической теории надежности и её ответвления в виде ВАБ (вероятностный анализ безопасности)» [2, с. 17]. Логический образ понятия «безопасность» многолик, она определяется и как свойство системы, и как состояние системы, как совокупность условий и как совокупность мероприятий. Конечно, такая вариативность толкования указанного термина оправдана стремлением выявить его глубинную сущность, найти основополагания, опираясь на которые можно выйти на характеристику безопасности в любых сферах – от социогуманитарной до геологической. В современной литературе понятие безопасности связывается с гомеостазисом системы, вследствие чего безопасность определяется как «характеристика целостности системы или показатель гомеостазиса; она описывает способность системы поддерживать своё нормальное функционирование в условиях внешних и внутренних воздействий» [1, с. 51].

Говоря о безопасности в логико-гносеологическом ракурсе, необходимо, прежде всего, иметь в виду всеобщность, универсальность, т.е. философский характер этого термина, поскольку он может быть использован для характеристики взаимоотношений и ситуативного описания любых объектов действительности – от неживых систем до психических явлений. Кроме того, содержание понятия «безопасность» может рассматриваться в разных аспектах, наиболее значимыми из которых, по нашему мнению, являются онтологический, методологический, аксиологический и антропологический. С онтологической точки зрения безопасность рассматривается как необходимая основа существования объекта, фундируя его стабильность и устойчивое функционирование. Методологическое значение этого понятия определяется его регулятивно-обобщающей ролью в исследовании специальных видов безопасности (социальной, биологической, экологической, авиационной, медицинской,

политической, военной и т.д.). В аксиологическом аспекте безопасность рассматривается как ценность, целевой функцией которой является сохранение бытия, существования объекта в определенных параметрах. Наконец, антропологический аспект безопасности выражает ее синкретическую связь с человеком, ориентированность на сохранение жизни, здоровья, работоспособности субъекта, вне чего сама постановка проблемы безопасности утрачивает смысл. Учитывая выдвинутые положения, подчеркнем, что философский анализ понятия экологической безопасности опирается, во-первых, на указанные аспекты родового понятия безопасности, во вторых, учитывает противоречивое единство социальных и природных компонентов в системе «общество-окружающая природная среда», в-третьих, включает в себя методологию системно-синергетического подхода, предполагающего учитывать стохастичность и нелинейность развития указанной системы. Следует также иметь в виду то, что исследование экологической безопасности с необходимостью должно осуществляться в контексте философии устойчивого развития общества.

Экологическая безопасность в своем изначальном наиболее общем смысловом значении характеризует отношения внутри социозкосистемы, которая может рассматриваться как внутренне противоречивое единство социального и природного. Согласно данному дискурсу структура социозкосистемы может быть представлена как взаимодействие двух подсистем. Одну подсистему составляют социальные компоненты, обеспечивающие жизнедеятельность общества (сюда включаются информационно-коммуникационные сети, производственно-промышленные комплексы и демографические процессы), вторая подсистема (назовем ее природно-ресурсной) образована компонентами природной среды, включенными в это жизнеобеспечение. На современном этапе цивилизационного развития жизнедеятельность общества поддерживается в основном за счет активного использования функционирования информационно-коммуникативных сетей, однако значимость функционирования технических (производственно-промышленных) систем не нивелировалась, причем это функционирование возможно только постольку, поскольку существуют поглощаемые этими системами природные компоненты.

Интенсивное развитие и модернизация как способ существования современных технических систем, обеспечивающих жизнедеятельность общества, не только не отрицает участие природных компонентов в производственном процессе, напротив, это участие активизируется, в результате чего все более обостряется проблема снижения негативных последствий техногенного воздействия на природную среду, что составляет важнейшую сторону более общей проблемы экологической безопасности. Вместе с тем в современной философской и экологической литературе, по нашему мнению, содержание понятия экологической безопасности неоправданно сужается, из него выхолащивается гуманистический момент. Объясним это, на первый взгляд, странное суждение. В имеющихся определениях экологической безопасности на первый план, как правило, выдвигается выше обозначенная проблема негативного антропогенного и техногенного влияния на природную среду, но в тени остается проблема спасения, защиты человека от природы, то, что в литературе называется проблемой выживания человека в природе. Именно эта проблема породила размышления о природной среде, испорченной влиянием человеческой деятельности, о природе, в которой человек не может нормально дышать, питаться, быть здоровым. Преобразуя природу, создавая сложные технические конструкции, люди нередко забывают об ограниченности своих социальных и психофизиологических возможностей, воплощенных в созданные ими образцы техники и налагающих определенные границы обеспечению безопасности функционирующего субъекта. Безопасность не может быть безграничной, она всегда существует в определенном пространстве человеческих параметров. Методологически важно выяснить границы этого пространства, выявить те его характеристики, которые выступают основой возникновения опасности или, наоборот, детерминируют ее отсутствие при воздействии человека на природную среду. В настоящее время, в эпоху экспансии технических инноваций, вопрос о

биологической, психологической, социально-профессиональной и иной ограниченности человека, его трудностях в овладении техническим прогрессом, в создании социально-конструктивной базы технической деятельности в новых условиях волнует и ученых, и общественность [5, с. 24]. Человек изменяет окружающую природную среду, не зная, как она ответит на это изменение. Именно эта проблема стала основанием для возникновения «экологического пессимизма» как парадигмы деятельности Римского клуба. Одновременно был утрачен изначальный смысл понятия экологической безопасности. Утвердилось мнение, что экологическая безопасность связана, прежде всего, с сохранностью окружающей природной среды, с элиминированием факторов, разрушающих природную среду как место обитания общества. Представляется, что возможно ввести в научный оборот более широкое понимание этой категории, а именно, рассматривать экологическую безопасность как состояние устойчивого равновесия (гомеостазиса) социальной и природной подсистем в социозкосистеме. Естественно, что это равновесие обеспечивается определенными условиями или факторами, влияние которых имеет стохастический характер и объясняется принципами синергетики. Главное, что надо принимать во внимание, это то, что экологическая безопасность отнюдь не сводится к функционированию только социальных объектов, ее важнейшей составляющей является функционирование объектов природной среды.

Исходя из сказанного, содержание понятия «экологическая безопасность», по нашему мнению, можно рассматривать в двух аспектах. В рамках первого аспекта основное внимание уделяется процессам воздействия природных факторов на жизнедеятельность общества, в частности, на функционирование технических систем. В этом случае надо иметь в виду, что, с одной стороны, функционирование технических систем осуществляется в определенных природных условиях, которые могут оказывать разрушающее воздействие на механизмы, т.е. технические системы подвергаются вредному влиянию природной среды. Например, на надежность авиационной техники активно влияют такие природные факторы, как температура и влажность воздуха, атмосферные осадки и т.п. Безопасность полетов в большой степени определяется влиянием метеорологических факторов, которые затрудняют возможность выполнения полета или делают его практически невозможным. При взлете, заходе на посадку и приземлении самолетов в настоящее время из метеорологических явлений главную опасность представляют ограниченная видимость при низкой высоте облаков, в туманах, ливнях, снегопадах, а также сильная турбулентность и порывы ветра. Естественно, что метеорологические службы аэропортов не могут учесть все изменения погоды, следствием чего является возникновение непредсказуемых (случайных) объективных природных предпосылок к летным происшествиям. Кроме того, технические системы могут функционировать только в процессе потребления природного вещества и энергии, которые не всегда обеспечивают безотказную работу механизмов. Здесь же можно упомянуть о негативном влиянии многих природных условий на здоровье человека (активность Солнца, аллергическое воздействие растений, резкие колебания температур и др.). Природная среда сопротивляется человеку, все более отрывающемуся от природы, она в определенном смысле отчуждает его от себя, лишая биологически лояльной среды обитания.

Второй аспект содержания понятия «экологическая безопасность» разворачивается в следующем контексте. Технические системы, будучи по определению чужеродными живой природе, внеприродными компонентами, во-первых, сужают своим существованием пространство живого, во-вторых, вступая во взаимодействие с живым, занимают по отношению к нему доминирующие позиции и подвергают живое угнетению. Это насилие над природой активизирует ее агрессивность по отношению к человеку. Можно поставить вопрос – может ли человек прекратить свое вмешательство в природную среду, остановить экспансию техногенного мира? В рамках концепции глобального эволюционизма ответ на этот вопрос может быть только отрицательным. Эволюционирующая природа породила человека, организованного в социальную систему не для того, чтобы разрушить самое себя, а для того,

чтобы развиваться, выйти на новый виток существования. Если человек мнит себя выше природы, чем-то стоящим вне единого эволюционного потока, природа грозит ему, увеличивая количество рисков, в преодолении которых совершенствуется антропогенный мир.

Рассмотренные аспекты экологической безопасности образуют своеобразный замкнутый круг, который и составляет содержание этого понятия. В границах указанного круга понятие экологической безопасности непосредственно связано с понятием экологической опасности, суть которой составляют условия (факторы), вызывающие нарушение состояния равновесия, стабильности в социоэкосистеме. Согласимся с мнением Г.И. Ванюрихина, утверждающего, что «неорганическому миру присуща энтропийная тенденция или тенденция распада; человек своим трудом вносит соответствующую организацию в окружающий мир, и эта негэнтропийная деятельность порождает противодействие, в том числе – в виде опасных природных и техногенных явлений и катастроф» [1, с. 51-52]. Таким образом, опасность и безопасность предполагают друг друга, взаимовлияют (обратим внимание, что это взаимовлияние имеет обратно пропорциональный характер). Единство экологической безопасности и опасности можно представить в виде молекулы ДНК, состоящей из двух цепочек, спирально закрученных одна относительно другой таким образом, что они представляют зеркальное отображение друг друга. Там, где возникает опасность разрушения одного из элементов этой цепи, активизируется формирование структур, замещающих этот элемент в случае его утраты, в результате чего сохраняется стабильность системы, ее устойчивое функционирование. Проблема в данном случае заключается в том, чтобы определить возможные ситуации экологической опасности, рассчитать экологические риски.

В социоэкосистеме антропогенное опасное воздействие на природу (экологические риски антропогенного характера) уравнивается разработкой различных мероприятий по восстановлению ресурсов, включенных в жизненный цикл социума. Эта линия (аспект) экологической безопасности находится под контролем общества. Гораздо хуже дело обстоит с регулированием природных воздействий на жизнедеятельность людей (экологические риски природного характера). Природа с древнейших времен до настоящего времени остается стихией, перед которой человек испытывает страх. Казалось бы, развитие научных знаний и технологий должно было обеспечить возрастание защищенности общества от природных опасностей. Однако статистика утверждает обратное: число пострадавших от природных явлений увеличивается ежегодно примерно на 6%. Ученые объясняют этот факт быстрым ростом населения и высокой концентрацией людей в городах, изменением окружающей среды, способствующей интенсификации опасных природных процессов, коммуникационным и технологическим разобщением многих стран мира. В последнее время отмечается опасная тенденция увеличения числа природных катастроф. Сейчас они происходят в 5 раз чаще, чем 30 лет назад, а экономический ущерб, наносимый ими, возрос в 8 раз. Год от года растет число жертв от последствий ЧС. По данным ООН только за последние 20 лет на нашей планете стихия унесла более 3 млн. человеческих жизней. Около 1 млн. жителей на Земле за этот период испытали последствия стихийных бедствий [4]. Данная ситуация обусловила то, что произошла переориентация международного сообщества в природоохранной сфере с деятельности по ликвидации последствий природных катастроф на их прогнозирование и предотвращение. Это связано с тем, что необратимый рост числа катастрофических событий в мире, вызванных природной стихией, и связанного с ними ущерба делает усилия по ликвидации последствий этих событий, организации спасательных работ и оказанию помощи пострадавшим все менее эффективными. Например, во всех странах, кроме Казахстана, для возмещения экономического ущерба, нанесенного крупным катастрофическим событием с частотой повторяемости в 200 лет, потребуются средства, превышающие ежегодные бюджетные ассигнования приблизительно в 100-200 раз. Но даже самый крупный из всех, бюджетный фонд Казахстана на ликвидацию чрезвычайных ситуаций, может покрыть лишь около 50% ущерба от

землетрясения с периодом повторяемости в 200 лет [6]. Следовательно, основная тяжесть по ликвидации стихийных бедствий ложится на пострадавшие страны.

Размышления о содержании понятия экологической безопасности, таким образом, ведут к логическому антропоориентированному выводу о том, что человек в своем природном жилище должен учитывать не только то, как рационально использовать природные средства для комфортизации своей жизни, но и то, как уберечься от природной стихии, избежать ее разрушающего губительного воздействия.

ЛИТЕРАТУРА

1. **Ваниюрихин Г.И.** Управление обществом: проблемы обеспечения стратегической стабильности и безопасности в условиях глобализации // Социальная безопасность: методология политического анализа. - М.: Профиздат, 2009. - С. 41-86.
2. **Гипич Г.Н., Евдокимов В.Г., Куклев Е.А., Шапкин В.С.** Риски и безопасность авиационных систем. - М.: ФГУП ГосНИИГА, 2013.
3. **Наумова Т.В.** Риск как предмет философского анализа (экологические аспекты). - М.: Институт МИРБИС, 2012.
4. Опасные природные явления // Биофайл. [Электронный ресурс]. URL: <http://biofile.ru/geo/3758.html> (дата обращения: 23.08.2014 г.).
5. **Гаранина О.Д., Усик И.В.** Антропологические ограничения безопасности техники // Научные Ведомости БелГУ, серия Философия, социология. Право. - 2009. - № 10(65). - С. 25-33.
6. Кто заплатит по счетам природных катастроф? [Электронный ресурс]. URL: http://www.prevention-web.net/files/11742_FinRiskrus.pdf (дата обращения: 20.08. 2014 г.).

ENVIRONMENTAL SAFETY: SOME ASPECTS OF THE CONCEPT CONCEPTUALIZATION

Garanina O.D., Naumova T.V.

The content of the concept of "environmental security" is considered. The characteristic of the ontological, methodological, axiological and anthropological aspects of the concept of security is described. Environmental safety is considered as a condition for the preservation of homeostasis "society, the natural environment." Internal inconsistency ratio of environmental safety and danger are disclosed.

Keywords: safety, environmental safety, environmental risk, homeostasis system, the prevention of natural hazards.

Сведения об авторах

Гаранина Ольга Денисовна, окончила МГУ им. М.В. Ломоносова (1973), доктор философских наук, почетный работник науки и техники РФ, действительный член Международной Академии информатизации, действительный член Российской Академии естествознания, действительный член Европейской Академии естествознания, профессор кафедры гуманитарных и социально-политических наук МГТУ ГА, автор более 160 научных работ, область научных интересов – социальная философия, философская антропология, философия науки и техники, социология управления.

Наумова Татьяна Владимировна, окончила МИИГА (1988), кандидат философских наук, доцент кафедры управления воздушным движением МГТУ ГА, автор более 70 научных работ, область научных интересов – философия науки и техники, экологические аспекты проблемы безопасности, методология исследования экологических рисков.