
ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ РАЗВИТИЯ НАУКИ. ЛИЧНОСТЬ УЧЕНОГО

УДК 001:51 (091)

DOI: 10.31249/scis/2023.04.04

Горохова Г.В.*

**ВИТАЛИЙ ГЕОРГИЕВИЧ ГОРОХОВ:
ШТРИХИ К ПОРТРЕТУ УЧЕНОГО И ЧЕЛОВЕКА**

Gorokhova G.V.

**VITALY GEORGIEVICH GOROKHOV:
TOUCHES TO THE PORTRAIT OF A SCIENTIST
AND A HIS PERSONALITY**

Аннотация. Статья посвящена жизни и научной деятельности В.Г. Горохова – философа науки и техники. Представлена биография В.Г. Горохова в контексте событий, повлиявших на его жизненный и профессиональный путь.

Ключевые слова: В.Г. Горохов; философия науки и техники; технонаука.

Abstract. The article is devoted to the life and scientific activity of V.G. Gorokhov – philosopher of science and technology. The biography of V.G. Gorokhov in the context of events that influenced his life and professional path is presented.

Keywords: V.G. Gorokhov; philosophy of science and technology; technoscience.

* Горохова Галина Викторовна, Москва, Россия, galina-gorokhova@yandex.ru
Gorokhova Galina Viktorovna, Moscow, Russia, galina-gorokhova@yandex.ru

*Я не могу никак понять,
Как мир, который НАШ зовется,
В душе другого отзовется,
Чтобы вернуться к нам опять.
Мы все его воспринимаем
И будто бы не замечаем,
Как просто в нем существовать.
В.Г. Горохов*

Я решила представить вашему вниманию мой анализ работ Виталия Георгиевича, который показывает трансформацию его интересов как исследователя. От изучения философии техники, рассмотрения истории техники и форм ее осознания Виталий Георгиевич приходит к осмыслению и изучению новых технологических форм (например, нанотехнологии). И демонстрирует примеры областей приложения философии техники, приводит анализ развития теоретического знания в современных технических науках. Особое внимание Виталий Георгиевич уделял технической теории и этике. Например, в статье 2014 г. «Этика в технике» он писал: «...Техническая этика не ограничивается только профессиональной этикой инженера и проектировщика или даже технического специалиста в широком смысле этого слова. Она предполагает также этическое отношение к использованию техники. Что затрагивает общество в целом и всех его членов в отдельности. В нашем технизированном мире неосторожное обращение со сложной техникой ее пользователей может привести к катастрофическим последствиям. Кроме того, техника может использоваться в иных целях, чем те, ради которых она создавалась, например в террористических целях. Это создает дополнительный риск функционирования техники в современном обществе, которое становится от него зависимым» [Горохов, 2014а, с. 14].

Я не случайно начала статью с эпиграфа Виталия Георгиевича к его книге «“Мир, который наш зовется”». Социальная эстафета, или как лечили общество земские врачи конца XIX – начала XX века» [Горохов, 2016а], которая вышла в издательстве Аквилон в 2016 г., через месяц после смерти Виталия Георгиевича. Он сам неоднократно задавался вопросом, перечитывая книгу М. Хайдеггера «Бытие и время»: «Может ли существовать бытие вне времени? Может ли существовать время без бытия?» И сам отвечал, что

«время может быть историческое, личное, общественное...» [Горохов, 2016а, с. 5], а еще я бы добавила – творческое, научное. Я постараюсь показать, как происходил рост его публикационной активности, что влияло на развитие направлений исследований и то, как часто действия отдельных личностей, случайные встречи создают реальную историю нашей современности.

В 2017–2018 гг., после смерти Виталия Георгиевича, я смогла составить библиографию его работ и условно выделила в ней следующие категории: его книги; книги, в которых он выступал как редактор; статьи в сборниках; статьи в журналах; книги и статьи на иностранных языках: английском, немецком; переводы работ иностранных ученых, а также доклады на международных конференциях.

«Судьба часто рисует причудливые узоры на вроде бы само текущей реке нашей жизни, которой мы думаем, что можем управлять» [Горохов, 2016а, с. 13], и этому много подтверждений в интервью, которое Виталий Георгиевич дал В.Г. Буданову в рамках проекта «Устные истории» 17 октября 2012 г. (опубликовано 12 декабря 2012 г.).

Виталий Георгиевич родился в Москве 24 мая 1947 г. в семье радиоинженера Георгия Николаевича Горохова. Потеря отца, умершего в возрасте 45 лет, когда Виталию Георгиевичу было всего 12, стала для него личной трагедией, омрачившей безоблачное детство. Теперь ему предстояло самому решать свою судьбу. Отец Виталия Георгиевича был радиоинженером, стоял у истоков радиолокации, поэтому его путь был в какой-то степени предопределен: он пошел учиться в Московский радиомеханический техникум (МРМТ) сразу после 7-го класса. В это же время как раз была организована система противовоздушной и противоракетной обороны, сначала Москвы, а потом и всей страны. По удивительному совпадению, сейчас, когда я пишу эти строки и вспоминаю историю Виталия Георгиевича, снова возникла необходимость выстраивания системы противовоздушной обороны Москвы.

В техникуме Виталий Георгиевич получил очень хорошее образование: там преподавали люди академического уровня из МВТУ, МАИ, МЭИ. Именно там В.Г. Горохов впервые услышал имена физиков Л.И. Мандельштама, Фердинанда Брауна, и с того времени у него появился глубокий интерес к истории радиотехни-

ки, радиолокации. В те времена радиолобительство было настоящим окном в мир: люди ловили сигналы на самодельные приемники, тогда еще можно было заниматься передачей радиоволн. Сразу после войны были разработаны три крупных проекта – атомный, ракетный и радиолокационный. Радиолокационный отличался тем, что это был проект не нападения, а защиты. Это как раз было время, когда от создания отдельных образцов техники произошел переход к созданию целых сложных систем. Я так подробно описываю словами Виталия Георгиевича этот период для того, чтобы стало понятно, откуда у него особая любовь к техническим наукам, теории, которая развивается в технике.

Профессиональное становление

1971 г. – окончание философского факультета МГУ.

1971–1975 гг. – аспирантура ИИЕТ РАН.

1975 г. – защита кандидатской диссертации «Методологический анализ системотехники».

1986 г. – защита докторской диссертации «Методологический анализ развития теоретического знания в современных технических науках».

После техникума Виталий Георгиевич поработал настройщиком на военном заводе, где осознал, что это не его стезя. Несмотря на то, что все родственники отца были инженерами, он мечтал поступить на факультет психологии в МГУ. Однако он перепутал день экзамена и не попал туда. Зайдя с другом в коктейльбар «Москва», случайно познакомился с Вадимом Николаевичем Садовским, который сидел там с Эриком Григорьевичем Юдиным. Они стали уговаривать Виталия Георгиевича пойти на философский факультет, что он и сделал на следующий год. Благодаря своему техническому образованию, он, как выпускник техникума, работал по распределению и учился на вечернем отделении факультета философии, совмещая работу на факультете психологии и параллельно посещая все лекции и того, и другого факультетов. Сначала он работал на кафедре инженерной психологии, потом на педагогической у П.Я. Гальперина, а затем опять на инженерной у брата Г.П. Щедровицкого. На 4-м курсе он опять случайно попадает к В.Н. Садовскому, где и пишет свою курсовую работу. В это

же время выходит его первая публикация «Проблема анализа языков технической науки и инженерии» в сборнике научного симпозиума «Семиотические проблемы языков науки, терминологии и информатики». После окончания университета в 1971 г. Виталий Георгиевич поступает в заочную аспирантуру Института истории естествознания и техники Академии наук к В.Н. Садовскому и пишет диссертационную работу на тему: «Методологический анализ системотехники», которую защищает в 1975 г., ставя перед собой новую задачу: писать докторскую диссертацию, на которую отводит себе десять лет. У него выходят публикации в ежегодниках «Системные исследования» в 1971, 1972, 1973 и 1974 гг.: по формированию теоретической системотехники, по методологическим проблемам эргономики, по методологическому анализу развития научно-технических дисциплин (на примере теоретической радиолокации) и многие другие. На момент защиты диссертации опубликовано пять его статей. Пройдя сначала великолепную редакторскую школу у В.Н. Садовского, а затем работая в журнале, Виталий Георгиевич на протяжении пяти лет, с 1980 по 1984 г., был не только автором, но и выпускающим редактором ежегодника «Системные исследования», на страницах которого печатались результаты исследований системотехнической деятельности, научного знания, обсуждались проблемы формирования теоретической системотехники, теории в технической науке, подводились итоги методологического анализа развития технических дисциплин и технического знания.

В это время в ИИЕТе работали уникальные люди – философы, историки науки и техники. Там же он познакомился с Борисом Юдиным, который тоже был аспирантом В.Н. Садовского. Виталий Георгиевич продолжал параллельно работать в военно-промышленном комплексе в НИИ систем связи и управления по своей первой специальности (1970–1977), где был руководителем сектора «Методологии системотехники» и занимался проблемами создания автоматизированных систем управления в промышленности до защиты диссертации и даже после защиты. Это было наполновиной философское подразделение, и благодаря этому Виталий Георгиевич познакомился с такими учеными из МИФИ, НИИ автоматической аппаратуры, как В.П. Зинченко, В.А. Лефевр, И.В. Браунберг, С.Р. Микулинский и др. Он принимал участие в Одесской

конференции по системному подходу вместе с Вадимом Марковичем Розиным, которого часто называл своим соруководителем по диссертации. Дело в том, что Виталию Георгиевичу приходилось много раз переписывать текст после его корректировки Садовским, и тут Вадим Розин много помогал Виталию. Будучи аспирантом, он знакомится с Г.П. Щедровицким, О.И. Генисаретским и многими другими, которые потом пересекались с Виталием Георгиевичем на профессиональном поле.

Профессиональная деятельность

1970–1977 гг. – начальник сектора методологических проблем АСУ. 1, НИИ систем связи и управления г. Москвы. Здесь же случилось знакомство с В.Н. Садовским.

1977–1988 гг. – редактор отдела социальных и философских проблем науки и техники журнала «Вопросы философии».

1978–1988 гг. – сначала преподаватель, доцент, а потом профессор кафедры философии Московского горного института.

В 1988 г. основал сектор философии техники ИФ РАН, где по 1991 г. был заведующим сектором, а затем (и до конца жизни) – ведущим научным сотрудником сектора «Междисциплинарных проблем научно-технического развития».

1988–1990 гг. – заведующий кафедрой философии и истории науки и техники МАИ.

С 1998 г. – заведующий кафедрой философии науки и техники ГАУГН (Государственного академического университета гуманитарных наук).

2013–2016 гг. – заведующий сектором междисциплинарных проблем научно-технического развития Института философии РАН. Профессор и руководитель российско-германской магистерской программы «Философия и европейская культура» философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова.

«Вопросы философии», 1977–1988 гг.

По рекомендации Бориса Юдина, который работал в журнале «Вопросы философии», Виталий Георгиевич после «почтового ящика» попадает в 1977 г. в чисто философскую среду – в журнал, где он потом проработал десять лет, возглавляя направление «Со-

циально-философские проблемы науки и техники». Там проводились круглые столы, конференции, шел поиск авторов, которые необязательно были философами, а представляли разные профессии. Среди них были медики, инженеры, физики, математики... Но, главное, в 1980-е годы в редакции журнала можно было наблюдать, благодаря интересу Виталия Георгиевича, становление философии техники. Тогда же Виталий Георгиевич знакомится с работами В.С. Стёпина, в частности, с книгой «Становление и развитие научной теории», благодаря которой он получил в руки аппарат для анализа истории науки. Как подчеркивал сам В.С. Стёпин, Виталий Георгиевич сумел вычленить теоретическое начало в технических науках.

До 1981 г. выходят статьи Виталия Георгиевича «О роли фундаментальных и прикладных исследований в структуре научного знания», «Структура и функционирование теории в технической науке» и «Проблема формирования теории в технической науке» в журнале «Вопросы философии»; «Методологические проблемы взаимодействия общественных, естественных и технических наук» – в журнале ИИЕТ. Как пишет бывшая сотрудница журнала И.Ю. Блауберг, «для философии техники тогда все еще начиналось, этой дисциплине еще предстояло утвердиться, что было непросто. Помню, иногда высказывались сомнения в том, что эта сфера знания действительно философская. С тех пор прошло уже много лет, за эти годы Виталию Георгиевичу удалось многое сделать и в России, и в Германии, чтобы поднять философию техники на достойный уровень» [Блауберг, 2018, с. 174].

Работая в журнале, Виталий Георгиевич продолжал заниматься научной деятельностью, писал докторскую диссертацию, проводил исследования, много работал в архивах, набирал литературу, знакомился с работами П.К. Энгельмейера. В это же время пошел преподавать в Горный институт (1977–1987), где самостоятельно разработал и запустил первый курс по философии науки и техники. Как говорил сам Виталий Георгиевич, «я все время пытался историю и философию объединить вместе в науке, но сконцентрировался именно на технических науках, которые меня интересовали больше всего. <...> Я постоянно стремился вычленить теоретическую часть...» [Беседа с В.Г. Гороховым, 2012, web]. Опираясь на работы В.С. Стёпина, в которых тот смог реконстру-

ировать теорию Максвелла, Виталий Георгиевич продолжал изучать архивы Максвелла от Фарадея к Герцу, с дальнейшим формированием радиотехнической теории: «это был тот инструмент, который мне позволил это делать, и, как образец, анализировать историю науки и научной теории, но на другом материале. Конечно, материал мне диктовал другие совершенно способы, но, тем не менее, мне удалось вычленить именно теоретический слой» [Беседа с В.Г. Гороховым, 2012, web].

В этот период Владислав Васильевич Чешев из Томска занимался методологией технических наук, они вместе проводили круглые столы в журнале. Виталий Георгиевич начал самостоятельно изучать немецкий язык, потому что философия техники – продукт немецкой философской мысли, и это необходимо было для защиты докторской. В 1979 г. выходит его первая монография «Системотехника и управление», затем – «Методологический анализ системотехники» (1982) и «Методологический анализ научно-технических дисциплин» (1984).

В 1986 г. В.Г. Горохов защитил докторскую диссертацию «Методологический анализ развития теоретического знания в современных технических науках». В 1987 г. он выпустил книгу «Знать, чтобы делать: История инженерной профессии и ее роль в современной культуре» [Горохов, 1987]. В книге давалось четкое представление об инженерной деятельности, этапах ее развития, о соотношении научной и технической деятельности. «Современный этап инженерной деятельности характеризуется системным подходом к решению сложных научно-технических задач, обращением ко всему комплексу общественных, естественнонаучных, математических и научно-технических дисциплин» [Горохов, 1987, с. 10]. «Сегодня особенно актуальными становятся проблемы социальной ответственности инженеров и проектировщиков, не только перед заказчиком, но и перед обществом в целом. Пока философы и представители различных наук лишь рассуждают о том, как лучше перестраивать окружающий нас мир, инженеры и проектировщики практически перестраивают его, и не всегда наилучшим образом, а часто во вред человеку, обществу и даже всему человечеству» [Горохов, 1987, с. 14]. В 1990 г. эта книга под заголовком «Engineering: Art and Science» была издана на английском языке. Удивительно, что все идеи и опасения, которые Виталий Георгиевич

выдвигал в этой книге, вновь вернули его к теме социальной оценки техники, и он продолжил работу уже совместно с немецкими учеными в конце 1990-х и в 2000-х годах. Работая в архивах в эти годы, Виталий Георгиевич плотно изучает работы П.К. Энгельмейера, Галилео Галилея, Леонардо да Винчи и многих других. Они лягут в основу его будущих научных исследований.

Работая в журнале «Вопросы философии», Горохов вместе с сотрудником журнала Ц.Г. Арзаканяном, также хорошо владеющим немецким языком, готовит сборник «Философия техники в ФРГ» [Философия техники в ФРГ, 1989], который вышел в издательстве «Прогресс» в 1989 г. Сборник включал значимые статьи таких западноевропейских авторов, философов техники, как Х. Ленк, Г. Рополь, Ф. Рапп, А. Хунинг, П. Вайнгарт, В.Х. Циммерли, Т.В. Адорно и др. В этих статьях анализируются проблемы социальной ответственности и этики инженера, дается философский анализ феномена сущности техники в контексте культуры. В условиях ускорения научно-технического прогресса статьи сборника дают философское осознание социальных процессов, с ним связанных и оказывающих влияние на все области жизни людей. «Что такое техника? Какова ее природа? Каковы ее истоки? Что она может дать человеку и что – отнять у него? Эти и другие вопросы, возникшие в наши дни и крайне интенсивно обсуждаемые на всех уровнях общественного сознания – вплоть до провинциальных газет и популярных изданий, – как раз и породили необходимость серьезного исследования техники как древнейшего, но приобретшего совершенно новые черты социального феномена, т.е. философию техники. Философия техники имеет, таким образом, достаточно широкое предметное поле и задачу постановки и решения ряда важных проблем» [Философия техники в ФРГ, 1989, с. 3–4].

**Институт философии Академии наук 1988–2016 гг.
и Технический университет г. Карлсруэ**

В 1988 г. по приглашению В.С. Стёпина, тогда уже директора Института философии РАН, Виталий Георгиевич перешел на работу в Институт и создал сектор философии техники, который и возглавлял до 1991 г., а в дальнейшем работал в нем ведущим

научным сотрудником (в связи с поездкой в г. Карлсруэ, Германия). В том же 1988 г. в Институте философии проходил Международный конгресс по логике и методологии науки, где Виталий Георгиевич организовал секцию по философии техники, на которую приехали все те немецкие авторы – философы техники, которых Виталий Георгиевич переводил для книги «Философия техники в ФРГ». Также приехала делегация из Фонда Фридриха Эберта, которая только что открыла бюро в Москве. Виталий получил стипендию на год. И это был прецедент – впервые в Академии наук был разрешен выезд за границу вместе с семьей. Почему был выбран г. Карлсруэ? Там располагался один из старейших технических университетов, там работал Г. Герц, который уже давно интересовал Виталия Георгиевича, а также профессор Х. Ленк – один из крупнейших ученых, основоположников философии техники в современной Германии. Позднее Виталию Георгиевичу продлили стипендию еще на полгода для проведения международной конференции, затем предложили организовать Остакаданию в г. Брухзале, где он смог заниматься интересными проблемами в технической области. В это время Евросоюзом создавались международные организации, приветствовались экологическая тематика и партнерство в области образования. 1 сентября 1995 г., в соответствии с постановлением Правительства Российской Федерации от 26 августа 1995 г. № 846 «О заключении Соглашения между Правительством Российской Федерации и Правительством Федеративной Республики Германии о создании в г. Москве и г. Карлсруэ Российско-Германского колледжа», приказом Госкомитета РФ по высшему образованию (ныне Министерство науки и высшего образования РФ) и Министерством охраны окружающей среды и природных ресурсов РФ от 23 октября 1995 г. № 437/1439 был создан Российско-германский аспирантский колледж с направлениями: экономика, экология и философия техники. Как научный координатор этого колледжа, Виталий Георгиевич не только разрабатывал и согласовывал все учебные планы аспирантов, но также организовывал посещение предприятий и фирм с целью ознакомления с их природоохранными мероприятиями и экологическими технологиями, а также прохождение практик на фирмах и в организациях, соответствующих профилю направления обучения. Аспиранты получали возможность пользоваться библиотека-

ми и архивами для написания своих диссертаций и выпускных работ. По результатам обучения ежегодно с 1997 г. по 2004 г. издавались двуязычные сборники с научными статьями выпускников, научных руководителей, представителей министерств и ведомств, проводились постоянные конференции. С 2007 г. появилась магистерская программа с двойным дипломом Университета Карлсруэ и МГУ по специальности «Европейская культура и история идей». Это было новым этапом знакомства с проблемами этическими, с проблемами социальной оценки техники, т.е. частью института социальной экспертизы. Все это знаменовало становление направления «техника и культура».

Получив доступ к иностранной литературе, владеющий немецким языком Виталий Георгиевич продолжал находить публикации Энгельмейера для книги, которая вышла в издательстве «Наука» в 1997 г.: «Петр Климентьевич Энгельмейер. Инженер и философ техники. 1855–1941» [Горохов, 1997]. Как писал сам автор, «в нашей стране работы Энгельмейера известны не очень хорошо. Некоторые из них знают специалисты по теории технического творчества и изобретательства. Его разработки в области философии техники известны у нас, пожалуй, еще меньше. С ними даже лучше знакомы на Западе, особенно в Германии и США. Надеюсь, что предлагаемая читателю книга восполнит этот пробел» [Горохов, 1997, с. 209]. В книге описывается жизнь и деятельность выпускника Императорского Московского технического училища, инженера-механика и изобретателя, выдающегося философа техники, создателя теории технического творчества и автора первых русских работ по привилегированию изобретений П.К. Энгельмейера. Годы жизни Энгельмейера пришлось на сложный период российской истории после отмены крепостного права и развития промышленной России вплоть до Великой Отечественной войны. Выход книги совпадает с проведением вторых Энгельмейеровских чтений, проходивших на протяжении многих лет с участием Виталия Георгиевича в МГТУ им. Н.Э. Баумана.

В 2009 г. выходит книга «Техника и культура. Возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX – начале XX столетия» [Горохов, 2009], где сравниваются жизненные и творческие пути П.К. Энгельмейера, Э. Чиммера, П.А. Флоренского и Э. Каппа – инжене-

ров и философов, рассказывается о развитии философии техники в СССР, ФРГ и ГДР в 1970–1980-е годы. Российских и германских инженеров одинаково волновало решение сложных технических задач, определение места техники в современной культуре и истории человеческой цивилизации. Они ощущали свою ответственность за судьбу западной культуры и за себя как часть этой культуры, искренне верили в высокую миссию инженерии в современном обществе, оптимистически оценивая светлое будущее техногенной цивилизации: «С самого начала становления философии техники техника рассматривается как неотделимая часть культуры» [Горохов, 2009, с. 136]. И Виталий Георгиевич продолжает ставить вопрос, как и П.К. Энгельмейер, «в чем состоит техническое мировоззрение?» В проведенном им исследовании использовался метод сравнительного исторического и методологического анализа, что позволило выявить общие черты, особенности, достижения, проблемы в исследованиях философов техники на различных этапах социокультурного развития в разных странах – Германии и России, принадлежавших к неодинаковым идеологическим ареалам.

Для Виталия Георгиевича, имеющего техническое образование, знания и опыт работы в ВПК, важно было разобраться, когда произошел переход от создания отдельных образцов техники к созданию целых систем, сложных систем. Это было связано с фундаментальными научными исследованиями. Как писал В.С. Стёпин в предисловии к книге В.Г. Горохова «Технические науки: история и теория» [Горохов, 2012а], которая вышла в 2012 г., «основное внимание уделяется развитию теоретических представлений о механизме и машине, теории электрических цепей, теории автоматического регулирования, теоретической радиотехники и радиолокации, а также системотехнике и нанотехнонауке» [Стёпин, 2012, с. 9]; «это особое методологическое и науковедческое исследование истории конкретных наук, проводимое с философской точки зрения» [Стёпин, 2012, с. 10]. Именно Виталий Георгиевич сумел вычлнить теоретическое начало в технических науках: «В последнее время этические проблемы техники выходят все более на первый план в связи с повышением социальной ответственности ученого, инженера, проектировщика в современном обществе, потому что конечная цель техники – это служение людям, но без ущерба другим людям и природе. В связи с этим сегодня активно обсуждается вопрос о том, что такое экологическая, компьютер-

ная, хозяйственная и т.п. этика. Сюда же может быть отнесена и наноэтика. Перенесенный в социальную сферу, этот теоретический вопрос приобретает практическое звучание: каковы условия реализации профессиональной, в частности инженерной этики?» [Горохов, 2012а, с. 487]. Как подчеркивал Виталий Георгиевич, «если общество не научится разумно обращаться с технологическими рисками, чтобы обеспечить безопасное функционирование новой техники и технологии, если оно не разработает новых социально-гуманитарных технологий обращения с технологическими рисками, то любые научные предсказания на этот счет будут ненадежными» [Горохов, 2012а, с. 506].

Работая в архивах России и Германии, Виталий Георгиевич получил возможность глубже изучить вопросы формирования радиотехнической теории. Особенно интересовал его переход Максвелла от Фарадея к Герцу, что позволяло выделить то, как влияло естествознание на технику. Техника формировалась под теоретические схемы, которые разрабатывали в теоретической радиотехнике. Образцом такого взаимоотношения были как раз Гульельмо Маркони и Фердинанд Браун. Виталий Георгиевич собрал большой архив исторических данных, у него были публикации в российских и зарубежных журналах. Также он выступал на международных конференциях по истории науки и планировал написать книгу «Институт систем (Исследование развития военно-промышленного комплекса в СССР после Второй мировой войны)». Возможно, когда-нибудь эта книга и выйдет в свет, но для этого нужно время.

Учимся у Галилео Галилея

Велико число тех, кто знает малую толику философии, наперечет можно назвать тех, кто основательно изучил часть ее, и лишь один знает все – Господь Бог.

Г. Галилей

Следует ли нам развенчать привычный образ Галилея как человека «чистой науки»?

Безусловно, это необходимо.

А. Фантоли

Почему я так много внимания уделяю одному из последних больших исследований Виталия Георгиевича о Галилео Галилее?

Это связано прежде всего с тем, что на всех конференциях во время его выступлений я была рядом с ним и видела, каким важным было для него это одно из последних его глубоких исследований с погружением в науку времен Галилея. Галилео Галилей был не только великим ученым и методологом нового экспериментального естествознания, но и философом техники, основанной на науке. Имя великого итальянского ученого Галилея связано с утверждением коперниканской гелиоцентрической системы мира, открытием телескопа и конфронтацией с ортодоксальным учением христианской церкви.

Как писал Виталий Георгиевич, нужно исследовать важный вклад Галилея не только в становление новой методологии науки, а именно экспериментального и математизированного естествознания, но и в развитие современной философии техники, той программы «сциентификации техники» и «технизации науки», которая поэтапно реализовывалась в течение трех последующих столетий. Диалоги Галилея, которые он как будто списывал с Платоновских, велись с реальными инженерами-практиками, что было предпосылкой новой науки: ведь тогда еще не существовало научных журналов, и оперативная научная коммуникация осуществлялась с помощью обычной переписки ученых и инженеров. В этой переписке можно найти истоки тех диалогов, которые Галилей ввел в свои основные труды. Для Галилея не существовало чистого стремления к истине. Он с самого начала занимался тем, что преподавал военным инженерам геометрию, и одновременно у него дома была мастерская, где он изготавливал военный компас, математический инструмент для фортификации сооружений, для построения машин. Галилей был первым, кто ввел этот новый эпистемологический принцип научного рассуждения, ставший основой последующего научно-технического развития. Он создал новую науку, ориентированную на технические нужды, и сделал решающий шаг в ревизии аристотелевской физики. Но сама аристотелевская категориальная сетка осталась не только в Галилеевой технауке, но и в современной нанотехнауке. Интересно, что эта же концептуальная сетка была положена другим итальянским математиком (расчетчиком) Никколо Тарталья (1499/1500–1577) в основу, по сути дела, новой технической теории, которая,

таким образом, предшествовала технонауке Галилея, вопреки и распространенному мнению, и естественно-научной теории. Галилей построил нечто большее, чем модель экспериментальной деятельности. Он продемонстрировал, как развить научное знание так, чтобы оно могло быть использовано в технических целях. В своей «новой науке» он действует как современный инженер, манипулируя природными объектами. Влияние инженеров на развитие новой науки Галилеем подтверждается также рядом публикаций, полученных в музее Галилея во Флоренции, в частности его экспертизой некоторых проектов в Сиене и во Флоренции. Однако новый стиль научно-технического и инженерно-научного мышления проявляется у него скорее в теоретической, чем в практической области. Работы Галилея открыли путь развитию инженерного мышления и деятельности как в теории, так и на практике. Вот почему его наука во многом явилась провозвестником современного образа как естественных, так и технических дисциплин, действительно представляя собой «технонауку», подобную современной нанотехнонауке. «Термин “технонаука” наиболее часто используется для обозначения таких современных дисциплин, как информационные и коммуникационные технологии, нанотехнологии, искусственный интеллект или также биотехнологии» (перевод. – В.Г. Горохов) [Belt, 2009, p. 1311].

Результаты были изложены в статьях: «Технонаука Галилео Галилея. Размышления по поводу книги Матео Валериани “Галилео – инженер”» (Вопросы философии. 2013. № 1); «Учимся у Галилея» (Высшее образование сегодня. 2013. № 3); «Galileo Galilei as Philosopher of Technology and Technology Assessment Expert» (Proceedings of the XXIII World Congress of Philosophy. 2013. Vol. 64); «Баллистика Никколо Тарталья, технонаука Галилея и нанотехнонаука: аристотелевская физика сквозь века» (Философия науки. 2015. Т. 20); «Galileo's “Technoscience”» (в книге «A Bridge between Conceptual Frameworks», ed. By Raffaele Pisano. Netherlands: Springer, 2015). Одни из последних статей: «Scientific and TechnologicScience, technology, and ethics: Russian perspectives» («Научные и технологические науки, технологии и этика: российские перспективы») (в книге «Ethics, Science, Technology, and Engineering: A Global Resource». MI: Macmillan Reference USA, 2015); «Никколо Тарталья и Галилео Галилей: что возникло сначала»

ла – экспериментальное математизированное естествознание или техническая теория? Статья первая. “Металлургия, баллистика и эпистемологические инструменты. Новая наука Никколо Тартальи”. Размышления по поводу книги» (Высшее образование сегодня. 2014. № 12); «Галилео Галилей как философ техники (социокультурный подвиг, который изменил мир)» (Философский журнал 2012. № 1 (8)). А также в журналах «История механики и машиностроения», «Философские науки», «Вопросы философии», «Высшее образование сегодня» и многих других.

«Эволюция инженерии: от простоты к сложности»

Я позволю себе остановиться на одной из последних книг Виталия Георгиевича, которая вышла в 2015 г. В работе над ней есть и мой вклад. Его первую книгу «Знать, чтобы делать» я прочитала от первой до последней страницы. Поскольку у меня инженерное образование, она была мне понятна. И на протяжении многих лет я часто возвращалась к ней и просила Виталия написать новый вариант. Это было необходимо, на мой взгляд, ведь книга вышла в 1987 г. – в прошлом веке! Виталий Георгиевич колебался, стоит ли переиздать ее или же написать совершенно новую. В итоге получился промежуточный вариант: «...за прошедшие с момента этой публикации годы у меня появились новые историко-научные и историко-технические сведения. Тогда я основывался, главным образом, на исторических данных, взятых из серии биографий ученых и инженеров... За эти годы у меня вышло несколько научных работ, например, книга о российском инженере и философе техники П.К. Энгельмейере, 1987 г., основанная на архивных источниках, различные учебные пособия и, наконец, две монографии, одна из которых посвящена соотношению техники и культуры – 2009 г., другая – истории и методологии технических наук – 2012 г. Эти работы, однако, слишком перегружены источниками и написаны недостаточно популярно. Поэтому возникла потребность вновь обратиться к более популярному изложению истории и инженерной деятельности» [Горохов, 2015а, с. 5–6].

В современном глобальном мире в функционировании техники участвуют все слои общества – от правительства до частных инвесторов, от ученых и инженеров, участвующих в разработке

новой техники, до простых пользователей, принимающих решение использовать ее у себя дома, в бюро, на заводе – или не использовать. Таким образом, центр внимания современных исследований техники сместился с рассмотрения техники самой по себе на процесс ее взаимодействия с обществом. Как указывает Виталий Георгиевич, не каждый инженер может сформулировать суть инженерной профессии и определить ее место в обществе, тем более что оно менялось в процессе его исторического развития. Инженер должен уметь нечто такое, что невозможно охарактеризовать словом «знает». Чтобы ответить на все эти вопросы, необходимо было обратиться к истории технической деятельности. Проблема соотношения простого и сложного пронизывает всю историю человечества, в особенности историю философии и науки. Древнегреческие философы, такие как Демокрит, Анаксагор, Анаксимандр искали основания данного нам в ощущениях сложного мира, сводя их к атомам. Но проблема эта касалась не только мира естественного, но и мира искусственного. Именно идея свести сложное к простому сформировалась в античной теории, которую можно найти у Аристотеля, Архимеда и, наконец, Герона Александрийского.

Раздел «В заключение» Виталий Георгиевич посвятил теме междисциплинарной оценки научно-технического развития. На протяжении двадцати лет им во многих статьях рассматривалась проблема социально-гуманитарной экспертизы технологических проектов, или междисциплинарная оценка техники и ее последствий. Эта оценка связана с политическим консультированием учеными законодательных и правительственных структур в плане принятия решений по государственной поддержке научно-технических, технологических и хозяйственных проектов, определения приоритетности этих проектов, их пользы и степени возможного вреда, который они могут причинить обществу, человеку и окружающей среде в качестве побочных последствий. В статье «Каждая инновация имеет социальный характер! (Социальная оценка техники как прикладная философия техники)», написанной совместно с А. Грунвальдом (Высшее образование в России. 2011. № 5), а также в работе «Этика в технике» (Научно-техническое развитие и прикладная этика. М.: ИФ РАН, 2014), этому было уделено достаточно много внимания.

Преподавательская деятельность

Преподавательская деятельность Виталия Георгиевича также началась с очередной случайной встречи, цепочка которых выстроилась в закономерность.

В 1976 г. Виталий зашел ко мне в Горный институт, где я училась в аспирантуре. Мы шли по коридору и встретили моего преподавателя по философии Бориса Александровича Глинского, который поинтересовался, кто это рядом со мной. Неожиданно он, услышав имя Виталия, тут же его вспомнил по университету, где преподавал, когда тот был еще студентом! Пообщавшись с ним, Глинский предложил Виталию читать лекции в Горном институте. Виталий Георгиевич согласился и был сначала преподавателем, доцентом, затем профессором, а в 1988 г. получил и ученое звание профессора. Он начал читать студентам курс по философии, а затем и курс для аспирантов. Ректор, академик В.В. Ржевский, был заинтересован в развитии философского мышления в стенах института, и Виталий Георгиевич там сумел впервые запустить курс по философии науки и техники, который сам разработал (см.: [Беседа с В.Г. Гороховым, 2012, web]). Это было с 1977 по 1988 г.

С 1998 по 2015 г., возглавив кафедру философии техники в ГАУГНе, Виталий Георгиевич вел курс по философии науки и техники на философском факультете. Также он читал лекции по социологии и культурологии науки и техники на кафедре социологии и культурологии в МГТУ им Н.Э. Баумана (2004–2008); лекции аспирантам по курсу «История и философия науки и техники» (при кафедре философии и истории науки РАН, в ГАУГН, Институте философии РАН, университете «Дубна» и в учебном центре ОИЯИ); лекции по курсам «История и философия техники» и «Классическая наука: история и теория» на философском факультете МГУ им. М.В. Ломоносова, а еще «История науки с философской точки зрения» и «Философия и история техники» в университете г. Карлсруэ. Также он был приглашенным профессором в г. Бремен и г. Виттен-Хердеке.

По мнению Виталия Георгиевича, и это особенно касается преподавания аспирантам различных курсов по философии и истории науки в современной ситуации изменения социальных приоритетов в науке и технике, – очень важно развивать у специали-

стов также общие представления о науке, технике, обществе. Но эти общие представления будут слишком абстрактными без понимания реальной истории науки, которая, однако, может быть интерпретирована различным образом. Именно поэтому у аспирантов должна быть развита способность к философской рефлексии. Тогда история отдельных областей науки, представленная в рефератах, станет образцовой моделью исторического развития науки и техники в целом. Для этого и проводятся коллоквиумы и семинары, где ими делаются презентации конкретных историй той области научного знания, с которой связана их диссертация. В России специальный курс «История и философия науки» для аспирантов всех специальностей введен с 2006 г.

«Я могу сказать, что очень интересно преподавать культурологию, историю техники культурологам, а не технарям. Я для себя много увидел аспектов, которые не видел, потому что они, например, технику театра или технику построения музыкальных инструментов рассматривали. Самое удивительное это то, что техника прорастает в разных эпохах. Например, музыкальный инструмент, это целая эпоха, которую часто пропускают» [Беседа с В.Г. Гороховым, 2012, web]. Виталия Георгиевича поразило то, что культурологи, делая рефераты по истории техники и философии техники, воспринимали технику по-иному с гуманитарной точки зрения. Одно из первых учебных пособий было подготовлено Виталием Георгиевичем в 1987 г. – «Техническое знание в современной культуре», а позднее, в 1998 г., – «Введение в философию техники» (совместно с Розиным В.М.) для философских специальностей.

В 1996 году выходит учебное пособие трех мощных ученых – В.С. Стёпина, В.Г. Горохова и М.А. Розова – «Философия науки и техники». «Философия науки всегда обращалась к анализу структуры динамики знания конкретных научных дисциплин. Но вместе с тем она ориентирована на сравнение различных научных дисциплин, на выявление общих закономерностей их развития» [Стёпин, Горохов, Розов, 1996, с. 10]. В разделе «Философия техники» Виталий Георгиевич рассматривает первое появление самого словосочетания «философия техники» у немецкого философа Эрнста Каппа и отмечает, что уже в конце XIX в. П.К. Энгельмейер формулирует задачи философии техники [Стёпин, Горохов, Розов,

1996, с. 307]. «Философия техники, во-первых, исследует феномен техники в целом, во-вторых, не только ее имманентное развитие, но и место в общественном развитии в целом, а также, в-третьих, принимает во внимание широкую историческую перспективу. Однако, если предметом философии техники является техника, то возникает сразу же законный вопрос: что же такое сама техника?» [Стёпин, Горохов, Розов, 1996, с. 309]. «Развитие технической теории проходит двумя основными способами – эволюционным и революционным. В первом случае происходит выделение новых исследовательских направлений и областей исследования в рамках одной и той же фундаментальной теоретической схемы; во втором – происходит смена одной фундаментальной теоретической схемы на другую при переходе в новое семейство научно-технических дисциплин» [Стёпин, Горохов, Розов, 1996, с. 363]. Уже в то время Виталий Георгиевич уделял особое внимание проблемам оценки социальных, экологических и других последствий техники.

В учебном пособии для студентов и аспирантов «Концепция современного естествознания и техники» (Москва, 2000 и 2003 гг.) «дается представление о науке в сложном взаимодействии ее исторического развития, современных исследований и подготовки научных кадров и должна стать предметом курса “Концепция современного естествознания”, в котором объединены сведения о современном состоянии научных исследований, история науки и техники и изучение современных методологических концепций науки» [Горохов, 2000, с. 8]. После введения в 2006 г. обязательного для аспирантов курса «Философия науки и техники», в разработке которого Виталий Георгиевич принимал непосредственное участие, был подготовлен учебник «Основы философии техники и технических наук» (2007 г.): «С развитием глобального информационного общества, основанного на высоких технологиях, важно не только развитие науки и техники, но и осознание, в том числе философское, того, какое влияние они оказывают и могут оказать в будущем на социальные структуры, окружающую человека природную среду и самого человека. Именно этой цели – развитию философской рефлексии научной техники у будущих специалистов – служит данный учебник» [Горохов, 2007, с. 4].

Для студентов и аспирантов, обучающихся по направлению подготовки «Системный анализ и управление», совместно с

А.Л. Андреевым и П.А. Бутыриным был написан учебник «Социология техники» (2009 г.), где Виталий Георгиевич подготовил разделы «Проектная деятельность в социальном контексте» и «Нанотехнология в современном обществе. Сравнительный анализ мировых тенденций». Параллельно был написан учебник для магистров «История, философия и методология науки и техники» (2013 г., с последующим ежегодным переизданием).

Учебно-методическое пособие «Философия и история науки» (2012 г.) для аспирантов центра ОИЯИ г. Дубна – это еще одно значимое детище Виталия Георгиевича. Каждый раз после занятий с аспирантами – из университета и особенно института ОИЯИ – он не переставал восхищаться молодыми людьми, которым очень интересно было разбираться в истории своей науки, научных исследований. Для него было крайне важно, чтобы аспирант имел развитую способность к философской рефлексии. «Представления о науке, технике и обществе будут слишком абстрактными без понимания реальной истории науки, которая, однако, может быть интерпретирована различным образом. Тогда история отдельных областей науки, представленная в их рефератах, станет образцовой моделью исторического развития науки и техники в целом» [Горохов, 2012b, с. 2]. Поэтому в образовательном процессе Виталий Георгиевич особое внимание уделял проведению коллоквиумов и семинаров, на которых аспирантами делались презентации конкретной истории той области научного знания, с которой связана была их диссертация. Виталий Георгиевич приводит в приложении книги «Философия и история науки» интервью, проведенное после аварии на Фукусиме с различными ведущими специалистами в этой области, в котором высказываются различные точки зрения на развитие атомной отрасли [Горохов, 2012b, с. 203–210].

Вообще, у Виталия Георгиевича за его долгую научную жизнь было очень много публикаций – в 143 журналах и 118 сборниках. Сейчас, собрав их все, просто постараюсь перечислить основные источники.

В журналах «Вопросы философии», «Философские науки», «Вопросы Истории естествознания и техники» с 1978 г. рассматривались различные вопросы становления технических теорий,

формирования технических наук, методологические проблемы сложных технических систем.

С 2006 г. появляется серия статей в журналах «Эпистемология и философия науки», «Вопросы философии», «Философский журнал», «Высшее образование в России», «Высшее образование сегодня», «Политическая наука», «Логические исследования» и др. по социальным проблемам нанотехнологии, наноэтики, проблемам теоретического исследования в современной технонауке, связи науки и современных технологий.

В этот же период увеличивается количество публикаций о Галилео Галилее как философе техники, где анализируется роль Галилея не только в развитии новой методологии конструирования в естествознании, но и в создании новой философии техники, основанной на науке («Философский журнал», журналах «Springer», «История механики и машиностроения», «Человек», «История философии», «Философия науки и техники», «Философские науки», «Вопросы философии», «Высшее образование сегодня» и др.).

Большое внимание уделялось научному инженерному образованию, традициям и инновациям, реформе образования в России конца XIX – начала XX столетия, реформе Российской академии наук, роли исследовательских университетов с публикациями в журналах «Высшее образование в России», «Высшее образование сегодня», «Вестник Высшей школы», «Вестник РАН», сборниках Томского, Казанского, Йошкар-Олинского университетов.

Также Виталий Георгиевич писал на разных языках статьи для энциклопедий и словарей: Экономико-математического энциклопедического словаря (2003), Энциклопедии глобалистики (2003), Новой российской энциклопедии (2007, 2008), Global Studies Encyclopedia (2003), Encyclopedia of Science, Technology, and Ethics (2005), Dictionnaire de la philosophie russe (2010), Энциклопедија Руске Философија (2009) и др.

В 2015 г. Виталий Георгиевич, завершая работу над проектом по Галилео Галилею, разбирая проблемы технонауки и нанотехнологий, сделал заявку на книгу в 25 а.л. в издательство «Логос», где были представлены следующие разделы:

1.1. Техника, технические науки и развитие ВПК (от Галилея до нанотехнологий).

2.2. История развития ВПК России и СССР на примере радиолокации.

3.3. Научограды как центры научно-технического трансфера.

4.4. Технические науки как мотор научно-технического развития.

5.5. От информационного общества к обществу знаний – технаука.

Однако его проекту не суждено было осуществиться.

В.Г. Горохов организует переводы с немецкого и английского языка публикаций западных ученых, которые были мало изучены в России, часто выступая в качестве переводчика или редактора статей и сборников. В российских журналах было опубликовано 67 таких статей-переводов.

Он переводил таких ученых, как Г. Банзе, А. Грунвальд, Г. Бехманн, Х.-И. Браун, Х. Ленк, Р. Дюрр, М. Декер, П. Хокке, А. Хунинг, Э. Капп, М. Маринг, Х.-Д. Хаасис и многих других.

Были изданы публикации на иностранных языках в 42 сборниках.

Участие в конференциях

Для Виталия Георгиевича было очень важно представлять свои научные исследования на конференциях, конгрессах, в трудах институтов и научных организаций, посвященных таким вопросам, как философия техники П.К. Энгельмейера, социальная оценка научно-технического развития, социальные проблемы информатики, истории и роли инженерных обществ в России, научно-техническая политика в обществе знания, перспективы развития глобальной цивилизации, традиции и инновации, история развития автоматизированных систем управления в Советском Союзе в 1960–1970-е годы XX в., философия управления наукой, история и роль инженерных обществ, инженерная деятельность в России. Статьи были опубликованы в сборниках Института философии РАН, ИНИОН РАН, Института проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, в сборниках международных конференций МГТУ им. Н.Э. Баумана, Лефортовских чтениях, конференциях Международного университета природы, общества и человека «Дубна», Поволжского государственного технологического университета

Йошкар-Олы, Казанского ТУ, материалах Российско-китайской конференции МГУ, Томского университета, РФО, Философских конгрессов по философии, логике и методологии науки, сборниках Российско-германского колледжа Москва–Карлсруэ, в ежегодниках «Системные исследования» и многих других.

В.Г. Горохов выступал с докладами на международных конференциях ICONTEK с начала 2000-х, являясь членом общества историков науки. Он публиковал свои статьи в журнале ICONTEK (например «Историческое развитие радиолокационной науки и техники как прелюдия к современной информационной революции» (ICONTEK. 2006. I (2.2.2–17)), а также в серии электронных журналов «Исследовано в России» с 2009 г. Отдельно хочу отметить несколько его выступлений на следующих научных мероприятиях:

- 6th International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science. Hannover, August 22–29, 1979;
- Всесоюзное совещание по философским вопросам современного естествознания, 1981;
- 7th International Congress of Logic, Methodology and Philosophy of Science, 1983;
- 8th International Congress for Logic, Methodology and Philosophy of Science, 1987;
- Конференции в Будапеште (1987), в Праге (1987);
- XVIII International Congress of History of Science. Hamburg – Munich, 1989;
- Cybernetics and Systems'90. N.Y., London, 1990;
- Tenth International Conference “Technology and the Future of Humankind”. September, 24th–26th, 1997. Heinrich-Heine-Universität Düsseldorf, 1997;
- Первый Российский философский конгресс, 4–7 июня 1997 г.;
- Второй Российский философский конгресс, 7–11 июня 1999 г.;
- IV Российский философский конгресс, Москва, 24–28 мая 2005 г.;
- Конференции РФО 2003, 2005, 2007 гг.;
- Конференции Института философии с 1987 г. и практически до 2015 г.

Проекты

РГНФ

- Инженерная этика на пороге III тысячелетия (30.09. – 01.10.2005);
- Социальная и экологическая оценка научно-технического развития (памяти академика Н.Н. Моисеева) (2007);
- Методологические основы оценки техники как новой комплексной проблемно ориентированной научно-технической дисциплины (2007 г.);
- Организация и проведение Международного круглого стола (коллоквиума) «Процессы трансформации научных и технических исследований в современном обществе знания: от знания к действию» в России (г. Москва) и в Германии (г. Карлсруэ) (совместный конкурс РГНФ – DFG 2006 и 2007 гг.);
- От технотехники Галилея до нанотехнотехники (философско-методологический анализ) (2013–2016).

РФФИ

- Философия техники в России и в Германии (сравнительный анализ) (2005);
- Международные конференции «Глобальные проблемы устойчивого развития и современная цивилизация» (2008);
- Технотехника в обществе знаний: методологические проблемы развития теоретических исследований в технических науках (2009–2011);
- Социально-философские и методологические проблемы технологических рисков в современном обществе (2012).

Участие в международных научных организациях

- член Российского философского общества (РФО);
- заместитель председателя Российско-германского общества «Философия науки и техники» РФО;
- International Committee for the History of Technology (ICONTES);

- International Center for Information Ethics (ICIE);
- Society for Philosophy and Technology, European Society for Early Modern Philosophy;
- член-корреспондент Российской экологической академии;
- научный координатор (ученый секретарь) Международной академии устойчивого развития при университете г. Карлсруэ (Германия).

В заключение я хотела бы еще раз вспомнить последнюю книгу «Мир, который наш зовется», с которой и начала свою статью. Она построена, во-первых, на доступных архивных источниках, во-вторых, на литературных и научных трудах, касающихся времени и мест описываемых событий, в-третьих, на собственных рассуждениях научного и литературного характера, в которые Виталий Георгиевич включил и свои стихи, раскрывающие его ощущения и внутренние переживания.

Как отмечал сам Виталий Георгиевич, «при написании книги об известном российском инженерере и философе техники Петре Климентовиче Энгельмейере мне удалось, работая в различных архивах, кое-что найти и о моих предках, один из которых – родной старший брат моего деда Дмитрий Егорович Горохов, который оставил заметный след в развитии медицины еще до революции, и некоторые книги его с дарственной надписью моему деду достались мне по наследству» [Горохов, 2016а, с. 13]. В книге рассматривалась история одной семьи, двух братьев Гороховых – Николая и Дмитрия. Оба земские врачи, закончившие медицинский факультет МГУ. Судьба у них была разная, как и политические взгляды. Однако обоих объединяла высокая нравственная позиция по отношению к своей профессии и к ближним, которая была предопределена их воспитанием в семье сельского священника Елецкой губернии и учебой в Елецкой мужской гимназии. Виталию и мне пришлось тесно соприкоснуться уже в 1980-е годы с больницей, где Дмитрий Егорович был первым главным врачом Детской Софийской больницы (ныне Филатовской), и где сегодня в старинном особняке находится музей больницы – с историей Дмитрия Егоровича. На открытие этого музея Виталий Георгиевич был приглашен как единственный его родственник. Вот так «судьба часто рисует причудливые узоры на вроде бы самотекущей реке

нашей жизни, которой мы думаем, что можем управлять» [Горохов, 2016а, с. 13].

Виталий Георгиевич рассказывает, почему он посвятил эту книгу своему отцу Георгию Николаевичу Горохову, умершему в 1959 г. в возрасте 45 лет. «...Образ его живет в моем сердце и ведет меня по жизни, отвращая от соблазнов власти и сребролюбия и подталкивая на путь бескорыстной и страстной любви к своему главному делу жизни – философии, что, как известно, означает любовь к мудрости» [Горохов, 2016а, с. 16]. «Что останется от нашего века потомкам, я не знаю. Может быть, что-нибудь записанное на жестких дисках компьютеров. Носители информации так же быстро меняются, как и сама информация. <...> Скорее всего, не останется ничего: носители заржавеют или самоликвидируются, а сама информация станет несовместимой с новыми программными системами, к тому же никому непонятной и ненужной. Поэтому взор наш обращается к истории, в которой еще есть источники, где мы можем прочесть не только прошлое, но узреть черты нашего будущего» [Горохов, 2016а, с. 6].

Однако я закончу свой текст словами Дмитрия Егоровича Горохова, которые до сих пор остаются актуальными:

«Как бы ни была скромна работа каждого из нас, она имеет в общей сложности громадное общественное значение. <...> Чем темнее тучи, тем больше надо света, чтобы рассеять тьму, – и всякий луч, проникающий в мрачное царство, идет навстречу грядущей заре!.. Да здравствует борьба за жизнь будущих граждан – свободной культурной страны» [цит. по: Горохов, 2016а, с. 151].

Благодарности

Я выражаю искреннюю благодарность организаторам Междисциплинарного круглого стола «Философия и социология техники и технологий в современном мире (к 76-летию со дня рождения д-ра филос. наук, профессора В.Г. Горохова)», который прошел в ИНИОН РАН 26 мая 2023 г.: Гребенщиковой Елене Георгиевне, Ефременко Дмитрию Валерьевичу, Гаврилиной Елене Александровне, Яковлевой Александре Фёдоровне, а также Надежде Фёдоровне Колгановой, помогавшей мне в редактировании этой статьи.

Список литературы

Андреев А.Л., Бутырин П.А., Горохов В.Г. Социология техники : учебное пособие. – Москва : Альфа-М : ИНФРА-М, 2009. – 284 с.

Аришинов В.И., Горохов В.Г. Социальное измерение NBIC-междисциплинарности // *Философские науки*. – 2010. – № 6. – С. 22–35.

Багдасарьян Н.Г., Горохов В.Г., Назаретян А.П. История, философия и методология науки и техники : учебник для магистров : учебник для студентов и аспирантов всех специальностей по дисциплине «История и философия науки» / под общ. ред. Н.Г. Багдасарьян. – Москва : Юрайт, 2014. – 383 с.

Беседа с В.Г. Гороховым // Проект «Устная история». – 2012. – 17.10. – URL: <https://oralhistory.ru/talks/orh-1472/video> (дата обращения: 31.10.2023).

Бехмани Г., Горохов В.Г. Изменения в научно-исследовательском ландшафте Германии: новая роль исследовательских университетов // *Высшее образование сегодня*. – 2010. – № 1. – С. 34–42.

Блауберг И.И. Уроки микроистории. О Виталии Горохове и его книге // *Вопросы философии*. – 2018. – № 4. – С. 174–177.

Галилео Г. Пробирных дел мастер / пер. Ю.А. Данилова. – Москва : Наука, 1987. – 272 с.

Горохов В.Г. Системотехника и управление. – Москва : Знание, 1979. – 64 с.

Горохов В.Г. Методологический анализ системотехники. – Москва : Радио и связь, 1982. – 159 с.

Горохов В.Г. Методологический анализ научно-технических дисциплин. – Москва : Высш. шк., 1984. – 112 с.

Горохов В.Г. Знать, чтобы делать : история инженерной профессии и ее роль в современной культуре. – Москва : Знание, 1987. – 176 с.

Горохов В.Г. Петр Климентьевич Энгельмейер : инженер-механик и философ техники, 1855–1941. – Москва : Наука, 1997. – 223 с.

Горохов В.Г. Концепции современного естествознания и техники : учебное пособие. – Москва : ИНФРА-М, 2000. – 608 с.

Горохов В.Г. Философия техники как теория технической деятельности и проблемы социальной оценки техники // *Философские науки*. – 2006а. – № 1. – С. 28–42.

Горохов В.Г. Философия техники как теория технической деятельности и проблемы социальной оценки техники (продолжение) // *Философские науки*. – 2006б. – № 2. – С. 26–44.

Горохов В.Г. Философия техники как теория технической деятельности и проблемы социальной оценки техники (продолжение) // *Философские науки*. – 2006с. – № 3. – С. 15–26.

Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук : учебник для студентов и аспирантов. – Москва : Гардарики, 2007. – 335 с.

Горохов В.Г. Нанотехнология – новая парадигма научно-технической мысли // *Высшее образование сегодня*. – 2008. – № 5. – С. 36–41.

Горохов В.Г. Техника и культура : возникновение философии техники и теории технического творчества в России и Германии в конце XIX – начале XX столетия : сравнительный анализ. – Москва : Логос, 2009. – 375 с.

Горохов В.Г. Уроки реформы образования в России конца XIX – начала XX столетий // Высшее образование в России. – 2010. – № 5. – С. 147–154.

Горохов В.Г. Место и роль философии техники и современной философии и ее органическая связь с философией науки // Философия науки. – 2011а. – Т. 16, № 1. – С. 181–199.

Горохов В.Г. Социология техники и социальная инженерия // Социологический ежегодник. – 2011б. – № 1. – С. 353–373.

Горохов В.Г. От Чернобыля до Фукусимы: технологические риски как социальная и этическая проблема // Философские науки. – 2011с. – № 8. – С. 16–27.

Горохов В.Г. Техника и математика (из истории теории механизмов и машин) // Вопросы истории естествознания и техники. – 2011. – Т. 32, № 3. – С. 53–86.

Горохов В.Г. Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения). – Москва : Логос, 2012а. – 511 с.

Горохов В.Г. Философия и история науки : учебное пособие. – Дубна : Изд. отд. ОИЯИ, 2012б. – 211 с.

Горохов В.Г. Галилео Галилей как философ техники (социокультурный подвиг, который изменил мир) // Философский журнал. – 2012с. – № 1(8). – С. 59–76.

Горохов В.Г. Технонаука Галилео Галилея: размышления по поводу книги Матео Валериани «Галилео – инженер» [M. Valleriani. Galileo Engineer. Dordrecht. Heidelberg. London. New York : Springer. 2010] // Вопросы философии. – 2013а. – № 1. – С. 105–116.

Горохов В.Г. Учимся у Галилея // Высшее образование сегодня. – 2013б. – № 3. – С. 8–17.

Горохов В.Г. Этика в технике // Научно-техническое развитие и прикладная этика. – Москва : ИФ РАН, 2014а. – С. 9–22.

Горохов В.Г. История развития автоматизированных систем управления в советском союзе в 60-е – 70-е гг. XX века // XII всероссийское совещание по проблемам управления ВСПУ-2014, Москва, 16–19 июля 2014 года / Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова, РАН. – Москва : Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова РАН, 2014б. – С. 7736–7749.

Горохов В.Г. Технические науки: история и теория // Вестник Российской академии наук. – 2014с. – Т. 84, № 11. – С. 1002.

Горохов В.Г. Эволюция инженерии: от простоты к сложности. – Москва : ИФ РАН, 2015а. – 199 с.

Горохов В.Г. Баллистика Никколо Тартальи, технонаука Галилея и нанотехнонаука: аристотелевская физика сквозь века // Философия науки. – 2015б. – Т. 20. – С. 7–35.

Горохов В.Г. Оценка техники как прикладная философия техники и новая научно-техническая дисциплина // Гений В.Г. Шухова и современная эпоха : ма-

териалы Международного конгресса, Москва, 17–18 апреля 2014 года / под редакцией Н.Г. Багдасарьян, Е.А. Гаврилиной. – Москва : Московский государственный технический университет им. Н.Э. Баумана, 2015с. – С. 241–249.

Горохов В.Г. Метод историко-критического анализа концептуальных схем науки Александра Койре // История философии. – 2015. – Т. 20, № 1. – С. 284–292.

Горохов В.Г. «Мир, который наш зовется»: социальная эстафета, или как лечили общество земские врачи конца XIX – начала XX века / Российская академия наук, Ин-т философии, РАН. – Москва : Аквилон, 2016а. – 195 с.

Горохов В.Г. Никколо Тарталья и Галилео Галилей // Анатомия философии: как работает текст. – Москва : Издательский Дом ЯСК, 2016б. – С. 405–430.

Горохов В.Г. Философские сновидения // Вопросы философии. – 2017. – № 2. – С. 106–116.

Горохов В.Г., Грунвальд А. Каждая инновация имеет социальный характер (Социальная оценка техники как прикладная философия техники) // Высшее образование в России. – 2011. – № 5. – С. 135–145.

Горохов В.Г., Розин В.М. Техническое знание в современной культуре. – Москва : Знание, 1987. – 40 с.

Горохов В.Г., Розин В.М. Введение в философию техники : учебное пособие. – Москва : Изд. дом «ИНФРА-М», 1998. – 224 с.

Философия техники: история и современность / [В.Г. Горохов, И.Ю. Алексеева, О.В. Аронсон, В.М. Розин ; отв. ред. В.М. Розин] ; Рос. академия наук, Ин-т философии. – Москва : ИФРАН, 1997. – 281 с.

Стёпин В.С. Предисловие // *Горохов В.Г.* Технические науки: история и теория (история науки с философской точки зрения). – Москва : Логос, 2012. – С. 9–10.

Стёпин В.С., Горохов В.Г., Розов М.А. Философия науки и техники : учеб. пособие для вузов. – Москва : Фирма «Гардарика», 1996. – 400 с.

Фантоли А. Галилей : в защиту учения Коперника и достоинства Святой Церкви / пер. с итал. Александра Брагина. – Москва : МИК, 1999. – 423 с.

Философия техники в ФРГ : [сб. ст.] / сост. и предисл. [с. 3–23] Ц.Г. Арзаканяна, В.Г. Горохова. – Москва : Прогресс, 1989. – 528 с.

Belt H. van den. Philosophy of biotechnology // Philosophy of Technology and Engineering Sciences : Handbook of the Philosophy of Science. Vol. 9. – Amsterdam : Elsevier, 2009. – P. 1301–1340.

Gorochoff V.G. A new interpretation of technological progress // Research in Philosophy and Technology. – 1998. – Vol. 4, N 1. – P. 16–20.

Gorochoff V.G. Engineering: art and science. – Moscow : Mir Publ., 1990. – 248 p.

Gorochoff V.G. Galileo's “technoscience” // History of Mechanism and Machine Science. – 2015. – Vol. 27. – P. 207–227.

Gorochoff V.G. Galileo's “Technoscience” // A Bridge between Conceptual Frameworks. History of Mechanism and Machine Science / ed. by R. Pisano. – Dordrecht : Springer, 2015. – Vol. 27. – P. 207–227.

Gorochov V.G., Trufanova E.O. Epistemology and the philosophy of science and technology in contemporary Russian philosophy: A survey of the literature from the late 1980 s to the present // *Studies in East European Thought*. – 2015. – Vol. 66, N 3/4. – P. 195–210.