

статті людей, які особисто знали Генадія Михайловича і працювали з ним пліч-о-пліч: Б.А. Малицького, В.П. Соловійова, Л.П. Кавуненко, Н.Б. Ісакової. Вони дозволяють побачити Г.М. Доброва під різними, часом несподіваними, кутами зору, будять нові асоціації, які пов'язують його ідеї та висновки із сучасністю.

В спогадах сучасників фіксуються безцінні перлини історії наукознавства, які дозволяють відчувати особливості атмосфери наукової школи Доброва в роки її молодості. Для нас це тим більш цікаво і в зв'язку з тим, що в травні цього року виповнюється 30 років з дня присвоєння нашому колективу імені Г.М. Доброва.

УДК 089:01

Б.А. МАЛИЦКИЙ, доктор экономических наук, профессор, директор ГУ «Институт исследований научно-технического потенциала и истории науки им. Г.М. Доброва НАН Украины», e-mail: malitsky@nas.gov.ua

РОЛЬ Г.М. ДОБРОВА В ФОРМИРОВАНИИ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО КОРПУСА НАУКОВЕДОВ В УКРАИНЕ

В статье приведены результаты исследования роли Г.М. Доброва, выдающегося киевского ученого и историка техники, в становлении науковедческих исследований и формировании профессионального корпуса науковедов в Украине. Процесс профессионального становления самого Г.М. Доброва показан в том числе путем сравнительного анализа исследовательских судеб Г.М. Доброва и его предшественника в области истории науки и техники, В.В. Данилевского. За свою очень долгую научную жизнь Г.М. Добров подготовил 53 доктора и кандидата наук, что является своеобразным рекордом и свидетельствует о его высоком таланте, выдающихся качествах педагога и организатора науки. В статье приведен подробный обзор диссертационных работ учеников Доброва, представляющий интерес не только в плане количества подготовленных специалистов, но и с точки зрения изменений тематического фронта диссертационных исследований.

Ключевые слова: наука, науковедение, история техники, науковед, научный потенциал, научно-технический прогресс, Институт кибернетики АН УССР, исследования.

С давних времен было замечено, что новые знания, воплощенные в практический опыт людей, приводят к наиболее существенным и радикальным изменениям в окру-

© МАЛИЦКИЙ Б.А.,
2019

жающем их мире. Это стало особенно заметно, когда наука, как главный производитель знаний, начала превращаться в профессиональную сферу деятельности. Впоследствии стал закономерно возрастать интерес у самих ученых к научному осмыслению опыта и путей развития науки, тенденций роста численности исследователей, их результативности, поиска наиболее оптимальной структуры и эффективных методов организации науки и многим другим аспектам, спектр которых неуклонно расширялся по мере роста масштабов научной деятельности и ее значения для цивилизационного прогресса.

Но практически до середины прошлого века наука как объект профессионального изучения рассматривалась в основном в философском плане и в плане истории естествознания и техники. Однако были такие ученые — естествоиспытатели, математики, теоретики, — которые издавна обращали внимание на другие, не менее важные стороны процесса развития науки, кроме философских и исторических вопросов. Так, в XVII веке Р. Декарт — французский математик, механик, физиолог и философ — пытался разобраться в проблеме индивидуальной продуктивности труда ученого. В XIX веке английский ученый — геолог, антрополог и психолог — Ф. Галтон применил математические методы для изучения статистического распределения выдающихся ученых среди деятелей науки во временном разрезе. В начале XX века, когда начался период быстрого подъема науки в Украине, входящей в то время в состав России и пытавшейся обрести свою государственность, проблемами развития науки активно интересовались многие видные ученые, в том числе специалисты, работающие в области естественных наук. Исключительно много для теории и особенно для практики организации науки в нашей стране сделал выдающийся естествоиспытатель, философ и историк науки В.И. Вернадский. В его детище — Национальной академии наук Украины, которая в прошлом году отметила свое столетие, воплощены его глубокие и всесторонние знания истории и процесса развития науки. В.И. Вернадский считал, что, исследуя науку, можно не только лучше понимать прошлое, но и предвидеть будущее. Он теоретически обосновал и попытался воплотить в практику идею создания академии наук, которая смогла бы гармонично интегрировать в себе все составляющие инновационного процесса и на этой основе обеспечить рост ее вклада в мировую науку и непосредственное влияние на решение социально-экономических, культурных и других проблем внутри страны [1].

В эти же годы появляется одна из первых в мире науковедческих работ, выполненная по заказу правительства Японии латышско-русским и немецким физико-химиком, Нобелевским лауреатом В. Освальтом. В этой книге под названием «Великие люди» [2] автор обосновал, каким образом нужно строить эффективную политику подбора и подготовки ученых, доказал возможность и необходимость осуществлять государственное управление научно-технологическим развитием страны. Представления об этой

возможности сыграли свою роль в довоенных и особенно послевоенных достижениях Японии в развитии науки и техники. На протяжении многих лет Япония сохраняет лидирующие позиции в мире по мощи и качеству научно-технического потенциала.

Называя книгу «Великие люди» науковедческой, следует уточнить, что ко времени ее выхода в свет еще не было сформировавшегося названия этой только еще зарождающейся дисциплины. Одним из первых исследователей, предложивших «узаконить» новую дисциплину, был профессор И. Боричевский, который опубликовал в 1926 году в ленинградском журнале «Вестник знания» статью под названием «Науковедение как точная наука» [3].

В последующие 10–15 лет происходило постепенное накопление представлений об общей теории науки, но еще оставалось достаточно размытым понимание содержания объекта и предмета науковедения, что важно для утверждения новой дисциплины. Этот пробел в значительной мере был восполнен выходом в 1939 году в свет книги английского естествоиспытателя, мыслителя и общественного деятеля Д. Бернала «Общественная функция науки». В ней автор впервые обстоятельно сформулировал комплексную проблематику исследований науки, показал необходимость применения естественнонаучного, исторического, социально-экономического подходов к изучению науки в целом, рассмотрения процессов ее развития во взаимосвязи и взаимообусловленности со всеми сторонами жизни общества [4].

Толчок в развитии науки и технологий, вызванный Второй мировой войной, и последующее разворачивание в послевоенный период очередной научно-технической революции привели к бурному глобальному росту научного потенциала. Это дало мощный импульс для ускоренного формирования корпуса профессиональных исследователей науки. Хотя одновременно возрастал интерес к исследованию науки с науковедческих позиций и со стороны ученых многих других специальностей, особенно крупных организаторов науки. Благодаря такому сплаву исследователей науки науковедение приобрело в 60-х годах прошлого века черты комплексной научной дисциплины, в которой традиционные теоретические аспекты соединились с решением прикладных задач развития науки и использования ее результатов в социальной практике. В отличие от некоторых новых формирующихся дисциплин, с вхождением в которые Украина несколько отставала по времени, со становлением и развитием в мире науковедения в нашей стране серьезного отставания не было. Даже, наоборот, по некоторым ключевым направлениям науковедения Украина имела приоритет, например, в обосновании теории научного потенциала, развитии теории прогнозирования науки и техники, управлении научно-техническим развитием и др.

Важнейшей частью становления в Украине науковедения как новой дисциплины было формирование ее кадрового корпуса. Фактически этот

процесс в Украине непосредственным образом связан с именем Г.М. Доброва и в значительной мере был им же инициирован. Мне представляется, что в этом плане вклад Г.М. Доброва в развитие науковедения не просто высокий — он остается до сих пор непревзойденным. Начиная с 1967 года и до конца своей жизни, т. е. в течение 22 лет, Г.М. Добров дал путевку в науковедческую жизнь 53 докторам и кандидатам наук. Это означает, что у Доброва в среднем в год защищалось по 2—3 кандидата и доктора наук. А в иные рекордные годы количество его учеников, защитивших диссертации, доходило до 5—6 человек. Впечатляет и то, что добровскую школу науковедения прошли сотни специалистов из Украины и других стран мира.

Начало процесса формирования профессионального состава ученых в значительной мере определяется двумя факторами. Во-первых, предметно-содержательной стороной накопленных в мире представлений в области исследований науки и, в первую очередь, философско-методологических, исторических и социологических. Во-вторых, возрастанием социально-экономической значимости науки и, соответственно, необходимости в активизации комплексного научного, а не узкофилософского и исторического изучения процессов ее развития. Для этого нужны были не только философы и историки науки, но и специалисты с естественнонаучными, техническими, экономическими и другими профессиональными знаниями.

Влияние этих двух факторов легко проследить на примере профессионального становления самого Г.М. Доброва как ученого. Будучи по образованию инженером, он поступил в аспирантуру по специальности «история техники» и защитил в 1953 году диссертацию по истории отечественных угледобывающих комбайнов, получив степень кандидата технических наук. В какой-то мере историко-техническая научная степень инженера Г.М. Доброва объясняется тем, что в Украине в то время не предусматривались защиты диссертаций по теории и практике развития науки, т. е. по науковедению. Этой специальности не было и в последующие годы, хотя в дополнение к ставшим уже традиционными научным специальностям, таким как история науки и техники, философия науки, а затем и социология науки, периодически вводилась специальность «экономика, организация и управление (планирование) научно-техническим прогрессом», относимая к экономическим наукам. Но главное заключалось в том, что наука в ту пору резко приобретала черты новой ведущей производительной силы, поэтому для лучшего понимания данного процесса нужны были и соответствующие специалисты.

Г.М. Добров, как и его предшественник в сфере становления истории техники в Украине В.В. Данилевский, ставший в 1948 году первым академиком АН УССР в области истории техники, был уникальной фигурой в разворачивающемся процессе формирования профессионалов-ученых. Он, так же как В.В. Данилевский в истории техники, своим интуитивным

пониманием того, какими знаниями должен обладать современный науковед, способствовал привлечению в сферу своей научной деятельности молодых специалистов с дипломами инженеров, физиков, химиков, биологов, математиков, кибернетиков. Но при этом, естественно, не закрывалась дорога в науковеды экономистам, социологам, педагогам, историкам, философам и другим специалистам в области гуманитарных и социальных наук.

Хочу обратить внимание на эту мало освещенную сторону формирования самого Г.М. Доброва как науковеда. Начиная свою научную деятельность как историк техники, Г.М. Добров имел перед собой яркий пример вхождения в историю науки и техники в лице В.В. Данилевского. Он, как и Г.М. Добров, имел инженерное образование, закончил институт технологического профиля (в Харькове). Ему, как и впоследствии Г.М. Доброву, понадобилось всего несколько лет, чтобы заявить о себе как об одном из перспективных историков техники. Начиная с 1925 года из-под пера В.В. Данилевского ежегодно выходит по одной книге по истории техники. В этот же период он инициировал создание в трех ведущих харьковских вузах кафедр истории техники, с 1930 по 1932 год руководил такой кафедрой в харьковском институте марксизма-ленинизма. Последующая его научная жизнь связана с российскими университетами и научными учреждениями, хотя он не прерывал контактов с Украиной.

Несомненно, столь быстрому подъему В.В. Данилевского в этой области науки способствовали творческий талант, высочайшая работоспособность и, конечно, блестящие организаторские способности и смелость в общении с властью, как научной, так и политической. Но его исследовательский карьере благоприятствовал и тот социально-исторический контекст, в котором происходило профессиональное становление ученого. Во всех перипетиях тех тревожных лет, порой трагических, контрастных по жизненно важным для населения, особенно для научной интеллигенции, событиям страна активно пыталась стать на путь развития науки, техники и образования. И вопреки всему в стране много делалось в этом плане. Образование, наука и техника становились государственным приоритетом, привлекательными сферами деятельности, особенно для молодежи. Именно поэтому начиная с 30-х годов XX столетия большое внимание уделялось преподаванию истории техники в высшей школе. Повсеместно создавались кафедры по истории техники и подготавливались учебники.

В.В. Данилевский совершенствует исследовательские методы изучения истории техники, инициирует интерес к экспедиционному изучению технических объектов в историко-природной среде. Биографы В.В. Данилевского отмечают, что во многом глубокий профессионализм В.В. Данилевского объясняется его базовым инженерным образованием и соответствующим «инженерным» восприятием научных традиций предшественников.

Многое из того, что было свойственно В.В. Данилевскому, характерно и для профессионального становления Г.М. Доброва. Нельзя, например,

не заметить, что даже в названии кандидатской диссертации молодого Г.М. Доброва — «Первенство СССР в создании угледобывающих комбайнов» — просматривается влияние В.В. Данилевского. За несколько лет до защиты Г.М. Добровым диссертации в Киеве была опубликована работа В.В. Данилевского под названием «Первенство нашей родины в важнейших открытиях и приобретениях». В.В. Данилевский, как уже отмечалось выше, разработал и использовал на практике метод «полевой истории техники», т. е. метод экспедиционного изучения технических объектов в условиях «естественной среды обитания». Интересно, что Г.М. Добров, исследуя историю развития угледобывающей техники, некоторое время проработал на донбасской шахте в комбайновых бригадах известных в то время на всю страну шахтеров В.П. Кучера и К.И. Редькина.

К сожалению, данная методология изучения науки сегодня не только не используется в историко-науковедческой практике, но и напрочь забыта. Историки и науковеды превращаются все больше в «чистых» архивариусов и книжно-кабинетных исследователей, и это сильно отражается на качестве их результатов.

Продолжая начатое сравнение исследовательских судеб Г.М. Доброва и В.В. Данилевского, хочу обратить внимание еще и на такой факт. Г.М. Добров, как и до него В.В. Данилевский, был умелым и активным популяризатором результатов исследований науки, новатором в вопросах методологии исследований, в публичном изложении своих новых достижений. Несомненно, большой интерес в среде историков науки и техники вызвал доклад «Применение машинных методов в исследованиях по истории науки и техники» молодого кандидата технических наук Г.М. Доброва на Всемирном конгрессе по истории науки и техники в США. После этого на Г.М. Доброва, как на талантливого исследователя науки, обратили внимание за рубежом, в СССР и в Украине, в том числе в НАН Украины. В частности, огромное влияние на становление Г.М. Доброва как науковеда и на развитие этой дисциплины в Украине оказал Б.Е. Патон. Придя к руководству Академией наук в 1962 году и приступив к ее реформированию с целью превращения ее в полноструктурную инновационную систему, Б.Е. Патон ощущал необходимость в таких же как он энтузиастах, способных дать научное обоснование создания такой системы. То есть Г.М. Добров оказался в нужном месте и в нужное время. И хотя Г.М. Добров с 1961 по 1968 год работал и возглавлял отдел истории техники в Секторе истории естествознания и техники Института истории АН УССР, именно в это время он сделал поворот в сторону науковедения. Это заметно даже по проблематике диссертаций его первых учеников В.Н. Клименюка и Л.П. Смирнова, ставших первыми кандидатами экономических наук (1967) под научным руководством кандидата технических наук по истории техники Г.М. Доброва. Они оба защитили свои диссертации по одной и той же теме: «Анализ основных составляющих научного потенциала (науковедческая часть) и ме-

тодика выбора средств переработки информации по истории науки и техники» (историческая часть) [6].

В 1968 году Г.М. Добров становится заведующим отделом комплексных проблем науковедения, который находился вначале в составе Института математики АН УССР, а затем — Совета по изучению производительных сил АН УССР. Сразу становится заметным обогащение тематического содержания работ Г.М. Доброва и диссертационных работ его учеников под влиянием научной специализации этих двух академических институтов. В 1969 году было защищено 3 диссертации, причем одна кандидатская диссертация по техническим наукам, которую подготовил А.А. Коренной, — «Анализ информационных связей в потоках научно-технической документации», и две по экономическим наукам: Г.А. Самойлов — «Исследование экономических и организационных связей науки, техники и производства»; А.А. Савельев — «Исследование влияния организационных факторов на результативность труда ученого». Тема последней диссертации фактически стала одним из главных научных направлений в проблематике дальнейших исследований добровского коллектива [6].

Особенно плодотворной деятельностью Г.М. Доброва по формированию корпуса науковедов стала во время его работы в Институте кибернетики АН УССР, куда он был приглашен в 1971 году крупным ученым и новатором в организации науки В.М. Глушковым. В Институте кибернетики АН УССР Г.М. Добров сразу стал заместителем директора и возглавил отделение комплексных проблем науковедения. Ему удалось повлиять на интерес В.М. Глушкова к науковедению. Их сотрудничество в этой области привело к активному использованию в науковедческих исследованиях методологии и методов, характерных для кибернетической науки, в частности это касается системного анализа, теории управления, проблемно-ориентированной оценки и формирования систем, экспертного оценивания и прогнозирования научно-технического прогресса. О плодотворности их сотрудничества можно судить по выходу в печать нескольких совместных крупных работ. Так, в 1971 году была подготовлена «Методология программного прогнозирования науки и техники», в 1973 году вышла монография В.М. Глушкова и Г.М. Доброва «Беседы об управлении: об опыте и перспективах развития научного управления народным хозяйством» и ряд других совместных публикаций, изданных в том числе за рубежом [7].

Г.М. Добров проработал в Институте кибернетики АН УССР с 1971 по 1984 год с перерывом в два года (1976—1979), когда он находился в Международном институте прикладного системного анализа (Австрия) в качестве руководителя научного направления «Управление и технология», т. е. формально одиннадцать лет, хотя все же оставался во время двухгодичной зарубежной командировки научным руководителем многих диссертаций. С 1973 по 1984 год, т. е. за все время периода нахождения Отделения комплексных проблем науковедения в составе Института кибернетики АН УССР, под на-

учным руководством Г.М. Доброва было защищено 36 кандидатских и докторских диссертаций. Но для исследователей-науковедов представляет интерес не только количество подготовленных специалистов с ученой степенью, но и изменения в тематическом фронте диссертационных исследований. В тематике появились новые прорывные направления. Так, от первых работ по планированию и управлению был замечен четкий переход к проблематике программно-целевого управления. Первоначальные работы по статистическому количественному анализу и оценке научного потенциала вскоре развились в прогнозно-аналитические исследования, причем такими исследованиями охватывался не только научный потенциал и его составляющие (кадры, эффективность, информация), но и прогнозирование отдельных параметров технологий и техники, в частности ЭВМ.

Наиболее яркими в тематическом плане диссертационными работами, выполненными во время пребывания коллектива науковедов в Институте кибернетики АН УССР и отвечающими научному профилю этого института, были такие: «Информационное моделирование развития и функционирования науки для целей управления, коммуникационные и классификационные аспекты» (А.А. Коренной, докторская диссертация); «Исследование и совершенствование информационного обеспечения организации управления научно-исследовательской деятельностью» (Б.А. Афанасьев); «Исследование влияния научных коммуникаций на эффективность научно-исследовательских работ» (Р.Р. Кочаровец); «Пути совершенствования научно-технических связей промышленного предприятия» (В.Н. Крутько); «Пути концентрации и оптимизации информационных служб в науке и промышленности» (Г.П. Лебедко); «Использование прогнозной информации для создания научных технологий» (В.Е. Маркашов); «Развитие методологии экспертных оценок в управлении НИОКР на основе теории нечетких множеств» (А.В. Скофенко); «Исследование проблем методологического и информационного обеспечения организации и управления междисциплинарными научно-техническими комплексами» (У.Г. Хабибуллин); «Проблемно-ориентированное формирование научно-технического потенциала с использованием средств имитационного моделирования» (В.Л. Колчанов) [6].

Следующий шаг в расширении тематического фронта исследований, проводимых в рамках диссертационных работ учениками Г.М. Доброва, был связан с возвращением добровского коллектива в состав Совета по изучению производительных сил АН УССР и переходом к применению накопленных науковедческих знаний в исследованиях отдельных составляющих экономики — в разрезе отраслей, территорий и предприятий. Были защищены диссертации по проблемам организации и управления научным потенциалом крупного индустриального центра, обоснованию пропорций между новой и новейшей техникой и темпов научно-технического прогресса в экономике, методам управления научно-техническим прогрессом в машиностроительном производственном объединении. Особое место за-

няли работы по разработке методологии комплексных прогнозов научно-технического прогресса. В качестве примера работ в этих областях науки можно привести диссертации И.Ю. Егорова — «Сбалансированность целей и потенциала в комплексных программах научно-технического прогресса на 20-летнюю перспективу»; В.А. Каблова — «Программно-целевое управление в УССР»; В.С. Солоиденко — «Пути интенсификации использования научно-технического потенциала городом»; Р.В. Заяца — «Теоретические и методологические вопросы совершенствования территориальной организации науки»; Е.В. Авсеньева — «Исследование и прогнозирование развития технологической составляющей научно-технического потенциала УССР» [6].

Но на фоне этой сравнительно новой для добровской школы науковедения проблематики из поля зрения Г.М. Доброва не уходили проблемы оценивания эффективности результатов научной деятельности, а также вопросы подготовки и организации использования научных кадров, которые представляли постоянный научный интерес на протяжении всего периода научной деятельности Г.М. Доброва. Особенно новаторскими оказались работы по изучению эффективности деятельности тематических групп, которые развернулись в школе Г.М. Доброва в связи с международным исследовательским проектом ЮНЕСКО (ICSOPRU)¹, в котором участвовали специалисты из 27 стран. Участие команды Г.М. Доброва в этом проекте позволило его ученикам и соратникам овладеть новейшей методологией социологических исследований факторов эффективности труда ученых, применить ее при обследовании полутора тысяч различных категорий ученых и руководителей. Международный характер проекта позволил осуществить сравнительные оценки действия конкретных факторов на эффективность работы тематических коллективов из разных стран [8].

Одними из первых диссертаций, выполненных в рамках тематики этого проекта, были работы В.М. Гонтаря — «Исследование системных условий эффективности деятельности тематических научных групп», В.И. Карпова — «Исследование и совершенствование методов оценки научно-технологического потенциала». Примечательно, что в добровском коллективе из числа его бывших учеников сформировалась целая группа высококвалифицированных науковедов, под научным руководством которых готовили и защищали диссертации новые поколения добровцев. Весьма активно в плане подготовки новых науковедов работали, в частности, докт. техн. наук А.А. Коренной, канд. экон. наук А.А. Савельев, докт. экон. наук В.В. Валдайцев. В большинстве диссертаций, подготовленных и защищенных в период выполнения проекта ICSOPRU, и даже в течение нескольких лет после его завершения, так или иначе использовались научные

¹ International Comparative Study on Productivity of Research Units (Международное сравнительное исследование эффективности деятельности научных групп).

результаты данного проекта. Они получили глубокое обобщение в монографии международного авторского коллектива «Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность» [8].

В этой и практически во всех других работах, выполненных участниками школы Г.М. Доброва, пристальное внимание уделялось проблеме формирования и использования научных кадров. Одной из первых диссертаций по этой проблеме была работа Ю.А. Клочко «Исследование организационно-методологических вопросов управления кадрами НИО». В 1974 году еще один ученик Г.М. Доброва, Ю.А. Чванов, защитил диссертацию на тему «Исследование потребности в УССР в научных кадрах». В 1975 году азербайджанский исследователь С.М. Фарид-Заде защитил диссертационную работу под названием «Опыт формирования и проблемы интенсификации использования кадровых ресурсов Азербайджанской ССР». Спустя некоторое время была выполнена диссертация еще одним учеником Г.М. Доброва, В.С. Михайловым, «Целевое формирование кадровой составляющей научно-технического потенциала для решения межотраслевых проблем» [6].

В дальнейшем и после Г.М. Доброва проблема подготовки, оценки труда ученых, их эффективного использования путем создания благоприятных условий для раскрытия творческого таланта каждого научного работника всегда оставалась в списках научных приоритетов Института исследований научно-технического потенциала и истории науки НАН Украины, носящего имя Г.М. Доброва.

Г.М. Добров начинал свою деятельность в период стремительного роста интереса к проблемам науковедения, что определяло высокие темпы увеличения объема науковедческих исследований, интенсивность накопления факторов и явлений, стимулирующих внимание специалистов, особенно молодежи, к вопросам науковедения.

Последобровское время, к сожалению, сильно отличается с точки зрения востребованности науки в стране и условий для привлечения новых молодых талантов к науковедческим исследованиям.

На повестке дня уже давно стоит проблема сохранения научных кадров, повышения престижности труда ученого. Естественно, что исследования кадровых проблем науки разворачиваются сейчас в основном в этом направлении. Уже получены важные обобщения и предложены рекомендации по улучшению положения научных кадров в стране и более эффективному использованию их труда. Можно ожидать, что в связи с накоплением новых знаний в этой области, выявлением закономерностей, появлением оригинальных методов удастся, опираясь на творческое наследие Г.М. Доброва, решить проблему создания высокоэффективной системы кадрового обеспечения отечественной науки, в том числе высококлассными специалистами-науковедами.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Дубровіна Л.А. Академік В.І. Вернадський і заснування Української академії наук. *Вісник Національної академії наук України*. 2018. № 5. С. 23—26.
2. Малицький Б.А. Прикладне наукознавство. К.: «Фенікс», 2007. 464 с.
3. Боричевский Ив. Науковедение как точная наука. *Вестник знания*. 1926. № 12. С. 777—786.
4. Bernal J.D. Social function of science. London, 1939.
5. Гвоздецкий В.Л. Формирование профессии «историк техники»: институционализация, труды, кадры / Вихревая динамика развития науки и техники. Россия/СССР. Первая половина XX века. Том I. Турбулентная история науки и техники / Отв. ред. чл.-корр. РАН Ю.М. Батулин; Институт истории естествознания и техники им. С.И. Вавилова РАН. М.: Ин-т истории естествознан. и техн. им. С.И. Вавилова РАН; Саратов: ООО «Амирит», 2018. С. 29—40.
6. Добров Геннадий Михайлович (1929—1989). К.: «Фенікс», 1999. 126 с.
7. Добров Геннадій Михайлович (1929—1989). 2-ге вид., перер. і доп. К.: «Фенікс», 2004. 127 с.
8. Научно-технический потенциал: структура, динамика, эффективность / Отв. ред. В.Е. Тонкаль, Г.М. Добров. К.: «Наукова думка», 1988. 339 с.

Получено 27.02.2019

REFERENCES

1. Dubrovina L.A. Akademik V.I. Vernadskyi i zasnuvannia Ukrainskoi akademii nauk. *Visnyk Natsionalnoi akademii nauk Ukrainy*. 2018. No 5. S. 23—26 [in Ukrainian].
2. Malitskyi B.A. Prykladne naukoznavstvo. K.: «Feniks», 2007. 464 s. [in Ukrainian]
3. Borichevskiy Iv. Naukovedeniye kak tochnaya nauka. *Vestnik znaniya*. 1926. No 12. S. 777—786.
4. Bernal J.D. Social function of science. London, 1939.
5. Gvozdetskiy V.L. Formirovaniye professii «istorik tekhniki»: institutsionalizatsiya, trudy, kadry / Vikhrevaya dinamika razvitiya nauki i tekhniki. Rossiya/SSSR. Pervaya polovina 20 veka. Tom I. Turbulentnaya istoriya nauki i tekhniki / Otv. red. chl.-korr. RAN Yu.M. Baturin; Institut istorii estestvoznaniya i tekhniki im. S.I. Vavilova RAN. M.: In-t istorii estestvozn. i tekhn. im. S.I. Vavilova RAN; Saratov: OOO «Amirit», 2018. S. 29—40 [in Russian].
6. Dobrov Gennadiy Mikhaylovich (1929—1989). K.: «Feniks», 1999. 126 s. [in Russian].
7. Dobrov Hennadii Mykhailovych (1929—1989). 2-he vyd., perer. i dop. K.: «Feniks», 2004. 127 s. [in Ukrainian].
8. Nauchno-tekhnicheskii potentsial: struktura. dinamika. Effektivnost / Otv. red. V.E. Tonkal, G.M. Dobrov. K.: «Naukova dumka», 1988. 339 s. [in Russian].

Received 27.02.2019

Б.А. Маліцький,

доктор економічних наук, професор,
директор ДУ «Інститут досліджень науково-технічного потенціалу
та історії науки ім. Г.М. Доброва НАН України»,
e-mail: malitsky@nas.gov.ua

**РОЛЬ Г.М. ДОБРОВА
У ФОРМУВАННІ ПРОФЕСІЙНОГО КОРПУСУ
НАУКОЗНАВЦІВ В УКРАЇНІ**

У статті наведено результати дослідження ролі Геннадія Михайловича Доброва, видатного київського наукознавця та історика техніки, в становленні наукознавчих досліджень і формуванні професійного корпусу наукознавців в Україні.

Процес професійного становлення самого Г.М. Доброва показано у тому числі шляхом порівняльного аналізу дослідницьких доль Г.М. Доброва і його попередника в галузі історії науки і техніки, В.В. Данилевського. За своє не дуже довге наукове життя Г.М. Добров підготував 53 доктори і кандидати наук, що є своєрідним рекордом і свідчить про його високий талант, видатні якості педагога і організатора науки. У статті наведено докладний огляд дисертаційних робіт учнів Доброва, який являє інтерес не лише в плані кількості підготовлених фахівців, а й з точки зору змін тематичного фронту дисертаційних досліджень.

Ключові слова: наука, наукознавство, історія техніки, наукознавець, науковий потенціал, науково-технічний прогрес, Інститут кібернетики АН УРСР, дослідження.

B.A. Malitsky,

Dsc (Economics), professor, director,
Dobrov Institute for Scientific and Technological Potential
and Science History Studies of the NAS of Ukraine,
e-mail: malitsky@nas.gov.ua

**THE ROLE OF G.M. DOBROV
IN FORMING THE PROFESSIONAL CORPS
OF SCIENCE POLICY RESEARCHERS IN UKRAINE**

The study is devoted to the role of G.M. Dobrov, an outstanding Kyiv researcher of science policy and technology history, in the rise of science policy studies and establishing the professional corps of sciences policy researchers in Ukraine. The process of professional development of G.M. Dobrov is shown, above all, by means of a comparative analysis of scientific fates of him and V.V. Danilevskiy, his predecessor in the field of science and technology history. During his rather short scientific life, G.M. Dobrov could prepare 53 doctors and candidates of sciences, striking thereby a record, which proves his brilliant talent and high qualities of teacher and research administrator.

An extended review of dissertations defended by Dobrov's disciples, made in the article, can be subject of interest not only in quantitative terms of professional training, but also in the context of change in the thematic coverage of studies. While earliest works focused on planning and management of the scientific potential, in the subsequent period the problems of mission-oriented management the scientific potential were addressed. Earlier works on quantitative statistical analysis and assessment of the scientific potential gave rise to the analytical forecasting of the scientific potential, including its factors (personnel, effectiveness, information), and forecasting of technology and technical parameters. The next step in expanding the thematic

coverage was related with applications of the knowledge base to various dimensions of the economy (territories, industries and companies).

Special emphasis was made on methodological developments for science and technology forecasting. In the meantime, problems of assessing the performance of the scientific potential, training and utilization of research staff were never withdrawn from research programs of Dobrov's team. As the time following Dobrov's death is radically different from his era in terms of domestic demand for R&D and conditions for engaging young people in science policy studies, the problem of preserving the research staff and the merit of research work has been a core research subject for Dobrov's team.

Keywords: *science, science policy studies, researcher in science policy studies, scientific potential, science and technology progress, Institute for Cybernetics of the Academy of Sciences of the UkrSSR, research.*