

**ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОБРАЗОВАНИЯ
В РУССКОЙ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ МЫСЛИ**

**О.Г. Арапов,
Э.А. Арапова,
О.А. Вольнякова,
Д.В. Солодухин[@]**

*МИРЭА – Российский технологический университет, Москва 119454, Россия
[@]Автор для переписки, e-mail: DV-S@yandex.ru*

В статье особый акцент сделан на философском осмыслении выдающимися российскими учеными проблем высшего образования в контексте современной философии образования. Рассмотрены фундаментальные принципы развития высшего образования, которые разработаны и изложены М.В. Ломоносовым, Д.И. Менделеевым, В.И. Вернадским – великими учеными-естествоиспытателями, представляющими российскую науку, начиная с XVIII века, вплоть до нашего времени. Показаны подходы к организации университетского образования в России, а также к пониманию его смысла и содержания как в вопросе подготовки профессиональных кадров, так и в процессе воспитания личности специалиста, формирования культуры гуманистически ориентированного творческого мышления, выработки устойчивой мировоззренческой позиции. Обоснована необходимость синтеза различных сфер и направлений научной мысли, показана важность проблемы оптимального сочетания естественнонаучного, специального и философского, абстрактного знания в системе образования. Отмечено, что успех в преодолении многих современных проблем зависит от степени понимания важности укрепления связи науки с нравственными и духовными основами жизни человека и общества. Актуализируется вопрос о повышении роли гуманитарного знания в процессе формирования ученого-исследователя как социально ответственной личности.

Ключевые слова: образование, философия образования, российские ученые, университет, гуманитарное знание, глобальные проблемы.

**PHILOSOPHICAL PROBLEMS OF EDUCATION
IN THE RUSSIAN NATURAL SCIENTIFIC THOUGHT**

**O.G. Arapov,
E.A. Arapova,
O.A. Volnyakova,
D.V. Solodukhin[@]**

*MIREA – Russian Technological University, Moscow 119454, Russia
[@]Corresponding author e-mail: DV-S@yandex.ru*

The article is specially devoted to the study of the philosophical understanding of the higher education problem in the context of modern philosophy by Russian scientists. Fundamental principles of higher education development worked out and represented by M. V. Lomonosov, D.I. Mendeleev, V.I. Vernadsky – the greatest naturalists representing Russian science starting from the 18th century up to our times – are considered. Approaches to organizing university education in Russia, to understanding its content and meaning in preparing professional personnel and educating specialist's character, to forming humanistically oriented creative thinking and to forming stable worldview are shown. The necessity of various spheres and directions of scientific thought is substantiated. The importance of optimal combination of natural-science, special, abstract philosophical knowledge in the education system is shown. It is noted that the success in overcoming many contemporary problems depends on the degree of understanding the importance of strengthening the relation between science and moral and spiritual basis of human and society life. The question of enhancing the role of humanitarian knowledge in the process of forming the research scientist as socially responsible personality is shown to be topical.

Keywords: education, philosophy of education, Russian scientists, university, humanitarian knowledge, global problems.

Система образования имеет длительную историю, уходит своими корнями в Античность, и на каждом этапе ее развития возникают новые проблемы, требующие глобальных подходов к их решению. Основные проблемы образования с давних пор находились на пересечении интересов многих областей знания, они также всегда являлись предметом изучения философии. С начала XX века формируется новая область философского знания – философия образования, что означает переход проблемы на уровень философского осмысления, философской рефлексии таких проблем образования, как место и смысл образования в культуре, тенденции его развития, формирование идеала образованности.

В настоящее время философия образования – это развивающаяся самостоятельная область научных знаний, предметом которой стали наиболее общие основания образования и его функционирования. Новая область философского знания представляет собой концептуальный фундамент для выявления исходных культурных ценностей, необходимых для образования современного человека, формирования его мировоззренческих установок в процессе построения гражданского общества, социализации и становления личности в современных условиях.

Несмотря на то, что в последнее время в качестве задачи высшего образования декларируется воспитание творчески мыслящего специалиста, на деле превалирует подход, который базируется на передаче знаний студенту и нацелен на формирование профессионала в той или иной области. Со времен Античной Греции для мудрецов и философов было очевидно, что «многознание уму не научает», а для полноценного образования необходимо также овладение совокупностью моральных норм и нравственных правил, а главное – развитие мыслительных способностей человека. Преемственность именно такого подхода отражается в процессе философского осмысления проблем образования в русской научной, философской, педагогической традиции, когда наряду с накоплением знаний происходит формирование свободной, творческой, ответственной личности,

обладающей мировоззренческим кругозором, сочетающей профессиональную компетентность с осознанной нравственностью.

Проблемы образования и понимания, каким оно должно быть, всегда находили место в философских концепциях на протяжении всего периода развития философской мысли. Этими вопросами задавались не только философы, но и выдающиеся русские ученые-естествоиспытатели, поднимающиеся в своих размышлениях до уровня философских обобщений, осмысления таких проблем образования, которые нуждаются как в философской рефлексии, так и в практической реализации задач по формированию образа развитой личности.

Обращаясь к творчеству выдающихся отечественных ученых XVIII–XX веков – М.В. Ломоносова, Д.И. Менделеева, В.И. Вернадского, а также известного российского ученого Н.Н. Моисеева – важно показать, что их подходы способствовали решению проблем российского образования на различных этапах его развития и заложили основу традиции его философского осмысления [1, 2].

Исключительно важный вклад в развитие светского образования в России внес **Михаил Васильевич Ломоносов** (1711–1765). Истоки университетского образования в России связаны с созданием Московского университета (1755 г.), план которого был разработан великим русским ученым. В Московском университете было учреждено три факультета: факультет медицины, факультет философии и факультет права [3; Т. 10, с. 460]. Медицинский факультет, как его мыслил М.В. Ломоносов, был факультетом естествознания, основные кафедры здесь занимали профессора химии, натуральной истории и анатомии. Философский же факультет объединял философию (логику, метафизику и нравоучение), физику, риторику, поэзию, историю и изучение древностей. И только юридический факультет строго отвечал своему названию. В такой нетрадиционной для европейских университетов структуре проявилась мировоззренческая позиция русского ученого [4; с. 4–8]. В средние века понятие «университет» толковалось как корпорация преподавателей и студентов (*universitas magistrorum et scholarium*); в Новое время это понятие наполняется новым смыслом: университет понимается как «соединение наук» (*Universitas litterarum*). Ломоносов выступал за светское, свободное от религиозных догматов образование. Так, в структуру Московского университета не был включен факультет теологии, что явилось, безусловно, новаторским решением того времени.

Структуру Московского университета М.В. Ломоносов проработал до мелочей: принципы управления, число кафедр, профессоров, перечень льгот для них, перечень обязанностей и даже регламент для обучающихся. Первые два года все студенты должны были учиться на философском факультете, на котором они изучали метафизику (умозрительную философию), логику, нравоучение и другие названные выше дисциплины, и лишь затем могли продолжать образование на избранном факультете. По мнению Ломоносова, такой подход позволял, прежде всего, сформировать саму личность будущего ученого. Ломоносову чужда была идея образования как приобретения определенной суммы знаний. Русский ученый отдавал приоритет формированию духовно-нравственных качеств, которыми должен обладать образованный человек. К наиважнейшим из них он относил такие качества, как мудрость, добросовестность, непредубежденность, трудолюбие, скромность. Он считал, что в целом научную деятельность необходимо подчинить

идее бескорыстного служения истине и делу просвещения. Нельзя допускать отношение к науке как к ремеслу, как только к орудию «для заработка средств к жизни» [3; Т. 3, с. 201–232].

Выдающийся русский теоретик и естествоиспытатель, один из основателей российской науки, Ломоносов твердо верил в особую интеллектуальную и социальную миссию научного знания, радуя за утверждение в университетах не только специальных естественных и точных дисциплин, но также и обширного комплекса гуманитарного знания, или наук о духе, как их стали позже именовать. Гуманитарные науки, согласно его глубокому убеждению, играют свою важную роль в деле познания, образования и просвещения в целом: они прививают студенту навык свободно и критически мыслить, обобщать, обосновывать научные идеи и выбирать «дорогу к правильному суждению» [3; Т. 1, с. 114–115]. Гуманитарная образованность формирует необходимую для научной деятельности свободу духовной жизни, гибкость ума, всеохватность мышления, ответственность и глубину суждений. Он писал, что мы особо благодарны Декарту за то, что он утвердил ученых людей в их праве спорить и тем открыл дорогу к вольному философствованию. Необходимо при этом учитывать, что понятие «вольное философствование» употреблялось русским ученым, как и многими учеными того времени, не только в отношении философии, но и в отношении теоретической мысли в целом, включая, в первую очередь, теоретическое естествознание. Понятие «вольного философствования» означало у Ломоносова, прежде всего, свободу творческой мысли в познании мира, свободу обогащенной философски творческой мысли. Именно в этом смысле Ломоносов писал о важности изучения философского знания.

Ломоносов полагал, что студент – будущий ученый – должен не только усвоить научную мысль во всей полноте и единстве, но и обрести стремление «исследовать и открывать то, что еще неизвестно» [3; Т. 10, с. 122]. Он был убежден, что ученому нельзя замыкаться в своей узкой области, потому что сама наука едина и все научные дисциплины взаимосвязаны. Поэтому, помимо близких своей сфере научной деятельности дисциплин, ученый также должен иметь познания в математике, истории и философии. Знание едино, прежде всего, потому, что един сам мир, природа как предмет познания. Природа гармонична во всем своем бесконечном многообразии, и познание этой объективной гармонии мира определяет гармоничность знания, внутреннюю связь наук. Идея единства познания как важнейший мировоззренческий принцип – это условие успеха в достижении истины, так считал Ломоносов и неоднократно подчеркивал важность этой идеи. Он писал о том, что химия неразрывно связана с физикой, тогда как математика – «глаза» физики. Ломоносов был убежден в том, что идея связи наук должна стать основополагающей в университетском образовании.

Несомненную пользу Ломоносов видел в изучении студентами словесных наук [5; с. 17–20], так как каждый ученый должен в «чистом и порядочном стиле» писать свои научные труды. Кроме достойного знания своего родного языка, Ломоносов всем ученым людям предписывал знания иностранных языков, чтобы читать новейшие публикации своих иностранных коллег и вести с ними научную переписку.

Ломоносов был тем мыслителем, который одним из первых перешел от узкометодологических проблем формирования научных понятий и представлений к общим фило-

софским проблемам онтологии языка и попытался выделить его познавательные, мировоззренческие, антропологические и ценностные аспекты. Прежде всего, его интересуют те стороны языка, глубины слова, которые обращены к самой природе вещей. В своем «Кратком руководстве на пользу любителей сладкоречия» он, рассуждая о роли языка в мировосприятии человека и в бытии самих вещей, говорит о том, что язык «избранными речью представлять и пристойными словами изобразить всякую предложенную материю может» и «о справедливости ее удостоверить» [3; Т. 7, с. 23]. Слово раскрывает перед человеком различные стороны вещей: практическую, эстетическую, интеллектуальную и пр., а также представляет уровни их существования – от материального и низкого до высокого, духовного. «Как материи, которые словом человеческим изображаются, различаются по мере разной своей важности, так и... язык... по приличности имеет разные степени: высокий, посредственный и низкий» [3; Т. 7, с. 588].

Говоря о роли языка в культуре, Ломоносов, прежде всего, указывает на такую важную его функцию, как сохранение исторической памяти народа. Без знания истории, которая «пишет» себя в тех или иных «сакральных» текстах культуры – устных или письменных источниках, формирующих культурную традицию, не развивается культурно-историческое самосознание народа. Культура, не имея достаточных оснований для самопознания своего, не может осознавать себя в полной мере, не видит реальных смыслов и целей, определяющих ее существование и предназначение, а также место в мировой истории, не видит будущего, не имеет ориентиров исторического эволюционирования.

Согласно Ломоносову, язык, будучи основой культуры, является также основой духовного единства народа. И здесь Ломоносов отмечает ту особенность русского языка, что язык наш, как никакой иной, единство это сохраняет, служа связующей нитью различных поколений людей и надежным фундаментом для традиции отечественной культуры. При этом им отмечается особая роль поэтов как создателей и охранителей языка, «его верных и неусыпных жрецов». Поэт воистину голос и совесть культуры. Он возвещает потомкам о делах дней минувших, но при этом, говоря о временах стародавних, прошедших, раскрывает истинную историческую и духовную природу дня сегодняшнего. Так великий русский ученый и выдающийся деятель отечественного образования связывает в сознании своих современников и будущих поколений российских интеллектуалов культуру языка, мышления и само развитие национальной культуры.

Особое внимание Ломоносов уделял этическим проблемам развития науки и образования. Так, ученым были сформулированы правила ведения научной полемики, а также ряд требований, предъявляемых им интерпретаторам, популяризаторам научных знаний и критикам науки. Приведем здесь некоторые из них, как не потерявшие своей актуальности и сегодня. Чтобы быть в состоянии выносить справедливые решения о тех или иных научных знаниях и в различных сложных вопросах познания, необходимо изгнать из ума всякое предубеждение, всякую предвзятость и не требовать от авторов научных идей «рабского» подчинения идеям и мыслям, которые властвуют над умами общества, пусть даже и просвещенного. По отношению к сочинениям, которые становятся предметом полемического суждения, необходимо соблюдать естественные законы справедливости и благопристойности. Прежде, чем бранить и осуждать, следует не один раз взвесить свое собственное мнение, чтобы быть в состоянии, если потребуется, защитить

и оправдать свои слова. Опрометчивые суждения о сложном предмете тем более постыдны, если допущены невнимательность, малое усердие в усвоении предмета, словом, если в них скрываются небрежность, невежество, поспешность, дух пристрастия и недобросовестность. Критик и ниспровергатель должен хорошо усвоить учение автора, проанализировать все его доказательства и противопоставить им действительные возражения и основательные рассуждения, прежде, чем присвоить себе право осудить его.

Оппонент и критик, равно как и популяризатор научного знания, не должны спешить с осуждением гипотез. Они дозволены в многотрудных для понимания исследователей предметах и даже представляют единственный путь, которым величайшие умы дошли до открытия важных истин. Нет ничего более позорного, чем красть у кого-либо из собратьев высказанные последними мысли и идеи и присваивать их себе. Наконец, ученый, исследователь, никогда не должен иметь слишком высокое представление о своем превосходстве, о своей авторитетности, о ценности своего видения предмета науки и своего ученого мнения.

Всякий, кто берет на себя труд осведомлять общественность о новых достижениях науки, должен правильно рассчитывать свои силы и реальные возможности, так как он затевает трудную и очень сложную работу, при которой приходится докладывать и судить о вещах необыкновенных и учениях, создаваемых выдающимися умами. Высказывать при этом неточные и безвкусные суждения, значит, сделать себя предметом презрения и насмешки; это значит уподобиться карлику, который хотел бы поднять горы.

Основание Московского университета стало венцом творчества и общественной деятельности М.В. Ломоносова и знаковым событием для всей русской культуры. Указ императрицы Елизаветы об основании университета, подписанный в Татьянин день 12 (25) января 1755 года, знаменовал собой закрепление за Российским государством особой роли в развитии науки и образования [4; с. 4–8].

Традиция, заложенная Ломоносовым, была продолжена в России другими учеными, среди которых особое место занимает творчество русского химика, ученого-энциклопедиста *Дмитрия Ивановича Менделеева* (1834–1907). В 1905 г. была издана его книга «Заветные мысли», которая является духовным завещанием Д.И. Менделеева будущим поколениям. Среди проблем, которые он поднимает в своем труде (народонаселение, внешняя торговля, промышленность, устройство правительства), особое место занимают главы «Об образовании, преимущественно высшем» и «О подготовке учителей и профессоров». В книге есть также небольшая глава «Мировоззрение», где изложены философские взгляды ученого-химика. Многие из идей Д.И. Менделеева остаются актуальными в настоящее время. Автор дает в своей работе исторический обзор формирования и развития системы образования от Древней Греции и Рима до начала XX века, когда университеты продолжают играть первостепенную роль в образовании народов. Именно они служат образцом для всех прочих высших учебных заведений, так как здесь развиваются одновременно специализация и философское направление высшего образования.

Приступая к исследованию вопроса о высшем образовании в России, Д.И. Менделеев рассматривает его наряду с правительственной системой и промышленным строем, которые всегда нуждаются в улучшении, их часто критикуют, но, как пишет автор, одного критического отношения недостаточно, необходимо обсуждение планов и действия.

Менделеев подчеркивает взаимосвязь деятельности правительства и развития промышленности с вопросами образования и утверждает, что там, где они не развиты, нет спроса на высшее образование; образованный человек найдет себе место тогда, когда в нем будет нуждаться образованное общество, а иначе – «горе от ума».

Ученый-химик высказывает интересную мысль о том, что начальное и среднее образование преследует преимущественно личное развитие, а высшее образование – общественное и государственное, тем самым он диалектически связывает единичное и общее, индивидуальное и социальное. Он пишет: личное предшествует государственному, как детство предшествует зрелости. «Начальное и даже всё среднее и общее образование должны иметь дело преимущественно со словом, а высшее – с делом, с жизнью, с общественными, так сказать, внеиндивидуальными отношениями» [6; с. 233]. Тем самым Д.И. Менделеев демонстрирует государственный подход к вопросу образования, отмечая, что «человек тем более совершенен, чем более он полезен для широкого круга интересов общественных, государственных и всего человечества». [6; с. 226].

Уже в начале XX века Менделеев отмечает два исторических изменения, произошедших в высшем образовании. К ним он относит более широкую доступность людей к образованию в отличие от сословности прежнего времени, а также перемены, касающиеся содержания образования: если раньше считалось возможным охватить всю совокупность знаний времени, то сейчас образование имеет характер специализации. Эта тенденция сохраняется и спустя 100 лет, в начале XXI века. По мысли Д.И. Менделеева, такие перемены заставляют искать новые подходы к содержанию образования, но принципы, заложенные предшественниками, должны сохраняться. Одним из важнейших является вопрос об оптимальном сочетании естественнонаучного и философского знания в системе образования. Он уверен, что юноша в 17 лет способен уже понимать философские начала, неизбежные при высшем образовании, и пишет, что в соединении абстрактно-бесконечного с конкретной действительностью состоит весь смысл высших учебных заведений.

Выдающийся ученый, профессор, много лет проработавший в Петербургском университете, не только высказывает свою принципиальную позицию по этому вопросу, но и аргументирует ее. Он утверждает, что только преподавание философии и других абстрактных наук в сочетании со специальными практическими дисциплинами дает уверенность в результате. А результат заключается в том, что университет должен воспитывать людей, способных видеть вперед, предвидеть будущее на основе прошлого и существующего. Д.И. Менделеев пишет, что высшие заведения должны воспитывать лиц, «могущих самостоятельно затем идти в область неизвестного, пытливых, обладающих всеми основными способами, необходимыми для достижения еще неизвестных областей знания... Каждое новое поколение должно превосходить предыдущее, так как это является фундаментом прогресса» [6; с. 248].

Особое внимание Д.И. Менделеев уделяет подготовке отечественных специалистов, считая, что необходимо направлять средства для «развития русской научной самостоятельности». Д.И. Менделеев поддерживал такую форму организации высших учебных заведений, как университеты, при этом подчеркивая, что это должно относиться также к техническим учебным заведениям, объединение которых необходимо в политехнические институты. Одним из аргументов явился тот факт, что в университетах студенты находятся не только под влиянием профессоров, но, общаясь с товарищами разнообразных

специальностей, получают большую широту просвещения.

Обращаясь к творчеству великого ученого-химика, необходимо отметить непреходящее значение его идей для развития российского образования как на протяжении предыдущих ста лет, так и на перспективу. Поднятые им проблемы составляют содержание философии образования, дают ответы на вопрос, каким должно быть высшее образование. Менделеев демонстрирует государственное мышление в вопросах образования, ратует за подготовку отечественных профессионалов, настаивает на оптимальном сочетании абстрактных и специальных дисциплин в программе университетского образования, подробно рассматривает пути реализации планов по улучшению подготовки специалистов в области естествознания.

В XX веке схожий подход развивал выдающийся ученый **Владимир Иванович Вернадский** (1863–1945). Его мысли представляются тем более значимыми, что это рефлексия не только крупного ученого, но одновременно практика, непосредственно знакомого с потребностями научной жизни организатора многочисленных академических учреждений разного масштаба. Эрудированный естествоиспытатель, он ясно отдавал себе отчет в том, что научно-техническое знание само по себе, в отрыве от гуманитарных наук и от мировоззренческой составляющей, неполно и недостаточно, особенно в вузовском обучении.

Вернадский ратовал за целостный подход, символом которого был для него университет: уже само слово предполагает целостность (лат. *universitas* – «совокупность», «общность», «объединение»). «Только в университете есть возможность каждому в свободном общении с разнообразнейшими по интересам и занятиям работниками войти в круг мирового знания, науки во всем ее недоступном отдельному человеку величии» [7; Т. 12, с. 113]. Для русского ученого важен принцип взаимодополнительности и взаимоперехода, важно именно «соединение вместе разнообразных предметов преподавания и тысяч студенческой молодежи». Оно само по себе имеет «такое образовательное значение, которое не может быть заменено никаким другим образом» [7; Т. 12, с. 79]. Недооценка и элиминирование какого-либо из составных компонентов такого целого извращает сам замысел университета, в титулатуру которого даже включен соответствующий термин.

В реформировании высшей школы Вернадский выступал за сохранение преемственности: здесь недопустимо радикальное отступление от исторически сложившейся почвы и осуществления исконных идеалов. Вместе с тем высшее образование должно быть организовано на общечеловеческой основе, то есть в контексте гуманистических ценностей.

Само собой, необходима связь различных образовательных ступеней, в частности, связь высшей школы со средней школой. При этом не стоит забывать, что «каждая высшая школа является не только школой, но в то же время и научной организацией, ведет огромную научную работу» [7; Т. 12, с. 79]. Иными словами, должна существовать возможность продолжения профессионально-академического роста, вызревания ученых, в том числе, при всестороннем непосредственном межличностном взаимодействии со старшими коллегами – и не только в обмене знаниями, но и жизненным опытом. Уже сами академические порядки призваны создавать творческую атмосферу, благоприятствующую подобной трансляции и формированию подлинных ученых.

Вернадский хорошо осознает ключевое значение вузовского преподавателя. В университетском образовании личность профессора, лектора по своему значению приближается к той роли, которую играл учитель в традиционных культурах древности. По мысли ученого, «хороший профессор, может быть, более редок, чем хороший певец или актер» [7; Т. 12, с. 79]. Вот почему жизненно важно ценить университетского преподавателя; принципиально обеспечить достойные материальные условия, чтоб у него не было необходимости заботиться о том, как прокормить себя и свою семью. При этом необходимо, чтоб оставалось достаточно свободного времени не только для лекционной работы в аудитории, но также для исследований и научного творчества.

Существенно, что сама научная деятельность не сводится к логической составляющей (хотя без нее наука существовать не может!). «Научная творческая мысль, – читаем у Вернадского, – выходит за пределы логики (включая в логику и диалектику в разных ее пониманиях). Личность опирается в своих научных достижениях на явления, логикой (как бы расширено мы ее ни понимали) не охватываемые». Рациональный дискурс попросту «не охватывает всего знания человека о реальности» [7; Т. 10, с. 118], вот почему его значение не стоит переоценивать [8; с. 155–170]. И хотя во времена Вернадского технические науки стали господствующими в высшей школе и глубоко проникли в ее структуру, образование не должно быть узко техницистским. Совершенно очевидно, что оно «никогда не будет слагаться только из одних данных науки, но должно включать в себя создания и всех других проявлений духовной жизни человечества» [7, Т. 13; с. 243]. Иными словами, университет «должен открывать молодым людям не только образовательные, но и нравственные, художественные, в целом, культурные горизонты, расширять их представления об окружающем мире и самом человеке» [9]. Словом, вуз призван стать формой «организации учащегося народа», которая не просто сохраняет культуру и национальное существование, но сама творит эту культуру и кует «национальную силу» [7, Т. 12; с. 76].

Вернадский в образовании стремится провести такой же междисциплинарный подход, что и в естественнонаучной сфере, а это предполагает, в том числе, и значительную роль социально-гуманитарных дисциплин. На рубеже двадцатых годов XX века, в условиях только закончившейся Гражданской войны факультет общественных наук порой рассматривался как непозволительная роскошь. «Философию за борт!» – выразился в 1922 г. С.К. Минин, будущий ректор Ленинградского государственного университета, в своей одноименной статье в журнале «Под знаменем марксизма». По мысли советских идеологов, философия как форма общественного сознания «своё отжила». В новых социально-политических и исторических условиях она оказывается вредной, ибо является формой сознания, характерной для классовой буржуазии, а потому враждебна пролетариату. Философия должна объединиться с наукой, стать «научной» философией, каковой и является «диалектический материализм». Словом, кредо нового уклада стало доминирование позитивной науки, точнее, естествознания и технических дисциплин [10; с. 209].

Напротив, академик Вернадский, энциклопедически образованный представитель классической русской научной школы, практик и талантливый организатор академических институтов, закрытие факультета общественных наук считал недопустимым, ибо без него прекратилось бы систематическое изучение вопросов, касающихся создания

нового общественного строя. Работа факультета сосредоточена вокруг проблем оптимизации общественного развития, в частности, вопросов мировоззренческого, народно-хозяйственного значения и т. д. По убеждению ученого, от их успешной научной разработки напрямую зависят политические, хозяйственные, демографические и иные аспекты общественной жизни.

В условиях угрозы распада Таврического университета Вернадский отстаивал необходимость сохранения всех факультетов: не только «технических» (физико-математического, медицинского и агрономического), но также гуманитарных. «В философско-словесном факультете сосредоточено изучение и углубление философских дисциплин, без которых не может существовать университет, и не может идти жизнь цивилизованного человечества. В нем идет изучение драгоценного орудия всякого школьного преподавателя – языка и духовной культуры народа» [7; Т. 12, с. 112]. Общественно-гуманитарная составляющая университетского образования важна также в плане формирования морально-нравственной ответственности за возможные последствия своей деятельности и открытий. Такая ответственность является профилактикой любой нечистоплотности в науке и околонаучной среде. «Вопрос о моральной стороне науки ...становится действенной силой» [7; Т. 10, с. 72].

Русский ученый также не забывал и о студентах. Так, в октябре 1920 г., вскоре после избрания ректором, в беседе с журналистом симферопольской газеты «Таврический голос» Вернадский коснулся роли студенчества в жизни университета. Роль эту он считал «весьма важной и крупной, но именно в жизни университета, а не в управлении им». Речь, прежде всего, об участии в научной жизни университета, в то время как управление «всецело должно принадлежать Совету университета. В массах российского студенчества одно время бродила идея о привлечении его к управлению университетами, но практического осуществления она нигде не получила». Участие студенчества в управлении университетом, по Вернадскому, совершенно не нужно. Недопустимо, чтоб преподаватель зависел от субъективного волюнтаристского мнения студента: такое положение извращает нормальные отношения преподавателя и ученика, развращает студенчество и подрывает авторитет вузовского преподавателя. Ректор сожалел, что в Таврическом университете «не чувствуется довольно яркой, полнозвучной жизни студенчества» и винил в этом те «тяжелые условия современности, которые отнимают у студентов все время на поиски заработков» [цит. по 11].

Итак, материально-финансовая составляющая является хоть и недостаточным, но чрезвычайно важным, даже необходимым, условием научной деятельности: высшая школа, правильно поставленная, стоит дорого.

Таким образом, к философским проблемам высшего образования Вернадский подходил с тех же принципов целостности и междисциплинарности, которые стремился проводить и в науке. Для него была важна, прежде всего, разносторонность подготовки профессионалов, специалистов, ученых. В образовании и обучении наиболее значимо развивать не какие-то формальные моменты, а именно способность к эвристическому мышлению и творческому поиску. В этом ключевую роль играет живая личность – как преподавателя, так и студента.

Никита Николаевич Моисеев (1917–2000), российский ученый-исследователь и теоре-

тик-мыслитель второй половины XX столетия, в своем понимании современной науки и сути образования исходил из общей мировоззренческой позиции, разделяемой современной философской антропологией, согласно которой человек является не внешним созерцателем системы мироздания, но действующим – продуктивно и непродуктивно – участником мирового эволюционного процесса. Он постигает эту систему изнутри нее самой и уже этим ее изменяет. Моисеев убежден в том, что, когда происходит формирование новой схемы взаимоотношения Человека и Природы, когда накопленные знания постепенно рождают новое понимание реальности, это означает и новые действия, как-то меняющие окружающий мир, а, следовательно, и характер его эволюции. «Даже знания, даже та картина Мира, которая рождается в умах мыслителей и ученых, как оказалось, влияет на характер эволюции окружающего мира, в котором мы живем» [12; с. 97–98]. Это существенным образом меняет научные представления о месте и назначении человека в Универсуме, вынуждает в совершенно новом свете видеть место исследователя и оценивать меру его способности познавать окружающий мир. И здесь на первый план выдвигается уже не когнитивный, не познавательный-технический, а духовно-нравственный аспект проблемы отношения человека с миром.

Моисеевым ставится проблема сохранения человека как биосоциального существа, раскрывающего, аккумулирующего и сохраняющего в различных формах культурного опыта и системах знания структурообразующие образы и смыслы бытия, в условиях нарастания экологического кризиса (широко им понимаемого). В основе его лежит возросшее до планетарного масштаба противоречие между техносферой и биосферой, суть которого заключается в исчерпании разного рода энергоресурсов, необходимых человеку для выживания и дальнейшей его эволюции. Говорится о необходимости выработки таких способов взаимодействия, которые могли бы оказаться перспективными и для человечества, и для Природы, о насущности поиска синергетических форм их будущего развития. Все это «ставит перед науками об обществе (и философии истории, в частности) совершенно новые нетрадиционные задачи. Может быть, и проблему нового миропонимания» [13; с. 12]. Важнейшей из них ему видится создание – причем, в кратчайшие сроки – нового нравственного императива, включающего в себя не только человека, но также и биосферу, весь природный мир. По существу, он требует переосмысления характера взаимоотношений людей между собой и Природой. Эта задача, однако, не может быть успешно решена без комплексного постижения человека, углубления процессов самопознания, всестороннего изучения различных сфер человеческого бытия (внутреннего мира, социальной сферы и области планетарно-космического существования), видов и форм его деятельности. Таким образом, ее решение в качестве неперемennого условия предполагает возрастание интереса со стороны общества к проблемам человеческого существования (в его настоящем, прошлом и будущем как биологическом, так и историческом времени), а следовательно, значительного расширения областей гуманитарного знания (прежде всего, научного). Оно также требует выработки новой стратегии образования – в особенности на уровне высшей школы, – реализуемой на его основе.

Образование, представляющее целостную систему, которая включает в себя производство, сохранение и транслирование знаний, а также воспитание и морально-нравственное совершенствование человека, помимо прочего, должно иметь целью формирование

развитого, гуманистически ориентированного мировоззрения человека. Мировоззрение современного человека, интеллектуально и духовно развитой личности, должно основываться на приоритете обретения нового единства цивилизации и Природы, единства, направленного «не на эксплуатацию природы и даже не на сохранение ее в первоизданном виде, а на ее развитие, способное содействовать развитию общества» [14; с. 24]. В этом, по мнению Моисеева, и состоит принцип современного антропоцентризма, который базируется на безусловном принятии необходимости освобождения от «рудиментов атавистического неандертализма», с одной стороны, и готовности к напряженному умственному (в вопросах знания) и духовному труду (в вопросах нравственности и морали) формирования новой человеческой личности, с другой, всё – во имя созидания возможного будущего человеческой цивилизации. «Всё должно быть поставлено на службу главной задаче – формированию личности эпохи ноосферы, способной обеспечить коэволюцию биосферы и техносферы, новую шкалу ценностей, переоценку всего, чем до сих пор жил человек» [15; с. 9].

В решении стоящих перед человечеством гуманитарных, естественнонаучных и технических проблем Моисеевым постулируется приоритетная роль нравственности [15; с. 5]. И здесь, конечно же, неопределимую роль играет гуманитарное знание, которое должно быть широко представлено в системе университетского образования. Вообще, вопросы комплексного, многоуровневого и разностороннего образования становятся в настоящее время наиболее актуальными при развитии стратегий будущего. Лидером XXI века, по его мнению, сделается именно то культурное сообщество, которое сумеет создать более совершенную систему образования. Совершенствуя образование, важно сознавать реальные потребности общества, видеть перспективу их развития, представлять себе того человека, которому предстоит решать проблемы будущего. Более того, существенным моментом создания такой системы, которая призвана определить сами направление и логику следующего витка развития человечества, является понимание того, что она должна основываться «на новой этике и новом понимании места человека и задачах его цивилизации. И новой нравственности!» [16; с. 11]. При этом возрастает не только значение образования, но также и роль Учителя в судьбах отдельных народов и цивилизации в целом. Учитель как духовный наставник всех рангов (от дошкольного и школьного образования до университета) должен стать одной из авторитетнейших фигур, а профессия педагога, соответственно, одной из самых социально престижных профессий в обществе.

Подытоживая вышеизложенное, мы можем сказать со всей определенностью, что человечество стоит на пороге нового этапа антропогенеза, а современная культура в своем существе характеризуется остротой проблемы выбора будущих путей развития, так как потенциальные возможности цивилизации потребительства исчерпаны или близки к исчерпанию. В этих условиях поле деятельности высшей школы резко расширяется: предстоит не только подготовка специалистов в традиционных сферах деятельности, но также формирование основ цивилизации, способной реализовать коэволюции техносферы и биосферы, культуры и Природы. «Я думаю, – пишет Моисеев, – что уже сейчас можно говорить о некоторых особенностях высшей школы XXI века. И пришло время ее совершенствования для того, чтобы она оказалась способной принять на себя и новые обязанности, и новую ответственность» [17; с. 118]. Главным предназначением системы

образования до сих пор было накопление опыта, обращение его в знания и подготовка специалистов, способных применять знания на практике, а также передавать их обществу и последующим поколениям людей. Теперь этого недостаточно по той причине, что опыта перехода к новой, нам еще малопонятной цивилизации просто нет. Значит, система образования, и прежде всего, университеты, должны выпускать не просто специалистов, владеющих «экстрактом опыта» предшествующих поколений, конкретными знаниями, навыками и умениями, но – и это становится главным! – готовых к встрече с неизвестным, к непрерывной учебе, самосовершенствованию и поиску – поиску во всех сферах деятельности. Трудно не согласиться с Моисеевым, когда он пишет о том, что «самое главное в университетском образовании: поставить на службу будущему творческий потенциал людей» [17; с. 120–121].

Для понимания многих сторон жизненных процессов, человека и аспектов его деятельного существования в мире, «истории развития рода человеческого» необходимы различные ракурсы рассмотрения, способы проблематизации, а также подходы к решению проблем. Только в этом случае в сознании человека возникает «та голографическая картина», которая и означает необходимое понимание широко трактуемого и всеохватывающего исторического процесса. Степень сложности такой голограммы и характеризует уровень понимания истории, а следовательно, и той эвристической ценности в оценках перспектив будущего развития, которой обладает предлагаемая интерпретация. Кроме того, изучение социально-исторического мира из объекта чисто академических исследований превращается в практически важную область знания, лежащую, между прочим, на стыке гуманитарных, социальных и даже естественных наук. Природное на уровне общества переходит в культурно-историческое существование, тогда как культура, в свою очередь, служит одним из источников многих трансформаций и развития различных природно-космических сфер. Например, напомним, что тот же Вернадский рассматривал человеческую деятельность как мощный геологический фактор. Вообще идея взаимозависимости Природы и человека – одна из центральных идей современного рационализма, на что, как на одну из парадигм университетского образования, также указывает Моисеев.

Широкая образованность населения планеты необходима для становления новой морали и духовного мира людей. Только по-настоящему образованное и интеллигентное общество способно вступить в эпоху ноосферы, то есть в период своей истории, когда оно сможет реализовать режим коэволюции природы и общества. Университетское образование, являясь верхним звеном системы накопления и передачи знаний, культуры, цивилизационных установок следующим поколениям, обязательно должно быть достаточно открытым, тогда как узкая профессионализация – лишь его завершением. Университет призван осуществить синтез научных направлений под эгидой гуманитарных проблем. Задача в том, чтобы на основе широчайшего круга знаний сформировать культуру мышления, причем гуманистически ориентированного мышления, которое руководствуется не только практическими потребностями, но и духовными запросами человека и общества и направляется идеей нравственно-ответственного познания. Сама широта образования должна достигаться, прежде всего, за счет объединения гуманитарного и естественнонаучного знания. По мысли Моисеева, пришло время, когда человечество должно ликвидиро-

вать пропасть между двумя «цивилизациями» – гуманитарной и естественнонаучно-инженерной. В осуществлении этого синтеза он видит не просто потребность нашей эпохи, но ее миссию и смысл, ведь сами знания, технические и естественнонаучные, необходимы для решения гуманитарных проблем, проблем человека. «И только совместными усилиями гуманитариев и естественников, совместными усилиями обеих культур мы сможем решить задачи, возникшие перед человечеством. Пропасть между двумя цивилизациями должна засыпаться с обеих сторон. И здесь университетам пришло время сказать свое слово» [17; с. 122–123].

Наконец, как это следует из вышесказанного, важной составляющей взглядов Моисеева является критика узконаправленного сциентизма. «Математика, физика, биология и другие науки усваиваются сравнительно легко и быстро, между тем, для воспитания гуманистических традиций и чувства добра требуется вся жизнь» [15; с. 10]. В этих его словах заключен глубокий смысл, понимание которого совершенно необходимо для восприятия каждым образованным человеком своей деятельности как исполнения миссии жизнестроения во имя будущего. В последнее время в этом вопросе наметилась новая перспектива. Единство мира требует и единства науки и, по прогнозу Моисеева, постепенно получит свое развитие некая метанаука, «наука о том, как роду человеческому сохранить себя, как сохранить и развить то удивительное, что произошло в эволюции Вселенной, создавшей в лице Человека инструмент, способный познавать саму себя и влиять, тем самым, на дальнейшее развитие Универсума» [18; с. 54–55].

Человечество, считает Моисеев, подошло к порогу, за которым нужна и новая нравственность, и новые знания, новый менталитет, новая система ценностей. От того, как следующие поколения смогут понять и реализовать собственную ответственность в таких формах культурного развития как наука и образование, и зависит это будущее. Центральная задача университетов состоит в том, чтобы научить будущих специалистов, вне зависимости от их профиля, смотреть на свою деятельность с общечеловеческой точки зрения, с позиции взаимоотношений общества и природы. «Ростки новой цивилизации должны зарождаться и пестоваться в университетах – в этом их обязанность и ответственность» [17; с. 123].

Философское осмысление проблем образования, показанное на примере творчества выдающихся русских ученых, в значительной степени стало почвой для возникновения новой области знания – философии образования. Необходимо отметить, что все рассмотренные проблемы и фундаментальные принципы, разработанные и изложенные великими российскими учеными-естествоиспытателями XVIII, XIX и XX вв. на уровне философской рефлексии, не утратили своей значимости и актуальности в наше время, а приобрели еще более глубокий смысл. Идея синтеза различных сфер и направлений научной мысли, проблема выявления оптимального сочетания естественнонаучного, специального и философского знания в системе образования является особенностью русской традиции в осмыслении фундаментальных проблем образования.

Литература:

1. Арапов О., Арапова Е., Volnyakova O., Ivanova A., Krivolapova J., Solodukhin D. Philosophy as rational knowledge // Indian Journal of Science and Technology. 2016. V. 9(46).

URL: <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/107529>

2. Вольнякова О.А. Рассмотрение экономического вопроса с нравственной точки зрения в русской философии на рубеже XIX и XX веков // Российский технологический журнал. 2016. Т. 4. № 5 С. 101–107.

URL: https://rtj.mirea.ru/upload/medialibrary/886/101_107watermark.pdf

3. Ломоносов М.В. Полное собрание сочинений. М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1952–1955. [Электронный ресурс]. URL: <http://feb-web.ru/feb/lomonos/default.asp>

4. Маслин М.А., Вольнякова О.А. Мироззрение М.В. Ломоносова. К 300-летию великого ученого // Вестник МИТХТ. 2011. Т. 6. № 5. С. 4–8.

5. Арапов О.Г. «Языка нашего небесна красота». Философские взгляды М.В. Ломоносова по проблемам языка и самопознания русской культуры // Вестник Томского государственного педагогического университета. 2013. № 5 (133). С. 17–20. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19072464>

6. Менделеев Д.И. Заветные мысли. М.: Мысль, 1995. 413 с.

7. Вернадский В.И. Собр. соч.: в 24 т. М.: Наука, 2013.

8. Солодухин Д.В. Роль интуиции в жизни и учении В.И. Вернадского // Эпистемология и философия науки. 2014. Т. 42. № 4 (42). С. 155–170. URL : <http://elibrary.ru/item.asp?id=22801462>

9. Алексеева Л.А. О системных основаниях философии образования В.И. Вернадского. [Электронный ресурс] URL: <http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/1517/1/alekseeva.htm>

10. На переломе. Философские дискуссии 20-х годов: Философия и мироззрение / Сост. и вступ. ст. д.филос.н., проф. П.В. Алексеев. М.: Политиздат, 1990. 528 с. С. 203–209.

11. Филимонов С. История главного университета Крыма – яркая страница в истории интеллигенции, науки, культуры и просвещения полуострова. Крым-Информ. 14 октября 2016 г. URL: <http://www.cinform.info/interviews/id/189>

12. Моисеев Н.Н. Быть или не быть человечеству? М.: Ульяновский Дом печати, 1999. 288 с.

13. Моисеев Н.Н. Современный антропогенез и цивилизационные разломы. Эколого-политологический анализ. М.: МНЭПУ, 1994. 47 с. URL: <http://alt-future.narod.ru/Future/mois.htm>

14. Моисеев Н.Н. Экологическое образование и экологизация образования // в кн: Моисеев Н.Н. Экология и образование. М.: ЮНИСАМ, 1996. 192 с. URL: <http://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=812>

15. Моисеев Н.Н. Актуальные проблемы глобальной нравственности // Глобальная нравственность. Специализированная информация по проблемам экологии. М.: АН СССР, ИНИОН, 1990. 31 с.

16. Моисеев Н.Н. Система «Учитель» и современная экологическая обстановка. М.: МНЭПУ, 1994. 16 с. URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23434330>

17. Моисеев Н.Н. Цивилизация XXI века: роль университетов // В кн. Моисеев Н.Н. Экология и образование. М.: ЮНИСАМ, 1996. 192 с.

18. Моисеев Н.Н. Идеи обществознания и общественные науки. М.: ВЦ АН СССР, 1991. 55 с.

References:

1. Arapov O., Arapova E., Volnyakova O., Ivanova A., Krivolapova J., Solodukhin D. Philosophy as rational knowledge // *Indian Journal of Science and Technology*. 2016. V. 9(46). URL: <http://www.indjst.org/index.php/indjst/article/view/107529>
2. Volnyakova O.A. Consideration of the economic issue from the moral point of view in Russian philosophy at the turn of the XIX and XX centuries. *Rossiyskiy tekhnologicheskii zhurnal* (Russian Technological Journal). 2016; 4(5): 101-107. (in Russ.). URL: https://rtj.mirea.ru/upload/medialibrary/886/101_107watermark.pdf
3. Lomonosov M.V. Complete Set of Works. Moscow; Leningrad: AN SSSR (Academy of Sciences of the USSR), 1952–1955. (in Russ.). [Electronic resource] URL: <http://feb-web.ru/feb/lomonos/default.asp>
4. Maslin M.A., Volnyakova O.A. Worldview of M.V. Lomonosov. To the 300th anniversary of the great scientist. *Vestnik MITHT* (Fine Chem. Technol). 2011; 6(5): 4-8. (in Russ.).
5. Arapov O.G. "Our language is heavenly beauty". Philosophical views of M.V. Lomonosov on the problems of language and self-knowledge of Russian culture. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo pedagogicheskogo universiteta* (Bulletin of Tomsk State Pedagogical University), 2013; 5(133): 17-20. (in Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=19072464>
6. Mendeleev D.I. *Zavetnye mysli* [Treasured thoughts]. Moscow: Mysl' Publ., 1995, 233 p. (in Russ.).
7. Vernadsky V.I. *Collected Works: in 24 volumes*. M.: Nauka Publ., 2013. (in Russ.).
8. Solodukhin D.V. The role of intuition in life and the teachings of V.I. Vernadsky. *Epistemologiya i filosofiya nauki* (Epistemology and Philosophy of Science). 2014; 42(4): 155-170. (in Russ.). URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22801462>
9. Alekseeva L.A. On the systemic foundations of the V.I. Vernadsky philosophy of education. (in Russ.). [Electronic resource] URL: <http://ea.donntu.edu.ua/bitstream/123456789/1517/1/alekseeva.htm>
10. At the turn. Philosophical discussions of the 20s years: Philosophy and worldview / Comp. and entry of prof. P.V. Alekseev. Moscow: Politizdat Publ., 1990. 528 p. (in Russ.).
11. Filimonov S. The history of the main university of Crimea is a bright page in the history of the intelligentsia, science, culture and education of the peninsula. *Krym-Inform Publ.* October 14, 2016. <http://www.cinform.info/interviews/id/189> (Data of access: June 12, 2017) (in Russ.).
12. Moiseev N.N. *To be or not to be humanity?* Moscow: Ulyanovsk Press House, 1999. 288 p. (in Russ.)
13. Moiseev N.N. *Modern anthropogenesis and civilizational faults. Ecological and political analysis*. Moscow: MNEPU Publ., 1994. 47 p. (in Russ.). URL: <http://altfuture.narod.ru/Future/mois.htm> (Data of access: June 12, 2017)
14. Moiseev N.N. *Ekologicheskoe obrazovanie i ekologizacija obrazovanija. Ekologija i obrazovanie*. [Ecological education and ecologization of education. Ecology and education]. Moscow: UNISAM Publ., 1996. 192 p. (in Russ.). URL: <http://www.den-za-dnem.ru/page.php?article=812> ((Data of access: June 12, 2017)
15. Moiseev N.N. *Actual problems of global morality. Global morality. Specialized information on the problems of ecology*. Moscow: Academy of Sciences of the USSR, Institute for Scientific Information in Social Sciences, 1990. 31 p. (in Russ.).

16. Moiseev N.N. The "Teacher" system and the modern ecological situation]. Moscow, MNEPU Publ., 1994. 16 p. (in Russ.). URL: <https://elibrary.ru/item.asp?id=23434330> ((Data of access: June 12, 2017).

17. Moiseev N.N. XXI Century Civilization: Universities' Role. In: Moiseev N.N. Ecology and Education. Moscow: YUNISAM Publ., 1996. 192 p. (in Russ.)

18. Moiseev N.N. Ideas of social science and social sciences. Moscow: Computing Center of the Academy of Sciences of the USSR, 1991. 55 p. (in Russ.).

Об авторах:

Арапов Олег Геннадьевич, кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и общественных наук Института инновационных технологий и государственного управления ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» (119454, Россия, Москва, пр-т Вернадского, д. 78).

Арапова Эльмира Асфаровна, доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и общественных наук Института инновационных технологий и государственного управления ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» (119454, Россия, Москва, пр-т Вернадского, д. 78).

Вольнякова Ольга Александровна, доцент, кандидат философских наук, профессор кафедры гуманитарных и общественных наук Института инновационных технологий и государственного управления ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» (119454, Россия, Москва, пр-т Вернадского, д. 78).

Солодухин Денис Витальевич, доцент, кандидат философских наук, доцент кафедры гуманитарных и общественных наук Института инновационных технологий и государственного управления ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет» (119454, Россия, Москва, пр-т Вернадского, д. 78).

About the authors:

Oleg G. Arapov, Ph.D. (Philosophy), Associate Professor of the Chair of Social and Humanitarian Sciences, Institute of Innovative Technologies and Public Administration, MIREA – Russian Technological University (78, Vernadskogo Pr., Moscow 119454, Russia).

Elmira A. Arapova, Docent, Ph.D. (Philosophy), Associate Professor of the Chair of Social and Humanitarian Sciences, Institute of Innovative Technologies and Public Administration, MIREA – Russian Technological University (78, Vernadskogo Pr., Moscow 119454, Russia).

Olga A. Volnyakova, Docent, Ph.D. (Philosophy), Professor of the Chair of Social and Humanitarian Sciences, Institute of Innovative Technologies and Public Administration, MIREA – Russian Technological University (78, Vernadskogo Pr., Moscow 119454, Russia).

Denis V. Solodukhin, Docent, Ph.D. (Philosophy), Associate Professor of the Chair of Social and Humanitarian Sciences, Institute of Innovative Technologies and Public Administration, MIREA – Russian Technological University (78, Vernadskogo Pr., Moscow 119454, Russia).

Для цитирования: Арапов О.Г., Арапова Э.А., Вольнякова О.А., Солодухин Д.В. Философские проблемы образования в русской естественнонаучной мысли // Российский технологический журнал. 2018. Т. 6. № 6. С. 84–100. DOI: 10.32362/2500-316X-2018-6-6-84-100

For citation: Arapov O.G., Arapova E.A., Volnyakova O.A., Solodukhin D.V. Philosophical problems of education in the Russian natural scientific thought. *Rossiyskiy tekhnologicheskiy zhurnal* (Russian Technological Journal). 2018; 6(6): 84-100. (in Russ.). DOI: 10.32362/2500-316X-2018-6-6-84-100