



О «ЖИЗНИ» НАУЧНЫХ ЗНАНИЙ

В. М. Аникин

Саратовский государственный университет имени Н.Г. Чернышевского

О научном творчестве как системе целенаправленной деятельности и особенностях представления полученного научного знания в форме защищаемого положения.

Ключевые слова: Целенаправленная деятельность, диссертация, структура научного положения.

Самая серьёзная потребность есть
потребность познания истины.

Гегель

Новая книга Эдуарда Анатольевича Соснина и Бориса Николаевича Пойзнера «Осмысленная научная деятельность: Диссертанту – о жизни знаний, защищаемых в форме положений» [1] продолжает выпуск книг [2,3] томских авторов, посвящённых методологии, психологии и этике научных исследований с точки зрения физика. Слово сочетание «Осмысленная научная деятельность», вынесенное в заголовок книги, говорит о том, что в данном случае сделан акцент на такой органичной составляющей деятельности ученого, как необходимость рефлексии над собственной научной работой, предъявления обществу «доказательства» своей потребности и умения искать истину». И книгу свою авторы посвящают всем тем, кто «двигаем волей к истине и заботой о ней на стезе научного творчества».

Московские издательства РИОР и ИНФРА-М выпустили книгу в серии «Научная мысль», и по жанру она отнесена к монографиям. По своему содержанию и структуре издание претендует на ранг настольной книги по диссертациознанию и диссертациоведению как для соискателей ученых степеней, так и для научных экспертов. Наличие двух пластов в содержании дает возможность для первой категории читателей получить необходимые знания о корректном (и профессиональном!) представлении научных результатов в форме диссертации, вторая категория читателей найдёт для себя много полезных науковедческих материалов и, более того, познакомится с авторской концепцией формирования знаний и научной деятельности. Цель своего труда авторы видят в том, чтобы «помочь начинающим и продолжающим учёным найти в своей деятельности смысл и форму – такую, чтобы убедительно представить этот смысл научному сообществу, облегчив ему восприятие и понимание».

Из авторского подхода к анализу содержания и методологии научного творчества явно выделяются следующие моменты. В книге развивается концепция познавательного акта как системы целенаправленной деятельности человека, использующей понятия телеологической теории информации В.И. Корогодина и «формулу» целевой деятельности. Эта формула наглядно отражает и связывает периоды «жизни знаний» с категориями цели, оператора действий, ресурсами, побочными продуктами активности системы.

Замысел описать функционирование системы получения нового знания в науке в представлениях теории В.И. Корогодина принадлежит к приоритетам авторов книги (главы 2–5). Они едва ли не единственные среди отечественных представителей естественных наук, кто давно и последовательно использует эту теорию для анализа различных видов творческой деятельности [3]. Так, например, в рамках концепции ими предлагается идея о введении *четырёх уровней новаций*, которая придаёт объективность и проверяемость такой градации для научно-исследовательской работы. Столь же новым и одновременно впечатляющим выглядит предложение оперировать *понятием репликаторов первого и второго рода* при описании перспектив новации в науке или технике. Неожиданным и стимулирующим к дискуссии выглядит тезис: «Настоящее время характеризуется переходом к технаучке, что трансформирует критерии научной истинности» [1, с. 37].

Представленный в главах 2–5 материал отличается высоким уровнем обобщения: многие рассмотренные в книге теории и ситуации (например, теория научных революций Т. Куна в разд. 5.1) представляются частными случаями построенной авторами модели. С этих общих позиций читатель получает возможность взглянуть на *своё личное творчество*, выявить преимущества и недостатки проводимой им конкретной научно-исследовательской работы. Далее, высказанные в книге соображения обладают предсказательными свойствами: руководствуясь ими, можно попытаться *предвидеть*, в какую стадию скоро перейдёт система целенаправленной деятельности, с которой связана научная работа. Следовательно, «пользователь» системы получает возможность, опережая нежелательные события, подготовиться к ним морально, ментально, организационно-тактически. Соответствующие рекомендации по анализу характеристик НИР как системы целенаправленной деятельности сформулированы в выводах разд. 5.2. При проектировании же целей будущей НИР, выборе темы её из нескольких альтернативных, а также методов достижения цели модель целенаправленной деятельности по Соснину–Пойзнеру позволяет получить «подсказки», облегчающие анализ своевременности той или иной НИР, перспективность научного коллектива, в который он собирается войти, и т.д., то есть она обладает и «консультативным потенциалом».

Проводимый анализ исследовательской работы на языке эволюции систем целенаправленной деятельности (главы 2–5) определяет смысловой аспект, который служит для интеграции всех материалов, представленных в книге, для увеличения ее познавательной ценности. А в ней наличествуют признаки не только *монографии*, но и *методического пособия* (об этом говорит лекционный стиль изложения почти всего материала, упражнения в конце глав, богатый выбор литературы для желающих взяться за профессиональное самообразование, «тренинговый» характер первой, шестой, отчасти седьмой глав), *эссе или публицистического текста* (часть седьмой главы и заключение), а также *научно-популярного текста* (в тексте помещены «врезки»-иллюстрации, описания исторических прецедентов, поучительных случаев, биографические данные, глоссы и этимоны).

В первой главе «Общие сведения об оценке результатов научной работы» читатель получает классификацию типичных *трудностей*, возникающих при осознании и формулировании цели и задач, методов и моделей исследований, с определением научной ценности полученных результатов. Попутно приводятся примеры из истории науки и техники, современных диссертаций и даются конкретные рекомендации авторам научных работ.

Во второй главе «Эволюция критерия истинности научного знания» читателю предлагается коллекция примеров и связанная с ней компактная типология исследовательских проблем, основанная, как уже говорилось, на системе целевой деятельности. В последующих главах рассмотрены три фундаментальных периода целевой деятельности: «Рождение и юность знаний: от новации к инновации» (глава 3), «Жизнь знаний: к оценке своевременности результатов НИР (глава 4), «Старение знаний: роль побочных продуктов в НИР» (глава 5).

При вдумчивом прочтении первых 40 страниц читатель, как надеются авторы, сможет диагностировать уровень создаваемых им новаций, оценить степень их своевременности и вероятность совершения типичных ошибок исследователя, определить «возраст» системы деятельности, в составе которой он ведёт НИР, и возможные сценарии её «омоложения». По замыслу авторов, проведение этих действий и означает *осмысленную научную деятельность*, принимающую во внимание закономерности «жизни знаний», о чём и заявляет название книги. Деление глав на более мелкие части и наличие десятков примеров способствует удержанию внимания читателя и усвоению им авторской концепции.

В главе 6 «Как диссертанту построить грамотное положение, выносимое на защиту» авторы кратко раскрывают некоторые жанровые особенности диссертации как научного произведения. На множестве примеров разъясняется, «как надо» и «как не надо» формулировать в диссертациях научные положения, выносимые на защиту, а также их аспектные характеристики: достоверность, новизну, научную ценность, практическую значимость и т.п. (в тактичном соотношении с рекомендациями [4]).

Далее читателю, готовому теперь к корректировке диссертации (если есть в том нужда), предлагается «Дюжина терминов, полезных для рефлексии над своей НИР и в научной полемике» (глава 7). Ему предстоит вернуться к вопросам, отчасти затронутым в первой и второй главах. По существу, продолжается его методологическое обучение. Причём оно ведётся с помощью науковедческой концепции, развитой в главах 2–5, и приведённых в шестой главе норм смыслового оформления результатов диссертации. Исследователю предлагают задуматься над темами, имеющими непосредственное отношение к его творческому участию и к его роли в системе коллективной научной деятельности: «Идеалы научности», «Как возможно саморегулирование и самоочищение в науке?», «Человек неустрашим из теории, а теория – из опыта».

Раздел 7.4 (Элементы занимательной иерархиологии науки) и Заключение (О принципе «соинтуиции» С.В. Мейена) посвящены психологическим и морально-этическим проблемам научной деятельности в наши дни. Обосновывая свою позицию по этим «вечным вопросам», авторы привлекают суждения крупных учёных, мыслителей, деятелей художественной культуры. Собранный здесь материал побуждает читателя к самоопределению, к уточнению задач его интеллектуального развития.

Библиографический список (204 наименования) содержит источники, которые свидетельствуют о плодотворном межуниверситетском сотрудничестве (Томский университет – Саратовский университет) в области методологии представления научных исследований. Из последних работ в этом направлении можно назвать [4] (Б.Н. Пойзнер – рецензент издания, авторитетное мнение которого авторами [4] учтено в полной мере), а также совместные статьи и доклады [5–19].

Книга Э.А. Соснина и Б.Н. Пойзнера «Осмысленная научная деятельность: диссертанту – о жизни знаний, защищаемых в форме положений» заинтересует начинающих исследователей, ибо вооружит их владением науковедческих норм. «Устоявшиеся» же учёные почерпнут из неё новые подходы к анализу деятельности, которая составляет смысл их жизни.

Библиографический список

1. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Осмысленная научная деятельность : диссертанту о жизни знаний, защищаемых в форме положений / Под ред. А.В. Войцеховского. М.: РИОР: ИНФРА-М., 2015. 148 с. (Научная мысль). DOI 10.12737/5737.
2. *Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н.* О науке, событиях в истории изучения света, колебаний, волн, об их исследователях, а также глоссы и этимоны / Под ред. А.В. Войцеховского. Томск: Издат. дом Томского ун-та, 2014. 380 с.
3. *Соснин Э.А., Пойзнер Б.Н.* Из небытия в бытие: творчество как целенаправленная деятельность. Томск: STT, 2011. 520 с.
4. *Аникин В.М., Усанов Д.А.* Диссертация в зеркале автореферата. 3 изд., перераб. и доп. М.: ИНФРА-М, 2013. 128 с. (Менеджмент в науке).
5. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Научное руководство аспирантами: «внутренние» и «внешние» регуляторы // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика. 2015. Т. 15, вып. 1. С. 83.
6. *Аникин В.М., Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н.* Диссертанту о воспринимаемости, числовой оценке и защите научных результатов // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 2014. Т. 22. № 6. С. 25.
7. *Аникин В.М.* Физика и интеллектуальное саморазвитие личности // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 2014. Т. 22, № 4. С. 117.
8. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* «Предзащита» диссертации: формальные требования и традиции // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 2014. Т. 22, № 2. С. 95.
9. *Аникин В.М., Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н.* Диссертация: характеристики научности // Гетеромагнитная микроэлектроника. 2014. Вып. 16. С. 105. URL: <http://elibrary.ru/item.asp?id=22446204>.
10. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Коммуникативная функция автореферата и уровень лингво-дисциплинарной компетенции диссертанта // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика. 2013. Т. 13, вып. 1. С. 80.
11. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Провокация магистранта на вербализацию защищаемого положения как прием когнитивного менеджмента // Вестник Томского

- государственного университета. Философия. Социология. Политология. 2013, № 2. С. 15.
12. *Аникин В.М., Пойзнер 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. Т. 56, № 10/3. С. 118.
 13. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Эпистемологические упражнения магистранта: формулировка и оценка научных положений в своей диссертации // Известия высших учебных заведений. Физика. 2013. Т. 55, № 8/3. С. 213.
 14. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Как диссертанту аргументировать достоверность научных положений и результатов, выносимых на защиту // Известия высших учебных заведений. Физика. 2011. Т. 54, № 6. С. 105.
 15. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н., Усанов Д.А.* Схема поаспектной характеристики диссертации: правила, рекомендации, примеры // Известия высших учебных заведений. Прикладная нелинейная динамика. 2009. Т. 17, № 3. С. 137.
 16. *Аникин В.М., Усанов Д.А.* Автореферат диссертации: функции, структура, значимость // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия Физика. 2008. Т. 8, вып. 2. С. 61.
 17. *Аникин В.М., Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н.* «Поучительно следить за изменчивыми судьбами научных теорий» // Материалы X международной интернет-конференции «Образование в современном мире». Саратов: ИДПО СГУ, 2–25 марта 2015 г.
URL: <http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/03/04/anikin-izmaylov-royzner.pdf>.
 18. *Аникин В.М., Измайлов И.В., Пойзнер Б.Н.* Критерии научности диссертации // Проблемы оптической физики и биофотоники. SFM–2014: материалы межд. симпозиума Saratov Fall Meeting 2014 «Оптика и биофотоника–II» / Под ред. Г.В. Симоненко, В.В. Тучина. Саратов: Изд-во «Новый ветер», 2014. С. 155.
URL: <http://optics.sgu.ru/library/pop>.
 19. *Аникин В.М., Пойзнер Б.Н.* Диссертационные авторефераты: коммуникативный аспект // Интеграция науки и практики как механизм развития современного общества: сб. науч. статей / Под ред. проф. Ю.Г. Голуба. Саратов: Изд-во «Саратовский источник», 2013. С. 111.

References

1. *Sosnin E. A., Poizner B. N.* Osmyslennaya nauchnaya deyatel'nost': Dissertantu o jizni znanii, zaschischaemyh v forme polojenii / Pod red. A.V. Voicehovskogo. M.: RIOR: INFRA-M., 2015. 148 s. (Nauchnaya mysl'). DOI 10.12737/5737. (In Russian).
2. *Izmailov I.V., Poizner B.N.* O nauke, sobytyah v istorii izucheniya sveta, kolebanii, voln, ob ih issledovatelyah, a takje glossy i etimony / Pod red. A.V. Voicehovskogo. Tomsk : Izdat. Dom Tomskogo un-ta, 2014. 380 s. (In Russian).
3. *Sosnin E. A., Poizner B. N.* Iz nebytiya v bytie : tvorchestvo kak celenapravlenneya

- deyatel'nost'. Tomsk : STT, 2011. 520 s. (In Russian).
4. *Anikin V. M., Usanov D. A.* Dissertaciya v zerkale avtoreferata. 3 izd., pererab. i dop. M.: INFRA-M, 2013. 128 s. (Menedjment v nauke). (In Russian).
 5. *Anikin V.M., Poizner B.N.* Nauchnoe rukovodstvo aspirantami: «vnutrennie» i «vneshnie» regulatory // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Fizika.* 2015. T. 15, vyp. 1. S. 83. (In Russian).
 6. *Anikin V.M., Izmailov I.V., Poizner B.N.* Dissertantu o vosprinimaemosti, chislovoi ocenke i zaschite nauchnyh rezul'tatov // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Prikladnaya nelineinaya dinamika.* 2014. T. 22. № 6. S. 25. (In Russian).
 7. *Anikin V.M.* Fizika i intellectual'noe samorazvitie lichnosti // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Prikladnaya nelineinaya dinamika.* 2014. T. 22. № 4. S. 117. (In Russian).
 8. *Anikin V.M., Poizner B.N.* «Predzaschita» dissertacii: formal'nye trebovaniya i tradicii // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Prikladnaya nelineinaya dinamika.* 2014. T. 22, № 2. S. 95. (In Russian).
 9. *Anikin V. M., Izmailov I. V., Poizner B. N.* Dissertaciya: harakteristiki nauchnosti // *Geteromagnitnaya mikroelektronika.* 2014. Vyp. 16. S. 105.
URL : <http://elibrary.ru/item.asp?id=22446204>. (In Russian).
 10. *Anikin V.M., Poizner B.N.* Kommunikativnaya funkciya avtoreferata i uroven' lingvodisciplinarnoi kompetencii dissertanta // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Fizika.* 2013. T. 13, vyp. 1. S. 80. (In Russian).
 11. *Anikin V.M., Poizner B.N.* Provokaciya magistranta na verbalizaciyu zaschischaemogo polojeniya kak priem kognitivnogo menedjmenta // *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta. Filosofiya. Sociologiya. Politologiya.* 2013, № 2. S. 15. (In Russian).
 12. *Anikin V.M., Poizner B.N.* Kakova priroda interesnogo, ili definicii nauki i nauchnosti – epistemologicheskii komponent professional'noy kompetencii (radio)fizika kak injenera-issledovatelya // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Fizika.* 2013. T. 56, № 10/3. S. 118.
 13. *Anikin V.M., Poizner B.N.* Epistemologicheskie uprajneniya magistranta: formulirovka i oценка nauchnyh polojenii v svoei dissertacii // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Fizika.* 2013. T. 55, № 8/3. S. 213. (In Russian).
 14. *Anikin V.M., Poizner B.N.* . Kak dissertantu argumentirovat' dostovernost' nauchnyh polojenii i rezultatov, vynosimyh na zaschitu // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Fizika.* 2011. T. 54, № 6. S. 105. (In Russian).
 15. *Anikin V. M., Poizner B .N., Usanov D. A.* Shema poaspektnoi harakteristiki dissertacii: pravila, rekomendacii, primery // *Izvestiya vysshih uchebnyh zavedenii. Prikladnaya nelineinaya dinamika.* 2009. T. 17, № 3. S. 137. (In Russian).
 16. *Anikin V. M., Usanov D. A.* Avtoreferat dissertacii: funkcii, struktura, znachimost' // *Izvestiya Saratovskogo universiteta. Novaya seriya. Seriya Fizika.* 2008. T. 8, vyp. 2. S. 61. (In Russian).
 17. *Anikin V.M., Izmailov I.V., Poizner B.N.* «Pouchitel'no sledit' za izmenchivymi sud'bami nauchnyh teorii» // *Materialy X mejdunarodnoi Internet-konferencii «Obrazovanie v Sovremennom Mire».* Saratov: IDPO SGU, 2–25 marta 2015 g.

URL: <http://www.sgu.ru/sites/default/files/textdocsfiles/2015/03/04/anikin-izmaylov-poyzner.pdf>. (In Russian).

18. *Anikin V.M., Izmailov I.V., Poizner B.N.* Kriterii nauchnosti dissertacii // Problemy opticheskoi fiziki i biofotoniki. SFM-2014: Materialy mejd. Simpoziuma. Saratov Fall Meeting 2014 «Optika i biofotonika–II» / Pod red. G. V. Simonenko, V. V. Tuchina. Saratov : Izd-vo «Novyi veter», 2014. S. 155.
URL : <http://optics.sgu.ru/library/pop>. (In Russian).
19. *Anikin V.M., Poizner B.N.*. Dissertacionnye avtoreferaty: kommunikativnyi aspekt // Integraciya nauki i praktiki kak mehanizm razvitiya sovremennogo obshchestva: sb. nauch.statei / Pod red. prof. Yu.G. Goluba. Saratov: Izd-vo «Saratovskii istochnik», 2013. S. 111. (In Russian).

Поступила в редакцию 3.05.2015

ON «THE LIFE» OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE

V. M. Anikin

Saratov State University

Review of the book «Meaningful scientific activity: On the life of knowledge in the form of scientific propositions» by Eduard A. Sosnin and Boris N. Poizner is given. Scientific work is considered as a system of goal-seeking activity. The construction of scientific propositions is discussed.

Keywords: Goal-seeking activity, thesis, structure of scientific propositions.



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, диссертационное исследование. 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