

2008 г. Н.З. Алиева

ПРОБЛЕМАТИКА ПОСТНЕКЛАССИЧЕСКОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Достижение приоритета повышения качества естественнонаучного образования ставит проблему трансформирования естественнонаучного образования в России в XXI в. как многоаспектную, сложную и системную. В статье рассматривается ее решение в нескольких аспектах: историко-философском, онтологическом, мировоззренческом.

Достижение приоритета повышения качества естественнонаучного образования ставит проблему трансформирования естественнонаучного образования в России в XXI в. как многоаспектную, сложную и системную. Ее решение можно рассматривать в нескольких аспектах: историко-философском, онтологическом, мировоззренческом.

Первый аспект представляет философскую рефлексию по поводу социально-философских оснований эволюции образования в целом и естественнонаучного образования как его части. Для создания новой системы образования требований сегодняшнего дня недостаточно. Она формируется в соответствии с тенденциями эволюции отечественного образования, мировых тенденций развития образования и прогноза его роли в обществе XXI в. Второй аспект – аспект адекватности содержания блока естественнонаучных знаний в системе высшей школы императивам социоприродной и социокультурной эволюции человечества и России, обеспечения их устойчивого развития на базе постнеклассического общественного интеллекта и постсовременного образовательного общества, императиву гуманизации бытия российского общества и человечества в целом. Третий аспект решения проблемы естественнонаучного образования (мировоззренческий) – становление эволюционного и креативного мировоззрения. Результатом синтеза содержания естественнонаучного образования является становление постнеклассического мировоззрения, по своей сути эволюционного, ноосферного, синергетического, креативного.

Образование представляет собой в широком философском понимании важнейший и атрибутивный феномен культуры, определяемый ее основными ценностными, содержательными и мировоззренческими установками, а также спецификой социальных механизмов трансляции культурного опыта, сообразных конкретному этапу исторического развития общества. Это понятие не является однозначным, оно имеет много смыслов в зависимости от автора, аспекта, контекста, исторического этапа исследования. Образование в целом, выступая как целостная, развивающаяся система, имеет многочисленные определения. В современных исследованиях разных наук традиционно сложилось несколько смыслов термина образование. Образование понимается и как специфическая форма духовной и целенаправленной деятельности, и как трансляция дисциплинарных знаний, и как социальный институт.

Дж. Бернал, говоря о науке, утверждал, что дать ей определение трудно и, может быть, по существу, невозможно. Это же можно сказать и об образовании. Но можно наметить пути, аспекты, контексты, которые приближают нас к понятию образования. В итоге, образование предстает как: социальный институт; социокультурный институт; система знаний, накопленных человеком; трансляция или передача знаний; фактор формирования представлений о мире и отношения человека к миру.

Рассмотрение образования как социокультурного института, регулирующего, направляющего и совершенствующего процессы развития человека, свойственно современным исследователям образования. «При таком видении образования акцент смещается

на «образовывание» индивида»; «образовывание» рассматривается как синтез обучения и учения, воспитания и самовоспитания, развития и саморазвития, взросления и социализации», – отмечает Л.А. Степашко [1]. Традиционным является рассмотрение образования как процесса трансляции, передачи знаний и навыков. Но образование – это не только совокупность формальных институций, обеспечивающих передачу знаний и навыков, не только процесс обучения – освоения этих знаний и навыков, но и процесс формирования личностных качеств и мировоззренческих установок. Осваивая культурный опыт, человек формируется в «человеческом качестве».

Таким образом, образование является также необходимым элементом культуры, посредством которого она поддерживает свое существование во времени. «Становление личности» выступает высшей целью и ценностью образовательной деятельности. Рассуждая в таком ключе, Б.С. Гершунский утверждает, что «человекомерность» современных науки и образования ставит новые цели и ценности образования: «...именно формирование, коррекция или преобразование не только индивидуального менталитета, но и менталитета социума является иерархически высшей ценностью и целью образовательной деятельности во всем ее многообразии» [2].

Приведенное выше высказывание Б.С. Гершунского указывает на две группы целей: цели, определяющие образование как социальный институт и цели, направленные на формирование личности конкретного человека. «В конечном итоге высшей ценностью и иерархически высшей целью образования являются именно ментальные характеристики личности, и социума в их естественной взаимосвязи и взаимозависимости» [3].

Менталитет является одной из ступеней образовательной лестницы: грамотность – образованность – профессиональная компетентность – культура – менталитет. Каждая из ступеней этой лестницы представляет собой результат образовательной деятельности. Грамотность как первая ступень образовательной лестницы содержит знания, умения, навыки, наличие первоначального образа мира, включающего мир вещей, мир людей, мир идей, а также наличие духовных ориентиров познания и существования в мире.

Вторая ступень образовательной лестницы характеризует «личностные образовательные приобретения». Образованность – это качество развившейся личности, которая становится способной ориентироваться в окружающей среде, приспосабливаться к ней, охранять и обогащать ее, приобретать о ней новые знания и посредством этого непрерывно совершенствовать себя. Образованность характеризуется критериями: системность знаний и системность мышления, проявляющиеся в том, что человек способен самостоятельно восстанавливать недостающие звенья в системе знаний с помощью логических рассуждений. По Б.С. Гершунскому: «Культура – высшее проявление человеческой образованности и профессиональной компетентности. Именно на уровне культуры может в наиболее полном виде выразиться человеческая индивидуальность» [2]. Высшей ценностью и иерархически высшей целью или «продуктом» образования является менталитет.

Система образования имеет три компонента: содержание (чему учить?), методы (как учить), и цели (для чего учить?). Содержание, методы и цели образования должны основываться на современных достижениях науки для того, чтобы, во-первых, подготовить индивида к профессиональной деятельности и жизнедеятельности вообще, а во-вторых, сформировать новое мировидение, мировоззрение с соответствующей научной картиной мира, соответствующей содержанию науки на данном историческом этапе ее развития.

Каждое время создает и организует мир, в котором мы живем. Научить человека жить в этом мире – задача образования. На каких основаниях строятся эти основания – зависит не только от содержания образования, определяемого достижениями науки. В этом случае обучение будет соответствовать даже не сегодняшнему, а вчерашнему миру. И тогда вслед за Н.Н. Моисеевым можно воскликнуть: «Как далеко до завтрашнего дня!» В большей мере образование должно отталкиваться от образа мира, который сконструирован современным постнеклассическим этапом развития науки.

Именно современные научно-мировоззренческие основы, формируемые наукой, должны определять современное образование, что свидетельствует о необходимости взаимодействия науки и образования. Таким образом, образование должно представлять собой целостный процесс, в котором соединены компоненты науки, определяющей содержание, методы, цели образования; обучения, передачи знаний, навыков, традиций; а также компонент эвристической и креативной деятельности. Взаимообусловленность компонент науки и образования, в том числе целей, состоит в том, что получение нового знания (наука) обусловлено передачей его новым поколениям (образование).

Второй причиной актуализации проблемы естественнонаучного образования, заявившей о себе в 90-е гг. XX в., явилась реформа высшего образования в России. Включение в образование гуманитариев естественнонаучных дисциплин должно было способствовать реализации новой образовательной парадигмы, направленной на становление фундаментальности и целостности образования и его направленности на человека - «человекоразмерность». В действительности реформа высшего образования свелась к декларированию указанных тенденций развития естественнонаучного образования и многочисленным трактовкам его концепций.

Становление цикла общих естественнонаучных дисциплин гуманитарного образования проходило трудно. В настоящее время новое содержание естественнонаучного образования гуманитариев свелось к дисциплине «Концепции современного образования». На рубеже XX и XXI вв. образование столкнулось с кризисом российского образования, который является одним из проявлений системного кризиса российского общества в целом. Многие исследователи (С. П. Капица, Г.Г. Малинецкий, А.И. Субетто и другие) отмечают, что Россия переживает геополитическую, геоэкономическую, геокультурную катастрофы, преодоление которых, требует сверхусилий. В настоящее время наша цивилизация совершает поворот, равного которому не было в истории [4]. Глобальный демографический переход, проявляющийся в быстром уменьшении скорости роста населения планеты, фиксирует окончание эры экстенсивного развития, техногенной индустриальной цивилизации и начало новой исторической эпохи с новыми алгоритмами развития нашей цивилизации в широком смысле – в сфере производства, управления, науки, культуры, образования.

Россия находимся в точке глобальной бифуркации (в терминах синергетики) или макросдвига (в терминах Эрвина Ласло). Приближение точки бифуркации мирового развития проявляется, по Г.Г. Малинецкому, в разных сферах. По кондратьевской теории больших волн экономического развития, занимающих около 30 лет, первая волна 1945 – 1973 гг. была связана с развитием массового производства, гонкой вооружений; вторая волна – с «новой экономикой», взлётом информационно-телекоммуникационного комплекса. Сейчас мировая экономика находится в фазе упадка второй послевоенной экономической волны.

В сфере науки, как отмечает В. С. Стёпин, наступает эра постнеклассической науки, когда приоритетными становятся не только объект, субъект, инструмент исследования, но цели и смыслы, которыми руководствуется учёный. В центре научной картины мира XXI века окажется, по мысли В.С. Стёпина, синергетика – наука о самоорганизации [5]. В сфере философской мысли происходит кризис постмодерна (С.Е. Кургинян), который также является признаком бифуркации [6]. Постмодерн провоцирует распад культурного и социального пространства, утрату перспективы, распад общества.

В 1970 г. ЮНЕСКО, как подраздел ООН, который курирует развитие наук, образования, культуры во всем мире, признало, что современное образование находится в кризисном состоянии. Суть данного кризиса, как писал директор Международного института планирования образования Ф.Г. Кумбс, состоит «в разрыве между существующей системой образования и реальными условиями жизни общества» [7]. Развитие образования не успевает за той динамикой развития общества, которая все ускоряется и которая обуславливает возникновение принципиально новых проблем. При этом в сфере образования воз-

никает несоответствие его содержания и методов существующим традициям потребностям сегодняшнего дня, прежде всего, в университетском образовании. И этот кризис, может быть, наиболее опасный из всей совокупности современных кризисов (Н.Н. Моисеев).

Надвигающаяся эпоха перемен бросает вызов всему человечеству во всех сферах бытия. Одним из вызовов прогресса явились существующие технологический и научный барьеры. Технологический барьер выражается в неспособности отечественных инженеров осваивать и повторять технологии стран - лидеров. «Научный барьер» проявляется в откате назад с передовых позиций науки. Это способствует проектам и стремлениям ВТО демонтировать сферу высоких технологий развивающихся стран и превратить их научный потенциал в «сырьё» для американской и европейской науки.

По мнению ряда ученых, противостоять «технологической» и «научной глобализации» можно, сохранив триаду «качественное образование - современная наука - высокие технологии», если рассматривать ее как один из важнейших государственных приоритетов (С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Маллинецкий). Особую тревогу вызывают меры, направленные на разгром фундаментальной науки, на стандартизацию и снижение уровня образования, направленность политики государства на уход из сферы содержания образования и управления им, снижение уровня образования в России и поощрение эмиграции студентов (реализация Болонских соглашений).

Несомненно, что проблемы кризиса образования включают проблемы оптимизации управленческих стратегий, совершенствования образовательных стандартов и программ, повышения качества образования и улучшение финансирования. Такой контекст рассмотрения проблемы кризиса образования весьма важен, но не затрагивает сущности проблемы. Проблема состоит в изменении ценностей, целей и смыслов образования. Само образование из цели превратилось в средство повышения социального статуса, престижа и т.д. Смыслом образования становится не образовательные ценности в виде грамотности, образованности, профессиональной и социальной компетентности, культуры, менталитета, а конечный прагматический результат в форме сертификата о получении образования. Современная политика в сфере образования должна исходить из первичности целеполагания, смыслообразования, ценностных характеристик для конструирования целостного образования.

Цели образования на современном этапе образования носят прагматичный, утилитарно-прикладной характер. Формирование духовных, нравственных и мировоззренческих качеств отступило на второй план после профессиональной компетентности. И занимает мысли только философов и педагогов. Но следует задуматься над тем, что цели и смысл образовательной деятельности задаются социально-экономической и социокультурной средой, элементами которых являются государство, общество, индивид. Указанные среды потребляют продукцию образования и формируют социальные заказы. «Потребитель – индивид» получает образовательную продукцию в виде знаний, умений и навыков, а «потребитель – государство» получает образованных и, главное, управляемых граждан, составляющих экономический, интеллектуальный и т.п. потенциал общества.

Политика государства во все времена существования института народного образования была направлена на изменение граждан в удобную сторону, на построение управляемого общества. В XVIII в. Екатерина II воспитывала «новую породу людей, в XX в. общество развитого социализма формировало «нового человека». Развитие индустриального общества требует подготовки «рабочей силы». Это было функцией образования на всех этапах развития индустриального общества. Становление индустриального общества потребовало становления работника, дисциплинированного исполнителя. Построенное по фабричной модели массовое образование имело цель – «научить пунктуальности, послушанию и выполнению механической однообразной работы» [8].

Формирование постиндустриального общества формирует новый социальный заказ – на «креативную личность». Но, в данном контексте под креативностью понимаются инструментальные и поисковые (менеджерские) характеристики личности, умеющей на-

ходить нужную информацию, нужные алгоритмы решения задач, принимать нужные решения и т.п.

В России необходимость создания высокоразвитой индустриальной базы до сих пор решается ограничением образования сферой «понимания естественнонаучных основ техники и технологии производства». Такое индустриализированное образование нужно не только для решения экономических проблем государства, но и демонстрации его гуманитарных интенций, выражающих заботу о народе. Таким образом, налицо ориентация современного образования в России на прагматические, утилитарно-прикладные цели, обусловленные состоянием и перспективами развития общества, социума, цивилизации. Следует отметить, что современная российская высшая школа в значительной степени утратила экономическое значение. Ей не удалось перевести вложения в человеческий капитал, в повышение качества жизни и образования в рост эффективности производства. В настоящее время высшая школа выполняет в основном социальные функции (средство социализации молодежи, социальный демпфер, реакция на скрытую безработицу, отсрочка от службы в армии и т.д.).

В XXI в. Россия вошла не только с разваленной экономикой и армией, но и с разрушенным самосознанием. Утрата национального самосознания, снижение самооценки отдельной личности обусловлены утратой такой важной цели образования как формирование, созидание личности конкретного человека в единстве его интеллектуальных, нравственных и мировоззренческих качеств. Превращение формирования личности в стихийный процесс, самоформирование, свободное формирование себя человеком - одни исследователи оценивают позитивно, другие считают утопией. Приведем аргументы в счет последнего довода. Становление личности происходит в обществе под воздействием других личностей, транслирующих свои ценности и идеалы. Н.П. Пищулин и Ю.А. Огородников предостерегают: «Следует подчеркнуть опасность ориентации учащихся на самореализацию – утопический лозунг Возрождения, попытки реализации которого завели человечество и саму личность в тупик, в шизофреническую расщелину» [9]. Отказ от созидания личности приводит к бездуховности, эгоизму, противоречию с окружающим миром, социумом. Стратегической функцией системы образования должно стать формирование личности, восстановление ее самосознания.

Вслед за Н.Н. Моисеевым можно утверждать, что какой бы путь развития ни избрало человечество, это должен быть только выбор разума, опирающийся на знания, науку, образование. Только они способны обеспечить ответы человечества на вызовы мирового развития. Но при этом наука и образование должны быть адекватны вызовам мирового развития и не столько в плане содержания и методов образования, сколько в плане целей, смыслов и ценностей. «И главное – должно измениться само понятие прогресса, представление о целях, смыслах и ценностях. Нас ждут глубокие изменения в человеке, структуре общества, жизнеобеспечивающих технологиях. Это – один из самых серьезных вызовов, с которыми столкнулось человечество» [10].

Таким образом, кризис образования представляет собой одну из многих граней системного кризиса российского общества. Кризис имеет не столько социальный, сколько общекультурный характер, имея в виду кризис ценностей, смыслов, целей, а не средств. Он ставит проблему новой образовательной миссии – чему, как и для чего учить? Причем, первичным является вопрос ценностей и целей образования: для чего учить?

Все вышеперечисленные проблемы относятся и к естественнонаучному образованию. Система образования возникла в древности и сформировалась как современный этап в европейских странах и США в конце XVIII – начале XIX в. Ее формирование было тесно связано с развитием науки, которые вместе способствовали государствам создавать промышленную и военную мощь [11]. Осуществлению такой функции образования в огромной мере способствовало естественнонаучное образование, которое развивалось и становилось вместе с наукой, культурой, конкретным государством, обществом и цивилизацией в целом.

Естественнонаучное образование можно определить как образование, имеющее целью подготовку специалистов в области естественных наук – биологии, геологии, географии, физики, астрономии, химии, математики и других. Естественнонаучное образование имеет уровни: общее и специальное. Общее образование осуществляет систематическое изучение и познание основ естественных наук и отдельных наиболее общих законов природы (биология, химия, физика, математика, астрономия, география). Общее естественнонаучное образование получают в средней школе, в профессионально-технических и средних специальных учебных заведениях, в вузах все студенты независимо от избранной специальности. Специальное естественнонаучное образование (подготовка специалистов в области естественных наук для ряда отраслей народного хозяйства, науки и просвещения) осуществляется в университетах, педагогических, сельскохозяйственных, медицинских, геологоразведочных, а также в некоторых технологических и технических высших и средних специальных учебных заведениях. Основными учебно-научными центрами естественнонаучного образования являются университеты.

Кризис естественнонаучного образования является одной из граней систематического кризиса всего современного российского образования. Особенно остро проблема естественнонаучного образования заявила о себе в 90-е гг. XX в. в связи со вступлением науки в новый постнеклассический этап своего развития. Развитие образования обеспечивается развитием науки, ибо наука является базисом образования. Опора на современную науку, становление современной науки приводит к становлению современного образования. В основании современного образования лежит научная картина мира, научные методы и новые смыслы и ценности науки. «Роль науки в образовании отнюдь не локальна, она распространяется на все компоненты образовательного процесса: на его цели, средства, принципы, методы и, конечно же, на его результаты» [11].

Политику государства современные реформаторы образования видят в создании производителей: «производителей» нового поколения технических, управленческих и социокультурных инноваций и массового слоя «потребителей» и «пользователей» инноваций. Эта политика социально оправдывает массовое высшее образование на уровне бакалавриата. Опять на передний край реформирования образования выносятся прагматические цели подготовки производителей и теперь потребителей, которых теперь нужно обучать потреблять. Для такого образования необходима, в первую очередь, подготовка кадрового преподавательского корпуса, способного осуществить такое образование. В качестве примера приведем предмет «естествознание» нового учебного плана в классах гуманитарного профиля средней школы, для преподавания которого в настоящее время нет учителя с соответствующим сертификатом.

Требование реформировать преподавание и подготовку кадров для преподавания естествознания – это веяние времени. Но в то же время «реформа практически не затрагивает вопросы изменения содержания обучения, образования и подготовки. Перед нами все те же комплексы не столько знаний и умений, необходимых для обеспечения деятельности завтрашнего дня, сколько «сведений», упакованных в стандартные пакеты. В качестве стандартов предложено не то, что нужно, а то, что сегодня может предоставить существующая система образовательных учреждений и педагогический корпус» [11]. Следовательно, необходимы изменения содержания и методов обучения и подготовки для достижения даже прагматических целей создания производителей и потребителей.

Именно антропологический аспект образования, характерный для традиционных обществ, ушел в забвение в современном массовом образовании и присутствует в работах философов и педагогов лишь в декларативном формате. Существует мнение, что «при дальнейшей технизации обучения возможна перспектива полного устранения личностного начала из процесса обучения» [14]. Вместе с тем, «дальнейшая технизация» и усиление естественнонаучной компоненты образования позволяет сформировать научную рациональность, которая значительно шире прагматического мышления, нацеленного на умножение материальных благ. Тем самым становление естественнонаучного образования ве-

дет к становлению личности, духовному совершенствованию личности. Личность, познающая природу, совершенствуется духовно.

В культурологии выделяют естественнонаучные и гуманитарные разновидности культуры. Их можно трактовать как два подхода, две традиции в описании взаимодействия с окружающей его средой. Естественнонаучная культура является средством адаптации человека в природной среде. Гуманитарная культура является основным средством социализации человека в обществе. В общественном мнении духовное развитие формируется гуманитарной культурой, а материальные ценности связаны с естественнонаучной культурой. Это деление целостного поля культуры ряд авторов считает условным, признавая единую культуру во взаимосвязи всех ее компонентов.

Наша цивилизация, сформировавшаяся к концу XXI в., является техногенной. Культура техногенного общества, определяющая ценностные ориентиры, смыслы и нравственные нормы, оказалась неспособной поддерживать уровень отношений человека и природы, необходимый для устойчивого развития цивилизации. Именно с техническими и технологическими приложениями естественнонаучной культуры связывают цивилизационный кризис и цивилизационную значимость естественнонаучного знания. С этим можно согласиться, считая, что исследование природы породило технику, технологию, технократическое мышление, компьютерный менталитет и, в конечном счете, техногенную цивилизацию.

Обыденное понимание культуры связывают только с гуманитарной культурой, сводящейся к художественным ценностям и к гуманитарному знанию. При этом забывается, что культура, определяющая внутренний мир человека, не может быть сформирована без представлений о природе. Поэтому общечеловеческая культура должна включать и естественнонаучное знание.

В условиях цивилизационного кризиса выживание человечества связано с диалогом двух культур, гуманизацией технологического интеллекта и становлением новой культуры, в которую полноправно входит естественнонаучная форма. Она несет новый взгляд на мир в целом. Эту конструктивную точку зрения поддерживают А.Д. Суханов и О.Н. Голубева, высказывая мысль о двух ликах культуры: «Два лика культуры – это образы человека и природы. Их единство рождается в понимании, что человек – это часть природы, а природа – его естественное окружение» [15].

Естественнонаучное образование является мировым феноменом, который вносит свой идейный вклад в общий культурный вклад человечества, который составляют стратегии естественнонаучного мышления, научная ментальность, научное мировоззрение, научная картина мира.

Каждая цивилизация имеет особенности типа культуры в виде системы фундаментальных ценностей и мировоззренческих ориентиров, которые сохраняют ряд общих признаков в качестве глубинного инварианта. «Система ценностей и мировоззренческих ориентиров составляет своего рода «культурную матрицу», нечто вроде генома культуры, который обеспечивает воспроизводство и развитие социальной жизни на определенных основаниях. Эта матрица выражена пониманиями того, что есть человек, природа, пространство и время, космос, мысль, человеческая деятельность, власть и господство, совесть, честь, труд и т.п.» [16].

Культура тесно связана с мировоззрением, образуя целостность. Культура имеет следующие составляющие: духовную, социальную и материальную. Мировоззрение вместе с наукой, искусством и религией составляют духовную компоненту. Социальная компонента отражает аспекты нормативной деятельности человека. Материальная компонента содержит технические, технологические и энергетические средства материального бытия.

В.С. Степин и Л.Ф. Кузнецова замечают, что «кризисы часто предстают не просто как разрушение культуры, а как начало ее преобразований, поиска новой системы культурных ценностей и новых путей цивилизационного развития» [16]. Вступление рос-

сийской цивилизации в эпоху постсовременности, науки в эпоху постнеклассики требует от образования овладения постнеклассической ментальностью как типом научной рациональности. Естественнонаучное образование позволяет овладеть постнеклассической стратегией мышления и сформировать свою версию естественнонаучной картины мира. Подлинное естественнонаучное образование сегодняшнего дня должно соответствовать постнеклассическому этапу развития науки, должно позволить человеку ощутить себя частью природы.

Рассматривая проблему становления естественнонаучного образования, отметим, что образование должно быть представлено в единстве социального и культурно-антропологического контекстов. Это обусловлено тем, что образование неразрывно связано с социальными и культурными процессами. Социокультурный контекст определяет проблемы целей, содержания, методов и задачи образования. Поэтому становление естественнонаучного образования должно рассматриваться в этом контексте. Подавление личности, социальная некомпетентность личности – характерные черты эпохи, которые должны быть преодолены современной культурой и ее социальными институтами, одним из которых является образование.

Достижение приоритета повышения качества естественнонаучного образования ставит проблему трансформирования естественнонаучного образования в России в XXI в. как многоаспектную, сложную и системную. Ее решение можно рассматривать во многих смысловых «измерениях». В настоящей работе мы затрагиваем три аспекта: *историко-философский, содержательный, мировоззренческий*.

Первый аспект – историко-философский. Современная образовательная реальность есть исторический итог развития образования, культуры, цивилизации. Образование в социогенетическом плане представляет собой исторический поток. Поэтому необходима философская рефлексия по поводу социально-философских оснований эволюции образования в целом и естественнонаучного образования как его части. Для создания новой системы образования требований сегодняшнего дня недостаточно. Она формируется в соответствии с тенденциями эволюции отечественного образования, мировых тенденций развития образования и прогноза его роли в обществе XXI в. Эволюция образовательной реальности представляет обширное поле научно-исследовательской деятельности. Существует целый спектр парадигм, моделей, типов образовательной реальности. В этом аспекте важно установить векторы, императивы, перспективы развития естественнонаучного образования.

Второй аспект – аспект адекватности содержания блока естественнонаучных знаний в системе высшей школы императивам социоприродной и социокультурной эволюции человечества и России, обеспечения их устойчивого развития на базе постнеклассического общественного интеллекта и постсовременного образовательного общества, императиву гуманизации бытия российского общества и человечества в целом. Эволюция цивилизации со всеми революциями, в том числе и интеллектуальной, породила эволюцию естествознания и естественнонаучной образовательной реальности. Совместное развитие естествознания и естественнонаучной образовательной реальности, их взаимопроникновение дает новые возможности, новые коэволюционные законы развития и порождает проблемы переноса моделей из одной сферы в другую.

Во-вторых, синергетическая парадигма, определяемая теорией самоорганизации и позволяющая представить образовательную реальность как процесс самоорганизации, диктует необходимость проанализировать процессы, происходящие в парадигмальном и проблемном поле содержания естественнонаучного образования, посмотреть на уже имеющийся опыт интерпретаций синергетических идей, а также проанализировать социокультурные особенности процессов адаптации самоорганизационных представлений к задачам содержания естественнонаучного образования.

Третий аспект решения проблемы естественнонаучного образования (мировоззренческий) – становление эволюционного и креативного мировоззрения. Результатом синтеза

содержания естественнонаучного образования является становление постнеклассического мировоззрения, по своей сути эволюционного, ноосферного, синергетического, креативного.

Мировоззрение меняет свое качество так же, как и эволюционизм. Возникает новая парадигма, которая в единстве эволюционизма с синергетикой, служит основанием раскрытия механизмов самотворения природы, креативного характера бытия человека и природы. В рамках новой парадигмы природа и человек выступают как творцы, а эволюция приобретает смысл креативной эволюции. Для получения целостного содержания высшего естественнонаучного образования и целостного мировоззрения необходим его синтез на основе новых центров или, выражаясь языком синергетики, аттракторов интерпретации знания в XXI в. Одним из таких аттракторов становится ноосферогенетический синтез всего корпуса знаний, в том числе и естественнонаучного. Учение о ноосфере вышло из работ русских космистов, учения о ноосфере В.И. Вернадского, в советское время работ Н.Н. Моисеева, в наше время – из работ А.И. Субетто и других. Оно несет новые мировоззренческие идеалы и представления, новую философию, новую научную картину мира, новое качество человека.

Можно сказать, что в системе научных знаний и научного мировоззрения созрели предпосылки, и началась образовательная революция. Ее результатом станет развитие учения о ноосфере В.И. Вернадского, становление новой научно-мировоззренческой системы.

Литература

1. *Степанко Л.А.* Философия и история образования. М., 2003.
2. *Гершунский Б.С.* Философия образования. М., 1998.
3. *Капица С.П., Курдюмов С.П., Малинецкий Г.Г.* Синергетика и прогнозы будущего. М., 1997.
4. *Степин В.С.* Теоретическое знание. М., 2000.
5. *Кургинян С.Е.* Слабость силы // Аналитика закрытых элитных игр и её концептуальные основания М., 2006 г.
6. *Кумбс Ф.Г.* Кризис образования в современном мире (системный анализ). М., 1970.
7. *Тоффлер Э.* Третья волна / <http://exbicio.boom.ru>.
8. *Щедровицкий П.Г.* Очерки по философии образования. М., 1993.
9. *Малинецкий Г.Г.* Будущее – вызовы и проекты. Междисциплинарный контекст. <http://spkurdyumov.narod.ru/PrBudMegDisPod.htm>.
10. Философия науки / Голубинцев В.О., Данцев А.А., Любченко В.С. Ростов н/Д, 2007.
11. *Проховник О.А.* Культурно-антропологический кризис и новые задачи образования в эпоху постсовременности. Диссертация на соиск. уч. степ. к.ф.н. Ростов-на-Дону, 2006.
12. Концепции современного естествознания / А.Д. Суханов, О.Н. Голубева. М., 2004.
13. *Степин В.С., Кузнецова Л.Ф.* Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. М., 1994.