

предположительно с обратными эффектами.

В.В. Казютинский, Ю.В. Балашов (1989), обращаясь к антропному принципу в космологии, актуализируют важные философские и общеприродные проблемы единства человека и Вселенной, человека и природы, которые определяют предустановленную гармонию человека и природы, антропоцентризм, антропокосмизм. Однако, П. Тейяр де Шарден (1965) считал, что ноосфера как сфера разума, как высший этап космогенеза не должна расширяться за пределы Земли. Тем не менее, В.П.Казначеев (1984) интерпретируя идеи В.И. Вернадского и П. Тейяр де Шардена пишет о том, что: 1) по мере космизации социальной деятельности человечества и созданного им научного знания ноосфера будет охватывать не только природную среду Земли, но также ближний и дальний космос; 2) обязательное условие приближения к ноосфере — духовная, культурная и социальная общность человечества.

КОСМОЛОГИЧЕСКАЯ ПАРАДИГМА ЭКОЛОГИИ ЧЕЛОВЕКА И ЕГО НООСФЕРНЫЕ СТРАТЕГИИ

Шанда В.И., Филиппов В.И., Корольская Л.Р.,
Завизена Н.С., Шанда Л.В., Никифорова В.Г.

И.С. Шкловский (1987) считал одной из особенностей разумной жизни на Земле её экспансию в окружающее космическое пространство. Космологическая парадигма предполагает как освоение околоземного космического пространства, так и продвижение человечества в Солнечной системе и выход за её пределы в целях общего расширения границ познания, более полного освоения резервов нашей планетарной системы

жизни, использования новых источников энергии, сырья, глубин литосферы и гидросферы, атмосферы Земли. Космологическая парадигма в своей основе опирается на космогоническую и эволюционную теории, современные установки человеческой деятельности на планете. Космологическая парадигма включает: 1) идеи, цели, общую стратегию и направления многоцелевого освоения, использования космического пространства и распространения в нём; 2) разработку методов и создание средств жизнеобеспечения, защиты и оптимизации условий пребывания человека в космосе; 3) решение задач сохранения биосферы, возможного её преобразования и обогащения на основе знаний полученных в космосе, объектов, ресурсов и энергии внеземного происхождения; 4) формирование отраслей знаний о космосе, Вселенной; 5) создание технологий обеспечения обитания, научно – исследовательской и производственной деятельности человека в биосфере, включая многие культуры, промыслы, технологии и производства пищевых продуктов, в которые вовлекаются большие массы организмов и пространства открытого и закрытого типов.

По нашему пониманию космологическая парадигма является такой фазой развития ноосферной, которая будет связана не только с космической экспансией, но и будет иметь такие качественно новые черты, которые лежат вне самых смелых прогнозов. Вероятно, космологическая парадигма значительно расширит в будущем пространственно – временные масштабы миропонимания, горизонты видения человека на основе новых космических технологий, длительных космических полётов, проектов использования сырьевых и энергетических ресурсов ближнего и дальнего космоса. Космологическая парадигма объединяет представления о состоянии планеты на фоне реализации возможностей,

потребностей выхода человека в космос, необходимости обеспечения освоения космических тел, межзвёздных перелётов. Движущие силы человечества в освоении пространств Земли, околоземного, ближнего, а будущем дальнего космоса многообразны и не сопоставимы в исторических масштабах.

Представления о космосе от глубокой древности и до наших дней в той или иной мере связывались с судьбами человека, разума и возможной космической экспансией человечества. А.Д.Урсул (1977) отметил, что геокосмический способ мышления был присущ многим учёным, в том числе В.И.Вернадскому, К.Э.Циолковскому, Н.Г.Холодному. Космическая философия, этика, логика, оптимизм, техницизм, фетишизм, космизация мировоззрения, мышления являются далеко не полным рядом понятий и проблем, включаемых в обсуждение, обоснование и построение космологических парадигм экологии человека. Освоение космоса ряд авторов (Урсул, 1977) сравнивают с великими географическими открытиями.

Космологическая парадигма описывает расширение взаимодействия человека с природой на новом уровне в системе «человек – Земля – Вселенная». По А.Д.Урсулу (1977) есть два взаимосвязанные процессы: экологизация космоса (расширение сферы обитания человека до космических масштабов) и космизация экологии (использование космических средств для решения земных проблем).

К обоснованию ноосферной и космологической парадигм следует прибавить подвижность идеалов обустройства человечества на Земле и в космосе.

Постулированное могущество человеческой мысли, господство человека над природой от древности и до наших дней объективно на каждом конкретном этапе

цивилизации давали убедительные доказательства отрицательных последствий деятельности в природе, поэтому пока ещё не просто представить управляемую разумом биосферу, особенно если принять во внимание неустойчивость идеалов и огромные потоки энергии, веществ, информации, которые характеризуют сложность, функционирование, эволюцию живой и неживой природы.

Космическая экспансия человечества психологически подготовлена всей историей цивилизации: от мифов, легенд, гипотез и современных теорий, попыток осмысления сущности Вселенной и жизни как феномена её эволюции. Проработка исходных идей космологической парадигмы со всей очевидностью совмещает элементы предыдущих парадигм.

Космологическая парадигма в известной мере терминологически и сущностно сопряжена с определяемой В.П. Казначеевым (1984) космической антропоэкологией, как комплекса наук о среде обитания, здоровья и эволюции человека в условиях космического пространства. Не вдаваясь в приоритетность понятия, заметим, однако, что такое деление экологии человека по средам его настоящего или будущего обитания (атмо -, гео-, лито-, гидро-, высокогорная, высокоширотная, тропическая, умеренноклиматическая, основная) или по воздействию факторов (трофо-, радио-, гелио-, термо-, гравито -) может иметь только методологический и методический смысл.

Ноосферные стратегии человечества мы представляем в качестве таких построений целеполагания и установок деятельности, которые направлены на перспективу достижения ноосферного этапа биосферы и могут быть реализованы в настоящем времени, обозримом и отдалённом будущем. В данный период такие стратегии определяются теоретическими поисками и прикладными

исследованиями для решения глобальных проблем: 1) устранения; а) недостатка энергетических, сырьевых и пищевых ресурсов; б) отрицательных последствий воздействия человека на природу; 2) предотвращения разрушения и загрязнения всех сред жизни; 3) сохранение генофонда планеты. Эти стратегии человечества уже многопланово дифференцированы и конкретизированы, однако, их разрешение обусловлено многими социальными, религиозными, этическими и другими факторами. Оптимистическое видение и восприятие ноосферного будущего Земли, её живого покрова и человечества объективно подтачивается непредсказуемыми объёмом необходимой информации и уровнем технических возможностей человека для реализации ноосферных стратегий и крупных свершений на этом пути. В этой связи, только в плане рассматриваемой проблематики (узко) отметим, что вне пределов основного свода современных знаний и регулятивных сил человека находятся: 1) известные и ещё не установленные наукой воздействия Солнца и космического пространства, внутри – и околопланетарных процессов на живую и неживую природу Земли; 2) крупномасштабные явления и процессы атмосферы, гидросферы, литосферы; 3) глубинные, регулятивные механизмы всех уровней органического мира; 4) информационный объём экосистем различных рангов; 5) пути и технические решения конструирования саморегулирующихся закрытых и открытых экосистем различной пространственной, масс-энергетической, информационной ёмкости.

Представляя широко экологию и перспективы человечества, его современные стартовые цели на ближайшее грядущее, отметим, что парадигмы экологии человека описывают общие установки человеческой

деятельности на планете в прошлом, настоящем и в будущем. Ноосфера, а точнее её эпоха ,зарождаясь в недрах культурной эволюции, по всеобщему признанию, в высшей фазе научно – технического развития, может дать непредсказуемые эффекты воздействия на среду и требует разработки таких стратегий, которые обеспечили бы не только существование, но и процветание человечества на фоне всего многообразия его социальных устройств, географической и экологической обусловленности.

Ноосферные стратегии человечества от настоящего к будущему можно определить многонаправленным изменением принципов, подходов к разного рода деятельности и производств, расселению и организации отдыха человека. Управление биосферой и экосистемами должна опираться на: 1)глубокое познание сущности их структуры, функционирования и развития; 2)эффективные методы контроля, прогноза, предотвращения, компенсации, ликвидации разномасштабных нарушений в ландшафтах; 3)автоматические системы слежения за состоянием основных сфер Земли, а также их компонентов.

Варианты ноосферных стратегий и экологических картин биосферы не её ноосферном этапе трудно однозначно описать ввиду их объективной сложности. Их составные, различных направлений, масштабов и уровней, можно представить следующим образом: 1)приведение земной поверхности в соответствие с идеалами жизнеобеспечения и духовных потребностей человека, расширение рекреационных зон; 2)формирование экологически безвредного для биосферы статуса тех пространств земли, которые заняты поселениями человека, производствами и коммуникациями; 3)организация «невредящей» деятельности человека т.е. такой которая вписывается в естественное

функционирование экосистем, обеспечение экологически устойчивых и экологически целесообразных состояний природных или изменённых экосистем на основе их саморегулирования, воспроизводства; 4) регулирование крупномасштабных процессов живой и неживой природы; 5) управление биологической продуктивностью, потоками энергии, веществ, информации, биогеохимическими циклами регионального, зонального и глобального масштабов и объёмов; 6) осуществление крупных культуртехнических проектов реконструкции ландшафтов, использование мер конструктивной и мелиоративной географии, инженерных географии и экологии для приведения экосистем различных рангов в состояние, соответствующее зональному типу или потребностям человека, путём геоморфологических и других преобразований, устранения или изоляции многих форм и последствий отрицательного воздействия человека на ландшафт; 7) расширение площадей, увеличение разнообразия и плотности растительности, стимуляция процессов естественного восстановления живого покрова планеты; 8) использование инженерно – технических, физико – химических, биологических технологий для предотвращения, устранения, изоляции, нейтрализации, деструкции, утилизации различных факторов и агентов, нарушающих или загрязняющих основные среды жизни; 9) широкая реализация системы мер: а) устранение недостатка энергетических, сырьевых, пищевых ресурсов; б) многонаправленной ликвидации отрицательных последствий всех видов человеческой деятельности, роста народонаселения и урбанизации; в) использование скрытых потенциалов ресурсов планеты, новых ресурсов и технологий; г) выноса вредных, затем многих производств за пределы планеты.

Рост інтелектуальної, духовної і технічної потужності людства к ноосферному майбутньому повинен супроводжуватися глибокою ціннісною екологічною переорієнтацією суспільства, науки, практики в плані становлення екологічного свідомості і етики.

ДЕЯКІ АСПЕКТИ ТЕОРІЇ СИНГЕНЕЗУ

Сметана М.Г.

Концепція сингенезу надзвичайно важлива для виявлення ролі внутрі- і міжвидової конкуренції у формуванні рослинного покриву.

Сингенез, за В.Н. Сукачовим (1950), це зміна, що охоплює певний початковий відрізок первинної або вторинної сукцесії до початку ендоекзогенетичної зміни, механізмом її є конкурентна взаємодія між рослинами. Відрізняється він від ендоекзогенезу тим, що при сингенезі рослинність, що укорінюється, в процесі життєдіяльності створює несприятливі умови для початкової рослинності, в той час як при ендоекзогенезі початкова рослинність губить себе своєю власною життєдіяльністю.

Основними рисами сингенетичних сукцесій (Курочкіна, Вухрер, 1987) є:

1. Механізм сингенетичної сукцесії є конкурентна взаємодія між рослинами.
2. Здатність до одночасного заселення видів першої і послідуєючої стадії сукцесій. Вона однакова для усіх видів.
3. Стохастичний характер послідовності видів і стадій сингенетичної сукцесії.
4. Екологічна рівнозначність місцеіснувань для цілого комплексу видів.