

УДК 008:001:14

А.Д. Урсул

Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова,
Москва, Россия

ОТ ПРЕДЕЛОВ РОСТА К УСТОЙЧИВО-НООСФЕРНОМУ РАЗВИТИЮ¹

В статье показано, что доклады Римского клуба, связанные с развитием идеи пределов роста, способствовали формированию концепции устойчивого развития. В этом направлении продолжаются работы по выявлению тех или пределов в природе и в обществе. В работе обсуждается концепция планетарных границ, конкретизирующая понятие «несущей емкости биосферы» и определяющая «безопасное рабочее пространство для человечества», в пределах которого биосфера в минимальной степени разрушается антропогенной деятельностью. Наряду с биосферными пределами, рассматриваются социальные ограничения, которые должны накладываться на современное развитие цивилизации для перехода к устойчивому развитию. Показано, что в трудах В.И. Вернадского учение о ноосфере формировалось в форме мировоззрения ноосферного глобализма, в котором глобализм и идеи становления ноосферы оказались соединенными в целостную форму мировоззрения. Ноосфера представляется как главная цель всего современного и будущего цивилизационного развития, включая глобализацию, переход к устойчивому развитию, созидание информационной цивилизации и другие позитивные процессы глобального развития. Ноосферогенез как будущий глобальный процесс выступает как необходимый этап глобальной эволюции мироздания, которая будет реализоваться в социоприродной форме вначале на Земле, а затем и за ее пределами.

Ключевые слова: биосфера, глобализм, несущая емкость экосистем, ноосфера, ноосферный интеллект, ноосферогенез, планетарные границы, пределы роста, социальные ограничения, устойчивое развитие.

Концепция пределов роста была выдвинута в докладах Римского клуба в начале 70-х годов, хотя об этом в той или иной форме размышляли ещё Ш. Монтеסקье, Ж.Л. Кондорсе, Т. Мальтус и др. Это понятие даже считается одним из основных понятий глобалистики, поскольку дает представление о конечности размеров планеты, её ресурсов и условий существования и будущей эволюции всего человечества [7]. Согласно этой концепции, конечность вещественно–энергетического потенциала и пространственных параметров Земли и ограниченность её природных ресурсов с неизбежностью приводит к появлению уже в XXI веке пределов

¹ Работа выполнена при поддержке РНФ по гранту №18-18-00426 «Пределы роста» в 21 веке и роль науки в их преодолении».

экономического роста, как средства решения проблем будущего человечества.

Впервые эта концепция в развёрнутом виде была сформулирована Дж.Форрестером в 1971 г. в работе "Мировая динамика" [17], где он показал, что экстенсивное развитие цивилизации не может долго продолжаться, оно имеет «физические пределы», поэтому необходимо согласование человеческой деятельности с возможностями биосферы. А после публикации подготовленного группой ученых во главе с Деннисом Медоузом первого доклада Римского клуба в следующем году "Пределы роста" [8], стало понятным, что если нынешние тенденции социально-экономического развития будут продолжаться, то в XXI веке произойдет глобальный антропогенный кризис, а вполне возможно, даже общепланетарная катастрофа. Упомянутые и другие доклады (а их уже более сорока) Римского клуба способствовали как развитию глобальных исследований, так и формированию концепции устойчивого развития.

Пределы роста и устойчивое развитие

Ограниченность Земли как космического тела стала «доказательством» того, что ни население, ни объем промышленного производства не смогут преодолеть пределы роста, определяемые несущей емкостью биосферы планеты. Это понимал ещё К.Э. Циолковский предложивший идею и средства широкого освоения космоса, дающее возможность переселения человечества за пределы планеты на другие внеземные естественные или искусственные тела. Калужский ученый обращал в своих работах внимание на "те мировые враждебные силы, которые могут погубить человечество, если оно не примет против них соответствующих мер спасения. Знание всех угрожающих сил космоса поможет развитию людей, т.е. грозящая гибель заставит их быть настороже, заставит напрячь все свои умственные и технические средства, чтобы победить природу" [18, л. 51].

В настоящее время прежде всего выдвигаются вызовы и угрозы, которые создало само человечество в ходе своего естественно-стихийного и вместе с тем нерационального экофобного развития, – речь идет об угрозе термоядерной катастрофы, экологического самоубийства и т.д. Но это станет понятно спустя десятилетия после кончины ученого и поэтому он усматривал причины возможной гибели человечества прежде всего во внешних по отношению к обществу теллурических и космических процессах, полагая, что их можно избежать на пути использования средств космонавтики (или как он называл – звездоплавания) в целях дальнейшего экологобезопасного развития человечества.

Проект пределов роста, подготовленный под руководством Д. Медоуза, оказался своего рода сенсацией, был высоко оценен общественностью и привлек широкое внимание к деятельности Римского клуба, глобальным проблемам и перспективам развития цивилизации. Он положил начало более широкому исследованию и осознанию необходимости решения глобальных проблем (особенно экологической), их причин, возможных последствий, поиску выбора новых путей развития мирового сообщества, которые не ведут к катаклизмам и возможной гибели цивилизации. Результаты этого и последующих докладов были использованы в создании и (спустя два десятилетия) принятии ООН стратегии устойчивого развития, которую должно реализовывать мировое сообщество, начиная с декады 2005-2014 г. г. Это был в определённой степени достаточно адекватный и в значительной степени «упреждающий» ответ на концепцию пределов роста.

Но существование определенных «пределов роста» является не только ограничением экстенсивного расширения хозяйственной деятельности, но и необходимой предпосылкой для дальнейшего поступательного развития в новом направлении. Прогрессивная эволюция цивилизации часто (либо даже всегда) сопряжена с ограничениями и пределами, которые прежде всего определяются фундаментальными законами природы и другими факторами,

например, ограниченностью нашей биосферы и планеты в целом. А это при достижении мировым сообществом социально-экономического развития в глобальных масштабах ведёт к обострению основного социоприродного противоречия между растущими потребностями человечества и ограниченностью и даже принципиальной невозможностью биосферы обеспечить эти потребности в особенности для будущих поколений [6].

Важно выявить наиболее важные пределы развития, выяснить какие ограничения ведут к новым путям прогресса в целом, а какие существенно тормозят и даже ведут к деградации и катастрофам. Во многих случаях реализуется многообразие путей развития, когда, прерываясь в одном направлении, прогрессивно-поступательное развитие может продолжаться по другой, более приемлемой эволюционной траектории. История антропосоциогенеза подтверждает, что появление определенных «пределов» для экстенсивного роста служило поводом и причиной для перехода к новым путям эволюции. Если бы не существовало определённых пределов для экстенсивно развивающегося присваивающего хозяйства, то человечество, скорее всего бы деградировало бы, или пребывало бы в таком же виде как ныне существующие племена «синполитейного палеолита». «Экономический выход» из продовольственного и демографического кризиса верхнего палеолита был найден в переходе к производящему хозяйству.

Устойчивое развитие будет представлять собой новую форму глобального цивилизационного процесса, дающую возможность разрешения как вышеупомянутого социоприродного противоречия, так и ряда других. Глобальный процесс перехода к УР сейчас осознаётся не только как новая форма и стратегия развития человечества, обеспечивающая его перманентную самоорганизацию, но и как новый – в некоторой степени коэволюционный способ взаимодействия общества и природы.

Под способом взаимодействия общества и природы понимается прежде всего единство экономических и экологических характеристик (параметров),

формирующих определённый тип социоприродной эволюции [14]. Переход к устойчивому развитию выступает началом формирования нового способа взаимодействия природы и общества, который в перспективе может кардинальным образом изменить развитие цивилизации, обеспечивая не только её выживание, но и дальнейшее безопасное существование на очередной длительный период времени. Этот новый способ социоприродного взаимодействия в связи с переходом к устойчивому развитию теперь видится не только в форме взаимосвязи двух направлений деятельности (экономики и экологии), а уже в составе трех и большего числа компонентов. Предполагается формирование глобальной системы «общество-природа» с «устойчивым способом» социоприродного взаимодействия, реализующий новую стратегию социоэкоразвития и последующий ноосферогенез.

Доклады Римского клуба, так или иначе связанные с развитием идеи пределов роста, способствовали как развитию глобальных исследований, так и формированию концепции устойчивого развития. В этом направлении продолжают работы по выявлению тех или пределов и ограничений в природе и в обществе.

Планетарные границы безопасной эволюции цивилизации

Так, в 2009 г. была выдвинута концепция планетарных границ (planetary boundaries) шведским учёным Й. Рокстрёмом и австралийцем У. Стеффеном в соавторстве с более чем двумя десятками учёных [21, 22]. Концепция конкретизирует понятие «несущей ёмкости биосферы» и она возникла на стыке исследований в ракурсе идеи «пределов роста» Римского клуба и планетарной экологической ёмкости человеческой деятельности (несущей ёмкости биосферы).

Упомянутые соавторы выделили девять направлений планетарных границ (хотя другие учёные называют больше таких границ, например, десять или одиннадцать), причём уже отчётливо прослеживается тенденция к увеличению их количества. Девять планетарных границ, зависящих от

деятельности человека, включают в себя: климатические изменения, исчезновение биологических видов, круговороты азота и фосфора, химическое загрязнение, закисление мирового океана, истощение озонового слоя, мировое потребление пресной воды, соотношение посевных площадей к общей площади земель, концентрацию твердых частиц в атмосфере. Ряд этих показателей уже получил предварительное количественное выражение, тогда как оставшиеся за недостатком надежной информации пока определены лишь качественно.

Планетарные границы, по сути, это биосферные пределы или ограничения хозяйственной и иной деятельности человечества, которые, если их не переходить, дадут ему возможность благополучно существовать и развиваться на протяжении последующих веков, а то и тысячелетий. Выявленные девять социоприродных процессов, у которых есть определённые границы, пока они не пересечены, составляют безопасное пространство для развития человечества, своего рода коридор (зону) глобальной экологической безопасности, в пределах которого биосфера в минимальной степени разрушается антропогенной деятельностью.

Не разрушаться природа не может, поскольку человечество существует за счёт неё, изымая ресурсы и проживая в приемлемых экологических условиях. Для некоторых из социоприродных направлений (потеря биоразнообразия, климатические изменения и человеческое вмешательство в азотный цикл) уровень экологической опасности существенно превышен. По этим параметрам цивилизация сильно вышла за границы безопасного коридора и необходимо в него вернуться.

С переходом человечества около 10–12 тыс. лет тому назад на производящее хозяйство – вначале на земледелие и скотоводство (агронеолитическая революция), а в дальнейшем и благодаря индустрии человек начал всё более масштабно и интенсивно разрушать биосферу. И сейчас он продолжает уничтожать экологические ниши других живых

существ (биоты), что привело к существенному сокращению биоразнообразия на генетическом, видовом и экосистемном уровнях. При этом важно обратить внимание на скорость изменения этих показателей: так снижение биоразнообразия происходит в настоящее время в сто либо даже тысячу раз быстрее, чем, например, в эпоху последнего массового вымирания, когда исчезли гигантские рептилии, в частности, динозавры (более 65 млн лет тому назад). Сейчас уже идёт речь о новом - шестом массовом вымирании биоты под влиянием антропогенной деятельности. Оценивая скорости развития современной цивилизации и эволюцию биосферы по информационным характеристикам, некоторые учёные подчеркивают, что скорость этой последней на 7 порядков медленнее скорости накопления социокультурной информации [1, С. 298]. И это различие в скорости биологической и социокультурной эволюции не случайно: человечество «вырвалось» из биологического мира благодаря «изобретению» нового способа накопления информации – экзогенно-экстракорпорального, или социокультурного способа, сменившего эндогенный генетико-биологический механизм информационных процессов [4, 20].

Причём эта скорость будет только возрастать и здесь невозможно представить какие-то пределы роста информации и самого процесса информатизации, поскольку вообще прогрессивно-поступательная эволюция сопряжена со всё большим накоплением этого «нематериального» продукта. Здесь, конечно, также обнаруживаются свои особенности и ограничения, но развитие в информационном ракурсе имеет гораздо больше возможностей и меньше пределов, чем в традиционном вещественно-энергетическом аспекте.

Концепция планетарных границ делает акцент на природных характеристиках и параметрах социоприродного развития, представляя его в основном как экстенсивный процесс. Однако, сильное негативное воздействие на природу вызвано не просто антропогенной деятельностью, а

той её формой и способом взаимодействия с природой, которые присущи материальному производству особенно на современном этапе его развития. Поэтому существенно важно рассмотреть «внутренние» ограничения существования и развития «населения планеты», которые следует «обойти» для последующего перехода к УР.

Эти идеи ранее были осознаны на уровне концептуально-символического моделирования устойчивого развития [15]. Это уже было очевидно, когда создавалась и развивалась концепция пределов роста. Но когда появилась концепция планетарных границ, то к ней Международная организация Oxfam (объединение из 17 организаций, работающих в более чем 90 странах по всему миру, целью которой является решение проблем бедности и связанной с ней несправедливостью во всем мире) добавила ещё концепцию социальных границ [12]. Ведь самой главной причиной негативных изменений планетарных границ является чрезмерное потребление товаров и услуг десятию процентами самых состоятельных людей в мире, на которых приходится 57% мирового дохода. В то же время на двадцать процентов самых бедных лишь 2%. Около миллиарда человек голодают, причём 1,4 миллиарда жителей Земли живут менее чем на 1,25 долл. США в день, Чрезмерное потребление различных ресурсов самыми богатыми людьми мира лишает этих ресурсов миллиарды людей с более скромными запросами, а запасы таких ресурсов на планете ограничены.

Именно поэтому на эту проблему обратила особое внимание 70-ая Генеральная ассамблея ООН, на которой в рамках Саммита по устойчивому развитию в сентябре 2015 г. был принят новый официальный документ «Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года» [5, 11], в которую включены Цели устойчивого развития (ЦУР), среди которых приоритетное место занимают ликвидация нищеты и голода, а также другие социальные, экономические и экологические проблемы.

Вместе с тем настоящее время важно перенести идею поисков пределов роста уже и на существующую концепцию и стратегию устойчивого развития, посмотреть, что мешает её реализации, представить эти препятствия и трудности в качестве новых пределов для поступательной эволюции человечества в безопасно-устойчивом направлении [5, 9, 19, 20]. Речь тем самым должна идти речь не только и не столько о поиске новых пределов в нынешней модели неустойчивого развития, а в значительной степени и в формируемой модели устойчивого развития. Сам Д. Медоуз и его соавторы уже в книге «Пределы роста. 30 лет спустя» обращают на это внимание и полагают, что ещё не поздно перейти на путь устойчивого развития, формулируя ряд ограничений и для этого типа развития [9].

В принципе устойчивое развитие как выживание и неопределенно долгое поступательное развитие человечества может быть реализовано всего в двух вариантах - в космическом (как предлагал основоположник теоретической космонавтики) и глобально-земном. Именно этот последний вариант и предлагает нам современная концепция и стратегия устойчивого развития. Однако чисто геоцентрическое видение «устойчивой эволюции» в принципе не даёт возможности существенно и, тем более, на длительные времена продлить существование и эволюцию человечества. Например, предел производства энергии на нашей планете из-за её перегрева не должен быть более тысячной доли энергии, получаемой от Солнца. Дальнейший рост энергии, используемой человечеством, возможен только при освоении энергетических процессов за пределами Земли. И в весьма отдалённой перспективе во всё большей степени различными путями будет происходить вовлечение космоса и космонавтики в формирование ноосферно-устойчивого будущего цивилизации [14,16].

От устойчивого развития к ноосферогенезу

В концепции и стратегии устойчивого развития речь идет о необходимости отхода от стихийно-экономическому развитию,

ведущего цивилизацию к глобальной катастрофе, к рационально-сбалансированной эволюции, способной обеспечить выживание и дальнейшее неопределенно долгое существование человечества. А это требует существенного усиления роли разума в различных его формах в преодолении пределов развития в существовании и развитии человечества.

Идея о возрастании роли разума в развитии общества не является достоянием лишь конца тридцатых годов XX века, когда французский ученый и философ Э. Леруа, а затем его соотечественник П.Тейяр де Шарден и В.И. Вернадский стали использовать понятие «ноосфера».

Концепции сферы разума, или ноосферы, которые были предложены его основоположниками, существенно различались между собой. Однако все они имели некоторое общее содержание – веру в силу разума (не только человеческого) и представление разума в качестве главного движущего механизма последующей (уже «разумной» эволюции). Хотя термин «ноосфера» не употреблялся К.Э. Циолковским, тем не менее, он также говорил о роли разума во Вселенной, полагая, что мысль через деятельность человека станет не только геологическим фактором (о чем писал В.И. Вернадский), но и решающим фактором в эволюции космоса и разумные существа в состоянии влиять на развитие и устройство Вселенной [18].

Так, цивилизации Вселенной, по мнению К.Э. Циолковского, могут овладеть совершенно неизвестными сейчас энергетическими ресурсами и тем самым не зависеть от энергоизлучения звезд. В отдаленном будущем высокоразвитые цивилизации смогут воздействовать и на более грандиозные природные процессы в космосе. Они смогут изменять в благоприятном для себя и окружающей среды локальные круговороты и другие эволюционные процессы. Все это не только может на неопределенно долгое время продлить цивилизационный процесс, но и изменить само течение крупномасштабных

природных круговоротов, "выпрямляя" их в сторону поступательно-прогрессивных изменений.

Соотношение разума и человеческой деятельности является центральным вопросом ноосферной проблематики, причем, скорее всего, такие идеи широко начали распространяться с эпохи Просвещения (хотя можно встретить точку зрения, что даже с античности), а не с 1927 г., когда Э. Леруа употребил термин «ноосфера». Именно роль и место разумного начала в социальной деятельности определяет становление ноосферной идеи, начиная с античности, а тем более, когда стали применяться такие термины как «царство разума» (просветители), «мир разума» (мондиалисты), информационное общество, общество знания или же более принятый в России термин «ноосфера».

Дело, конечно, не в термине «ноосфера», который в значительной степени благодаря научному авторитету В.И. Вернадского, получил достаточно широкое распространение в СССР, а затем и в России и ряде постсоветских стран. Однако вряд ли стоит считать, что ноосферные идеи развивают только в России, а в Европе и иных странах эти идеи не прижились, оказались в забвении после трудов французских авторов Э. Леруа и П. Тейяра де Шардена.

Не стоит жестко привязывать ноосферные идеи только к самому термину «ноосфера». Такой термин мало кто употребляет за рубежом, хотя в ряде стран и, как ни странно, – в США существуют научные организации и труды в этой области. Возьмем ту же Францию: именно здесь обосновались мондиалисты, развивающие идеи «мира разума». Мондиализм представляет идеологию и движение, ставящие целью переход от нынешнего многообразия форм существования народонаселения планеты к единому целостному миру. Как идеология мондиализм представляет собой сумму в основном утопических идей, направленных на мирное решение глобальных проблем, установление институтов и принятие норм, общих для всех людей

планеты. Движение мондиализма в стремлении к объединению мира переносит принципы государственного строительства на все мировое сообщество, конструируя планетарный мир разума во главе с общим всемирным правительством. Среди современных версий мондиализма существует разновидность, утверждающая во всем мире евроатлантические ценности и представляющая формирование мирового правительства в рамках модели неустойчивого развития. Это течение является международным, даже глобальным, как и религиозный - бахаистский вариант мондиализма.

А разве другие философские течения, апеллирующие в той или иной форме к разуму, его влиянии на жизнедеятельность человечество, его взаимоотношения с природой следует «отлучать» от ноосферной идеи? Думается, что на эту идею стоит смотреть более широко, рассматривая её как особую форму рационализма не только в научном, но и в социально-деятельностном ракурсе.

Новая волна рационализма связывает идею приоритетной роли человеческого разума уже с ноосферой как глобальной сферой выживания и активности «устойчивой цивилизации» и информационного общества. В ноосферном движении, конечно же, будут участвовать (и в интеллектуальном плане уже участвуют) не только последователи В.И. Вернадского и его упомянутых коллег, но и одного из направлений мондиализма, развивающих концепцию «мира разума», бахаи, сторонники становления планетарного информационного общества, глобального общества знания, общества с устойчивым развитием и др. И даже в своих сайентистских вариантах движение к сфере разума также имеет различные сценарии и альтернативы. Поэтому «ноосферное движение» оказывается более широким и системным (хотя и разноплановым), чем только те его течения, которые используют термин «ноосфера» [13].

Важной особенностью ноосферной идеи В.И. Вернадского является выяснение роли разума не только в жизни общества, но и через него в

эволюции биосферы (особенно геологической эволюции). В принципе идея ноосферогенеза как становления сферы разума отличается от идеи ноогенеза (которая была предложена П. Тейяром де Шарденом) тем, что в первом случае ноогенез рассматривается совместно с окружающей его средой, в коэволюционном ракурсе. Это напоминает идею биосферы (теория которой была существенно развита Вернадским и которую он считал главной своей заслугой), когда биота включается в сферу взаимодействующего с ней косного вещества. И такая идея оказывается в эволюционном плане более адекватной, поскольку развитие, тем более прогрессивное, в силу синергетических соображений следует рассматривать как коэволюцию системы совместно со средой, за счет которой оно и происходит. Здесь мы вступаем в область глобальной ноосферологии или ноосферной глобалистики - нооглобалистики, которые не только тесно связаны с концепцией устойчивого развития, но, по сути, разрабатывались вместе с ней [4].

В трудах В.И. Вернадского учение о ноосфере с самого начала формировалось в общепланетарном ракурсе, т.е., как мы считаем, в форме мировоззрения ноосферного глобализма (нооглобализма), в котором глобализм и идеи становления ноосферы оказались соединенными в целостную форму мировоззрения. Последователи ученого в СССР и, особенно в последние годы в России и ряде постсоветских стран, существенно развили его идеи и показали, что эпоха становления ноосферы – это будущее человечества на пути его выживания. Бескризисно-безопасное развитие цивилизации как коэволюции (соразвития, взаимной адаптации) человека и биосферы означает вместе с тем и продвижение человечества к сфере разума, в которой будет обеспечено глобальное рациональное управление взаимодействием общества и природы. В.И. Вернадский считал (если полагать, что ноосфера еще не существует, а возникнет в будущем), что становление ноосферы – это естественно-исторический, и вместе тем неизбежный эволюционный процесс, она появится стихийно как все

предшествующие общественно-экономические, социально-технологические и аналогичные формации и этапы эволюции человечества. В этом одно из расхождений основоположника концепции ноосферы и современных представлений о сфере разума.

Сохранение биосферы и вектор будущего развития

Понятно, что радикальные ноосферные трансформации произойдут не стихийно (ибо стихия в данной ситуации приведет лишь к глобальной катастрофе), а целенаправленно, осознанно, и главным механизмом управления переходом к устойчивому развитию, а через него и к ноосферогенезу, может и должен стать нравственный, гуманный интеллект всего человечества, превращающийся в так называемый ноосферный интеллект. Разумеется, в данном случае речь идет о понимании ноосферы не как чего-то уже свершившегося, а будущего состояния человечества, к которому следует стремиться.

Очевидна также и связь устойчивого развития и становления ноосферы. «Ноосферное развитие», или «ноосферогенез» и «устойчивое развитие», по сути дела, выступают как весьма близкие понятия, хотя последнее понятие, пожалуй, лишь начало ноосферно-поступательного движения, или ноосферогенеза. Ноосфера – это зрелый и завершающий этап перехода к устойчивому развитию, – это основная цель, желаемое в какой-то мере «конечное» будущее состояние коэволюции общества и природы, когда может быть обеспечен непрерывный прогресс всей мировой цивилизации и прежде всего в интеллектуально-духовном измерении.

В этой связи уместно заметить, что выживание цивилизации и сохранение биосферы, – на чём сосредоточено понятие устойчивого развития – это необходимое условие становления ноосферы и оно включается в этот процесс как составная часть и одна из главных целей перехода к глобальной устойчивости [5], которая пока ещё не входит в Цели устойчивого развития в силу временной отдалённости уже принятых целей на ближайшие 15 лет [11].

Устойчивое развитие, на наш взгляд, должно быть не просто непрерывным движением без цели и изменения качества, а управляемым устойчивым движением к ноосфере как новому качественному состоянию человечества. Видение ноосферогенеза как переходного процесса от устойчивого развития к ноосфере позволяет оценить возможности роли разума и рационального управления этими процессами. Становление ноосферы – это не только выдвижение нравственного разума на приоритетное место в развитии общества, но и обретение им новых качеств, которыми ранее разум не обладал.

Вряд ли имеет смысл называть ноосферой прошлую или современную социосферу, где самым совершенным типом разума обладает лишь отдельный нормальный индивид. Это будет лишь простое переименование социосферы в ноосферу, которое никак не изменяет степень разумности всего человечества, которое по-прежнему будет стремиться к своей экологической или иной форме стихийного самоубийства. Важно сформировать принципиально новый – не только индивидуальный, но и качественно новый, уже общечеловеческий – глобально-ноосферный интеллект, способный вывести цивилизацию из кризиса, предотвратить грозящую планетарную катастрофу.

Выше уже отмечалось, что целью перехода к устойчивому развитию, по крайней мере, в российском видении этого глобального процесса станет грядущая сфера разума. Известно, что все варианты правительственного проекта концепции перехода РФ к устойчивому развитию также исходили из того, что «конечной целью» движения по этому пути станет формирование ноосферы или чего-то подобного ей в планетарном масштабе. Опасения же некоторых авторов, что, если Россия пожелает в процессе такого перехода созидать ноосферу, а другие страны пойдут по иному пути, неоправданны, по меньшей мере, по нескольким причинам.

Во-первых, если мировое сообщество станет переходить на путь устойчивого развития, то оно должно будет построить и принять общую модель своего желаемого будущего, прототип которого уже в какой-то степени описан в документах форумов ООН по устойчивому развитию. И эту «конечную модель» вполне можно назвать ноосферой, хотя дело не в названии, а в наборе признанных мировым сообществом принципов, критериев, параметров и целей будущего развития, которые в основном несут отчетливо выраженную ноосферную природу.

Во-вторых, само понятие «ноосфера» пока еще весьма неопределенно для того, чтобы решительно отторгать его от конечной цели перехода к устойчивому развитию. Скорее наоборот, если уже разработанный концептуальный потенциал по проблемам ноосферы связать с идеей устойчивого развития, то мы только приумножим общие идеи, получим более богатую методологию поиска в одном и том же направлении, способствуя выживанию человечества, включая для этой цели рациональные механизмы её достижения.

В-третьих, акцентируя внимание на ноосферной ориентации устойчивого развития, мы уже заранее подчеркиваем приоритет разума, в особенности нравственного научного интеллекта, как в создании идеальной модели «устойчивой цивилизации», так и в мобилизации всех рационально-духовных механизмов перехода к этой модели. Как для перехода к устойчивому развитию, так и в дальнейшем к сфере разума необходимо развивать глобальные формы и способы человеческой деятельности на базе развития более совершенных типов коллективного интеллекта и особенно – становления целостно-планетарной его формы.

Разумеется, только к этим трём возможным аспектам не сводится ноосферная стратегия устойчивого развития, и возможности упомянутого здесь методологического «принципа совместимости» идей устойчивого развития и ноосферогенеза гораздо шире.

Будущее общество, которое будет создано при эффективной реализации устойчивого развития и созидания глобальной информационной цивилизации вполне уместно именовать сферой разума, поскольку все уже известные определения этого типа развития, принципы, средства, пути воплощения и т.п., основаны на научно-рациональной и нравственно-справедливой основе. Это действительно свободный научный поиск, творчество, стимулируемое потребностью глобального выживания цивилизации. Иного средства, кроме человеческого разума и свободной научной мысли, для создания новой цивилизационной модели развития просто неизвестно. Да и главным механизмом опережающего воплощения модели устойчивого развития также окажется формируемый коллективный человеческий разум, который может и будет существенно трансформироваться в ходе планетарного ноосферогенеза, превратившись в ноосферный интеллект человечества как новую планетарную форму общественного сознания, соединенную с возможностями новых информационных технологий. Устойчивое развитие – это процесс, который будет иметь ряд этапов, конечной же его целью и ступенью эволюции должно оказаться то общество, которое сейчас довольно часто именуют устойчивым обществом (*sustainable society*), обществом с устойчивым развитием, а в России теперь все чаще именуют ноосферой даже в официальных документах.

Отметим также соотношение понятий коэволюции и ноосферы. Козволюция (при условии адаптации общества к природе) или соразвитие общества и биосферы при их взаимном сохранении, характерна и для значительной части палеолита. Речь в этом случае идёт о стихийной «первичной» коэволюции, когда население земного шара в виду малочисленности слабо разрушало биосферу. В ноосфере же коэволюционные отношения должны обеспечиваться разумным управлением, или рациональной организацией общества во взаимодействии с

природой. Становление ноосферы невозможно без определенной формы коэволюции человека и биосферы (отличной от палеолитической), но это должно будет обеспечиваться формированием коллективного интеллекта цивилизации, способного предвидеть (прогнозировать) человеческую деятельность и естественно протекающие процессы и надлежащим образом управлять преодолением кризисных явлений. Социоприродная коэволюция – это лишь составная часть и один из глобальных процессов будущей цивилизации ноосферы.

Соединение в одно концептуальное целое идей устойчивого развития и становление сферы разума позволяют использовать ряд ноосферных идей для процессов перехода к «устойчивой» цивилизации». В этой связи уместно заметить, что выживание цивилизации и сохранение биосферы (на чём сосредоточена концепция устойчивого развития) – это необходимое условие становления ноосферы, и оно включается в этот процесс как составная часть. Сам по себе процесс ноосферогенеза видится более широко и акцентирует внимание на рациональной организации управления переходом к сфере разума, прежде всего на интеллектуально-информационных технологиях. Работы в области устойчивого развития практически абстрагировались от этого аспекта, и его включение в обсуждаемую проблематику позволяет представить становление информационного общества как движение по пути к устойчивому развитию, а многообразие аспектов становления сферы разума сконцентрировать на решении задач выживания цивилизации и сохранения биосферы, их коэволюции.

Понимание того, что представляет собой ноосфера, зависит прежде всего от осознания начала ее появления (как, впрочем, и наоборот): ситуация здесь аналогична с пониманием глобализации, где начало этого глобального процесса прямо зависит от определения его понятия. Ноосферу в современной литературе представляют в двух основных темпоральных вариантах: как уже существующую сферу распространения и обитания

людей и как гипотетическое будущее состояние (и вместе с тем дальнейший развертывающийся глобальный процесс) всего человечества и его взаимодействия с природой. Именно в этих двух вариантах мыслили ноосферу не только Э. Леруа и П. Тейяр де Шарден, но и В.И. Вернадский (зачастую отдавая предпочтение её существованию в настоящее время). В.И. Вернадский полагал, как упоминалось, что становление ноосферы – это естественно-исторический, причем неизбежный эволюционный геологический процесс, проявляющийся стихийно как все предшествующие различные формации и этапы предшествующей эволюции человечества.

Последнее десятилетие прошлого века внесло важные коррективы в понимание процесса становления ноосферы. Ноосфера – не просто сфера распространения человека разумного (даже наименование которого сейчас стало подвергаться серьезной критике и вызывает дискуссии). Ноосфера, как полагал В.И. Вернадский, представляется как «новое геологическое явление на нашей планете. В ней впервые человек становится крупнейшей геологической силой. Он может и должен перестраивать своим трудом и мыслью область своей жизни, перестраивать коренным образом по сравнению с тем, что было раньше. Перед ним открываются всё более и более широкие творческие возможности» [2, С. 241]. Здесь ученый рассматривает ноосферогенез как продолжение геологической эволюции, в которой крупнейшей геологической силой выступает человечество.

Заключительные замечания

Наметившийся переход к глобальной устойчивости высветил некоторые пределы и ограничения на эти «перестроечные» творческие возможности человека и всего человечества. Устойчивое развитие предполагает не только преобразовательные возможности, но и адаптационные ограничения. Причем это развитие должно быть не просто непрерывным движением без цели и изменения качества, а управляемым устойчивым движением к цивилизации ноосферы как новому – более

высокому качественному состоянию человечества, которое «вписывает» человечество в биосферу. Видение процесса устойчивого развития как своего рода «адаптационного движения» к будущей ноосфере позволяет оценить возможности роли человеческого разума и рационального управления этими процессами. Становление ноосферы – это не только выдвижение нравственного интеллекта на приоритетное место в развитии общества и преобразовании окружающей среды, но и обретение им новых форм и качеств, которыми ранее разум в любом его виде не обладал и не осознавал.

Ясно, что сторонники концепции перехода биосферы в ноосферу должны будут признать, что речь идет лишь о переходе некоторой части биосферы в ноосферу. По нашему мнению, как раз той части, которая и является социосферой. Но тогда следует признать, что словосочетание «переход биосферы в ноосферу», как минимум, неточно выражает идею ноосферогенеза. Имеет смысл все же видеть непосредственное и наиболее активное превращение социосферы в сферу разума и именно этот процесс мы называем ноосферогенезом как становлением ноосферной цивилизации.

Стратегия ноосферогенеза через глобальный переход к УР обязательно включает в себя максимально возможное сохранение биосферы, и поэтому речь может идти лишь о появлении вначале локально-региональных очагов (областей) ноосферы в биосфере. Возможно, это будут какие-то государства и их коалиции, но не исключено, что и целые локальные цивилизации или их коалиция. Именно эти территориальные очаги ноосферы и должны вписываться в биосферу (либо изолироваться от неё, чтобы не наносить ей вред), вступая с ней в коэволюционное взаимодействие, адаптируясь к биосфере и ее циклам.

Требование сохранения биосферы даже предполагает в перспективе широкое использование средств космонавтики для развития индустриального производства за пределами планеты, оставляя сельскохозяйственное производство на Земле [3, 16]. Преобразовывать в широких масштабах

природу все же придется, но скорее всего, речь уже будет идти о других планетах, как земной группы, так и гигантских – газовых планетах, расчлняя их и адаптируя для возможного существования представителей нашей цивилизации. Но всё это возможно, если не будут нарушаться экологические императивы эволюции конкретных космоекосистем.

ЛИТЕРАТУРА

1. Арский Ю.М., Данилов-Данильян В.И. и др. Экологические проблемы: что происходит, кто виноват и что делать? М.: Изд-во МНЭПУ. 1997. 332 с.
2. Вернадский В.И. Научная мысль как планетное явление. М.: Наука. 1991. 271 с.
3. Жученко А.А., Урсул А.Д. Стратегия адаптивной интенсификации сельскохозяйственного производства. Кишинев: Штиинца, 1983. 303 с.
4. Ильин И.В., Урсул А.Д., Урсул Т.А. Ноосферогенез как глобальный процесс (концепция нооглобалистики) // Вестник Московского университета. Сер. XXVII: Глобалистика и геополитика. 2014. № ½. С. 33-50.
5. Ильин И.В., Урсул А. Д., Урсул Т.А. Новые глобальные цели устойчивого развития // Вестник Московского университета. Серия XXVII: Глобалистика и геополитика. 2016. № ½. С.37-54.
6. Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию: Указ Президента РФ № 440 от 01.04.96 // Собрание законодательства РФ. 1996. № 15 Ст. 1572.
7. Лейбин В.М. Пределы роста // Глобалистика. Энциклопедия. М.: Радуга. 2003. С. 840-841.
8. Медоуз Д. Х., Медоуз Д. Л., Рэндерс Й., Беренс В. Пределы роста. М.: Изд-во Московского университета. 1991. 342 с.
9. Медоуз Д. Х., Рандерс Й., Медоуз Д.Л. Пределы роста: 30 лет спустя. М.: Издательство БИНОМ ТД. 2015. 360 с.
10. Наше общее будущее. Доклад Международной комиссии по окружающей среде и развитию / Пер. с англ. М.: Прогресс. 1989. 383 с.
11. Преобразование нашего мира: Повестка дня в области устойчивого развития на период до 2030 года 46 с. // URL: <https://sustainabledevelopment.un.org/post2015> (Дата обращения: 22.01.2018).
12. Рэйворт К. Безопасность и справедливость для человечества. Сможем ли мы жить по модели «спасательного круга»? Oxford: Oxfam House. 2012. 26 с. // URL: http://grow.clicr.ru/attach_files/file_news_625.pdf (Дата обращения: 22.01.2018).
13. Соколов А.В. Ноосфера или некротсфера: куда идет человечество? // Козволюция и ноосфера: исследования, аналитика, прогнозирование. 2017. №2. С. 20-37.
14. Урсул А.Д. Перспективы экоразвития. М.: Наука. 1990, С. 142-170.

15. Урсул А.Д. Концептуальная модель устойчивого развития // Экология урбанизированных территорий. 2006. № 2. С. 34-48.
16. Урсул А.Д. Человечество, Земля, Вселенная. М.: Мысль. 1977. 278 с.
17. Форрестер Д. Мировая динамика. М.: АСТ. 2003. 384 с.
18. Циолковский К.Э. Земные катастрофы (мировые катастрофы) (1921) // Архив РАН, ф. № 555, оп. I, д. 247.
19. Bostrom N. The Future of Human Evolution // URL: <https://nickbostrom.com/fut/evolution.html> (Дата обращения: 22.01.2018).
20. Ilyin I.V., Ursul A.D., Ursul T.A. Global sustainability. Prospects for a safer future. Saarbrücken: Dictus Publishing, 2015. 200 с.
21. Rockström J. et al. A safe operating space for humanity // Nature. 2009. № 461, September. P. 472-475. // URL: <http://www.nature.com/nature/journal/v461/n7263/full/461472a.html> (Дата обращения: 22.01.2018).
22. Rockström J. et al. Planetary boundaries: exploring the safe operating space for humanity // Ecology and Society. 2009. Vol.14 №2). Art. 32. // URL: <http://www.ecologyandsociety.org/vol14/iss2/art32/> (Дата обращения: 22.01.2018).

A.D. Ursul

*Moscow State University Lomonosov Moscow State University,
Moscow, Russia*

FROM THE LIMITS OF GROWTH TO SUSTAINABLE-NOOSFERIC DEVELOPMENT

The article shows that the reports of the Club of Rome related to the development of the idea of growth limits contributed to the formation of the concept of sustainable development. In this direction, work is continuing to identify those or limits in nature and in society. The paper discusses the concept of planetary boundaries that specifies the concept of "carrying capacity of the biosphere" and defines "safe working space for humanity" within which the biosphere is minimally destroyed by anthropogenic activity. Along with the biosphere limits, social limitations are considered that must be superimposed on the modern development of civilization for the transition to sustainable development. It is shown that in the works of V.I. Vernadsky, the doctrine of the noosphere was formed in the form of a worldview of noospheric globalism, in which globalism and the ideas of the formation of the noosphere turned out to be united into a holistic form of worldview. The noosphere is represented as the main goal of all modern and future civilizational development, including globalization, the transition to sustainable development, the creation of an information civilization and other positive processes of global development. Noospherogenesis as the future global process acts as a necessary stage of the global evolution of the universe, which will be realized in a social and natural form first on the Earth, and then beyond it.

Key words: biosphere, carrying the capacity of ecosystems, globalism, noosphere, noospheric intelligence, noospherogenesis, planetary boundaries, growth limits, social constraints, sustainable development.

Поступила в редакцию 20 января 2018