

УДК 001(091)

Л. М. БЕСОВ, проф., д-р. ист. наук, старший научный сотрудник, Центр памятковедения НАН Украины и УООПИК

Г. Л. ЗВОНКОВА, науч. сотрудник, канд. ист. наук, Центр исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г. М. Доброва НАН Украины

В.И. ВЕРНАДСКИЙ – ИСТОРИК И МЕТОДОЛОГ НАУКИ

Раскрыто взгляд В. И. Вернадского на исторические исследования в области науки, их роль и значение в формировании научного мировоззрения. Показано как реализована идея ученого-мыслителя о создании в стране научно-исследовательских центров. Обосновано актуальность и необходимость создания в Харькове политехнического музея.

Ключевые слова: история науки, научное мышление, научное мировоззрение, научно-исследовательский институт, высшая техническая школа, политехнический музей.

Актуальность проблемы. История науки является одной из составляющих всемирной истории. Ее влияние на формирование научного мировоззрения человека, независимо от профессии, огромно. Знания истории науки и техники, вклад в их развитие выдающихся личностей, является важным компонентом приобщения к мировой культуре.

Цель работы. Показать эволюцию формирования В. И. Вернадского как историка науки, его научного мировоззрения, развитие его наследия в Харькове – одном из крупнейших центров науки, культуры и образования Украины.

В трудах В. И. Вернадского «Труды по всеобщей истории науки» публикуются исследования по всеобщей истории науки, в частности «Очерки по истории современного научного мировоззрения» [1]. В книге «Труды по истории науки в России» – опубликованы статьи по общим проблемам истории науки и вопросам организации исследований в этой области. В них натуралист-мыслитель раскрывается как историк науки. Содержание книги

© Л. М. Бесов, Г. Л. Звонкова, 2014

В. И. Вернадского «Труды по истории науки в России» показывает, что изучение истории научных идей было для него средством тщательного анализа современного их состояния и помогало правильно формулировать задачи их дальнейшего развития, а во многих случаях и принимать новые важные решения [2].

Важный вывод аналитического разбора содержания упомянутых книг может быть сведен к следующему. Научное мировоззрение В. И. Вернадского покоилось, образно выражаясь, на «трех китах». Это история науки, теория науки и естественно-научная картина мира. Конечно, все эти три компонента взаимосвязаны между собой, взаимно обогащают друг друга. В. И. Вернадский убедительно доказал, что история науки является важным познавательным ресурсом системы образования.

Для того, чтобы не уйти слишком далеко от освещаемой нами темы, следуя методологии самого В.И. Вернадского, мы ограничимся одним из трех выше упомянутых аспектов – историческим. Это даст возможность оценить тему и конкретное участие В. И. Вернадского с чисто практической точки зрения.

Интерес к истории науки у В. И. Вернадского проявился только по мере приближения к окончанию обучения в Петербургском университете (1885 г.). Сначала история науки его интересует в основном со стороны эволюции отдельных более или менее частных проблем – тех именно, разработкой которых сам ученый в тот период интенсивно занимался. Потому его историко-научные экскурсии в то время еще носили более или менее случайный характер – он обращался к ним пока в той степени, в какой это было ему необходимо для постановки и решения конкретных исследовательских задач [3, с. 61–68].

Однако уже в последующие два года он обнаруживает, что исторические исследования необходимы для проникновения в сущность научного мировоззрения. В. И. Вернадский делает открытие: огромное значение имеет сугубо личностный элемент – ученый с его интересами и страстями, ученый дитя своей нередкой весьма пестрой и полной противоречий исторической эпохи [3, с. 273–274].

Чем больше В. И. Вернадский углублялся в историю того или иного вопроса, настойчиво распутывая, по его выражению, сложный, буквально «нашпигованный» противоречивыми концепциями и догадками интеллектуальный клубок, он далеко выходил за ее (историю вопроса) пределы в смежные области. Один из выводов ученого: «Когда работаешь над каким-нибудь научным вопросом, в уме мелькают облики лиц, раньше над этим думавших, чувствуешь, точно какая-то неведомая, невидимая цепь сильно связывает тебя с философом-греком, средневековым монахом, арабским врачом или одним из великих ученых последних трех столетий – над тем же вопросом они работали, думали, на каждом шагу видишь следы

их работы, их мысли – и только дальше продолжаешь их, а твоя мысль сливается с их мыслью, и все вместе является общей непрерывной работой к неясному, но всем нам понятному идеалу, куда мы все неуклонно, сильно стремимся... не только в общих вопросах, но и в частных случаях.. Всюду, всюду непрерывная цепь, всюду живешь в разных эпохах, в разных обстоятельствах, в разных странах...» [4, с. 55].

Анализируя содержание книги «Наука и техника в истории общества», изданной в 2001 г. [5], можно сделать следующий вывод. Это учебное пособие для студентов высшей технической школы отражает: историко-гуманитарные аспекты науки; взаимоотношение науки и общества; философию и методологию науки; социологию науки; проблемы развития науки и техники на различных этапах истории человечества. Здесь сформулированы основные идеи В. И. Вернадского относительно роли и значения истории науки и техники. Показано как история науки и техники стала стержнем естественных и технических дисциплин. Все это дает основания утверждать, что история науки и техники для технического университета является – профессионально ориентированной учебной дисциплиной. Историко-философский подход к освещению материала учебного пособия направлен на расширение научного мировоззрения будущего специалиста [5].

Концепция упомянутого учебного пособия базируется на основополагающих принципах В. И. Вернадского относительно изучения истории науки и техники в техническом университете. Эта концепция была оглашена в выступлении ректора Харьковского политехнического института профессора Л. Л. Товажнянского на Международном симпозиуме, состоявшемся в Киеве в октябре 2007 г. «Интеграция науки и образования – ключевой фактор построения общества, основанного на знаниях» Концепция заинтересованно воспринята историками науки и техники высших учебных заведений Украины, научных учреждений – участниками этого форума [6, с. 150–151].

Что это за принципы?

Первый. В книге отражены знания об учениях философов античного мира таких как Фалес Милетский, Пифагор, Анаксимен, Сократ, Платон, Гиппократ, Аристарх Самосский, Архимед. А также показаны истоки знаний и зарождения классической науки, рожденной интеллектуальной борьбой за утверждение мировоззрения (Н. Коперник, И. Кеплер, Г. Галилей, Р. Декарт, И. Ньютон).

Второй. Материалы книги убеждают читателя (студента) в единстве исторического процесса научного мышления, преемственности эпох, взаимодействия наук.

Третий. В совокупности книга дает подтверждение о роли знаний в покорении Природы (зарождение ядерной физики и криогеники; создании

теории превращения вещества; развитие электроники; покорение космоса; укрощение атомного ядра и освоение атомной энергии; зарождение кибернетики). и др.

В. И. Вернадский доказал, что между историей науки и социальной историей нет непроходимой границы – наука и общество представляют связанные между собой стороны единой исторической реальности [3, с. 125–175].

Эта особенность прозвучала в выступлениях участников заседания ученого Совета Северо-Восточного научного центра НАН Украины 22 октября 2009 г., проведенного на базе НТУ «ХПИ» с повесткой дня: «Состояние и перспективы научных исследований и преподавания в области истории науки и техники в научных учреждениях и высших учебных заведениях региона». Участниками заседания было принято решение, направленное на необходимость придания более четко выраженной системности и масштабности в постановке преподавания в области истории науки и техники, развитии гуманистической тенденции, заложенной В.И. Вернадским [7].

Решение Совета этого научного центра 22 октября 2009 г. по-своему уникальный программный документ для высшей школы и научно-исследовательских учреждений Украины. Его положения остаются актуальными на перспективу развития организации научно-исследовательской работы и подготовки кадров высшей квалификации.

Выделим еще один аспект истории науки и техники, связанный с пристальным вниманием В. И. Вернадского. В 1915 г. он предложил создать в стране специальные исследовательские институты прикладного, теоретического или смешанного характера. Программным документом преобразования науки стала его Записка «О государственной сети исследовательских институтов». Она была подана в Комиссию по изучению продуктивных сил России. Гражданская война и революции 1917 г. не дали возможности воплотить идеи В.И. Вернадского на практике [8, с. 4–5, 66–67].

В 1921 г. В. И. Вернадский коснулся вопроса создания музеев с целью сохранения государством памятников науки и техники. Он лично вел организационную работу по сбору экспонатов. Музей – это простор человеческого интеллекта, показатель больших достижений материальной и духовной культуры. В общеобразовательной, профессиональной и высшей технической школе музей стал составляющей профессиональной подготовки молодежи, формы передачи знаний и содействия развитию творчества, научно-технического мировоззрения молодого человека. [4, с. 56].

В связи с этим (создание сети научно-исследовательских институтов и музеев) коснемся уже поднимавшемуся, но не реализованному вопросу создания в Харькове политехнического музея. Город является признанным центром мировой науки и культуры. Здесь богатая история создания научно-

исследовательских центров, фундаментальных и прикладных открытий, технических новинок. За многие десятилетия на предприятиях отраслей машиностроения, энергетики, приборостроения, академических, научно-исследовательских отраслевых и транспортных учреждений и организаций, в высшей школе накоплен богатый музейный «капитал». Уникальные техника и установки представлены натуральными научно-техническими объектами (отраслевых музеев). Среди этих объектов и такие, которые относятся к объектам национального достояния.

В Харькове в 1920 г. был основан Украинский научно-исследовательский химико-фармацевтический институт. Затем начали работать: Украинский биохимический институт; НИИ сахарной промышленности; НИИ водного хозяйства; Украинский научно-исследовательский географический институт; Украинский НИИ силикатной промышленности; НИИ металлов и др. [4, с. 56].

Украинский физико-технический институт (УФТИ) – первый в Украине физический институт с конкретными научными программами, которые возглавили: Л.В. Шубников (физика низких температур); К.Д. Синельников, А.К. Вальтер, О.И. Лейпунский (ядерная физика); А.А. Слущкин (радиофизика); Д.Д. Иваненко, Л.Д. Ландау (теоретическая физика). Ядро учреждения составили сотрудники Ленинградского ФТИ, преимущественно ученики А.Ф. Иоффе. В УФТИ начались исследования: кристаллов и рентгеновского излучения; физики диэлектриков; электрический ток в газах. Учреждение, как и другие научно-исследовательские институты, особую роль сыграло в 1930–1940-е гг. На этапе НТР из УФТИ «родились» новые центры АН УССР: Институт радиофизики и электроники; Физико-технический институт низких температур; Донецкий физико-технический институт; Всесоюзный НИИ материалов электронной техники; Радиоастрономический институт и др. [9, с. 42–43].

В 1960-е гг. харьковские ученые внесли большой вклад в ядерную, ракетную и космическую отрасли страны. После 1970 г. начались работы по созданию оружия космического базирования в рамках программы «Звездные войны». Ученые Харькова принимали участие в Урановой и Аэрокосмической Государственных программах. УФТИ в конце 1980-х гг. стал единым в Украине центром термоядерных исследований с современной экспериментальной базой. Украина вошла в число семи стран мира, разрабатывающих проблему управления термоядерными реакциями .

Это только один штрих истории науки и техники, который мог бы быть запечатлен в экспозициях политехнического музея Харькова [9, с. 46].

В начале 1990-х гг. в Харькове было поддержано предложение активистов Украинского общества памятников истории и культуры о сохранении образцов техники в Украине. Депутат Харьковского городского совета В. М. Белошенко возглавил группу энтузиастов по созданию в

Харькове музея науки и техники (политехнического музея). Предполагалось, что музей станет составной частью научно-технических музеев Украины. Поддержку инициатива получила со стороны руководителей предприятий, научных и высших учебных заведений, крупных транспортных организаций. Одобрительно ее встретило руководство Харьковской мэрии.

Несмотря на такую поддержку, инициатива о создании политехнического музея, не получила практической реализации. Харьков теряет уникальные образцы техники, созданной предшественниками поколениями. Только отдельные примеры.

За последние два десятилетия городе тракторостроителей исчезли: следы первого трактора производства Харьковского тракторного завода; первого трамвая Харькова; первого паровоза производства Харьковского паровозостроительного завода, образцы уникальных изделий отраслей электромашиностроения, приборостроения, радиоаппаратуры, для нужд космонавтики. Сегодня на месте завода тракторных двигателей – земельный участок в несколько гектаров. Предприятие более 100 лет поставляло свою продукцию потребителям России и Советского Союза, зарубежных стран, изготавливало военную технику в годы Великой Отечественной войны.

Выводы.

1. Рассматриваемые В. И. Вернадским вопросы науки тесно связаны с усвоением исторических знаний. Это является одной из важнейших задач высшей технической школы, составной частью методологии подготовки научных кадров высшей квалификации, организации научно-исследовательской работы.

2. Создание политехнического музея в Харькове – это не только имидж города, но и Украины. С начала 1920-х гг. в Украине, в Харькове в частности, впервые по инициативе В.И. Вернадского начали создаваться естественно-научные и технические научно-исследовательские центры (институты), достижения которых известны всему миру. Создание политехнического музея в Харькове – это дань уважения и память будущих поколений об ученом-мыслителе В.И. Вернадском.

Список литературы: 1. *Вернадский В. И.* Труды по всеобщей истории науки / В.И. Вернадский. - 2-е и 3-е изд. - М. : Наука – 1988. – 336 с. 2. *Вернадский В. И.* Труды по истории науки в России // В. И. Вернадский. – М. : Наука, 1988. – 328 с. 3. *Мочалов И. И.* В. И. Вернадский. Наука, Философия. Человек. К 150-летию со дня рождения В. И. Вернадского / И. И. Мочалов, В. И. Оноприенко. – Кн. 1. Нака ив исторических и социальных аспектах – Изд. 2-е, испр., доп. – К. : ГП «Інформаційно-аналітичне агенство», 2011. – 411 с. 4. *Бесов Л. М.* В. І. Вернадський – історик науки / Л. М. Бесов // Четверті Зарембівські читання. Матеріали Четвертих Всеукраїнських Зарембівських наукових читань, присвячених 150-річчю від дня народження В.І. Вернадського. – К. : Центр пам'яткознавства НАН України і УТОПСК, 2011. – С. 55–57. 5. *Бесов Л. М.* Наука і техніка в історії суспільства / Л. М. Бесов. – Х : «Золоті сторінки», 2011. – 446 с. 6. *Товажнянский Л. Л.* История науки и техники в контексте современного университетского образования // Интеграция науки и образования – ключевой фактор построения общества, основанного на знаниях. Материалы международного симпозиума

(Київ, 25–27 жовтня 2007 р.). – К. : МААН; НАН України; ЦИНПІН ім. Г. М. Доброва НАН України. – С. 149–161. 7. *Поточне діловодство кафедри історії науки і техніки НТУ «ХПІ»: Рекомендації засідання Вченої Ради Північно-Східного наукового центру НАН України з порядку денного «Стан та перспективи наукових досліджень і викладання в галузі історії науки і техніки в наукових установах і вищих навчальних закладах регіону».* – Харків, 22 листопада 2009 р. – 2 с. 8. *Проблемы организации науки в трудах советских учёных 1917–1930 годы.* – Л. : Наука, 1990. – 232 с. 9. *Звонкова Г. Л.* Харківський фізико-технічний інститут: короткий історичний нарис / Г. Л. Звонкова // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Історія науки і техніки. – Х. : НТУ «ХПІ», 2013. – №10. – С. 42–50.

Надійшла до редакції 07.03.2014 р.

УДК 001(091)

В. И. Вернадский – историк и методолог науки / Л.М. Бесов, Г.Л. Звонкова // Вісник НТУ «ХПІ». Серія: Історія науки і техніки. – Х. : НТУ «ХПІ», 2014. – №30 (1073). – С. 12–18. Бібліогр. 9 назв.

Розкрито погляд В. І. Вернадського на історичні дослідження в галузі науки, їх роль та значення у формуванні наукового світогляду. Показано як здійснена ідея вченого-мислителя про створення в країні науково дослідних центрів. Обґрунтовано актуальність і необхідність створення у Харкові політехнічного музею.

Ключові слова: історія науки, наукове мислення, науковий світогляд, науково-дослідний інститут, вища технічна школа, політехнічний музей.

Disclosed opinion Vernadsky on historical research in the field of science and their role and importance in shaping the scientific worldview. Shows how to implement the idea of a scientist and thinker on the establishment of the country's research centers. The urgency of the need to create in Kharkov Polytechnic Museum.

Keywords: history of science, scientific thinking, scientific worldview, Research Institute, ETH, Polytechnic Museum.