
ПРОЦЕССЫ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

ГЛОБАЛИЗАЦИЯ ЭКОЛОГИИ В ГЛОБАЛИЗИРУЮЩЕМся МИРЕ

Лисеев И. К.*

Статья посвящена анализу глобализации экологической науки под влиянием глобализационных тенденций современного мирового развития. Показано, что глобализирующийся мир ведет к появлению новых направлений науки, к расширению предмета науки в уже существующих научных направлениях. Обосновывается, почему экология как биологическая наука со своим устоявшимся предметом и методами исследования дополняется социальной и другими направлениями экологии. Рассматриваются трансформации предмета различных направлений экологии, законы и закономерности их функционирования. Анализируются основные идеи отечественных ученых, изучающих эти проблемы: Э. В. Гирусова, В. А. Кобылянского, Ю. В. Трусова, Е. Т. Фаддеева, Э. С. Кульпина. Показано, как экология человека, формирующаяся в рамках общей большой экологии, становится центром, стимулирующим научно-практические и фундаментальные экологические проблемы. Выявляется вклад В. П. Казначеева в развитие этих идей. Ставится вопрос о необходимости трактовки глобализированной экологии в русле современной всеобщей организационной теории.

Ключевые слова: экология, биоэкология, социальная экология, экология человека, глобализация, натурсоциоэкосистема, экологическое взаимодействие, экологическое производство, экологическая антропология.

The article is devoted to the analysis of globalization of environmental science under the influence of globalization trends of modern world development. It is shown that the globalizing world brings the emergence of new areas of science, to the expansion of the subject of science in existing scientific areas. It justifies why ecology as a biological science with its well-established subject and research methods is complemented by social and other areas of ecology. Transformations of the subject of various areas of ecology, laws and patterns of their functioning are considered. The basic ideas of Russian scientists studying these problems are analyzed, namely, of E. V. Girusov, V. A. Kobylyansky, Yu. V. Trusov, E. T. Faddeev, E. S. Kulpin. It is shown how human ecology, which is being formed within the framework of a general large ecology, becomes a center that stimulates scientific, practical and fundamental environmental problems. The author reveals the contribution of Vlail P. Kaznacheev to the development of these ideas. And he also raises the question of the necessity to interpret globalized ecology in line with the modern universal organizational theory.

* Лисеев Игорь Константинович – д. ф. н., профессор, действительный член РАЕН и РЭА, г. н. с. Института философии РАН. E-mail: lik6841@mail.ru.

Keywords: *ecology, bioecology, social ecology, human ecology, globalization, natural-socioecosystem, environmental interaction, environmental production, environmental anthropology.*

Молодое российское государство, возникшее на рубеже XX и XXI вв., настойчиво ищет собственный путь цивилизационного развития. Задача эта, с одной стороны, очевидна, с другой стороны, весьма сложна: надо учесть многовековую традицию былой российской государственности, воспринять мировой опыт цивилизационного развития и при этом найти свой эксклюзивный цивилизационный выбор, отвечающий традиции и вызовам современности. Путь здесь широк и многообразен, но одна из основных задач при этом – обратиться к исторической памяти наших предшественников и разобраться с проблемами сегодняшнего дня. Безусловно, осознать их можно только на основе глубокой философской рефлексии.

Иммануил Кант, размышляя о принципах, лежащих в основании человеческого познания, полагал, что существует два типа подобных принципов: конститутивные и регулятивные. Конститутивные принципы отражают реальную онтологическую предметность, фактологические эмпиричные формы бытия сущего. Регулятивные – выступают как стратегические предпосылки для формирования научно-исследовательских программ, обеспечивают инновационную функцию в познании фундаментальных социальных и природных закономерностей [Кант 1998].

История развития науки раскрыла возникновение и функционирование различных регулятивных принципов, на основе которых организовывалось научное знание, возникла соответствующая картина мира. Среди них – регулятивы целостности, развития, системности. Во второй половине XX в. ведущим становится регулятив организации. Он ориентирует на исследование высочайшей и все возрастающей взаимозависимости и взаимосвязи экономик различных стран мира, изучение единой системы мирохозяйственных связей планетарного масштаба, геополитические и конфессиональные проявления глобализации. Но не только на это. Глобализирующийся мир предъявляет требования также к пониманию процесса роста и накопления научного знания, появлению новых направлений науки или расширению традиционного понимания предмета уже существующих научных направлений.

Ярчайшим примером функционирования подобного регулятива стала осуществленная буквально на глазах ныне живущего поколения глобализация предмета такой науки, как экология. Экология как закономерная отрасль биологической науки – относительно молодая наука, насчитывающая чуть более 150 лет своего существования. Э. Геккель в 1866 г. предложил термин «экология» для определения науки, изучающей всеохватность отношений между видами живых существ и окружающей их органической и неорганической средой [Naaskel 1866]. Целью экологии как науки с этого времени стало формулирование принципов законов и закономерностей совместного существования организмов в среде их обитания. Таким образом, можно сказать, что экология выступает прежде всего как наука об организации. Формулировки же этой новой науки весьма заметно расходились. Данила Ж. Маркович определяет экологию как науку, предметом изучения которой является отношение живых существ к их среде, их взаимоотношения в среде и влияние среды на живые существа [Маркович 1991: 6].

Ю. Одум в своей фундаментальной монографии «Основы экологии» делит экологию на аутэкологию и синэкологию.

Аутэкология изучает индивидуальные организмы или отдельные виды. При этом особое внимание уделяется жизненным циклам и поведению как способам приспособления к среде. Синэкология изучает группы организмов, составляющих определенные единства [Одум 1975].

В дальнейших исследованиях в понимании структуры экологии как биологической науки, как правило, закрепилось ее трехчастное деление. К аутэкологии и синэкологии добавилось понимание экологии не как биогеоценологии, которая выступает как учение об экосистемах: биоценозах, геоценозах в их единстве и взаимоотношениях [Реймерс 1992].

Таким образом, биоэкология сформировала свой предмет и методы анализа, разработала понятийный аппарат и стала успешно разрабатывать свою сферу исследования живой природы. Но уже с первых шагов развития этой отрасли науки стало нарастать понимание того, что биоэкология – это не обычная естественная наука, а наука синтетическая, которая не может существовать без объединения естественной и гуманитарной науки. Ибо объекты ее изучения теснейшим образом связаны как с закономерностями развития живой природы, так и с социальными закономерностями антропогенного пресса хозяйствующих субъектов. Все яснее и все настоятельнее стала звучать идея о необходимости расширения предмета экологии и на закономерности взаимодействия природы и общества. Одними из первых о подобном расширении заговорили американские социологи из Чикагской социологической школы в двадцатые годы XX в. (Э. Берджесс, Р. Парк и др.). Это вызывалось необходимостью понимания воздействия техногенно урбанизированной среды обитания человека на жизнь человека в обществе.

В Советском Союзе последовательным сторонником формирования социальной экологии стал Э. В. Гирусов. С его точки зрения предметом социальной экологии становится изучение взаимодействия общества с глобальной природной средой во всем многообразии ее антропогенных преобразований. Социальная экология разрабатывает теорию нормализации этого взаимодействия и предотвращения опасного для общества разрушения биосферы. Одной из главных задач социальной экологии является разработка предельно допустимых биосферой нормативов природопользования, от выбросов загрязняющих веществ и исходящего тепла и вплоть до количества изымаемых из природы ресурсов [Гирусов 2006: 1160].

В социальной экологии изучается воздействие производственной деятельности человека на состав и свойства окружающей среды. Причем среды не только природной, но и социальной: города, заводы, вся инфраструктура хозяйственной деятельности. Раскрытие этих закономерностей и законов развития индустриального общества в их воздействии на природную и социальную среду – также одна из важнейших задач социальной экологии.

В. А. Кобылянский, размышляя о проблеме выявления взаимной связи природы и общества, полагал, что взаимоотношения природы и общества способствуют формированию новой особой области знаний, основной задачей которой должны стать создание развернутой теоретической картины взаимодействия природы

и общества и выработка на этой базе научно обоснованных рекомендаций по оптимизации указанного взаимодействия [Кобылянский 1983: 31].

В своих работах, посвященных исследованию данной проблемы, В. А. Кобылянский анализирует такую сложную систему, каковой выступает ныне натурсоциосистема как единство и взаимодействие природы и общества. Он рассматривает каждый из аспектов этой системы по отдельности и в их единстве; раскрывает характер функционирования природы как области действия слепых, бессознательных сил и специфику очеловеченной природы; показывает зависимость очеловеченно-природного процесса от действия стихийных сил природы. В контексте исследования натурсоциосистемы обозначает принципиально неприродный характер общественных отношений и рассматривает проблемы развития и гармонизации общественной жизни. Весь этот накопленный и проанализированный материал дает возможность автору перейти к рассмотрению единства, взаимопроникновения и соподчиненности природы и общества, что дает возможность доказать целостность этого процесса.

Действительная потребность в социальной экологии как качественно особой («социоестественной») науке возникает только тогда, когда объектом исследования выступает само взаимодействие природы и общества, реально осуществляющееся в деятельности людей. Именно социальная экология одновременно должна стать и «естественной» наукой о человеке, и «общественной» наукой о природе, то есть она должна стать пограничной наукой между дисциплинами сугубо естественного и общественного цикла. Она должна быть единой наукой в том смысле, что природное и общественное отражается ею в непосредственном единстве, слитности, как такое особое специфическое явление, которое имеет однокачественный природно-общественный характер [Его же 2004: 269–270].

Продолжая разрабатывать проблематику социальной экологии, отечественные ученые обращают все большее внимание на необходимость ухода от чисто эмпирического материала к поиску общетеоретических оснований становления этой новой отрасли науки. Ю. В. Трусов приходит к выводу, что экологическое взаимодействие – это взаимодействие центрального объекта системы и окружающей его среды. Экологический подход – не конкретная наука, а своего рода способ ориентирования в объективном мире, который может быть применен к рассмотрению любых систем.

В общественном виде экология может быть определена как наука об экологических взаимодействиях. Она должна иметь определенные философско-методологические основы, аппарат общих экологических понятий и законов. Должны быть выявлены предельные философско-методологические основания общей экологической теории. Любой «центральный» объект в экосистеме с термодинамической точки зрения – существенно открытая ее подсистема, способная к прогрессивному развитию.

Экологический подход, выявляемый в своем общенаучном и философском значении, побуждает к исследованию конкретных особенностей и значений экологического взаимодействия в различных сферах и проявлениях материального мира.

Все составляющие окружающей среды, с которыми взаимодействует центральный объект, являются экологическими факторами, обуславливающими существование данного центрального объекта.

Основной принцип экологии: существование и реальные возможности и формы проявления «центрального» объекта существенно зависят от целого комплекса экологических факторов, качественных и количественных характеристик [Трусов 1983: 79–93].

Когда начинается обсуждение проблем социальной экологии, тогда речь идет о взаимоотношениях с окружающей средой именно общества, человечества, то есть социального образования. Поэтому представляется необходимым во всем комплексе усилий, направляемых на выработку требуемой жизнью глобально-экологической стратегии, не упустить и особых социально-производственных аспектов. Е. Т. Фаддеев выносит на обсуждение проблему экологического производства. Он пишет, что в обществе нельзя отказаться от материального производства. Возврат к его прежним допромышленным стадиям бессмыслен. Развитие производства вызывает и развитие самого человека. Идея отказа от развития материального производства утопична и антигуманна.

Продолжение роста производства закономерно. По мере роста производственной сферы возникает надобность в новых формах и методах ее организации, изобретаются новые орудия и средства, позволяющие создавать, воспроизводить и развешивать эти формы и методы. Рост и расширение производства ведет к удлинению фронта соприкосновения человека с природой, что стимулирует создание новых технологий, отраслей и видов трудовой деятельности.

Экологизация производства – это подчинение производства ряду конкретных экологических ограничений: безотходные технологические циклы, экологически безвредная техника, рациональное использование ресурсов и др.

На основе своих теоретических размышлений автор предлагает некоторые контуры экологического производства как отрасли производства, призванной создать небывалые ранее средства для жизни и работы людей, отличные от данных природой и отвечающие новым нуждам прогрессирующего общества. Это нечто противоположное экологизации, которая направлена на приспособление производственной сферы к определенным экологическим требованиям. Экологическое производство, полагает Е. Т. Фаддеев, это преобразование целостных природных комплексов, выступающих в качестве сред от макро- до мегауровней [Фаддеев 1983: 288–309].

Вполне естественно, что подобные проекты выглядят ныне весьма утопично. Высшим достижением на данном этапе представляется хотя бы гармонизация отношений развивающегося индустриального общества и изменяемой им природы.

Интересным развитием идей социальной экологии является направление исследования проблем социоестественной истории, созданное Э. С. Кульпиным-Губайдуллиным. С 1992 г. он проводил ежегодные международные конференции «Человек и природа. Проблемы социоестественной истории». Человек на этих конференциях рассматривался как часть системы «неживая природа – живая природа – общество». Полагая эту систему единой, последователи Э. С. Кульпина искали единые принципы этой системы и вытекающие из них законы, определяющие характер ее функционирования [Кульпин 2008].

Наконец, третьей составляющей формирующейся ныне большой экологии становится экология человека. Предмет ее изучения – взаимодействие человека и среды его обитания. Экология человека выступает как комплексное междисциплинарное направление, изучающее пути и закономерности воздействия на человека среды его обитания и формы адаптации человека к воздействиям внешней среды.

Пионерные разработки этой проблематики в отечественной науке были проведены академиком АМН В. П. Казначеевым. Экология человека, по его мнению, есть комплексная наука, призванная изучать закономерности взаимодействия людей с окружающей средой, вопросы развития народонаселения, сохранения и развития здоровья людей, совершенствования физических и психических возможностей человека [Проблемы... 1986: 141]. Экология человека в настоящее время все более становится центром, вокруг которого группируются фундаментальные и научно-практические проблемы исследования как глобальной, так и региональных экологий. В этой связи весьма ценным становится соображение В. П. Казначеева о том, что учение В. И. Вернадского о переходе биосферы в ноосферу получает значение теоретического естественно-научного фундамента как экологии человека, так и космической антропологии [Казначеев 1985: 79]. Ибо биосферные и техносферные системы, защищающие людей от действия космических факторов, свидетельствуют о дальнейшем качественно новом развитии экологии человека, выходящей на космический уровень, превращающейся в важнейший раздел комплексной науки – космической антропоэкологии. Таким образом предмет экологии человека также глобализируется, включая в себя, кроме вышеназванных, направления, изучающие закономерности адаптации человека к условиям среды, воздействие на человека природных констант (климатических, температурных, атмосферных, высотных и др.), направления, изучающие воздействие на человека генетических, психологических и культурных особенностей его развития. Но и это еще не все. В проблематику экологии человека в последние годы активно включается проблема перестройки разума человека под воздействием компьютерных и коммуникационных технологий. Человечество, пишет Е. В. Петрова, «должно научиться вырабатывать новые адаптационные механизмы или пытаться как-то видоизменить уже существующие, чтобы успешно адаптироваться в среде, пронизанной новыми технологиями. Причем речь идет как о социальной, так и о природной адаптации, т. к. эти процессы нераздельно связаны. Процесс адаптации – целостный процесс, и природная и социальная стороны могут быть выделены в нем как аспекты, взаимосвязь которых можно анализировать, но четко разграничить, разорвать их нельзя, да и не нужно» [Философия... 2018: 46].

Этот анализ вновь возникающих ныне региональных экологий можно продолжить и дальше. Сейчас говорят об экологии культуры, экологии творчества, экологии духа и т. д. Но это мало что дает в концептуальном плане. Во всех этих региональных направлениях практически изучается взаимодействие центрального объекта исследования и среды его существования. Это все нужные, полезные исследовательские направления, но недостаточные для полного выявления всеобщих организационных принципов взаимодействия объекта и среды его обитания в рамках всеобщей концепции.

История науки знает немало примеров таких обобщающих концепций. Это и кибернетика Н. Винера и его последователей, и общая теория систем Л. фон Берталанфи, и синергетика Г. Хакена, и диатропика С. В. Мейена. В начале XX в. А. А. Богданов создал свою всеобщую организационную науку, тектологию, где, опередив свое время, сформулировал основные принципы организации систем [Богданов 1989].

Это было гениальное прозрение, но исполненное все же в соответствии с возможностями того времени.

Ныне глобализовавшаяся под влиянием запросов нашего времени экология требует своего осознания и в рамках современной организационной теории. Попытки поиска таких теоретических обобщений ведутся и в нашей стране, и за рубежом. Изложенный выше материал также свидетельствует об этом. Но все это еще только подходы к созданию новой организационной теории, которая приведет к пониманию возникновения и функционирования инновационных порождающих механизмов современной организационной структуры мира.

Литература

Богданов А. А. Тектология: Всеобщая организационная наука: в 2 кн. М. : Экономика, 1989.

Гирусов Э. В. Экология социальная // Глобалистика. Международный энциклопедический словарь. М.; СПб.; Нью-Йорк, 2006.

Казначеев В. П. Учение о биосфере. М. : Знание, 1985.

Кант И. Критика чистого разума. М. : Наука, 1998.

Кобылянский В. А. К проблеме разграничения и выявления взаимной связи природы и общества // Философские проблемы глобальной экологии. М. : Наука, 1983.

Кобылянский В. А. Философия социозкологии. Новосибирск, 2004.

Кульпин Э. С. Социоестественная история – ответ на вызовы времени // Историческая психология и социология истории. 2008. № 1. С. 196–207.

Маркович Д. Ж. Социальная экология. М. : Просвещение, 1991.

Одум Ю. Основы экологии. М. : Мир, 1975.

Проблемы экологии человека / под ред. В. П. Казначеева. М. : Наука, 1986.

Реймерс Н. Ф. Концептуальная экология. М. : Россия молодая, 1992.

Трусов Ю. П. О предмете и основных идеях экологии // Философские проблемы глобальной экологии. М. : Наука, 1983.

Фаддеев Е. Т. Проблемы экологического производства // Философские проблемы глобальной экологии. М. : Наука, 1983.

Философия социоприродного взаимодействия в век конвергентных технологий / под ред. И. К. Лисеева. М.; СПб., 2018.

Haackel E. *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin, 1866.

References

Bogdanov A. A. *Tektologiya: Vseobshchaya organizatsionnaya nauka: v 2 kn.* [Tectology: General Organizational Science: in 2 vols.]. Moscow : Ekonomika, 1989.

Girusov E. V. *Ekologiya sotsial'naya* [Social Ecology] // Global Studies. International Encyclopedic Dictionary. Moscow; St. Petersburg; New York, 2006.

Kaznacheyev V. P. *Ucheniye o biosphere* [The Doctrine of the Biosphere]. Moscow : Znaniye, 1985.

Kant I. *Kritika chistogo razuma* [Criticism of Pure Reason]. Moscow : Nauka, 1998.

Kobylyansky V. A. *K probleme razgranicheniya i vyyavleniya vzaimnoy svyazi prirody i obshchestva* [To the Problem of Delimiting and Revealing the Mutual Connection of Nature and Society] // *Filosofskiye problemy global'noy ekologii* [Philosophical Problems of Global Ecology]. Moscow : Nauka, 1983.

Kobylyansky V. A. *Filosofiya sotsioekologii* [Philosophy of Socioecology]. Novosibirsk, 2004.

Kul'pin E. S. *Sotsioyestestvennaya istoriya – otvet na vyzovy vremeni* [Socio-natural History – an Answer to the Challenges of Time] // *Istoricheskaya psikhologiya i sotsiologiya istorii*. 2008. No. 1. Pp. 196–207.

Markovich D. J. *Sotsial'naya ekologiya*. [Social Ecology]. Moscow : Prosveshcheniye, 1991.

Odum Yu. *Osnovy ekologii* [Fundamentals of Ecology]. Moscow : Mir, 1975.

Problemy ekologii cheloveka [Problems of Human Ecology] / ed. by V. P. Kaznacheyev. Moscow : Nauka, 1986.

Reimers N. F. *Kontseptual'naya ekologiya* [Conceptual Ecology]. Moscow : Rossiya molodaya, 1992.

Trusov U. P. *O predmete i osnovnykh ideyakh ekologii* [On the Subject and Basic Ideas of Ecology] // *Filosofskiye problemy global'noy ekologii* [Philosophical Problems of Global Ecology]. Moscow : Nauka, 1983.

Faddeyev E. T. *Problemy ekologicheskogo proizvodstva* [Problems of Ecological Production] // *Filosofskiye problemy global'noy ekologii* [Philosophical Problems of Global Ecology]. Moscow : Nauka, 1983.

Filosofiya sotsioprirodnogo vzaimodeystviya v vek konvergentnykh tekhnologiy [The Philosophy of Social-Natural Interaction in the Age of Convergent Technologies] / ed. by I. K. Liseev. Moscow; St Petersburg, 2018.

Haackel E. *Generelle Morphologie der Organismen*. Berlin, 1866.