

СИНЕРГИЯ ФИЗИКОВ И ЛИРИКОВ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ПРОСТРАНСТВЕ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНЫХ И ГУМАНИТАРНЫХ ДИСЦИПЛИН

А.А. Касперук

Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники, Минск, Беларусь, bekon@tut.by

Abstract. The problem of connection between natural sciences and liberal arts in the sphere of education and potential of their synergy are analyzed in the article. It is highlighted that sphere of education is to be developed in technical university based on unity of scientific and humanitarian components of culture because liberal arts and cultural sciences in particular mould personal strains, encourage adoption of merits common to all mankind and shape professional features of future engineers.

Характер отношений между естественными науками и науками о человеке по-разному понимался в истории научного и социального познания. В XIX веке, когда прогресс в области естественных наук стал очевиден, формируется вопрос о специфике гуманитарного знания. В наше время, когда происходят существенные изменения в естественных науках и науках о человеке, возможна интеграция естественных наук и наук о человеке, а также синергия естественнонаучных и гуманитарных дисциплин в образовательном пространстве. Примеры интеграции наук существуют давно – так понятие античной философии «хаос» стало основной категорией синергетики. О.Конт заимствует идеи механики и вводит в научный оборот понятия "социальная статика и динамика"; математические методы успешно применяются гуманитарными науками и т.д. При этом, вне всякого сомнения, останутся различия не только между естественными науками и науками о человеке, но и внутри них, например, между математикой и геологией, культурологией и психологией. Хоть и бытует мнение о том, что при поиске истины нужно придерживаться «золотой середины», уместно вспомнить предостережение Гете о том, что между противоположными мнениями лежит не истина – «между ними лежит проблема» [3, с. 392].

Примечательно, что еще со времен В. Дильтея вопрос о специфике гуманитарного знания занял центральное место в баденской школе философии и решали его, говоря современным языком, «глобально и системно», исходя из сущности понимания человеческого сознания. В. Дильтей выделяет в нем два МИРА - «внешний» и «внутренний». «Внешний мир», основанный на внешнем восприятии, изучают естественные науки; «внутренний мир», основанный на внутреннем восприятии, – гуманитарные науки. Науки о человеке имеют дело с пониманием, а науки о природе с объяснением, для понимания другой культуры и человека необходимо проявить "эмпатию", для осмысления явлений природы нужны гипотетическое объяснение и проверка. Трудно предположить, что В. Дильтей представлял последствия влияния научно-технической эры на «гуманитарное пространство», тем не менее, он смог прозорливо сформулировать подход, позволяющий достичь гармонии мира человека. В этой связи убедительно звучат слова В. И. Вернадского о том, что в развитых областях наук о природе "есть некоторые более основные проблемы, есть учения и явления, есть коренные методологические вопросы, есть, наконец, характерные точки или представления о космосе, которые неизбежно и одинаковым образом затрагивают всех специалистов, в какой бы области этих наук они ни работали. Каждый из них подходит к этим основным и общим явлениям с разных сторон, иногда касается их довольно бессознательно. Но по отношению к ним он неизбежно должен высказывать определенное суждение, должен иметь о них точное представление: иначе он не может быть самостоятельным работником даже в узкой области своей специальности" [1, с. 32-33].

Великий естествоиспытатель XX века В.Гейзенберг не сомневался в бесконечном превосходстве человеческого над вещным, беспрепятственном продолжении познания как именно человеческого дела, когда индивид овладевает миром, не теряя своей человеческой самобытности. Присутствуя на исполнении мажорной серенады

Бетховена, Гейзенберг пришел к мысли, что в ней для него воплотилась «уверенность, что, пока существует человек, всегда будет продолжаться это – жизнь, музыка, наука – пусть даже мы сами лишь краткое время можем участвовать в общей работе, всегда одновременно и зрители, и действующие лица в великой драме жизни». [2, с.355]. Естествоиспытатель уверенно чувствует свой человеческий «статус» и, что важно, проверяет алгебру музыкой, гармонией, а не наоборот, в соответствии со штампом, коим уже давно отмечен «творец» прогресса Нового времени. Он все еще натурфилософ, строящий целостную картину мира, а не «специалист в области теоретической физики».

В системе высшего технического образования культурология отходит на периферию образовательного пространства. Она находится в числе дисциплин по выбору, при этом уменьшается объем часов на ее изучение. Необходимо отметить, что культурологи Беларуси до сих пор не предложили концепции, дающие научно обоснованные рекомендации по преподаванию культурологии в техническом вузе, а также учебники и учебно-методические пособия для студентов технического профиля. Культурология как наука все еще проходит этап теоретико-методологического становления. Начиная с 1997 года в Беларуси издано более 15 учебников, в которых авторы предложили собственные модели учебной дисциплины «Культурология» (Т.М. Алпеева, И.Я. Левяш, В.А. Космач, С.В. Лапина, И.В. Морозов, В.Ф. Мартынов, В.Р. Языкович, А.И. Смолик, П.Г. Мартысюк и др.). В результате преподаватель может выбрать любой учебник, в той или иной степени соответствующий профилю вуза.

Культуре каждый человек бессознательно "научается". Если смех и улыбка наследуется генетически, то с кем, когда, кому, как и где следует улыбаться и смеяться учит культура. Такая парадигма преподавания культурологии способствует формированию социокультурной компетентности личности. Обучая специалиста технического профиля, мы одновременно формируем его личностные, общечеловеческие качества, которые взаимосвязаны с его профессиональными на основе единства естественнонаучного и гуманитарного компонентов культуры в широком смысле слова. Это требует введения элементов художественного, нравственно-этического, религиозного освоения мира в образование будущих инженеров и преподавания концептуальных основ естествознания будущим гуманитариям.

В Японии, известной своими научно-техническими достижениями, рисование сопровождает школьника весь период его обучения, являясь важнейшей составляющей эстетического образования. Кстати, так называемый «соц.гум блок» при подготовке будущих инженеров Германии, Швеции, с одной стороны, формирует основу научного мировоззрения, общий культурный уровень технической интеллигенции, с другой – способствует повышению социокультурной компетентности через «специализацию», например путем сдачи зачета на кафедре мировой музыкальной культуры (устный ответ, защита реферата и курсовой работы путем анализа музыкального произведения).

Это соответствует и подходу, применяемому к техническим дисциплинам условно разбитым на две категории: базовые и специальные. Базовые дисциплины являются фундаментом знаний инженера, на них строятся специальные дисциплины. И если базовые знания востребуются в течении длительного периода, то специальные дисциплины более оперативны, привязаны к технике сегодняшнего дня.

Без практико – ориентированной культурологии в техническом вузе невозможно минимизировать последствия процесса XXI века, при котором собственно человеческое уже не удерживается в своей самостоятельности и вовлекается в круговорот движения вещей.

Литература

1. Вернадский В. И. Избр. труды по истории науки. – М., 1981.
2. Гейзенберг В. Физика и философия. Часть и целое. – М., 1989.
3. Гете. Избранные философские произведения. – М., 1964.