

НООСФЕРНЫЕ ТРАНСФОРМАЦИИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

А.Д. Урсул¹, Т.А. Урсул²

*Российская академия государственной службы
при Президенте РФ (1);*

*Московский государственный институт стали и сплавов
(Технологический университет) (2)*

Рецензент А.И. Ревякин

Ключевые слова и фразы: наука; ноосфера; образование для устойчивого развития; устойчивое развитие; футуризация; экологическое образование.

Аннотация: Показано, что в России активно развиваются научные исследования, ориентированные на становление сферы разума, а также образование для устойчивого развития, тесно связанное с экологическим образованием. Обсуждается документальная база для развертывания образования для устойчивого развития, участие вузов России в этом процессе, разработка учебно-методических материалов для нового вида образования. Подчеркивается, что для эффективной реализации образования для устойчивого развития необходимы кардинальные трансформации в сфере науки.

На Всемирном саммите по устойчивому развитию ООН в г. Йоханнесбурге (ЮАР) 2005 год объявлен началом декады перехода к этому новому типу развития. Переход к устойчивому развитию (УР) мирового сообщества оказался и первым шагом на пути в ноосферу, учение о которой в нашей стране заложил В.И. Вернадский.

Особенность нынешнего видения становления сферы разума заключается в том, что на первых порах ноосферогенез будет осуществляться через переход к УР, и приоритетную роль в этом процессе, как и предвидел В.И. Вернадский, будет играть наука, передающая свои знания в образование. Для широкого развертывания образования для устойчивого развития (ОУР) должна существовать соответствующая документальная база, кото-

А.Д. Урсул – д-р филос. наук, профессор, заведующий кафедрой экологии и управления природопользования Российской академии государственной службы при Президенте России.

рой могут руководствоваться учебные заведения в своей деятельности. Среди таких официальных документов необходимо выделить, прежде всего, международные документы: документы ООН, начиная с ЮНСЕД в Рио-де-Жанейро в 1992 г. и последующих форумов, в особенности ВСУР в Йоханнесбурге и международной конференции по образованию для устойчивого будущего, состоявшуюся в январе 2005 г. в Индии, которая была призвана отметить начало провозглашенной ООН Декады по образованию для устойчивого развития (2005–2014 гг.) [1].

Среди важных документов международного уровня – «Заявление об образовании в интересах устойчивого развития» на Конференции министров Европы в Киеве, а также стратегия ЕЭК ООН для образования в интересах устойчивого развития, принятая к реализации в марте 2005 г., а также «Основные положения проекта плана осуществления Десятилетия образования в целях устойчивого развития» [2, 3].

Наука и образование при переходе к УР должны соединиться в единый научно-образовательный процесс, работающий на созидание сферы разума. Начало этого процесса мы видим именно в решениях всемирных форумов ООН, посвященных проблемам УР. Так, на ВСУР было уделено внимание проблемам образования, причем объявлено, что, начиная с 2005 г., не только развернется всемирный переход к устойчивому будущему, но и будет осуществляться рекомендация Генеральной Ассамблеи ООН об объявлении Десятилетия образования в интересах УР (статья 124) [4]. И это не случайное совпадение начала двух процессов, один из которых должен опережать все остальные: ведь с помощью образования новой ориентации необходимо сформировать сознание людей, готовых и способных реализовать переход к устойчивому будущему.

Учитывая, что и Болонский процесс, создающий общеевропейское пространство высшего образования и общеевропейское пространство исследований, также фактически стартует с 2005 г., важно их соединить в единую систему, которая может стать образовательной системой для XXI века.

Во всяком случае, наличие подобной тенденции наблюдается в Европе, особенно после V Конференции министров «Окружающая среда для Европы» [2]. В дальнейшем ЮНЕСКО в 2003 г. предложило «Основные положения плана осуществления Десятилетия образования в целях устойчивого развития», и был создан «Проект стратегии Европейской Экономической Комиссии для образования в интересах устойчивого развития», принятый в Женеве в октябре 2004 г. на XI сессии Комитета по экологической политике, ЕЭК и Экономического и социального совета ООН, а затем окончательно в марте 2005 г. [5, с. 7–26]

Как сказано в этом документе ООН: «Цель настоящей Стратегии состоит в поощрении государств-членов ЕЭК ООН к развитию и включению ОУР в свои системы формального образования в рамках всех соответствующих учебных дисциплин, а также в неформальное образование и просвещение. Такой подход вооружит людей знаниями и специальными навыками в области устойчивого развития, повысит их компетентность и уверенность в себе, а также расширит их возможности вести здоровый и плодотворный образ жизни в гармонии с природой и проявлять заботу о

социальных ценностях, равноправии полов и культурном многообразии» [5, с. 9].

На ВСУР в разделе «Средства осуществления» «Плана выполнения решений ВСУР» (статья 116) отмечается, что «для продвижения по пути устойчивого развития абсолютно необходимо образование». При этом ставится ряд задач с деталями их реализации, акцентируя внимание на гендерной проблематике.

Что касается российских официальных документов, то цель перехода к УР была впервые обозначена в «Национальной доктрине образования РФ», принятой Правительством РФ в 2000 г. [6]. Однако нужно иметь в виду, что в какой-то мере модель образования, очерченная в упомянутой доктрине, является одним из вариантов «переходной» модели образования.

Трансляционная модель образования, адекватная традиционному обществу, не просто дополняется, но фактически обязана смениться новой моделью, которую уместно назвать переходной, или антикризисной. Переходной – потому, что должна идти смена моделей развития, антикризисной – потому, что образование должно включаться в общий процесс выхода из кризиса как глобальных, так и регионально-локальных антикризисных действий. И было бы странно считать, что антикризисное управление на всех уровнях появится вне зависимости от общей антикризисной направленности переходного образовательного процесса. Именно в этот непростой для цивилизации и мирового образования период на первый план выступают в образовании функции адекватного реагирования на современные изменения и даже их кратковременное предвидение, защиты от угроз и опасностей, т.е. обеспечение безопасности в любом ее виде (а не только экологической). Трансляционная функция образования отходит на его периферию, а на приоритетное место выходит созидательно-творческое, развивающее начало, способствующее принятию опережающих решений по выходу из кризисных ситуаций и выживанию. Акцент смещается из области усвоения суммы знаний в область развивающего мышления, сферу творчества и прогнозирования – овладения методами принятия решений и опережающего антикризисного моделирования (тренинга).

В упомянутой Национальной доктрине соединены в одно целое элементы прежнего и «желаемого» современниками образования, более адекватного для нашего «переходного» общества. Но поскольку этот переход в России теперь сопряжен с движением не только по модернизационной стратегии (вписыванием в рыночно-демократическую часть мирового сообщества), но и трансформационной – переходом к устойчивому обществу, то это ведет и к новому видению науки и образования в будущей цивилизации. Научно-образовательный процесс обретает принципиально новые черты и ориентации, которые мы далее рассмотрим на концептуально-теоретическом уровне.

Большинство населения планеты, да и нашей страны тоже, весьма далеки от проблем УР. Они даже не знают в своем большинстве, что их потомков ждет глобальная антропоэкологическая катастрофа. Как изменить их сознание и направить по конструктивному руслу решения проблем ок-

ружающей среды? Ответ в общем виде ясен – существенно рационализировать, экологизировать и футуризировать сознание, в перспективе (не очень далекой) сформировать эколого-ноосферное сознание как его ядро и доминирующую составляющую. Однако в ходе развития по модели неустойчивого развития сознание отставало от бытия и лишь запоздало выявляло истину, которая не могла стать основанием для принятия своевременных решений. Если идти по этому пути экологизации сознания, то очевидно, что оно «экологизируется» в надлежащей степени лишь после экологической катастрофы. Следовательно, обычный механизм переориентации сознания, свойственный модели неустойчивого развития, в принципе оказывается неприемлемым для решения проблем окружающей среды и перехода к УР. Развивающееся по «отстающему принципу» сознание окажется непричастным к решению экологических и иных глобальных проблем и выходу из кризиса.

Среди других официальных документов, которые важно использовать для развертывания ОУР в России, – указы Президента РФ по вопросам УР и соответствующие приложения к ним [7, 8]. Особое значение для ОУР приобретают две книги, изданные перед ВСУР, в которых подробно излагаются как научные основы УР, так и проблемы перехода к новой цивилизационной стратегии в XXI веке [9, 10].

К этому необходимо добавить, что идея УР впервые достаточно полно была изложена в книге «Наше общее будущее» (доклад МКОСР или доклад Брундтланд), опубликованного на английском языке еще в 1987 г. [11]. Однако это лишь первые подходы научной аргументации модели УР. В рамках современной науки вряд ли можно будет получить доказательства реализации модели УР, для этого необходимо изменить саму модель науки. Именно будущая – ноосферная наука включит в сферу своего познания и реализации модель УР.

ОУР должно будет ориентироваться на науку, прежде всего как источник для «образовательного знания». Однако, понятно, что современная наука лишь в незначительной степени может выполнять эту роль, поскольку она оказывается «пригодной» для отображения, в основном, модели неустойчивого развития (НУР). Это замечание касается всей науки в целом, поскольку она не ставила себе цель создания модели УР и реализации его принципов. Однако прежде всего речь идет о социально-гуманитарном знании, в котором должны будут произойти кардинальные изменения в плане экологизации, футуризации, информатизации, фундаментализации и особенно – интеллектуализации (рационализации), что в совокупности обеспечит ноосферную ориентацию всей науки.

Каждая из упомянутых и других тенденций, составляющих содержание «ноосферной революции» в науке, должна будет сформировать новый целостный образ (модель) ноосферной науки. Наибольшие проблемы и трудности для современной науки на этом пути создают тенденции рационализации и футуризации. Так, процесс рационализации, превращающий современную модель цивилизационного развития в модель УР, сопряжен с наложением ограничений на стихийный процесс развития [12]. Однако к ограничениям процесс рационализации не сводится, и главная его цель

заключается в формировании с помощью ноосферной науки нового типа интеллекта – ноосферного, имеющего планетарный характер и связывающего индивидуальные интеллекты с помощью медиатизации процесса информатизации в единый суперинтеллект. Ноосферный суперинтеллект единого глобализированного человечества способен к опережающему моделированию будущего и принятию опережающих решений в социальных и социоприродных сферах.

Новый образ ноосферной науки, которая целиком войдет в упомянутый планетарный суперинтеллект, будет существенно отличаться от нынешней науки. Взять хотя бы только проблему футуризации науки (что очень важно для ОУР): здесь новый образ существенно отличается от современного, поскольку исследование будущего не опирается на факты, практику и даже на истину как соответствие знания действительности (поскольку последней еще нет, она в лучшем случае виртуальна).

Как отмечалось, наука для УР как ноосферная наука может и должна составлять с ОУР единый научно-образовательный процесс, который в плане приоритетности сменит связь науки с техникой и технологией. Такая смена приоритетности связана с тем, что наиболее тесное взаимодействие науки с образованием будет больше способствовать переориентации всех форм сознания на новые цивилизационные цели, тогда как научно-техническая ориентация (НТР) больше будет работать на потребности модели НУР (что, конечно, схематизирует проблему).

Сказанное выше потребует усиления исследований по научному обоснованию модели УР и с их помощью «поворота» всей науки к новым цивилизационным целям. В традиционное понимание (модель) науки не вписывается то, чего еще нет, но должно быть, т.е. деонтологическая возможность, как форма зависящей от воли субъекта «долженствующей» виртуальной реальности. В лучшем случае, исходя из прогностической функции теоретических либо эмпирических обобщений, продолжается векторная или иная тенденция в будущее. Такая экстраполяция создает определенный спектр сценариев (поисковых прогнозов). Между тем будущее не всегда находится на продолжении прошлого и настоящего – все чаще ученые встречаются с нелинейными темпоральными зависимостями и даже с отсутствием зависимостей между временными отрезками (периодами, темпами). Характерным примером, когда эта связь темпов нелинейная, когда будущая динамика процесса не зависит от его прошлого – это известная всем турбулентность.

Именно виртуально-деонтологическая реальность будет занимать все большее место как в науке, так и в образовании. Впрочем, и сейчас с виртуальной реальностью имеет дело информатика, психология, космонавтика и т.д.

Однако, не будучи опытной наукой полностью (либо частично), отвлекаясь от эмпирии, математика все же считается «полноправной» научной дисциплиной в системе всего научного знания. Такого рода «двойной» стандарт все же оправдан, поскольку математика выполняет свою особую функцию в науке как целостной системе, способствуя процессу ее математизации.

Эстафету подобного подхода от математики «подхватила» информатика, в которой в дополнение к традиционной «математической реальности» появилась так называемая виртуальная реальность как своего рода компьютерное отвлечение от действительности, которая ее породила. Виртуальная реальность также имеет дело с иным предметом, нежели эмпирические науки, что не исключает и даже предполагает влияние виртуальной реальности на «настоящую» реальность.

Для ноосферной науки особое значение имеют те научные дисциплины, где сочетаются истинностные, нормативные и гипотетические знания, и которые позволяют проследить, как нормативно-прогностическое знание трансформируется в реальность. Поэтому в ОУР будет возрастать доля этого знания.

Модель УР должна быть создана вначале идеально и виртуально с помощью науки в целом, затем ее необходимо внедрить в сознание людей на всех уровнях общественного сознания – нравственного, правового и т.д. (и прежде всего, для высших управленцев и политических деятелей). УР как новая модель развития общества и его взаимодействие с природой в принципе не может сформироваться без науки и образования. Переход к УР ноосферной ориентации объективно выдвигает науку, образование, управление и другие духовно-информационные факторы на приоритетное место в будущем глобально управляемом развитии, поскольку весь такой переход должен быть нестихийным и направленным на новые цели и принципы. Соответственно, в результате достижений науки, образования и распространения знаний сформируются новые интересы, жизненные потребности и общечеловеческие ценности, во многом отличающиеся от современных.

В рамках современной науки существуют работы, которые излагают и обосновывают идею ОУР и следующего за ним этапа ноосферного образования как в России [5, 13–20], так и за рубежом [21, 22].

При научном обосновании ОУР мы все больше представляем эту форму образования как опережающую модель. И хотя все в целом образование можно рассматривать как «отстающее» моделирование науки и действительности, тем не менее, для ОУР это моделирование оказывается наиболее важным методом его формирования, причем речь идет именно об опережающем моделировании. ОУР – это и будущая модель образования третьего тысячелетия и опережающее моделирование будущего. За счет этого опережающего моделирования образование в целом может в существенной степени утратить свои консервативные характеристики, отбрасывающие его на периферию цивилизационного процесса.

Наиболее существенной чертой ОУР является не только экологизация, но и футуризация, т.е. смещение акцентов на изучение и моделирование будущего. И понятно почему – модель УР является пока лишь нормативным прогнозом, который еще предстоит реализовать. Поэтому, наряду с другими характеристиками, ОУР в качестве особенностей, отличающей новую форму (модель) образования от современной (будем называть ее еще и традиционной), выделяется опережающий механизм развертывания образовательного процесса. Опережающий механизм, футуризирующий образование, заключается во включении в образование проблемы будуще-

го, а также гораздо более ускоренное (по сравнению с другими видами человеческой материальной деятельности) развитие.

Идея опережающего образования как «ядра» ОУР заключается в формировании нового сознания человека и человечества в целом, которое не отставало бы от бытия, а его опережало. Ведь с помощью отстающего сознания невозможно предотвратить глобальную антропоэкологическую катастрофу, поскольку в принципе устранение последствий такой катастрофы невозможно (некому будет их устранять). Формирование с помощью опережающего образования эффективных механизмов реализации модели УР должно привести к преодолению инерции модели неустойчивого развития (ведущей к катастрофе) и постепенной эволюции в направлении новой цивилизационной стратегии.

Включение опережающих механизмов в образовательный процесс и акцент на будущем изменят сам подход к пониманию образования. Если ранее образование сводилось к передаче опыта, знаний, навыков, культуры от предыдущих поколений к нынешним, то теперь такая ситуация уже не оказывается адекватной. Во-первых, начиная с последней декады XX века, происходит ежегодное удвоение производимой научной и другой информации. Учитывая этот факт, а также существенное отставание «образовательного» знания от научного, можно понять как мало «эффективной» информации может получить обучаемый. Во-вторых, футуризация образования диктует необходимость получения информации не только о прошлом и настоящем, но и из будущего и о будущем. Причем именно этот вид информации будет играть не менее, а может быть и более важную роль, нежели информация о прошлом и настоящем. Имеется в виду так называемый «эффект Эдипа», когда решения принимаются с учетом набора поисковых и желаемых прогнозов. Вот почему включение «фактора будущего» в образовательный процесс и концентрация усилий на воплощении в действительность модели УР формирует новую, в существенной степени опережающую модель образования как ОУР.

Элементы ОУР в России начали появляться в первые же годы после ЮНЕСКО. Впервые в России наиболее широко научные исследования по УР и их использование в педагогическом процессе начались в Ноосферно-экологическом институте Российской академии управления (преобразованного затем в кафедру социальной экологии Российской академии государственной службы при Президенте РФ – РАГС). Здесь на кафедре социальной экологии уже в 1993 г. кроме специальных курсов по УР все другие курсы в существенной степени пронизаны идеей УР. Эти курсы предназначены как для студентов в области социальной экологии, так и для других специализаций.

Существенное внимание проблемам УР уделяется в Международном независимом эколого-политологическом университете (МНЭПУ), где создан даже факультет мировой экономики и устойчивого развития и экологический факультет. В самое последнее время на базе Новосибирского университета и Сибирского отделения РАН создан Центр по УР как кафедра ЮНЕСКО. Существуют Институты устойчивого развития в Бурятском госуниверситете и в Российском химико-технологическом университете им. Д.И. Менделеева.

Идет обучение в области устойчивого развития в Дагестанском государственном университете, в Кубанском государственном университете, Владимирском государственном университете, Ивановском государственном университете, Санкт-Петербургском государственном университете и, конечно, в МГУ, причем не только на географическом факультете.

Довольно часто, говоря об ОУР, имеют в виду развитие в том или ином вузе экологического образования и, вполне понятно, что вряд ли можно найти сейчас вуз, где бы не преподавалась экология и природопользование. Однако далеко не всякое экологическое образование автоматически подпадает под ОУР (как, впрочем, и проблемы экологии не совпадают с проблемами УР).

Решение экологических проблем, в том числе и с помощью экологического образования – это прорыв в будущее. Экологический «мост» от модели НУР к стратегии УР не может сформироваться без экологического образования в его широком понимании. Причем следует согласиться с тем, что даже в модели НУР экологическое образование должно иметь приоритетный статус (хотя в действительности сейчас дела обстоят по иному), отражая растущую значимость экологической проблемы в выживании цивилизации и сохранении биосферы. И все же, утверждая это, мы вынуждены констатировать явное противоречие модели НУР и проблем экологии, т.е. экофобную сущность этой модели.

Именно поэтому реально экологическое образование не приобрело такого статуса и его развитие происходит, несмотря на отдельные успехи, по остаточному принципу, оно пока отторгается как всей системой образования, так и самим обществом. И эта ситуация мало будет меняться до тех пор, пока не начнется переход к УР и в других сферах деятельности. Роль экологического образования станет усиливаться в общей системе образования по мере того как эта последняя будет превращаться в систему ОУР. Важно уже сейчас осознать, что экологическое образование в модели НУР (т.е. то, что оно представляет собой в настоящее время) и то, чем должно стать в модели УР – это существенно разные виды образования.

Несмотря на то, что экологическое образование является в определенном смысле инвариантом современного образования и его будущей системы, адекватной УР, в этой последней оно приобретет черты, на которых имеет смысл остановиться далее несколько подробнее.

Во-первых, экологическое образование в модели НУР представляется своего рода инородным образованием, своего рода «имплантантом из будущего». Когда вся современная модель функционирования и развития общества имеет эконоцентрический характер, демонстрируя во всех сферах потребительскую ориентацию, она не приемлет введение экологических императивов, отторгая все, что связано с ограничением получения прибыли и выгоды. Все другие составляющие системы образования модели НУР согласно принципам модели реагируют, начинают «давить» на свою и вместе с тем «чужеродную» составляющую в виде экологического образования. Это противоречие между интересами настоящего и потребностями будущего не может без трудностей и проблем разрешиться в

пользу этого последнего (противоречие между современными «экономическими» поколениями и будущими в гипотетическом обществе с УР).

Выход из этой противоречивой ситуации видится в том, чтобы все другие составляющие системы образования – его экономическая, социально-гуманитарная, технико-технологическая и все остальные также «работали» на переход к устойчивому будущему. Развитие одного экологического образования, даже при условии вложения все больших сил и средств, не сможет вывести систему образования на новый уровень, соответствующий целям УР. УР представляет собой систему экономических, экологических, социально-культурных и других аспектов человеческой деятельности, ориентированных на цели выживания цивилизации и становление ноосферы, что должно найти адекватное выражение в образовании.

Во-вторых, экологическое образование в модели НУР (как, впрочем, и все остальные виды и формы образования) существенно отстает и от реальной жизни и от переднего края научных исследований. Разумеется, далеко не все экологическое образование может быть охарактеризовано как «отстающее», в нем есть и «опережающие» черты. Но, находясь в системе «неустойчивого» образования, экологическое образование в должной степени в настоящее время не может стать таким «опережающим образованием», которое адекватно соответствовало бы значимости решения экологических проблем и переходу к УР.

Между тем опережающий характер экологического и других видов образования следует из того, что экологические (особенно глобальные) проблемы можно только предотвратить, т.е. решение их носит принципиально упреждающий характер. Ведь ликвидировать последствия планетарной экокатастрофы просто будет некому, единственный способ ее не допустить – это опережающими решениями и действиями ее предотвратить. Если в модели НУР самый распространенный способ реагирования на чрезвычайные ситуации, кризисы и катастрофы – это ликвидация их последствий (когда они носят локальный характер), то в новой цивилизационной модели приоритетно-доминирующим способом должно быть их предотвращение (что, кстати, на порядок дешевле в экономическом плане).

В-третьих, экологическое образование, как, впрочем, и вся природоохранная деятельность во всем мире, акцентировало свое внимание после Стокгольмской конференции по окружающей среде ООН на локальных проблемах. Улучшение экологической ситуации в отдельно взятой экосистеме, скажем, в конкретном бассейне или городе имеет важное значение для населения этой местности, но подобный подход характерен именно для решения проблем окружающей среды в модели НУР. Увлечшись решением локальных экологических проблем, мировое сообщество спустя два – и тем более три – десятилетия после Стокгольма обнаружило, что глобальная экологическая ситуация не только не улучшилась, но и существенно ухудшилась. Это проявилось в дальнейшем увеличении выбросов парниковых газов, потеплении климата, снижении биоразнообразия, сведении лесов, уменьшении озонового слоя, опустынивании, загрязнении атмосфер и акваторий и т.п. И это несмотря на то, что на локальные эко-

логические мероприятия во всем мире были потрачены колоссальные средства, превышающие, возможно, несколько трлн долл. США за три десятилетия. Эта сумма сейчас существенно возросла, а глобальная экологическая перспектива существенно ухудшилась, акцент на локальной экологической деятельности продолжается, – и все это характерно именно для модели НУР.

И хотя еще Римский клуб в свое время призвал думать глобально, а действовать локально, но этот призыв был понят в основном в смысле проведения локальных мероприятий. Никто и не намеревался, проводя эти мероприятия, чтобы одновременно улучшать и глобальную экологическую ситуацию. Сейчас, имея в виду перспективы устойчивого будущего, необходимо уже и думать, и действовать глобально и локально, не разрывая их взаимосвязь на мыслительную и практическую составляющие. Ухудшение экологической ситуации в планетарном масштабе в результате большинства локальных экологических мероприятий произошло потому, что в результате их проведения антропогенное давление на биосферу не уменьшилось, а увеличилось (ведь для их проведения брались ресурсы, и ухудшалась среда в других местах планеты). Для очистки, скажем, какого-либо бассейна необходимо затратить энергию и другие ресурсы, взятые в других местах, из других экосистем, что приводит к их нарушению и загрязнению. Все они суммируются на биосферно-глобальном уровне, и в результате локальные очистки выглядят как «заметание мусора под кровать», приближая планетарную экокатастрофу.

Вот почему важно при проведении любых экологических мероприятий следить за тем, чтобы глобальная экологическая ситуация не ухудшилась, а еще лучше, если антропогенный пресс на биосферу уменьшался бы за счет всего комплекса природоохранных мероприятий, ориентированных на реализацию целей УР. Переход к УР имеет, как не раз отмечалось, принципиально планетарный характер в силу целостности и сильных экологических взаимосвязей компонентов биосферы. Глобальная безопасность в экологическом и ином смысле приоритетнее, чем безопасность любой части биосферы либо той ее части, которая именуется человечеством. Это следует из системного принципа обеспечения безопасности, согласно которому безопасность более широкой системы приоритетнее безопасности входящих в нее систем и элементов (несмотря на то, что необходимо обеспечивать безопасность всех других объектов безопасности – государства, личности и т.д.).

В настоящее время под руководством акад. В.И. Садовниченко и член-корр. РАН Н.С. Касимова подготовлен проект Национальной стратегии ОУР и План действий в этом направлении [23]. Ясно, что как и УР ОУР должно иметь системный характер и распространяться на все образовательные дисциплины и курсы, и, в первую очередь, должны развиваться там, где есть больше оснований для включения идей УР в образовательный процесс. Нужно отметить, что конференция «Образование для устойчивого развития», состоявшаяся в декабре 2002 г. в МГУ, рекомендовала

разработать государственную стратегию образования в области УР, а также механизмы ее координации с европейской стратегией ОУР.

Предполагалось также рассмотреть возможность открытия в системе высшего профессионального образования в группах университетского, инженерно-технического и социально-экономического образования соответствующих специальностей и специализаций для УР.

В свете изложенного выше важно подготовить нормативные документы для внедрения в высшее профессиональное образование специальности в области УР (государственные образовательные стандарты, типовые учебные планы, программы федерального компонента, учебники и учебные пособия и др.). Из этих же идей исходит и «Экологическая доктрина РФ», утвержденная Правительством РФ в августе 2002 г. [24].

Думается, что важно включить в эту сферу деятельности и законотворческий процесс. В будущий закон о переходе России к УР необходимо внести вопросы образования либо, если будет разрабатываться Кодекс УР, то предусмотреть специальный раздел по ОУР. Ясно, что некогда разработанный, но не принятый Советом Федерации закон об экологическом образовании вряд ли будет реанимирован. Ведь важно, чтобы экологическое образование работало не автономно в образовании России, а как составная часть будущего ОУР.

Пока не появятся государственные образовательные стандарты (ГОС) для реализации ОУР, проблема внедрения и развертывания этой формы образования не получит кардинального решения. Можно констатировать, что пока в России не существует ГОС'ов, посвященных проблеме УР. Однако уже появились ГОС'ы, где в той или иной степени упоминаются вопросы УР. Так, ГОС высшего профессионального образования по специальности 013100 – экология (квалификация – эколог), подготовленный Учебно-методическим советом по экологии и устойчивому развитию УМО по классическому университетскому образованию (председатель – чл.-корр. РАН Н.С. Касимов), имеет специальный раздел, посвященный устойчивому развитию (ОПД. Ф. 13). И это вполне оправдано, хотя «географическое» направление в этом стандарте превалирует, что не позволяет его в целостном виде использовать, например, в гуманитарных вузах. Накладываются также неоправданные ограничения на руководство кафедр, включивших ГОС «Экология» в сферу своей образовательной деятельности. Как и к любому ГОС'у к этому стандарту можно предъявить массу претензий, но важно, что УР как проблема нашла свое место (пока еще не достаточно адекватное) в ГОС'ах, пусть и в направлении обучения, ориентированном в основном на естественников.

То, что вопросы УР появились в ГОС'е по экологии, вполне объяснимо: ведь стратегия УР выросла из экологических проблем, а не, скажем, экономических, либо социальных, хотя необходимо их рассматривать в комплексе. Сейчас важно распространить этот опыт на другие ГОС'ы, касающиеся всех основных отраслей знания и, прежде всего, на естественные, общественные и технические науки.

Уже была сделана попытка создать и внедрить в образовательный процесс ГОС по УР в технических науках Университетом природы, общества и человека в Дубне (ректор – президент РАЕН проф. О.Л. Кузнецов). Однако бюрократическая система ведомства, ведающего образованием, не смогла пока воспринять это нововведение, что подтверждает мысль о том, что ОУР выглядит для приверженцев модели НУР как чужеродный интеллектуальный продукт. Однако рано или поздно придется не только создавать ГОС'ы по вопросам УР, но и формировать их пока по существующему дисциплинарному принципу, принятому в модели НУР.

На наш взгляд, созданию ГОС'ов по УР будет предшествовать этап включения проблем УР в ныне существующие стандарты, причем начало этому процессу уже положено как упомянутым стандартом «Экология», так и рекомендацией резолюции Всероссийского совещания «Образование для устойчивого развития» (Москва, МГУ, 20 декабря 2002 г.), состоявшемся через несколько месяцев после ВСУР. В упомянутой резолюции, поддержанной Минобразованием РФ, высшим учебным заведениям предлагается продумать внедрение концептуальных основ в области УР в региональные и вузовские дисциплины обучения.

Как видим из изложенного выше, этот процесс уже начался, однако пока федеральная часть дисциплин слабо реагирует на вызов будущего, можно сказать, что пока идет процесс внедрения идей УР в отдельные ГОС'ы, а не создание специальных ГОС'ов по УР.

Список литературы

- 1 См.: документы, подготовленные к проведению Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию в бюллетене «Использование и охрана природных ресурсов в России». 2002. № 9–10.
- 2 Заявление об образовании в интересах устойчивого развития // Конференция министров «Окружающая среда для Европы». Киев, 2003.
- 3 Основные положения проекта плана осуществления «Десятилетия образования в целях устойчивого развития». ЮНЕСКО, 2003.
- 4 План выполнения решений Всемирной встречи на высшем уровне по устойчивому развитию // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2002. № 9–10.
- 5 Образование для устойчивого развития. Материалы семинара «Экологическое образование и образование для устойчивого развития» / под ред. Н.С. Касимова. – М.–Смоленск: Универсум, 2004.
- 6 Национальная доктрина образования Российской Федерации. – М., 2000.
- 7 Указ Президента РФ «О государственной стратегии по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития. Основные положения государственной стратегии Российской Федерации по охране окружающей среды и обеспечению устойчивого развития» // Российская газета. 1994. 9 февраля.

- 8 Концепция перехода Российской Федерации к устойчивому развитию // Российская газета. 1996. 9 апреля.
- 9 Научная основа стратегии устойчивого развития Российской Федерации. – М., 2002.
- 10 Стратегия и проблемы устойчивого развития России в XXI веке. – М., 2002.
- 11 Наше общее будущее : пер. с англ. – М., 1989.
- 12 Урсул, А.Д. Концептуальные проблемы устойчивого развития / А.Д. Урсул // Использование и охрана природных ресурсов в России. 2005. № 1.
- 13 Урсул, А.Д. Устойчивое развитие цивилизации и ноосферно-экологическое образование / А.Д. Урсул // Ноогенез и образование. Построение ноосферной школы. Тезисы межрегиональной конференции 23–26 марта 1995 г. – Красноярск, 1995.
- 14 Урсул, А.Д. Перспективы перехода Российского государства на модель устойчивого развития / А.Д. Урсул. – М., 1995.
- 15 Урсул, А.Д. Опережающее образование и устойчивое развитие / А.Д. Урсул // Зеленый мир. 1996. № 25.
- 16 Урсул, А.Д. Модель опережающего образования и переход России к устойчивому развитию / А.Д. Урсул // Устойчивое развитие. Информационный сборник. Вып. 1. М.: ВИНТИ, 1996.
- 17 Экологическое образование и устойчивое развитие / под ред. А.Д. Урсула. – М.: РАГС, 1996.
- 18 Урсул, А.Д. Переход России к устойчивому развитию. Ноосферная стратегия : ч. VI / А.Д. Урсул. – М.: Ноосфера, 1998.
- 19 Урсул, А.Д. Образование для устойчивого развития: научные основы / А.Д. Урсул, Ф.Д. Демидов. – М.: РАГС, 2004.
- 20 Образование для устойчивого развития / под ред. Н.С. Касимова, В.С. Тикунова. – Смоленск: Ойкумена, 2000.
- 21 Scott, W. and Gough S. Sustainable Development and Learning: Framing the Issues. RoutledgeFalmer: London and New York. 2003.
- 22 Scott, W. and Gough S. (Eds) Key Issues in Sustainable Development and Learning: A Critical Review. RoutledgeFalmer: London and New York. 2004.
- 23 Касимов, Н.С. От экологического образования к образованию для устойчивого развития / Н.С. Касимов // Образование для устойчивого развития // под ред. Н.С. Касимова. – М.–Смоленск, 2004.
- 24 Экологическая доктрина Российской Федерации. – М., 2002.

Noospheric Transformations of Science and Education

A.D. Ursul¹, T.A. Ursul²

Russian Academy of Civil Service of President RF (1);

Key words and phrases: steady development; education for steady development; ecological education; science; noosphere; futurisation.

Abstract: It is shown that scientific research into noosphere formation as well as education for steady development linked to ecological education is actively developed in Russia. Database for activation of education for steady development, participation of Russian Universities in this process, development of material for this type of education is discussed. It is stressed that effective education for steady development requires significant changes in the sphere of science.

© А.Д. Урсул, Т.А. Урсул, 2005