



ФИЗИКА И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ САМОРАЗВИТИЕ ЛИЧНОСТИ

В. М. Аникин

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского

Ключевые слова: Формирование профессиональных и личностных компетенций студента университета.

В издательстве Томского государственного университета вышла книга [1] с «рассудительным» названием – «О науке, событиях в истории излучения света, колебаний, волн, об их исследователях, а также глоссы и этимоны». Авторы книги – профессор радиофизического факультета Томского университета Борис Николаевич Пойзнер и доцент того же факультета Игорь Валерьевич Измайлов. По жанру издание определено как учебное пособие, и адресовано оно студентам-физикам и преподавателям в качестве историко-научного и методического материала, интересного и полезного им по целому ряду причин. Каковы эти причины, авторы разъясняют – отдельно для студентов и преподавателей – в специальном введении. Главное же, что двигало авторами, – это искреннее и острое желание создать книгу, которая способствовала бы интеллектуальному развитию студента, побуждала его к саморазвитию, самореализации в научном и техническом творчестве, «быстрому умственному прогрессу в университете», формированию «привычек образованного человека» и «упорного желания» «ликвидировать дыры в собственной картине мира»¹. Постановка такой педагогической сверхзадачи интегрально выражает, собственно, формулировку той *необходимой обществу компетенции*, которую обучающийся должен вынести из университетских стен!

Что же может поспособствовать формированию слагающих этой главной компетенции? Авторы предлагают для аудиторного и самостоятельного изучения насыщенный, непростой, порой неожиданный и, в силу последних двух качеств, весьма интересный материал.

Если студент (и не только студент) начнет читать эту книгу, то:

¹В этой связи авторы напоминают этимологию слова «студент»: student (studentis) – усердно работающий, занимающийся, поскольку в языке древних римлян studium – это *интерес*, стремление, рвение, в том числе стремление к научным познаниям.

- во-первых, познакомится с весьма примечательными, поучительными и интригующими эпизодами из истории естествознания, главным образом, на примерах физики колебаний, волн, нелинейной динамики, радиофизики, оптики, квантовой теории;
- во-вторых, оживит в своей памяти (впервые прочтет?!) имена выдающихся ученых и мыслителей, узнает о сделанном ими научном вкладе, их взглядах на роль науки в жизни общества (указатель имен в книге содержит около 800 имен!);
- в-третьих, попутно освоит фундаментальные понятия и определения (в том числе в историческом и социокультурном аспектах), которыми оперируют в названных выше областях науки;
- в-четвертых, приобретет интеллигентную привычку вникать в глоссы и этимоны (в 600 сносках книги приведено множество толкований и объяснений происхождения различных слов и выражений, начиная со слова *materia*, что поможет в развитии сугубо лингвистической компетенции студента);
- в-пятых, освоит элементы науковедения и получит руководящую методическую путеводную нить для состоятельного представления результатов научного исследования (последние работы авторов в этом направлении опубликованы в периодической печати [2–7]).

Last but not least², авторы дают читателям возможность «воспарить» на философскую высоту и прочувствовать общие проблемы науки, техники и научно-технических знаний, окунуться в историю научных дискуссий, приоритетов, научных аналогий, забытых открытий и ложных теорий, обратиться к тем ценностям, которые делают жизнь человека осмысленной, выявить гуманитарные составляющие в деятельности физика³.

Книгу отличает ценная информация междисциплинарного значения, продуманность содержания, изящный слог, богатство ссылок и цитат, тщательная методическая проработка. В книге шесть глав: «О науке вообще и сегодня, а также о некоторых признаках научности», «Время, пространство, колебания, волны», «Техника и наука: несколько сопоставлений», «Становление физики колебаний», «Беглый обзор изучения света от Античности до конца XX века», «Союз теории нелинейных колебаний и волн с оптикой» и заключение «Вблизи точки сингулярности истории».

Каждая глава снабжена солидным количеством «учебных» вопросов, акцентирующих внимание на важных исторических вехах в развитии физики, именах, терминологии, а также заставляющих читателя серьезно поразмышлять над сформулированными в вопросах проблемами. Библиографический список внушительен и насчитывает 447 наименований, и здесь, в помощь читателю, авторы провели его классификацию по типу «от простого к сложному».

Более детальный план изложения характеризуют названия подразделов книги: «Реальность и науки», «Интерес к науке», «Что тормозит движение науки», «Технонаука в XVII и XXI вв.», «Наука ↔ Общество», «Наука и поиски смысла», «Наука и цели культуры», «Идеалы научности», «Имеет ли наука рычаги самоуправления», «Личность неустраима из теории, а теория из опыта», «Национальные образы вре-

²Это одно из многочисленных крылатых выражений, которыми авторы насытили свою книгу, придав ей изысканный колорит, используя латинский, английский и иные источники.

³К литературным достижениям в подобном «синтетическом жанре» авторы относят книги члена-корреспондента РАН Д.И. Трубецкого «Колебания и волны для гуманитариев» (Саратов: ГосУНЦ «Колледж», 1997) и «Наука о сложностях в лицах, датах и судьбах. Как закладывались основы синергетики: Пиршество духа и драма идей» (М.: ЛИБРОКОМ, 2013).

мени», «Стремление понимать время», «Теория как видение», «Временные масштабы и споры о природе времени», «От колебания и волны к мере и мышлению», «Техника versus наука», «Высказывание научное versus высказывание техническое», «Как соотносят между собой наука, техника, практика», «Социальный запрос на науку в Европе», «Конципирование в контексте теории колебаний», «Псевдонимы репликатора»...

Насыщенность историческим и науковедческим материалом, широта предметного, исторического и философского кругозора, мастерство изложения, оригинальные трактовки и аргументация авторов (как показатель: ими даются собственные, уточняющие переводы с латинского), безусловно, дают основания для широкого и эффективного использования книги в университетском учебном процессе по физическим направлениям.

Актуальным издание делает и то обстоятельство, что в «эпоху перемен», в которую мы живем, в стране продолжается серия кардинальных реформ социальных институтов, включая такие ответственные сферы, как образование и наука. Перед преподавателями и студентами вузов, сотрудниками исследовательских институтов ставится цель достичь уровня деятельности ведущих мировых центров получения и передачи знаний. Среди путей ее достижения далеко не последним, но и далеко не простым является повышение *креативного потенциала* всех участников научно-образовательной деятельности, в первую голову – молодых и многообещающих. А это сопряжено с выполнением ряда задач, которые отличаются тем, что они трудно формализуемы и потому не всегда сводимы к передаче алгоритмов, рецептов, правил. В числе таких проблем можно выделить воспитание гуманитарно образованных носителей естественно-научного, технического, точного знания; мотивирование их к рефлексии над собственной творческой работой; приобщение к науковедческому подходу; воспитание должной методологической культуры; облегчение налаживания ими коммуникации и диалога с профессиональной средой (в частности, на этапах подготовки, экспертизы, защиты диссертации); вооружение их релевантными представлениями и инструментами для самостоятельных действий в указанных аспектах. Как представляется, удачным подспорьем в решении названных проблем и является книга И.В. Измайлова и Б.Н. Пойзнера.

Еще Цицерон утверждал, что «обучать есть дело долга, а развлекать же (слушателей, читателей) – дело уважения». Этот баланс «обучать – “развлекать”» (то есть *заинтересовывать*) в книге удачно выдержан. Она будет интересна и бакалаврам, и магистрантам, и аспирантам, поскольку ее содержание естественным образом «расслаивается» на несколько «пластов». Читателю предоставляется возможность обогатить и «укрепить» себя не только методологически, но и экзистенциально. Ему поможет собранный в книге когнитивный, личностный, сословный опыт многих цитированных персон: и вполне легендарных, и незаслуженно малоизвестных. Книга должна также заинтересовать всех, кто изучает феномен творчества, науковедов, ученых-естественников и гуманитариев, работающих в области социальной эпистемологии, аналитиков в сфере инноваций, преподавателей вузов.

Библиографический список

1. Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н. О науке, событиях в истории излучения света, колебаний, волн, об их исследователях, а также глоссы и этимоны: Учеб. пособие / Под ред А.В. Войцеховского. Томск: Издательский Дом ТГУ, 2014. 380 с.
2. Аникин В.М., Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н. Диссертация: Характеристики научности // Гетеромагнитная микроэлектроника. 2014. Вып. 16. С. 105.

3. *Аникин В.М., Поизнер Б.Н.* «Предзащита» диссертации: Формальные требования и традиции // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 2014. Т. 22, № 2. С. 95.
4. *Аникин В.М., Поизнер Б.Н.* Какова природа интересного, или дефиниции науки и научности – эпистемологический компонент профессиональной компетенции (радио)физика как инженера исследователя // Известия высших учебных заведений. Физика. 2013. № 10/3. С. 118.
5. *Аникин В.М., Поизнер Б.Н.* Провокация магистранта на вербализацию защищаемого научного положения как прием когнитивного менеджмента // Вестник Томского государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2013. № 2. С. 15.
6. *Аникин В.М., Поизнер Б.Н.* Эпистемологические упражнения магистранта: Формулировка и оценка научных положений в своей диссертации // Известия высших учебных заведений. Физика. 2012. Т. 55, № 8/3. С. 213.
7. *Аникин В.М., Поизнер Б.Н.* Как диссертанту аргументировать достоверность научных положений и результатов, выносимых на защиту // Известия высших учебных заведений. Физика. 2011. Т. 54, № 6. С. 105.

Поступила в редакцию 29.10.2014

PHYSICS AND INTELLECTUAL DEVELOPMENT OF PERSONALITY

V. M. Anikin

Saratov State University

Review of the new book «About science, events in the history of the study of light, oscillations, waves, their researchers, as well as glosses and etymons» by Igor V. Izmailov and Boris N. Poizner is given.

Keywords: Self-development of professional and personal competencies of university students.



Аникин Валерий Михайлович – родился в Аткарске Саратовской области (1947). Окончил физический факультет Саратовского государственного университета (1970). Доктор физико-математических наук, профессор, декан физического факультета СГУ, заведующий базовой кафедрой компьютерной физики и метаматериалов физического факультета СГУ в Саратовском филиале Института радиотехники и электроники им. В.А. Котельникова РАН, ученый секретарь диссертационного совета Д 212.243.01 на базе СГУ, эксперт Министерства образования и науки Российской Федерации. Область научных интересов – математическое моделирование хаотических и стохастических процессов, диссертационоведение. В числе работ – монография «Аналитические модели детерминированного хаоса» (совместно с А.Ф. Голубенцевым; М. : ФИЗМАТЛИТ, 2007), методическое пособие «Диссертация в зеркале автореферата» для аспирантов и соискателей ученой степени естественнонаучных специальностей (совместно с Д.А. Усановым; М.: ИНФРА-М, 2013, 2014).

410012 Саратов, ул. Астраханская, 83
 Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
 E-mail: AnikinVM@yandex.ru