УДК 504.054

**ГЕОЭКОЛОГИЯ И КАЧЕСТВО ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ В РОССИИ**

¹ Карлович И.А. Владимирский государственный университет,

e-mail: [kaf.geo.vggu@yandex.ru](mailto:kaf.geo.vggu@yandex.ru)

² Маркин Б.А. Владимирский государственный университет,

e-mail: [markinboris@hotmail.com](mailto:markinboris@hotmail.com)

В работе обобщен и систематизирован материал по появлению и развитию техногенеза в России и за рубежом. Приводится понятие техногенеза и его роль в современной биосфере, а также влияние техногенеза на загрязнение компонентов природы и самочувствие и здоровье населения России.

GEOECOLOGY AND QUALITY OF LIVING IN RUSSIA

¹ Karlovic I.A. Vladimir State University

² Markin B.A. Vladimir State University

In this paper, generalized and systematized data on the emergence and development technogenesis in Russia and abroad. We present the concept of technogenic and its role in the modern biosphere, as well as the influence of technogenic pollution of natural components and well-being and health of the Russian population.

Различные аспекты уровня и качества жизни населения исследовались отечественными и зарубежными учеными. Обобщая теорию и практику данного вопроса, исследователи выделяют ряд нерешенных проблем, а именно: разграничение понятий «уровень» и «качество» жизни населения; построение обобщающего критерия оценки уровня и качества жизни населения; выбора системы и отдельных количественных показателей оценки уровня жизни населения; разработка оценки качества жизни населения и др.

Для России вопросы повышения качества жизни населения особенно актуальны. В силу огромного разнообразия природных и социальных факторов, взаимодействующих на обширной территории, районы существенно различаются по своим возможностям обеспечения достойных условий проживания населения[2]. В связи с этим возникает настоятельная необходимость выявления ведущих факторов, влияющих на территориальную дифференциацию качества жизни населения, и основных направлений социальной поддержки государства.

Человек, в отличии от других представителей животного мира, возможности влияния которых на параметры окружающей среды резко ограничены, в современный исторический период способен достаточно быстро изменять окружающую среду в масштабах, которые можно сравнивать с масштабами геологических явлений. В общем, значение самого появления человека для истории земного шара можно сравнить с наиболее мощными катаклизмами. За время развития цивилизации человек неоднократно вызывал нарушение биологического равновесия, поэтому свою историю нам следует рассматривать как сплошную борьбу с окружающей средой, как непрерывный процесс неосознанного разрушения природы. По мнению выдающегося специалиста в этой области французского зоолога Жана Дорста, биологическое равновесие между человеком и природой было создано достаточно быстро, возможно с тех пор когда охотник стал скотником, и безусловно – с того времени, когда он превратился в земледельца. Некоторые районы мира, которые издавна были населены людьми и стали колыбелью древней культуры, пришли в упадок задолго до возникновения «современной цивилизации». Чтобы понять каких масштабов может достичь влияние на равновесие в природе даже самых примитивных человеческих обществ, достаточно вспомнить практику поджигания леса для облегчения охоты на животных, к которой прибегали некоторые африканские племена и индейцы. Это привело к ускорению процессов эрозии почв и изменения ландшафтов, а на Североамериканском континенте - к расширению зоны прерий. Кстати, говоря о африканских племенах и индейцев, следует иметь в виду обстоятельство то, что африканец и индеец брали ровно столько леса, чтобы прокормиться и устроить свое жилье, т.е. о жили в полном согласии с природой. Другое дело американец, вооруженный техникой рубит лес и продает его в другие государства. Он, американец, наносит ущерб лесу в 1000 раз больший, чем африканец и индеец, вооруженные обычными топорами.

Известно, что около пяти тысячи лет назад, во время появления первых городских поселений, было начато формирование техносферы - сферы, которая содержит искусственные технические сооружения на Земле. На тот момент это были только элементы техносферы. Современная техносфера объемом свыше 220 Гт появилась в эпоху промышленной революции[1,5].

Техносфера сформировалась в составе биосферы и, в результате, на планете осталось мало территорий с ненарушенными экосистемами. В наибольшей степени экосистемы разрушены в развитых странах: Европе, Северной Америке, Японии. Естественные экосистемы сохранились здесь на небольших площадях, которые окружены со всех сторон территориями, нарушенными деятельностью человека. Поэтому, сохранившиеся относительно небольшие пятна биосферы оказались подвержены сильному техносферному давлению со стороны сопредельных территорий. Например, Южную Сибирь загрязняют обильные кислотные дожди, источником которых являются промышленные предприятия, индустриально развитого Центрального и Северного Китая. Со стороны Китая приносят ветры, дующие в направлении Сибири.

Развитие техносферы в ХХ в. имело исключительно высокие темпы по сравнению с предыдущими столетиями. Это привело к двум противоположным последствиям. С одной стороны, были достигнуты выдающиеся результаты в науке и различных отраслях промышленности, что оказало позитивное влияние на все сферы жизнедеятельности. С другой — были созданы невиданные ранее потенциальные и реальные угрозы человеку, сформированным им объектам и среде обитания[2,5]. Создавая техносферу, человек стремился к повышению комфортности среды обитания, обеспечению защиты от естественных негативных воздействий. Все это благоприятно отразилось на условиях жизни и в совокупности с другими факторами сказалось на качестве и продолжительности жизни. Однако, созданная человеком техносфера не оправдала во многом надежды людей, поскольку ежегодный прирост стал приближаться к объему ежегодного продуцирования органики биосферой[3,5].

К новым, техносферным относятся условия обитания человека в городах и промышленных центрах, производственные и бытовые условия жизнедеятельности. Практически все урбанизированное население проживает в техносфере, где условия обитания существенно отличаются от биосферных, прежде всего повышенным влиянием на человека техногенных негативных факторов. Соответственно изменяется соотношение между природными и техногенными опасностями, доля техногенных опасностей возрастает[1]. Близко к техногенному загрязнению территории относятся техногенные аварии и катастрофы, так как при них, как правило, происходят наиболее значительные выбросы и разливы загрязняющих веществ. Зонами наиболее высокого риска загрязнения окружающей среды вследствие техногенных аварий и катастроф являются промышленные районы, а также крупные города и мегаполисы. Крупнейшие аварии и катастрофы, произошедшие в последние десятилетия в России, наряду с гибелью людей, огромным материальным ущербом, как правило, причиняли невосполнимый ущерб окружающей природной среде, экологическим системам ряда регионов и территорий[2]. Экологические последствия техногенных аварий могут проявляться годами, десятками и даже сотнями лет. Они могут быть разнообразными и многогранными. Особенно опасными считаются аварии на радиационно опасных объектах, в частности на АЭС и атомных подводных лодках[3,4].

Появление в биосфере новых компонентов, вызванных хозяйственной деятельностью человека, характеризуется термином “антропогенное загрязнение”, под которым понимают побочные отходы, образующиеся в результате хозяйственной деятельности человека (общества), которые при попадании в окружающую природную среду изменяют или разрушают ее свойства. Известно, что окружающая среда загрязнена огромным количеством промышленных отходов, обладающих токсичностью, а также способностью накапливаться в организме человека или пищевых цепях.

Техносфера возникла в процессе нескольких тысячелетий развития техногенеза. К ней в равной мере относятся и первый костер, зажженный человеком, и Чернобыль, дротик первобытного охотника и баллистические ракеты[1,3]. Техногенез выступает как материальное слагаемое истории человечества. С экологической точки зрения это последний по времени этап эволюции, обусловленный деятельностью человека и вносящий в природу Земли вещества, силы и процессы, которые, в конечном счете, изменяют и нарушают равновесное функционирование биосферы[5].

Техногенез как локальное явление, переходящий в региональное, в настоящее время охватывает всю планету и усиливает миграцию многочисленных химических элементов. Следовательно, проблемы освоения планеты, энергетических и сырьевых ресурсов, качества продуктов питания и среды обитания организмов – в целом факторы, определяющие его развитие. Интенсивная хозяйственная деятельность общества, урбанизация образа жизни людей, истощение традиционных легкодоступных энергетических и сырьевых ресурсов, постоянное нарастание демографической «нагрузки» на природу, обусловили состояние и приближение экологического кризиса[4].

В результате антропогенной деятельности общества формируются потоки техногенных веществ. Мы уже упоминали, что корни техногенеза возникли в глубокой древности, когда человек от собирательства ягод, плодов деревьев, камней для изготовления топоров, перешел к активному землепользованию и построек жилищ из камня, глины и дерева. Первичное земледелие к настоящему времени преобразовалось в мощный антропогенный фактор. Еще один источник техногенеза – горная и металлургическая промышленность. Их вклад в техногенез связан не только с миграцией тяжелых металлов и ряда редких элементов, но и с изменением облика ландшафтов. Существенный техногенный вклад принадлежит современной энергетики. Это атомная энергетика, добыча нефти, газа и угля, сжигание огромных масс горючих ископаемых. Отсюда, облик нашей планеты в современных условиях быстро меняется, например, в результате военных действий, формирования и функционирования городских мегаполисов[1].

Вместо заключения: на заре своего существования человечество уже несло в себе деструктивное начало, а также механизмы самоуничтожения, которые получили ряд драматических черт на последующих этапах исторического развития. Отсюда, проблемы охраны природы и рационального использования ее ресурсов, сохранение самочувствия и здоровья населения России, и в целом, современного общества, заключается в защите биосферы от пагубного развития техносферы.

**Литература**

1. Геоэкологические проблемы урбанизированных территорий: Сб.ст. Рос.ун-т дружбы народов, экол фак физики Земли им.Д.Ю.Шмидта РАН,Ин-т структур.-динам. исслед., ин-т / под ред. А.А.Рассказов.- М.: ИФЗ РАН, 2008.- 94с.
2. Государственный доклад «Состояния окружающей среды Российской Федерации в 2012 году» Министерства природных ресурсов РФ, Москва, 2013. 500 с.
3. Карлович И.А. Основы техногенеза: Кн.2. Факторы загрязнения окружающей среды. – Владимир: ВГГУ, 2003. 540 с.
4. Карлович И.А. Геоэкология. М.: Академический проект. 2013. 510 с.
5. Техногенез и биогеохимическая эволюция таксонов биосферы. Труды биогеохимической лаборатории. Том 24. – М.: Наука, 2003