
К ЦИВИЛИЗАЦИОННЫМ ИСТОКАМ ФИЗИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО УНИВЕРСИТЕТА: МЕТАФИЗИКА И ДУХОВНОСТЬ, САКРАЛЬНОСТЬ И СИНЕРГИЯ

В.С. Михалкин

*Ижевский государственный технический университет
имени М.Т. Калашиникова*

В статье рассмотрены пути возрождения традиционных ценностей и норм российской цивилизации как основы для развития творческого потенциала студентов технических вузов. Особое внимание уделяется раскрытию и актуализации метафизических ресурсов общего курса физики, определяющих подъем духовной культуры обучаемых.

Ключевые слова: российская цивилизация, православное христианство, духовно-сакральные традиции, метафизика и целостность образования, трансцендентность, теология и синергия.

Среди множества вузов страны университеты занимают особое место, будучи продуктом христианской культуры, они призваны, посредством накопления и передачи универсальных знаний, обеспечивать своих выпускников не только профессией, но и культурными основами бытия. Русские инженеры дореволюционного периода превосходили своих зарубежных коллег именно по уровню общей культуры. Деятельность современных вузов направлена, как правило, на обретение и передачу научных и профессиональных, но не универсальных знаний, определяющих степень духовной культуры обучаемых. Ведущей целью университетов становится развитие интеллектуальных способностей рационально мыслящего специалиста, компетентного в своей специальности, но индифферентного к решению изначальных вопросов человеческого бытия и заботам о благе общества. Эта сциентистская однобокость университетского образования, порождающая “одномерного” человека, приобретает сегодня статус общепризнанной социальной проблемы.

Непосредственная и, возможно, одна из главных причин зарождения этой проблемы обусловлена необходимостью решения конкретных задач прежнего политического курса страны. Во времена СССР его руководством высшая школа была призвана на выполнение планов развития общества и важнейших отраслей народного хозяйства. Усилиями ее выпускников был совершен гигантский рывок в подъеме экономики и в технологическом соревновании с Западом. Трудами специалистов советского периода было разработано вооружение, обеспечившее победу в Великой Отечественной войне, создано ядерное оружие, ракетно-космическая техника и выход в Космос. Тем не менее достигнутый научный и технический взлет СССР не

уберег его от геополитического поражения и дальнейшего перерождения. Подобный исход становится свидетельством того, что узкопрофессиональная прагматическая парадигма образования, вне передачи мировоззренческого, духовного и культурного наследия, не является гарантом стабильности развития общества и страны.

Порочность девальвации духовно-нравственной сферы образования и утраты традиционных культурных ценностей общества осознается сегодня многими экспертами образования и представителями руководства страны. Необходимость их воссоздания и самобытного цивилизационного развития общества прозвучала во многих обращениях президента России В.В. Путина. Начало духовного возрождения страны и оснований российской цивилизации положено законодательным утверждением «Основ государственной культурной политики» в феврале 2014 г. Среди главных целей и задач этого основополагающего документа указывается: «...сохранение исторического и культурного наследия и его использование для воспитания и образования; передача от поколения к поколению традиционных для российской цивилизации ценностей и норм, традиций, обычаев и образцов поведения; создание условий для реализации каждым человеком его творческого потенциала» [1. С. 9].

Взаимосвязь условий развития личности в образовании с его цивилизационными основами *убедительно* выражается афоризмом шотландского философа А. Фергюсона: «путь от младенчества к зрелости проделывает не только каждый отдельный индивид, но и сам род человеческий, движущийся от дикости к цивилизации». Источником и ядром самобытности локальных мировых цивилизаций являются религиозные верования, которые устойчивы и постоянны при различных изменениях общественных систем. К примеру, основу образования западноевропейской и американской цивилизации составляют представления протестантизма, в основу образования исламской цивилизации положено мусульманское вероисповедание, образование дальневосточной цивилизации выстраивается на традициях конфуцианства или синтоистской религии. Правомерность и плодотворность религиозных оснований образования была подтверждена экспертами научно-педагогического сообщества ЮНЕСКО, отмечавшими на одном из международных семинаров, что важнейшей причиной угасания творческого потенциала народа является национальная система образования, далекая от духовных/сакральных традиций и культуры своего народа.

Актуальность обращения к цивилизационным началам образования обусловлена сегодня усилением информационно-психологических или цивилизационных войн, которые ведутся наиболее развитыми странами, претендующими на мировое господство в XXI столетии. В них используются не обычные вооружения, а научно обоснованные методы и информационные технологии внедрения в сознание противника ценностей цивилизации, притязающей на лидерство, которое изменяют и разрушают национальные, культурно-исторические традиции. Их сохранение в цивилизационном про-

тивостоянии обеспечивает развитие и воспитание личности, способной сохранять стабильность и саморазвитие жизни своего народа, его исконное языковое родство, культуру, религию и менталитет.

Принципиально значимо, что наибольшие успехи в развитии науки и образования достигнуты в странах христианской цивилизации, принявших духовно-нравственное учение Иисуса Христа в качестве фундамента общественной жизни. Его незыблемость выражается в английском языке фразой (this is the Bible – это есть Библия), означающей изначально духовные истины, с которыми человечество не расстанется в течение двух тысячелетий. Ядром русской (российской) цивилизации явилось православное христианство, покоящееся на Божественном Откровении и создавшее смысловое наполнение последовательно расположенных вокруг него концентрических сфер языка, культуры, образования и государства. Единственное в мире оно имело название «Святая Русь», которое отражало ментальность общества, принимающего святость как критерий истины и высочайшую степень духовности ее носителя. Святые на Руси почитались более, чем другие официальные лица, поскольку принадлежность к ним знаменовала устремленность к благодатному преображению души, жертвенное служение идеалам добра и справедливости и особую нравственную ответственность за судьбу своего отечества.

К одним из тяжелейших испытаний для русской цивилизации и страны явилась антирелигиозная революция 1917 года, завершившаяся гибелью Российской империи и заменой православной веры атеистической идеологией, утверждавшей, что бытие человека определяется лишь биологическими и социальными факторами. Тем самым из ядра русской цивилизации было изъято представление о Боге, обсуждение значимости реального соединения с которым в истории христианских стран насчитывает не одно столетие. Обобщая его результаты, В.Э. Багдасарян и С.С. Сулакшин делают вывод об отсутствии неразрешимых противоречий между системами религиозного и научного познания мира и усиления тенденции религиозно-научной конвергенции [2. С. 82]. В условиях атеистического образования вопрос о бытии Бога искусно камуфлируется философским вопросом о том, что является первичным: материя или сознание? Беспрекословный выбор материализма о первичности материи предопределял отрицание духовного мира и божественного бытия.

Возрождение утраченной сакральности России зримо усматривается в решениях правительства по восстановлению государственной символики, имеющих принципиально важное символическое значение. Оно началось с утверждением Государственного герба РФ – Двуглавого Орла, в котором, по православной традиции, олицетворяется идеал «симфонии» – взаимодействия духовной и светской власти. Его продолжение представлено внесением в 1999 году эпохальных фраз Государственного гимна, отражающих сакральные основы российского бытия: «Россия – священная наша держава» и «храняемая Богом родная земля». Процесс возрождения веры в Бога и его ре-

ально действующие энергии, как духовной опоры общества, обнаруживается в утверждении Президентом России Праздника Рождества Христова как государственного, в создании религиозных средств массовой информации, возведении новых и реставрации порушенных ранее православных храмов, отражающих признание христианских духовно-нравственных устремлений страны, общества и народа. Его очередным актом стало открытие памятника святому князю Владимиру в центре Москвы.

Начатое возрождение сакральных основ общества и страны органично вызывает необходимость подобного обновления современного образования, отказа от бытующей в нем идеологии либерализма и комплекса нецивилизованности. Расширяя унаследованное с советских времен неоправданно узкое понимание религиозного образования, Ф.Н. Козырев [3] отмечает, что религия может входить в образовательное пространство в качестве института (религиозной организации), учебного предмета (предметной области, надпредметной темы и др.), ценностного основания (ориентира, идеала) воспитания учащихся. Эти возможности предполагают не изменение содержания образования, но его ориентацию на основания отечественной культуры. Начало возвращения образования к истокам национальных, культурно-исторических традиций можно соотнести с введением в 2010 году религиозно-культурологических курсов «Основы религиозных культур и светской этики» и «Основы православной культуры» в стандарты среднего образования. Их преподавание мотивируется осознанием необходимости толерантного диалога между представителями различных религиозных верований народов, населяющих Россию. Для ее православной части (порядка 70% всего населения) они дают возможность привлечения Библии к воспитанию детей, раскрытию христианских заповедей как сердцевины общечеловеческой нравственности и приращению понятия «человек» морально-этическими смыслами души и духа.

С дальнейшим расширением образовательного пространства страны его духовно-религиозными предметами является включение ВАКом РФ специальности «Теология» в государственный образовательный стандарт. Его значимость подтверждается открытием кафедр теологии во многих вузах, в том числе в Национальном исследовательском ядерном университете (НИЯУ МИФИ) [4]. Изучение религиозных курсов таких кафедр не имеет целью обращения студентов в веру или принятие ими этических конфессиональных норм поведения. В этой связи уместно отметить, что многие развитые страны мира имеют богословские учебные заведения и включают теологические дисциплины в стандарты светских образовательных учреждений. Их предназначение заключено, прежде всего, для приобщения обучаемых к вечным истинам христианского учения, незаменимым ни наукой, как удовлетворением запросов ума, ни нравственностью – исполнением долга или искусством – переживанием чувств.

К величайшим истинам христианства в первую очередь относится бытие Творца Вселенной, который обращается к нам через Библию: «В начале

сотворил Бог небеса и землю» (Быт. 1:1-2). Отсутствие научной интерпретации Бога не послужило препятствием для глубокой религиозности всемирно известных ученых и писателей. Их мысли о Творце Вселенной отображены в замечательной публикации Т. Димитрова «Они верили в Бога: пятьдесят Нобелевских лауреатов и другие великие ученые» [5]. Приоритетное место в ней отведено высказываниям классиков современной физики: М. Борна, В. Гейзенберга, Луи де Бройля, М. Планка, А. Эйнштейна и других всемирно известных ученых.

В частности, А. Эйнштейн писал: «За всеми величайшими достижениями науки стоит уверенность в логической стройности и познаваемости мира – уверенность, которая сродни религиозному переживанию... Эта глубокая эмоциональная уверенность в существовании высшей разумной силы, открывающейся в непостижимости Вселенной, и есть моя идея Бога». Вернер Гейзенберг – «Первый глоток из кубка естествознания порождает атеизм, но на дне сосуда нас ожидает Бог». Великий русский мыслитель и писатель Ф.М. Достоевский: «Если мы не имеем авторитета в вере и во Христе, то во всем заблудимся...». Безусловное главенство бытия Божия в жизни человека убедительно выражено французским физиком и философом Блезом Паскалем, который подчеркивал: «Замолчи, глупый разум, слушай Бога; есть только три разряда людей. Одни обрели Бога и служат Ему, люди эти разумны и счастливы. Другие не нашли и не ищут Его, эти безумны и несчастны. Третьи не обрели, но ищут Его, эти люди разумны, но пока несчастны». Дидактическим средством повышения квалификационного «разряда» жизни является освоение всеми субъектами образования его метафизики, под которой И.С. Нурғалиевым понимается «изыскание и прокладывание путей к своему Творцу, единение с которым составляет главное условие счастья человека» [6].

Сегодня принято верить только в то, что доказано наукой, даже не подозревая, что ее физическая часть, фактически созданная гением Ньютона, была для него всего лишь средством познания Бога по созданной Им природе. Одна из начальных попыток следования этой цели познания в российском образовании была предпринята великим «дидактом» физики О.Д. Хвольсоном, рассматривавшим ее преподавание как вид духовного производства, основной продукт которого заключается в умении «построить правильное миропонимание» [7. С. 33]. Его основным условием О.Д. Хвольсон считал предотвращение «возвеличивания знания и пагубного умаления веры». Эта категория усматривается во всех концептуальных положениях науки: вера в объективное существование законов природы (принцип казуальности); вера в единство этих законов во всей Вселенной, проявляемое как в природных, так и в лабораторных условиях (принцип универсальности); вера в разумный характер этих законов, что делает возможным их постижение рациональным путем (принцип рациональности) [8]. Все эти независимые положения составляют основополагающую систему науки, и все они принимаются без доказательства, то есть на веру.

Главным средством обретения симфонии науки и религии в образовании выдающийся физик и педагог Луи де Бройль считал освоение трансцендентальных метафизических понятий в физических курсах вуза [9]. К ним относятся, прежде всего, теория относительности и квантовая механика, в которых произошло принципиальное изменение прежних представлений о природе реальности. Специальная теория относительности в определенном смысле явилась “нулевым законом” в трюичной совокупности законов Ньютона, в котором содержатся не аксиомы существования абсолютного пространства и времени, а формулировка их свойств. С созданием общей теории относительности место ньютоновских пространства и времени, как простого «вместилища» внешних по отношению к ним событий и объектов, занял эйнштейновский пространственно-временной мир, который в полном смысле относится к миру метафизическому. Метрика этого пространства-времени не доступна ни глазам исследователя, ни измерительным приборам.

С возникновением квантовой теории исчезло классическое понимание частиц (электрона, протона и т.д.), их подчиненность принципу детерминированности. Их самой заметной чертой является обладание свойствами частицы и волны, в то же время они не являются ни частицей, ни волной – это нечто третье, совершенно не поддающееся воображению. Это «нечто» недоступно восприятию наших чувств, а его поведение описывается волновой пси-функцией, которая не определяется экспериментальными наблюдениями. Она позволяет предсказать лишь вероятность того или иного события, но не способна сказать, когда это произойдет. Парадоксальность данных выводов квантовой теории, как и выводов общей теории относительности, заключается в том, что ненаблюдаемые физические категории описывают все наблюдаемые явления материального мира.

Новейшие представления о свойствах «кирпичиков» мироздания, пространстве и времени привели к кардинальному пересмотру представлений о происхождении и развитии крупномасштабной структуры Вселенной. В целомном изучении ее устройства выясняется, что все ее наблюдаемые свойства жестко связаны с численными значениями фундаментальных физических констант, ничтожные отклонения от которых привели бы к фатальным последствиям для мира и возможности появления в нем «наблюдателя» природы. Эта жесткая зависимость, получившая название «антропный принцип», имеет особую мировоззренческую остроту, обусловленную невозможностью его вывода из каких-либо физических соображений. Значительное число религиозно мыслящих исследователей принимают этот принцип как телеологическое доказательство бытия Бога – Творца Вселенной. Его принятие означает вступление современной науки на путь конвергенции с религией. Их взаимная дополнительность содержит возможность построения целостной картины мира и выхода образования из мировоззренчески одностороннего атеистического восприятия мира.

В условиях мировоззренческого плюрализма особое значение имеет разрешение проблемы происхождения мира [10]. Современной наукой со-

здана теория «Большого взрыва», согласно которой наша Вселенная не существовала вечно, но возникла около 14 млрд лет назад из некоторого сингулярного состояния, с последующим расширением и формированием планет, звезд и остальных ее объектов. Заметим, что научный поиск в философском контексте не удовлетворяется простым описанием того, что делает природа. В нем имеет место поиск высших значений, причин и целей исследуемых объектов. Отсутствие удовлетворительного ответа одного из создателей указанной теории С. Хокинга [11] на вопрос «Почему она возникла» позволяет ввести адекватную для ответа на него телеологическую целевую причинность, при которой цель, находящаяся в будущем, определяет события, протекающие в настоящем. Возвращение в науку целевой причинности, оперирующей наличием разумной творческой воли, создает возможность библейской интерпретации акта сотворения мира Богом *ex nihilo* (лат. – из ничего). Ее принятие, по мнению К. Копейкина, подводит к порогу новой – «сверхъестественно-научной» – революции, подобно совершенной Галилеем, когда в результате изучения телескопом небесной сферы было отвергнуто глубоко устоявшееся к тому времени представление о различии субстанций небесных и земных тел [12].

Подводя итоги развития физики XX века, известный физик-теоретик Ю.С. Владимиров [13] утверждает: «Она прошла полный путь развития по пути гегелевской триады, по закону отрицания. Физика выделилась из греческой метафизики, потом прошла путь феноменологии и опять вторглась в область метафизики». Она вернулась к исторически первой и основной идее о бытии Бога и центральному убеждению христианских богословов, что «видимый мир является бледным и неполным отражением более содержательного трансцендентного мира». Образно этот итог развития научной мысли выражается известной аллегорией: ученый, который жил верой в силу логических доводов, покорив горы невежества, достигает наивысшего пика. И в тот момент, когда он подтягивает себя, чтобы преодолеть последний выступ на скале, его приветствуют теологи, которые сидят здесь уже в течение многих веков.

Различные взаимосвязи религии и науки определяются не только их внутренней логикой развития, но и их имманентностью сакральным основам цивилизации и государственности. К примеру, в США она запечатлевается на каждой купюре ее валюты словами «In God we trust», которые дословно переводятся как «Мы верим в Бога» и понимаются в синергичном смысле – с Богом мы победим. В условиях становления образования, как своеобразного микрокосмоса по отношению к цивилизации, важно иметь в виду тесное переплетение данных современной науки с совокупностью православных значений и смыслов. Без обретения глубокой веры в Бога человеку недоступно все то, что относится к высшей сфере его духовного бытия. В нем трансцендентность Божественного естества дополняется реальными действиями его Божественной энергии (благодати). Открытость человека потоку благодати становится основой достижения творческих результатов, ста-

новящихся феноменами мировой культуры. Свидетельством частичного «делегирования» Богом человеку своей творческой силы, названного русским философом С.Л. Франком «даром Божиим», является зарождение науки, как особого познания мира, в странах христианской Европы.

ЛИТЕРАТУРА

1. Основы государственной культурной политики. Утверждены приказом президента РФ в феврале 2014. – С. 10.
2. Багдасарян В.Э., Сулакшин С.С. Религиозное и научное познание. – М.: Научный эксперт, 2013.
3. Козырев Ф.Н. Религия в современном образовании: основные понятия и типологии // Вестник Русской христианской гуманитарной академии. – 2013. – Т. 14. – Вып. 1. – С. 222–237.
4. Кафедра теологии в НИЯУ МИФИ. URL: [http:// Кафедра Теологии](http://Кафедра Теологии) (дата обращения: 16.03.2015).
5. Димитров Т. Они верили в Бога: пятьдесят Нобелевских лауреатов и другие великие ученые // Перевод: Екатерины и Евгения Устиновичи. Е-book, 1990. –150 с.
6. Нургалиев И.С. Метафизика физико-математического образования // Метафизика. – 2014. – № 4 (14). – С. 94-105.
7. Физики о себе. – Л.: Наука, 1990.
8. Головин С.Л. Мировоззренческая обусловленность научного исследования. URL: <http://www.scienceandapologetics.org/text/102.htm>
9. Смык А.Ф. Взгляды Луи де Бройля на преподавание физики // Физическое образование в вузах. – 2011. – Т. 17. – № 4. – С. 72–76.
10. Михалкин В.С. К научно-теологической парадигме в мировоззренческом аспекте физического образования // Физическое образование в вузах. – 2015. – Т. 21. – № 3. – С. 163–171.
11. Хокинг С. Черные дыры и молодые вселенные. – СПб: ЗАО «Товароиздательский дом» Амфора, 2014.
12. Копейкин Кирилл, прот. Наука и религия на рубеже III тысячелетия: противостояние или синергия // ЖМП. – 2010. – № 4. – С. 72–80.
13. Владимиров Ю.С. Фундаментальная теоретическая физика и метафизика // Метафизика. – 2011. – № 1. – С. 88–105.

TO THE CIVILIZATIONAL ORIGINS OF THE PHYSICS COURSE IN TECHNICAL UNIVERSITY: METAPHYSICS AND SPIRITUALITY, SACREDNESS AND SYNERGY

V.S. Mikhalkin

The article deals with ways of how to revive traditional values and norms of the Russian civilization, which lay the groundwork for the development of creative potential in students of technical universities. Particular attention is paid to explore and actualize the metaphysical resources of the general physics course that provide for the rise of the spiritual culture in students.

Key words: Russian civilization, Orthodox Christianity, spiritual / sacred traditions, metaphysics and integrity of education, transcendence, theology and synergy.