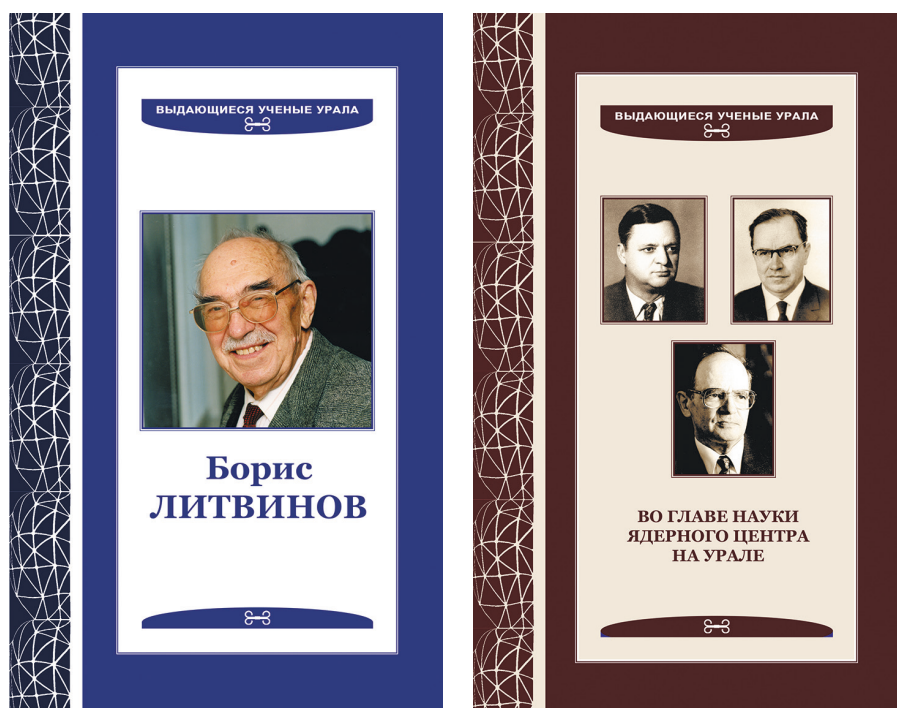


ВЕСТНИ

№ 9, 2022
специвыпуск



**СЕРИЯ «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ –
ВЫДАЮЩИЕСЯ УЧЕНЫЕ УРАЛА»**

НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ

Спецвыпуск журнала «Веси» представляет книжный проект «Национальное достояние России – Выдающиеся ученые Урала». Уже пять томов вышли в свет в издательстве «Банк культурной информации». Книжная серия выходит к 300-летию Российской академии наук под эгидой Уральского отделения РАН.

Герои книг – ученые, достигшие высочайших результатов в своих сферах. Некоторые из них в силу специфики работы не были известны, но их достижения и открытия стали выдающимся вкладом в развитие отечественной науки.

Первой стала книга «Вениамин Алексеев: горизонты истории», которая вышла в канун 85-летия выдающегося ученого-историка, основателя и первого директора Института истории и археологии УрО РАН. Диапазон исторических исследований В.В.Алексеева широк и самобытен. Их пик пришелся на конец XX – начало XXI вв., когда Россия переживала великий перелом в своей истории, а профессиональное сообщество историков оказалось на распутье советских и постсоветских трактовок судьбы своей Родины. Действительный член РАН, академик В.В.Алексеев внес неоценимый вклад в развитие российской исторической науки.

Вторая книга «Борис Литвинов: грани личности» вышла из печати в 2019 г. и была посвящена 90-летию со дня рождения Бориса Васильевича Литвинова – академика РАН, Героя Социалистического Труда, главного конструктора ядерных зарядов, находящихся на вооружении Российской армии. В 2020 г. книга стала лауреатом Всероссийского конкурса на лучшую научную книгу, проведенного Фондом развития отечественного образования среди научных учреждений и высших учебных заведений России.

Третья книга «Во главе науки ядерного центра на Урале» – о первых трех научных руководителях РФЯЦ-ВНИИТФ – члене-корреспонденте Академии наук, трижды Герое Социалистического Труда Кирилле Ивановиче Щёлкине, академике РАН, Герое Социалистического Труда Евгении Ивановиче Забабахине и академике РАН, Герое Социалистического Труда Евгении Николаевиче Аврорине.

Кирилл Иванович Щёлкин еще до переезда в Челябинскую область был одним из главных ученых-атомщиков, стоявших у истоков создания первых отечественных атомных бомб. Он же стал основателем и первым научным руководителем ядерного центра на Урале, построенным в г. Снежинске. Кирилл Иванович был отмечен высшими государственными наградами в числе первых пяти трижды Героев Социалистического Труда в стране. Он внес решающий вклад в создание ракетных двигателей, что позволило успешно решить задачу создания межконтинентальной баллистической ракеты и ракеты, на которой был успешно отправлен в космос Юрий Гагарин.

На должности научного руководителя уральского ядерного центра К.И.Щёлкина сменил выдающийся ученый и организатор науки, академик РАН Евгений Иванович Забабахин, который в течение четверти века руководил научными разработками этого

центра. Под его научным руководством были разработаны многочисленные образцы ядерного и термоядерного оружия, которыми до настоящего времени оснащены вооруженные силы. Институт был инициатором внедрения научных достижений по использованию атомной энергии для решения общегражданских задач в интересах отечественной экономики.

Более чем 20 лет научную работу в Институте технической физики возглавлял академик РАН Евгений Николаевич Аврорин. На его период работы выпали самые тяжелые годы распада Советского Союза, реорганизация стратегии применения атомного оружия, разоружения и выживания трудового коллектива в 1990-е гг.

Все три научных руководителя внесли неоценимый вклад в укрепление обороноспособности страны и обеспечили выполнение стратегических задач государства в проведении политики ядерного сдерживания США и их союзников, тем самым обеспечили сохранение мира на планете.

Четвертая книга в серии – «Лев Феокистов: вспоминая прошлое, думал о будущем» из печати вышла в сентябре 2022 г. Лев Петрович Феокистов, академик Российской академии наук, безусловно, вошел в плеяду выдающихся советских ученых-атомщиков, заложивших основу ядерной независимости нашей Родины. Он отдал работе в области ядерной физики и ядерной техники более полувека – 51 год, из которых первые 26 лет были посвящены созданию ядерного щита России, а следующие 25 лет – развитию ядерной энергетики. Л.П.Феокистову принадлежат основополагающие идеи, положенные в основу конструкций большинства видов российского ядерного оружия, стоящих на вооружении всех видов и родов войск. Он внес неоценимый вклад в укрепление оборонной мощи страны.

В октябре 2022 г. из печати вышел пятый том в серии о заслуженном деятеле науки РФ, докторе исторических наук Дмитрие Васильевиче Гаврилове, который почти тридцать лет проработал в Институте истории и археологии УрО РАН. Книга вышла в год 95-летия со дня его рождения. Его самым известным научным трудом является фундаментальная монография «Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней». В ней впервые в историографии рассмотрены процессы ее создания и трансформации, формирования техносферы, энергетической и сырьевой базы, совершенствования технико-технологических основ, формирования и функционирования механизмов управления. Осуществлен новый подход к концептуальной оценке ее роли в системе хозяйственных отношений и связей, установленных в результате модернизационных процессов, протекавших в стране и во всем мире. Монография до настоящего времени не имеет аналогов в мировой историографии.

В этом спецвыпуске представлены статьи и материалы из каждой из пяти книг серии «Национальное достояние России – Выдающиеся ученые Урала».

Виктор Кузнецов, ученый секретарь серии «Национальное достояние России – Выдающиеся ученые Урала».

ЗДРАВСТВУЙТЕ, ДОРОГИЕ ЧИТАТЕЛИ!

УЧРЕДИТЕЛИ:

Администрация Восточного
управленческого округа
Правительства
Свердловской области
(623850, Свердловская
область, г. Ирбит,
ул. Елизарьевых, 23)

Учреждение культуры
«Банк культурной
информации»
(620100,
г. Екатеринбург,
п/о 100, а/я 51).

ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР

Т.Е.Богина

РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:

д.и.н. Е.Т.Артёмов
д.и.н. С.В.Голикова
(Екатеринбург)
к.и.н. А.С.Ерёмин (Ирбит)
В.Н.Ермолаев (Тавда)
д.и.н. В.В.Запарий
к.и.н. С.А.Корепапова
д.и.н. Г.Е.Корнилов
к.и.н. В.Н.Кузнецов
Л.А.Ладейщикова
к.т.н. Я.Л.Либерман
(Екатеринбург)
Я.С.Недвиг
(художественный редактор)
к.и.н. Б.Б.Овчинникова
О.В.Птиченко

чл.-кор. РАН, д.и.н.
И.В.Побережников
д.и.н. Д.А.Редин
(Екатеринбург)
С.П.Садовников
(Москва)
Б.В.Соколов
(Екатеринбург)
С.И.Симонов
(Каменск-Уральский)
доктор культурологии
С.Г.Фатыхов (Челябинск)
А.А.Федотов (Саратов)
Е.А.Фролова (Москва)
Е.И.Щупова
Ю.В.Яценко
(Екатеринбург)

Корректор номера
Дмитрий Андреев

ИЗДАТЕЛЬ И РЕДАКЦИЯ: АДРЕС ИЗДАТЕЛЯ И РЕДАКЦИИ:
Учреждение культуры 620100, г. Екатеринбург,
«Банк культурной п/о 100, а/я 51
информации» сайт: www.ukbki.ru
e-mail: ukbkin@gmail.com

Зарегистрирован Управлением Федеральной службы по надзору за
соблюдением законодательства в сфере массовых коммуникаций
и охране культурного наследия по Уральскому федеральному округу
1 апреля 2005 года, ПИ № ФС11-0139.

Мнения авторов могут не совпадать с точкой зрения редакции.


Редакция не возражает против перепечатки материалов, опубликованных в
журнале, при обязательном соблюдении их целостности, указания имени автора и
со ссылкой на журнал «Веси».

Электронный вариант журнала размещается в Интернете: www.ukbki.ru.

Рукописи, направленные в журнал «Веси» по почте, по электронной
почте или переданные лично, редакция рассматривает как предложенные
для издания и оставляет за собой право их публиковать на страницах
журнала без дополнительного согласования с автором.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Материалы, иллюстрации и фотографии публикуются в журнале
на безгонорарной основе.

Материалы, отмеченные знаком , печатаются
на правах рекламы.

На обложкае: «Атомная скрепа». Коллаж Я.Недвиги.
Подписано в печать 07.11.2022 г.

Отпечатан в АО «ИПП «Уральский рабочий».
620990, г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13.

12+

Тираж 2500 экз.

Цена свободная.

Знак серии «Выдающиеся ученые Урала» – это скрепа. На Урале, в прямом смысле слова, это приспособление известно давно и в различных вариантах. Это не просто чугунный штырь, прут, связь, которыми пронзают деревянные или каменные стены зданий для крепкой устойчивости. Для полной надежности этот прут на внешней стороне стены закрепляли скрепой – будь то раздвоенной с загнутыми концами, или восьмеркой, или с чугунным штырем. Для чего такие подробности? Просто в наши дни понятие «скрепа», в переносном смысле слова, добавив к нему «духовная», извратили до неузнаваемости, заменив им такие смыслы, как национальная идея, критерий, нравственность, совесть, религиозность, патриотизм, можно еще продолжать... А вы чувствуете, что это разные слова – и по звучанию, и по смыслу?.. Опять же, к чему это я? Только к одному, что и в переносном значении скрепа – это некий образ, который влияет на выше перечисленные смыслы. Влияет, но не подменяет их, как и в прямом смысле. Ведь скрепа – это не здание и даже не стена. Так и духовная скрепа – это не духовность, не патриотизм, не национальная идея и так далее.

Итак, почему же на серии книг, посвященной выдающимся уральским ученым, стоит знак скрепы? Каждый человек в своем определении патриотизма или нравственности, духовности или многого другого опирается на некие скрепы – определенные образы. Которые он знает. И объем знаний этих образов – у каждого свой. Значит, чтобы опираться – надо знать. И знать не только катаклизмы похождений Гарри Поттера, страданий фантастических персонажей псевдоисторических повествований или заголовки новостей из Интернета, но и шедевры литературы, живописи, архитектуры, достижения ученых и изобретателей... Знаешь – у тебя одни скрепы, а не знаешь – так их и вовсе нет.

Каждый из героев книг серии – это и герой, и выдающийся, и создатель уникального в своей теме, что не только продвинуло науку на новые горизонты, но и послужило на благо нашего Отечества. Их дела, достижения, открытия и сама жизнь, посвященная науке, – это и есть суть духовной скрепы, которая, образно говоря, держит и стены науки, и здание всего государства.

Всероссийский центр изучения общественного мнения выложил данные опроса о культурных символах России и знании россиянами вклада России в мировую культуру и науку. Вспоминали выдающихся: «затруднились назвать фамилию из прошлого 25%, из настоящего – вдвое больше (56%)». «...Уровень фактических знаний граждан о вкладе России в мировую цивилизацию относительно невысок». «...Доля верных ответов выше среди 45-летних и старше (39–42% vs. 14% в группе 18–24-летних)».

Подобные результаты подтверждают не только необходимость выпуска книжной серии «Выдающиеся ученые Урала», но и пропаганды ее в школах и институтах.

*С надежной на лучшее,
Татьяна Богина,
главный редактор.*



ВЕСТИ

№ 9 (187) 2022
ноябрь

К 300-летию Российской академии наук

ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННЫЙ,
ИСТОРИКО-КРАЕВЕДЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

СОДЕРЖАНИЕ

<i>Андрей Сперанский, Константин Зубков, Георгий Шумкин, Николай Михалёв, Ирина Манькова, Виктор Кузнецов</i>	
Основатель и первый директор Института истории и археологии УрО РАН.....	4
<i>Виктор Кузнецов</i>	
Борис Литвинов – главный конструктор ядерного оружия.....	33
<i>Александр Музыря, Владимир Запарий</i>	
Во главе науки ядерного центра на Урале.....	40
<i>Борис Водолага, Виктор Кузнецов</i>	
Урал: НИИ-1011 – Снежинск.....	45
<i>Николай Голиков</i>	
Из воспоминаний о Е.И.Забабахине.....	55
<i>Евгений Артёмов, Вадим Симоненко</i>	
Евгений Николаевич Аврорин: Личность и время.....	58
<i>Евгений Аврорин, Борис Водолага</i>	
О необходимости атомной энергетики.....	67
<i>Виктор Кузнецов</i>	
Лев Феокистов – выдающийся уральский ученый.....	70
<i>Николай Зарецкий</i>	
Не доллар должен миром управлять, а джоуль.....	72
<i>Андрей Сперанский, Владимир Запарий</i>	
Властелин минувших эпох.....	74
Избранные научные труды Д.В.Гаврилова.....	80

Редактор-составитель номера Виктор Кузнецов.

Журнал удостоен медалей



Российской
Генеалогической
Федерации «За вклад
в развитие генеалогии
и прочих специальных
исторических
дисциплин»
2-й степени



имени Н.К.Чупина



имени Л.К.Татьяничей

Журнал награжден почетными знаками



Российской академии
естественных наук
«Звезда успеха»



Союза старателей
России «Заслуженный
старатель России»



United Nations
Educational, Scientific and
Cultural Organization



World Federation
of UNESCO clubs,
centers and associations



РБА

Издается под патронатом Все-
мирной федерации ассоциаций, цен-
тров и клубов ЮНЕСКО, Федерального
агентства по делам Содружества Не-
зависимых Государств, соотечествен-
ников, проживающих за рубежом, и
по международному гуманитарному
сотрудничеству, Российской библи-
отечной ассоциации и Российского
представительства ТИССИН.

Международный
Комитет по
Сохранению
Индустриального
Наследия.
Российское
представительство.



ПОПЕЧИТЕЛЬСКИЙ СОВЕТ ЖУРНАЛА:

президент Российской
библиотечной ассоциации, директор
Государственной публичной
исторической библиотеки России
Михаил Дмитриевич АФАНАСЬЕВ

заместитель генерального директора
Российской национальной библиотеки
Владимир Руфинович ФИРСОВ

член Исполнительного
совета Всемирной Федерации АИЖ ЮНЕСКО,
казначей Европейской
федерации АИЖ ЮНЕСКО
Юлия Александровна АВЕРИНА

член Федеративного совета
Союза журналистов России
Дмитрий Павлович ПОЛЯНИН

ОСНОВАТЕЛЬ И ПЕРВЫЙ ДИРЕКТОР ИНСТИТУТА ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УРО РАН

**Андрей СПЕРАНСКИЙ,
Константин ЗУБКОВ,
Георгий ШУМКИН,
Николай МИХАЛЁВ,
Ирина МАНЬКОВА,
Виктор КУЗНЕЦОВ**

В конце 1980-х гг. академик Г.А.Месяц формировал новое региональное отделение Академии наук СССР – Уральское. Как председатель отделения он выступил инициатором создания на Урале полного цикла научных учреждений, в том числе гуманитарного профиля. Учитывая то, что опыт работы В.В.Алексеева в должности заместителя директора академического института по научной работе составлял более десяти лет, он пригласил его для создания Института истории и археологии, который был открыт 1 февраля 1988 г.

Для успеха в большом начинании необходимо было в первую очередь создать работоспособный коллектив научных сотрудников. В состав нового Института вошли научные сотрудники Отдела истории Института экономики Уральского отделения АН СССР и приглашенные ученые из других регионов: Новосибирска, Куйбышева, Казани. Сформированный коллектив ученых вступил в новую эпоху не только в развитии исторической науки, но и в жизни страны.

Первые научные разработки в Институте начались с целевой научно-исследовательской программы «Исторический опыт регионального развития (Урал и сопредельные территории)», которая опиралась на практику реализации «Программы научных исследований и разработок по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири» (программа «Сибирь»), выполняемой в Сибирском отделении АН СССР. Программа вновь созданного уральского Института базировалась на шести составляющих

структурных элементов, которые охватывали сферы жизнедеятельности человека с древнейших времен. Именно программа изучения исторического опыта регионального развития создала Институту с первых лет его деятельности репутацию одного из ведущих центров исторических исследований в современной России.

Теоретическая база исторических исследований в Институте претерпела существенные изменения после распада Советского Союза. Марксистско-ленинская теория стала не актуальной и вызвала острейшие дискуссии в среде не только ученых, но и в обществе. Дискутировались две главные проблемы. Первая – соотношение региональной и общероссийской проблематики. Вторая – переход от формационного к цивилизационному подходу в исследованиях. Компромисс в среде сотрудников был достигнут на пути к теории модернизации, которая была основана на переходе от тра-



**Первый директор ИИиА УрО РАН
В.В.Алексеев.**

СОЗДАНИЕ И РАЗВИТИЕ ИНСТИТУТА ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ

Институт истории и археологии УрО РАН был открыт 1 февраля 1988 г. Его директором стал В.В.Алексеев, который в это время занимал должность заместителя директора Института истории, филологии и философии Сибирского отделения АН СССР.

Предшествующий опыт работы Вениамина Васильевича подсказывал ему, что новый центр исторических исследований может состояться только в том случае, если удастся в максимальной степени опереться при его создании на продуктивный синтез исследовательских направлений и научных кадровых сил, имевшихся к тому времени в различных региональных центрах СССР. В состав нового Института влилась основная часть существовавшего в структуре Института экономики Уральского отделения АН СССР отдела истории во главе с доктором исторических наук А.В.Бакуниным. В течение 1988–1989 гг. по приглашению Вениамина Васильевича в Свердловск (ныне Екатеринбург) для работы в новом Институте переехали из Новосибирска доктор исторических наук Н.А.Миненко, кандидаты исторических наук Е.Т.Артёмов, К.И.Зубков, И.В.Побережников, В.П.Тимошенко, аспиранты Е.В.Логунов и Е.В.Штубова. Из Куйбышева (ныне Самары) прибыл археолог И.Б.Васильев, из Казани – специалист в области использования количественных методов в исторических исследованиях Т.И.Славко. Не все из влившихся в коллектив Института «коренных», уральских, и приглашенных из других регионов ученых-историков удержались в его структуре: наступала новая эпоха не только в развитии исторической науки, но и в жизни страны, и кое-кого покинуть Институт заставили или собственные неудовлетворенные амбиции, или новые открывающиеся возможности в сферах, достаточно далеких от науки. Но в целом, как показало время, выбранный путь реше-

диционного аграрного к современному индустриальному обществу. Постепенно эта теория стала основой проводимых исследований, и Институт вышел на передовые позиции в России в отечественной историографии. Время показало, что выбранный путь оказался верным, а ставка, сделанная его директором на синтез достижений сибирской и уральской исторических школ, стала верной. В результате Институт вышел на передовые позиции в данной области в отечественной историографии¹.

Кроме научной составляющей перед директором вновь созданного Института возникли организационные, финансовые и кадровые трудности, спровоцированные системным кризисом, вызванным «горбачевской перестройкой». Историческая наука встала перед выбором кардинальной смены направлений научных исследований и ухода от марксистско-ленинской идеологии. Углубляющийся теоретико-методологический кризис исторической науки, поставил перед директором Института сложнейшие вопросы выбора путей его дальнейшей деятельности. В.В.Алексеев видел смысл работы сотрудников Института в объективном и беспристрастном осмыслении советского прошлого и научном анализе современных проблем общества, в которых оно оказалось, но без втягивания в любые политические «игры» с новой политической идеологией.

В течение двадцати пяти лет В.В.Алексеев являлся бессменным директором Института. За этот период Институт стал одним из лидирующих научно-исследовательских учреждений страны. Кроме исторического направления важнейшее место в деятельности Института занимают археологические исследования, результатами которых стал целый ряд значимых научных открытий. В процессе развития в Институте появились новые направления научных изысканий – история литературы и этнология.

Подводя некоторые итоги научной деятельности В.В.Алексеева, авторы монографии отметили, что он внес фундаментальный вклад в

разработку процессов модернизации России, истории регионального, индустриального, социального и демографического развития Азиатской России. Он создал теоретико-методологическую модель, которая предусматривает оценку ритмов субпроцессов модернизации и влияния их динамики на результаты обновления общества. Данный подход актуализирует взаимодействие модернизационных процессов на макро- и микроуровнях, а также в социальных и экономических фрагментах общества, территориальных единицах, что принципиально важно для понимания судьбы России в XX в. Им были сформулированы задачи изучения советского ядерного комплекса как феномена мобилизационной экономики, что позволило получить значимые результаты в данной области. В рамках микроисторических разработок существенное место в его научной деятельности занимает анализ дискуссионных проблем гибели семьи последнего российского императора Николая II. В последние годы его внимание сосредоточено на изучении больших вызовов в истории имперской России и причин распада СССР.

В 1997 г. Вениамин Васильевич был избран действительным членом РАН, и ему было присвоено научное звание академик. За весь период своей научной деятельности он стал автором и соавтором 600 научных работ, в том числе 20 монографий и популярных книг на русском и иностранных языках, редактором около 100 монографий и сборников статей.

В период руководства Институт В.В.Алексеевым опубликовано 323 монографии и около 200 сборников научных трудов, проведено около 200 научных конференций. Сложившаяся в Институте ведущая уральская академическая школа историков под руководством академика В.В.Алексеева по праву занимает ведущие позиции в стране. В ней подготовлено 50 докторов и кандидатов исторических наук. По Президентской программе в России она четырежды номинировалась как Ведущая научная школа России.

ния кадровых проблем нового научного центра оказался верным; сделанная Вениамином Васильевичем ставка на синтез лучших достижений уральской и сибирской исторических школ оправдала себя.

В.В.Алексеев вспоминает: «Наиболее трудным был первый год существования Института. Подбирались кадры, формировались научные направления, материально-техническая база. Происходил сложный процесс адаптации ученых в новом коллективе, с трудом решались проблемы их материально-бытового устройства, но взаимодействие разных научных школ дало хорошие результаты, надолго определив творческий почерк Института. К концу первого года в его штате числилось 39 научных сотрудников, в том числе 5 докторов и 20 кандидатов наук»².

Огромные финансовые, кадровые и организационные трудности, с которыми сталкивался вновь созданный Институт истории и археологии на рубеже 1980-х – 1990-х гг., когда страна неумолимо вползала в спровоцированный горбачевской «перестройкой» системный кризис, являлись лишь частью проблемы. Историческая наука стояла перед кардинальной сменой исследовательской парадигмы. Кризис советского социализма если еще не

давал оснований предвидеть крах СССР как государства, то определенно наносил смертельный удар по марксистско-ленинской идеологии как господствующей системе взглядов, которыми в течение десятилетий руководствовалась советская историческая наука. Не существовало и определенности в понимании той общественно-политической перспективы, которая ожидала страну: простая смена «строительства коммунизма» на «строительство капитализма» западного типа была сродни до крайности упрощенным, рассчитанным на обывателя лозунгам и не могла не вызывать подозрительности у всякого мыслящего ученого-обществоведа. Эта ситуация смятения умов, углубляющийся теоретико-методологический кризис исторической науки, заставлявший многих историков переходить к примитивному «бесконцептуальному» эмпиризму, ставил перед вновь созданным уральским Институтом истории и археологии сложнейшие проблемы. Важно было на самом старте его создания определить новую исследовательскую парадигму: понять, какие научные проблемы должны быть выдвинуты в ранг исследовательских приоритетов, с каких позиций должно осмысливаться прошлое страны и региона, какие теории и концепции способны при-



В.В.Алексеев.

йти на смену обанкротившемуся идеологическому доктринерству. В начале 1990-х гг. на все эти вопросы трудно было дать определенные ответы.

Как директор и научный лидер Института, В.В.Алексеев определил тогда ряд принципиальных позиций, которые в дальнейшей судьбе научного учреждения сыграли важную роль. Первое: Институт и каждый работающий в нем историк не должны отворачиваться от общественно значимых проблем, смысл их деятельности – в беспристрастном, объективном и критичном осмыслении российского и советского прошлого; больше того, Вениамин Васильевич полагал, что выживание Института во многом как раз будет зависеть от того, насколько историки смогут доказать свою полезность государству и обществу в решении насущных проблем, которые обрушились на страну, вступившую в тяжелейшую системную трансформацию. Но при этом В.В.Алексеев поставил категорический запрет на попытки втягивания Института в любую политически ангажированную деятельность, в политические «игры», которые в 1990-е гг. становились удручающей реальностью. Для него было ясно, что отечественная историческая наука во второй раз не должна совершить



Интервью журналистам.

роковой ошибки, намертво связав себя с определенной политической идеологией.

Второе: Вениамин Васильевич сразу поставил вопрос о необходимости перехода коллектива Института к слаженной работе на основе широкого, максимально ясного в своих посылках программного подхода. Необходимость уйти от разно- и мелкотемья, с которым свыклись многие историки, чувствовать и улавливать новые актуальные проблемы, решать проблемы в живом дискуссионном общении и ориентироваться на крупные результаты – только это, по мнению В.В.Алексеева, могло позволить Институту выйти за рамки созданного по разрядке провинциального учреждения и вступить на магистральный путь полноценного развития, стать генератором научных достижений, признаваемых в стране и за рубежом. Именно это должен был обеспечить программный подход к организации исторических исследований.

Третье. В начале 1990-х гг., и особенно в свете создания собственного центра академических исторических исследований, для Урала – региона с богатым историческим прошлым, по праву считающегося одним из системообразующих в России, чрезвычайно актуальным становился вопрос о соотношении общероссийской и региональной проблематики. Для ученых-историков вновь созданного учреждения важно было определиться относительно профиля исследований и масштаба анализируемых проблем. При подходе к этому вопросу Вениамин Васильевич следующим образом сформулировал задачу для коллектива: новый центр уральской исторической науки должен заниматься, прежде всего, уральской проблематикой, но понимаемой в широком контексте национальной и мировой истории. Необходимо уходить от узкого, сугубо «краеведческого» подхода к региональной истории; в узловых проблемах прошлого Урала следует видеть выражение крупных тенденций и процессов общероссийского и мирового значения – таких, которые



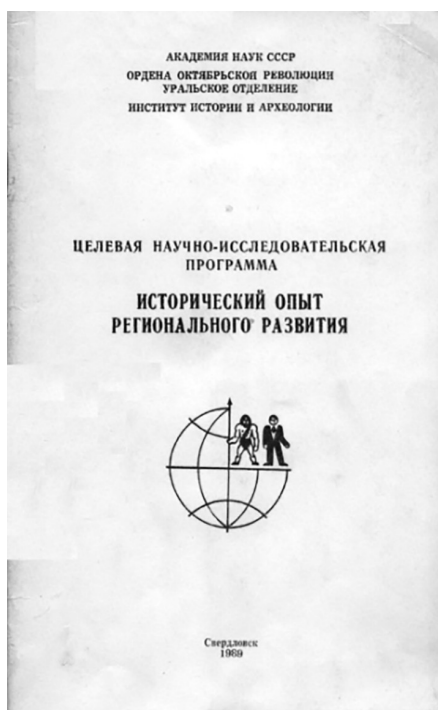
Члены Президиума УрО РАН в Институте истории и археологии.

именно на уральском материале могут быть раскрыты с наибольшей полнотой и наглядностью. Только таким образом история Урала может быть выведена из провинциальной замкнутости на уровень общеисторической проблематики самого высокого уровня.

Необходимость реализации этих принципов организации исторических исследований подсказывал и тот инструмент, с помощью которого, по мнению В.В.Алексеева, должна была быть налажена единая система научных исторических исследований. Им стала разработка целевой научно-исследовательской программы «Исторический опыт регионального развития (Урал и сопредельные территории)»³. В основу этого нового подхода к осмыслению исторического прошлого легла разработка методологической категории «исторический опыт», к которой В.В.Алексеев обратился на рубеже 1970-х – 1980-х гг., еще работая в новосибирском Институте истории. Тогда, в связи с формированием в 1977 г. в Сибирском отделении АН СССР «Программы научных исследований и разработок по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири» (краткое название – программа «Сибирь»), Вениамин

Васильевич выступил инициатором активного участия историков в этой работе, ориентированной на внедрение результатов научных исследований в широко понимаемую социальную практику.

В тех условиях, на излете советской эпохи, когда функции исторической науки выделялись, прежде всего, в идеологическом ключе, ориентация на извлечение из истории ценного социального опыта была равнозначна обоснованию новой, не скованной тисками идеологии и апеллирующей к глубинным общественным потребностям и интересам, теоретико-методологической перспективы развития исторической науки. В ситуации политического и экономического кризиса советской системы, а вместе с ним – и методологического кризиса советской исторической науки, актуальность подхода к истории как к синтезированному социальному опыту становилась еще более очевидной. В обстановке нарастающего методологического хаоса и продолжающихся споров историков относительно социально-политической сущности трансформаций, переживаемых Россией в XX в., парадигма исторического опыта позволяла занять позицию «непредрешения» в этих горячих спорах и возвращала историков к некоторым простым и ясным основаниям, на которых должен стро-



иться непредвзятым, объективным анализ исторического прошлого. Обновленное теоретическое осмысление истории России и Урала должно было в перспективе формироваться именно на такой основе.

Программа изучения исторического опыта развития Урала предлагала в рамках шести выделенных тематических подпрограмм, охватывающих всю историю региона с древности до современности, сосредоточиться на последовательном решении следующих познавательных задач: (а) выявление социальных потребностей развития в каждой из выделенных сфер (индустриальное развитие, аграрное освоение, социально-демографическое развитие, политика и управление, наука и культура); (б) процесс осознания этих потребностей; (в) выбор целей развития; (г) определение средств и способов их достижения; (д) деятельность по регулированию и управлению развитием каждой из сфер; (е) определение итогов, основных тенденций и этапов развития каждой сферы; (ж) оценка эффективности управления изучаемыми процессами⁴. Данный алгоритм исторических исследований не отдавал предпочтения сторонникам тех или иных сложившихся концепций и, фактически, обеспечивал возможность

каждому мыслящему историку включиться в серьезный исследовательский процесс, который на начальном этапе предусматривал тщательную «инвентаризацию» историографических заделов по каждой теме, выявление новых источников, разработку новых методов и инструментов анализа.

Это во многом объясняет, почему программа «Исторический опыт регионального развития (Урал и сопредельные территории)» была в целом принята сообществом уральских историков и сразу выдвинула вновь созданный Институт на роль координатора исторических исследований на Урале. Новаторский характер программы обеспечил ей широкий научный резонанс и среди историков страны; она получила одобрение в отделении истории АН СССР. Ее основные положения были также представлены В.В.Алексеевым на X Международном конгрессе экономической истории в Лёвене (Бельгия, 1990 г.) и на XVIII Международном конгрессе исторических наук в Монреале (Канада, 1995 г.). Своеобразным «смотром» научных сил, вовлеченных в реализацию программы, стало проведение в Свердловске в октябре 1990 г. Всесоюзной научной конференции «Методология, историография и источники изучения исторического опыта регионального развития»⁵. Широчайшая география участников конференции, участие в ее заседаниях историков, философов и экономистов из многих регионов страны свидетельствовали о том, что новая исследовательская программа уральских историков была по достоинству оценена научным сообществом страны, и что региональная проблематика является уже не периферийным отголоском общесоюзной, но приобретает самостоятельное научное значение, становясь ключом к пониманию многих сложных вопросов отечественной истории. На конференции происходила «обкатка» новых методологических подходов, презентация новой тематики и новых источников по изучению исторического опыта регионального развития.

Ретроспективно оценивая события начала 1990-х гг., можно заключить, что именно программа изучения исторического опыта регионального развития создала Институту истории и археологии с первых же лет его существования репутацию одного из ведущих центров исторических исследований в новой России. Из анализа исторического опыта закономерно и последовательно вырос целый ряд новых направлений исследований и, в конце концов, сформировались перспективные теоретико-методологические подходы, основанные на сбалансированном, диалектичном видении закономерностей исторического развития. Так, например, в феврале 1995 г. в Екатеринбурге по инициативе В.В.Алексеева и при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ), российских и региональных властей была проведена Международная научная конференция с участием историков, политологов и географов трех «восточных» отделений Российской академии наук (Уральского, Сибирского и Дальневосточного) «Региональная структура России в геополитической и цивилизационной динамике»⁶. Значение конференции состояло в том, что она выводила региональную проблематику на новый уровень, рассматривая региональные факторы развития как конституирующую основу пространственной морфологии страны, ее цивилизационного облика и реализуемых ею геополитических стратегий. Парадигма изучения исторического опыта регионального развития также внесла важный вклад в обсуждение актуальной для начала 1990-х гг. проблемы соотношения формационного и цивилизационного подходов, акцентируя внимание на вариативном разнообразии траекторий регионального развития, отражавшей тем самым и национально-страновую специфику развития. Из сбалансированного взгляда на соотношение линейно-стадиальных, диахронных аспектов развития и «горизонтально»-структурного

развертывания исторического процесса органично выросла теоретическая парадигма модернизации как особого, типичного для условий России пути социально-исторического прогресса.

Возможность рассматривать региональное развитие сквозь призму исторического опыта выводила региональную проблематику на более высокий уровень осмысления, помещала ее в систему широких диахронных и пространственных сопоставлений. Вместе с этим приходило понимание, что, сколь бы уникальным ни виделось историческое развитие горнозаводского Урала – старейшего промышленного региона России, вызванного к жизни эпохой петровских преобразований начала XVIII в., траектория его промышленной эволюции обнаруживала поразительные параллели с развитием других регионов мира, стоявших у истоков индустриальной эпохи.

ФИНАНСОВАЯ И МАТЕРИАЛЬНО- ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА ИНСТИТУТА

При оформлении документов учреждению был выделен особняк купца Рязанова по адресу ул. Куйбышева 63 – живописное, но полуразрушенное здание без центрального отопления и водопровода, представлявшее собой расселенную коммуналку, которое никак не могло использоваться академическим учреждением. Институт временно разместился в подвальном помещении по ул. Бажова около Дома офицеров.

В.В.Алексеев вспоминает: «Решение было найдено к концу года, когда освобождалось здание Областного отдела народного образования по ул. Р.Люксембург, 56 (памятник архитектуры XIX в., бывший особняк Железнова). На него было много претендентов. Получив официальное разрешение, сотрудники Института буквально врукопашную сумели в конце декабря пробиться в здание и закрепиться в нем. С тех пор пришлось отбивать не одну атаку на этот красивый дом»⁷.



Первое здание института истории и археологии УрО РАН, ул. Р.Люксембург 56.

Становление Института пришлось на сложный период перехода к рынку, финансового и экономического кризиса, что не могло не отразиться на состоянии материально-технической базы. Для нормального развития Институту не хватало площадей, оргтехники, ощущался хронический недостаток командировочных и экспедиционных средств, отсутствовало целевое финансирование издательской деятельности. Ситуация стала постепенно меняться к лучшему на рубеже веков, благодаря привлечению внебюджетных источников финансирования (в среднем, гранты, госконтракты, договоры с хозяйствующими субъектами и прочие формы конкурсного финансирования составляли 35,2% консолидированного бюджета Института, в 1998–2002 гг. – их доля поднялась до 40%, а в 2005–2008 гг. – превысила 50%). В 1998 г. у Института появился сайт, было образовано специальное структурное подразделение – группа информационно-технического обеспечения, (руководитель – к.и.н. В.Г.Железкин). С 2001 г. в широкую практику входит использование интернет-ресурсов, была решена проблема обеспечения научных подразделений Института оргтехникой: компьютерами, сканерами, принтерами.

Тем не менее, главная проблема оставалась не решенной – площадей дома Железнова было недостаточно для того, чтобы Институт мог полноценно работать. Острота этой ситуации регулярно отмечалась Комиссиями РАН по проверке деятельности ИИиА. В 1999 г. Комиссия записала: «До сих пор не решен вопрос об обеспечении Института собственными площадями. Отдел археологии и этнографии, отдел кадров базируются в подвальном помещении, не отвечающем санитарным требованиям. Отдел истории литературы XX в. вообще не имеет комнаты. Отсутствуют помещения для архива Института, читального зала библиотеки, археологического музея. Остро стоит проблема обеспечения дополнительными площадями библиотеки для размещения фондов. В неудовлетворительных условиях хранятся археологические коллекции».

В 2013 г. по требованию областной администрации Институт освободил дом Железнова и переехал в здание Института математики и механики по адресу С.Ковалевской 16, заняв 10 и 11 этажи. Переезд на новый адрес поменял, но не улучшил ситуацию с площадями. Благодаря переезду свои помещения получили научный архив, сектор филологии. Однако Институту пришлось

расстаться с фондами библиотеки, которая с 1989 г. действовала на правах филиала Центральной научной библиотеки УрО АН СССР (вначале библиотекой заведовала Н.В.Лерник, с 2001 г. – Н.А.Смирнова). В 2000-х гг. фонд библиотеки насчитывал 40 тыс. томов по истории, краеведению, археологии, этнологии, вспомогательным историческим дисциплинам, истории науки, философии, психологии, эстетике, истории религии, статистике, демографии, экономике, литературоведению, культурологии, географии. В библиотеке хранились кандидатские и докторские диссертации, защищенные с 1991 г. в совете по защите докторских диссертаций ИИиА. Это была одна из лучших библиотек гуманитарного профиля в Екатеринбурге. В связи с переездом Института в новое здание сохранить библиотеку не удалось – ее фонды были переданы в ЦНБ.

СТРУКТУРА ИНСТИТУТА

На начальном этапе шел активный поиск оптимальной структуры Института, которая должна была соответствовать выполнению поставленных целей. В 1988 г. избран Ученый совет (ученый секретарь к.и.н. В.Э.Лебедев), создан Совет молодых ученых, образовано четыре сектора: периода капитализма (заведующий д.и.н. Д.В.Гаврилов), переходного периода (заведующий проф. А.В.Бакунин), периода социализма (заведующий проф. В.В.Алексеев), истории сельского хозяйства и советского крестьянства (заведующий проф. Р.Т.Толмачева) и три группы: археологии и этнографии (руководитель к.и.н. В.Д.Викторова), периода феодализма (руководитель д.и.н. А.С.Черкасова) и истории науки (руководитель к.и.н. Е.Т.Артёмов). В следующем году группы археологии и истории феодализма были преобразованы в сектора.

В 1991 г. Институт изменил структуру. Вместо шести секторов было создано четыре отдела: археологии и этнографии (руководитель д.и.н. И.Б.Васильев), в составе которого действовали лаборатория



Академики В.В.Алексеев, Л.И.Леонтьев, Г.И.Марчук и ученый секретарь к.и.н. И.Л.Манькова в ИИиА УрО РАН.

древних производств (руководитель к.и.н. Л.Н.Корякова), и группа по эксперименту, реконструкции и музеефикации историко-культурных объектов (руководитель к.и.н. А.Ф.Шорин); досоветской истории (руководитель д.и.н. Н.А.Миненко); истории советского общества (руководитель к.и.н. Е.Т.Артёмов); источниковедения и специальных исторических дисциплин с группой математических методов (руководитель д.и.н. Т.И.Славко).

На первом этапе развития создавались лаборатории двойного подчинения, обеспечивавшие интеграцию академической и вузовской гуманитарной науки. В 1988 г. были образованы две лаборатории – археологическая совместно с Куйбышевским пединститутом в г. Куйбышеве (руководитель к.и.н. И.Б.Васильев) и археографическая совместно с Уральским государственным университетом (УрГУ) (руководитель к.и.н. А.Г.Мосин); в следующем году организованы археологические лаборатории в г. Петропавловске (Казахстан) (руководитель к.и.н. В.Ф.Зайберт) и г. Челябинске (руководитель к.и.н. Г.Б.Зданович), а также этнографическая лаборатория в г. Тобольске (руководитель к.и.н. А.В.Головнев). В течение двух лет лабораториями было охвачено огромное пространство от Средней Волги до Северного Казахстана. При переходе к рынку лаборатории сохранить не удалось – ни академия, ни вузы не смогли оплачивать дополнительных сотрудников. «К середи-

не 1990-х гг. вузовско-академические лаборатории, выполнив свою основную задачу начальной интеграции вузовской и академической науки, были ликвидированы»⁸.

Вскоре структура Института вновь изменилась. Все научно-исследовательские сектора и группы были упразднены. Введена проектно-контрактная организация работ, которая предусматривала конкурс научных проектов с последующим их утверждением Ученым советом на три года в качестве основных исследовательских тем и соответствующий подбор руководителями проектов исполнителей. Основным научным подразделением стала научно-исследовательская группа, которая на контрактной основе реализовывала проект. На группу выделялись бюджетные ассигнования, кроме того она могла привлекать и расходовать внебюджетные (хоздоговорные) средства. Раз в три года по итогам выполнения проекта производилась аттестация его участников, и с ними заключались или не заключались контракты на следующий срок. Координацию работ по проектам, организацию научно-методической работы, подготовку кадров и проведение научно-организационных мероприятий осуществляли три отдела: археологии и этнографии (до 1995 г. заведующий к.и.н. И.Б.Васильев, затем – д.и.н. А.Ф.Шорин), истории России XVI–XIX вв. (до 1996 г. заведующий д.и.н. Н.А.Миненко, затем – к.и.н. И.В.Побережников), отече-

ственной истории XX в. (до 1998 г. заведующий к.и.н. Е.Т.Артёмов, затем – д.и.н. А.В.Сперанский).

В.В.Алексеев вспоминает: «Новая структура позволила «актуализировать тематику исследований, повысить ответственность за их исполнение, развязать инициативу научных сотрудников, поднять заинтересованность в результатах своего труда, что оказалось гораздо экономичней и результативней по сравнению с традиционными секторами. Такая система была внедрена Институтом впервые среди гуманитарных учреждений РАН и получила высокую оценку Отделения истории»⁹.

В 1994 г. на базе Челябинской археологической группы и Археологического научно-производственного предприятия при Челябинском областном фонде культуры создан Южно-Уральский отдел (заведующий к.и.н. В.С.Мосин). Отдел специализировался преимущественно на археологических исследованиях. В 2005 г. он был преобразован в Южно-Уральский филиал ИИиА УрО РАН.

В 1996 г. создан отдел «История литературы XX века» (1996–1998 гг. отделом заведовал д.ф.н. М.Н.Лейдерман, в 1998–2007 гг. – М.А.Литовская, с 2008 г. – Е.К.Созина). В 2004 г. он был переименован в отдел истории русской литературы, а в его структуре выделены сектор исто-



Вечер поэзии члена-корреспондента РАН В.Е.Щербинина. Поэта представляет к.т.н. И.Л.Дерягина.

рии литературы Урала и сектор истории русской литературы XX века (руководитель д. филол. н. Е.К.Созина).

В 1998–2004 гг. при ИИиА УрО РАН действовал работавший на хоздоговорных началах «Институт стратегического анализа» (заведующий к.э.н. В.В.Маслаков). Его задача состояла в проведении прикладных гуманитарных исследований в интересах социальной практики. Им выполнялись разработки при подготовке долгосрочного плана стратегического развития г. Екатеринбурга. Ин-

ститут проводил стратегические межрегиональные и региональные исследования исторического, социально-экономического и политологического характера в целях создания научных основ практических действий субъектов социальной деятельности.

В 2001 г. начал работу Научно-культурный выставочный центр УрО РАН «Дом ученых» (заведующий к.и.н. Е.С.Тулисов). Основная задача его заключалась в пропаганде открытий уральских ученых, поддержке традиций народного творчества, художественных и поэтических начинаний сотрудников Уральского отделения РАН. В гостиной Дома ученых проводились публичные лекции, круглые столы, презентации, показы фильмов, выставки, творческие встречи. В связи с переездом Института в новое здание в 2013 г. Дом ученых был упразднен.

В феврале 2002 г. на выездном заседании Президиума УрО РАН принято решение об открытии в Перми отделов гуманитарных Институты УрО РАН. В марте 2003 г. был открыт Пермский отдел ИИиА УрО РАН (руководитель д.и.н. А.М.Белавин), в апреле 2004 г. он преобразован в филиал. В составе филиала действовала вузовско-академическая лаборатория археологических исследований,



Академики В.А.Черешнев, В.Н.Чарушин и В.В.Алексеев в Доме Ученых. 2005 г.



Академик В.А.Черешнев приветствует молодых ученых в Институте.
2002 г.

созданная совместно с Пермским государственным педагогическим университетом. В марте 2013 г. Пермский филиал ИИиА УрО РАН был преобразован в Отдел истории, археологии и этнографии Пермского научного центра (ПНЦ) УрО РАН (ныне ПФИЦ УрО РАН).

В 2004 г. на основе соглашения администрации Ямало-Ненецкого автономного округа и ИИиА УрО РАН о сотрудничестве и организации комплексного изучения региона был создан Ямальский филиал ИИиА УрО РАН (г. Салехард) (директор д.и.н. В.П.Тимошенко). Филиал функционировал как рамочная структура, имеющая кадровое ядро из 4 докторов и 8 кандидатов наук. Внеструктурные группы филиала состояли из известных ученых-североведов Москвы, Екатеринбург, Новосибирска, Тюмени и Нижневартовска.

В 2005 г. в составе отдела археологии и этнографии создана Лаборатория археологического источниковедения и музеефикации (заведующий к.и.н. Н.М.Чаиркина).

В 2008 г. структура Института кардинально поменялась. Отделы были упразднены, вместо них были созданы сектора: археологии каменного века (руководитель к.и.н. Н.М.Чаиркина); эпохи металла (руководитель д.и.н. Л.Н.Корякова); этноистории (ру-

ководитель к.и.н. Е.В.Перевалова); методологии и историографии (руководитель д.и.н. И.В.Побережников); политической и социокультурной истории (руководитель д.и.н. А.В.Сперанский); экономической истории (руководитель д.и.н. Г.Е.Корнилов); локальной истории (руководитель к.и.н. М.Ю.Нечаева) и истории литературы (руководитель д.и.н. Е.К.Созина).

ДИНАМИКА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАДРОВОГО СОСТАВА

Изменения в структуре Института отражались на его кадровом потенциале. В 1988 г. на работу было принято 55 чел., из них 39 научных сотрудников, в т. ч. 20 кандидатов и 5 докторов наук. За три года коллектив вырос более чем в три раза. В 1991 г. числилось 115 чел., в т. ч. 76 научных сотрудников. 27 из них имели степень кандидата наук и 5 – доктора наук, а также один (В.В.Алексеев) являлся член-корреспондентом АН СССР. В 1994 г. в Институте работало только 65 человек, из которых 48 являлись научными сотрудниками, в т.ч. 27 кандидатов и 6 докторов наук и один член-корреспондент РАН. Следует отметить, что сокращение численности произошло в основном за счет вспомогательного персонала (сокращение на 43%) и неостепененных научных сотрудников (сокращение на 37%).

В 1994–2001 гг. кадровый состав ИИиА УрО РАН оставался стабильным. В эти годы коллектив в среднем насчитывал 74 чел., в т.ч. 53 (72%) научных сотрудника, из которых две трети имели ученую степень кандидата или доктора наук. В 1997 г. академиком РАН был избран В.В.Алексеев. С 2000 по 2005 г. численность со-



Поздравление Л.А.Дашкевич с успешной защитой докторской диссертации.

трудников выросла на 43% – с 74 до 103 чел. Число научных сотрудников увеличилось на 30% (14 чел.), кандидатов наук – на 43% (13 чел.), докторов – на 2 чел.

В 2006 г. согласно реформированию РАН проведено сокращение численности сотрудников, которое затронуло в основном научные кадры. К концу 2007 г. в Институте работало 94 чел., в т.ч. 64 научных сотрудника и 29 чел. вспомогательного персонала. При этом количество кандидатов наук сократилось с 43 до 36 чел., а докторов выросло с 10 до 16. В дальнейшем эта тенденция сохранялась. К концу 2013 г. число кандидатов и докторов наук почти сравнялось – 30 кандидатов и 25 докторов наук. При этом общая численность сотрудников оставалась стабильной – 96 чел.

ДОКТОРСКИЙ СОВЕТ И АСПИРАНТУРА

С начала своего существования Институт является центром по подготовке высококвалифицированных кадров в области гуманитарных наук. В аспирантуре Института подготовка ведется по следующим специальностям: 07.00.02 – Отечественная история (исторические науки); 07.00.06 – Археология (исторические науки); 07.00.07 – Этнография, этнология и антропология (исторические науки); 07.00.09 – Историография, источниковедение и методы исторического исследования (исторические науки). За 1995–2016 гг. аспирантуру Института окончили 100 чел., в том числе 73 аспиранта очной формы обучения и 27 – заочной¹⁰. С 1990 г. при Институте работает специализированный совет Д.004.011.01. по защите докторских и кандидатских диссертаций. За 1990–2016 гг. в Совете было защищено 205 диссертаций, в том числе 149 на соискание ученой степени кандидата наук и 56 – ученой степени доктора наук.

ВУЗОВСКО- АКАДЕМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ

Многообразны формы сотрудничества ИИиА с другими академическими Институтами и

высшими учебными заведениями Уральского региона. В 2013 г. 40 ученых Института преподавали в вузах, пятеро из них возглавляли кафедры. Совместными усилиями ИИиА и исторического факультета УрГУ (ныне УрФУ) был создан научно-образовательный центр «Социальная история», на базе которого успешно реализованы два проекта федеральной целевой программы «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России». С 2008 г. ежегодно проводятся школы молодых ученых ИИиА УрО и УрФУ, где выступают с лекциями ведущие ученые России. В сотрудничестве с вузами проводятся научные и научно-практические конференции, ставшие традиционными, в частности, с Уральским федеральным университетом – всероссийские конференции «Урал индустриальный» (Бакунинские чтения), «Литература Урала: история и современность», «Дергачевские чтения», Уральское археологическое совещание.

Стали ежегодными Историко-педагогические чтения, которые организуются совместно с Уральским государственным педагогическим университетом. Студенты исторических факультетов вузов Екатеринбурга, Челябинска и Перми проходят практику в археолого-этнографических экспедициях и научном архиве Института, на основе археологических коллекций готовят курсовые и дипломные работы. Совместно с Екатеринбургской епархией и Екатеринбургской духовной православной семинарией проводятся конференции по церковно-исторической тематике. В 1990–2007 гг. ежегодно Институт проводил 2–8 научных конференций, с 2008 г. 11–17 конференций. Всего за 25 лет было проведено 160 научных форумов.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

С первых лет своего существования Институт развивает плодотворное сотрудничество с учеными других стран: Франции, Швеции, Бельгии, США, Китая, Польши, Германии и др. Ежегодно в архе-

ологических экспедициях ИИиА УрО РАН принимают участие несколько десятков иностранных ученых, аспирантов и студентов. С 1990 г. сотрудники Института регулярно выезжают за рубеж для участия в научных форумах и чтения лекций в университетах США, Франции, Великобритании, Германии, Италии, Финляндии, Норвегии, Польши, Китая, Индии.

Наиболее интенсивные контакты с зарубежными коллегами были в середине 1990-х гг., когда Институт выполнял несколько проектов в кооперации с зарубежными партнерами (российско-шведский проект, российско-бельгийский проект), принимал самое активное участие в работе Международного комитета по сохранению индустриального наследия (ТICCIH), а проекты сотрудников Института реализовывались при финансовой поддержке зарубежных грантов. В это время ежегодно за рубеж выезжало до 1/3 научных сотрудников. В 2000-е гг. высокую интенсивность сотрудничества с зарубежными коллегами сохранили археологи и этнологи.

Ученые Института представлены в таких международных научных организациях, как Европейская ассоциация археологов (ЕАА), Международная ассоциация арктических социальных исследований (IASSA), Всемирный археологический конгресс, Международный комитет по сохране-



Гость Института истории и археологии академик Гурий Иванович Марчук (в центре).

нию индустриального наследия (ТИССИИ) и других. Сотрудники Института являются членами редакционных коллегий и советов ряда зарубежных научных журналов: «Sibirica. Interdisciplinary Journal of Siberian Studies» (Великобритания–США), «Canadian-American Slavic Studies» (Канада), «Cahiers du Monde russe» (Франция), «Миргород» (Польша), «Acta EuroAsiatica» (Польша); в журналах «Antiquity» (Великобритания) и «Current anthropology» (США), выполняют функции экспертов¹¹.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Научным разработкам ученых Института присуще органичное сочетание теоретического анализа и эмпирического обобщения, широкий тематический и хронологический диапазон исследований, фокусировка внимания на ключевых проблемах истории, четко выраженная концептуализация, стремление выявить глубинные тенденции общественного развития. Подобное направление научного поиска было заложено с самого начала существования Института, когда была разработана целевая комплексная научно-исследовательская программа «Исторический опыт регионального развития (Урал и сопредельные территории)». Ее новизна заключалась в подходе к осмыслению исторического процесса. Традиционное историческое знание является последовательно изложенной «совокупностью сведений о какой-то эпохе». Исторический же опыт представляет собой попытки «ретроспективно оценить прошлое... особенно его альтернативные варианты, соотнести их с последующим развитием и современным состоянием», в результате чего проявляются «определенные закономерности, которые можно использовать как исторический опыт»¹². Благодаря такой практически ориентированной фокусировке исследований в последующие годы Институт принимал активное участие в работах по заданиям органов государственного управления и по контрактам

с различными хозяйствующими субъектами. К числу таких практически ориентированных работ относится проект «Урал и индустриальные регионы мира» (руководитель В.В.Алексеев), результаты которого использовались при разработке нормативных документов по антикризисной политике Свердловской области; а также исследования, посвященные гибели царской семьи на Урале летом 1918 г. Обнаружение в 1991 г. ее предполагаемых останков вызвало острые дискуссии и в России, и за рубежом. Институт внес существенный вклад в разработку данной проблематики¹³.

В 1990-е гг. главная задача историков Института заключалась в преодолении отживших концепций, в современной интерпретации основополагающих проблем, в постановке новых вопросов, в переходе к более высокому уровню обобщения исторического материала. С отказом от марксистской парадигмы российская историческая наука оказалась в теоретическом тупике, что особенно рельефно проявилось в неспособности предложить объективную трактовку сущности российской истории XX в. Поэтому основное внимание было сосредоточено на конкретно-исторических исследованиях экономики и культуры региона, демографических процессов, региональных проблем и на изучении индустриального наследия. Накопленный в 1990-е гг. фактический материал стал основой коллективной монографии, посвященной развитию Урала в XX в.,¹⁴ а также послужил эмпирической базой трех энциклопедий¹⁵ и историографического справочника¹⁶, вышедших в свет на рубеже веков.

В конце 1990-х гг. Уральская академическая школа историков нашла выход из методологического тупика в теории модернизации. Новый подход открыл перспективу объяснения исторических процессов в России XVIII–XX вв. с позиции цивилизационного своеобразия российских модернизаций, мучительного перехода от традиционного аграрного общества к индустриальному, соотнесения новаций и традиций¹⁷.

В 2000-е гг. исследования процессов модернизации стимулировали работы теоретического характера. В это время были разработаны пространственно-временная модель модернизации (д.и.н. И.В.Побережников)¹⁸; трехфакторная модель исторического процесса (д.и.н. С.А.Нефедов)¹⁹; концепция аграрного перехода (д.и.н. Г.Е.Корнилов); модель механизма диффузии в контексте процессов модернизации (д.и.н. Е.В.Алексеева, д.и.н. С.А.Нефедов)²⁰; имитационная модель экономики России конца XIX – начала XX в. (совместно с математической школой академика Н.Н.Красовского)²¹.

Ключевым направлением исследований историков Института является феномен индустриального Урала в контексте российской и мировой истории. В 1990-е гг. впервые в России Институт начал комплексное изучение индустриального наследия. Особое внимание к проблеме вызвано, с одной стороны, переходом от индустриальной к постиндустриальной модели развития, а с другой, – обилием на Урале уникальных памятников индустриальной культуры мирового значения. Результаты исследований нашли отражение в серии публикаций как в России, так и за рубежом, а также в многочисленных докладах на международных форумах²². В 2000-х гг. наработки по истории уральской металлургии и ее индустриального наследия были обобщены в двух монографиях²³. В первой представлена широкая панорама развития уральской металлургии с древности и до современности. Во второй – показано ее место в истории мировой индустриальной цивилизации.

В историко-аграрных исследованиях в 1990-е гг. анализировалась роль сословных групп сельского населения в освоении Урала и Сибири, была проведена реконструкция народного опыта хозяйствования, выявлено соотношение традиций и новаций в народной агрономии²⁴. Существенные результаты получены в изучении традиционных сегментов общества, их культуры и менталитета²⁵. Большое значение

для понимания цивилизационной специфики России имеет обобщающее исследование истории казачества восточных регионов страны, в котором дана комплексная количественная и качественная характеристика казачества – его численности и размещения, демографического и этнического состава, сословно-социальной структуры, экономического положения и хозяйственных занятий²⁶.

В 1990-е гг. интересные результаты были получены в ходе изучения взаимодействия индустриального и аграрного секторов экономики. Данная проблема исследовалась в рамках совместного российско-шведского проекта (руководители: В.В.Алексеев и Р.Торстендал) работы ученых Института и университетов Упсалы и Стокгольма (Швеция)²⁷, а также в рамках проектов по изучению форм интеграции аграрной периферии в горнозаводское производство Урала и Западной Сибири в доиндустриальный период²⁸. Тесно связано с аграрной и промышленной тематикой изучение демографических процессов на Урале и сопредельных территориях. Результаты историко-демографических исследований представлены в ряде монографий и сборников статей²⁹.

В рамках изучения исторического опыта регионального развития и межрегионального взаимодействия в геополитической ретроспективе даны новые оценки содержания национальной и региональной политики Советского государства в XX в., разработаны концептуальные подходы к изучению феномена регионализма в России. Дальнейшие исследования в этом направлении осуществлялись в рамках российско-бельгийского проекта «Федерализм: правовое, политическое и институциональное многообразие» (руководители: В.В.Алексеев, К.Манфлит). Итоги регионоведческих исследований Института подведены в книге В.В.Алексеева «Регионализм в России» (1999), где сформулированы авторские подходы к теоретическим, конкретно-историческим, демографическим, политологическим, культуроло-

гическим, экономическим проблемам регионализма, обозначены пути их решения. Среди многочисленных публикаций по регионоведческой тематике 2000-х гг. выделяются три монографии. В первой совместными усилиями историков и экономистов доказана возможность использования регионального исторического опыта для решения современных проблем³⁰. Во второй представлено комплексное исследование истории регионов азиатской части страны на протяжении 400 лет их развития в составе Российского государства³¹. Третья – двухтомник «История Ямала» – является первым крупным академическим исследованием развития арктического региона с глубокой древности до конца XX в. в контексте российской цивилизации.

Важнейшим результатом модернизации промышленности является обеспечение обороноспособности страны. Военно-промышленному комплексу Урала и его вкладу в победу над врагами Отечества посвящена серия книг³². На стыке таких направлений, как экономическая, социокультурная история, история науки и техники, изучается опыт реализации советского атомного проекта как феномена «командной экономики». Результаты исследования нашли отражение в ряде монографий и двух энциклопедиях³³.

Одним из ключевых направлений исследований, которое разрабатывается со времени возникновения Института, является история науки. Уральскими учеными были определены основные направления и результативность государственной научно-технической политики в контексте модернизации, а также изучены основные этапы развития академической науки на Урале³⁴.

Историками Института ведется изучение экономической, демографической, социокультурной и политической истории региона, выявление его роли и места в становлении и развитии российской государственности. Создан существенный научный задел в изучении истории православной церкви, истории предпринимательства и

повседневности. Ведется большая работа по выявлению и публикации документов. Значимый результат представляет шеститомник «Общество и власть. Российская провинция. 1917–1985 гг. (Пермский край, Свердловская, Челябинская области): документы и материалы», 2005–2008 гг. (гл. ред. В.В.Алексеев), в котором на материале полутора тысяч документов, представлена широкая панорама взаимодействия власти и общества в советский период.

Этнологами Института решен ряд магистральных проблем этногенеза и этнофеноменологии коренных народов Северной Евразии, проведено изучение Урала как перекрестка культур, коммуникаций и взаимовлияния народов в различные эпохи. В 2000-е гг. в результате обобщения и концептуализации накопленного материала чл.-корр. РАН А.В.Головневим был предложен новый методологический подход – «антропология движения», в рамках которого развитие человека и общества с древности до современности прослеживается в единицах и категориях действия, в измерении динамики и статики, в алгоритме мотивационно-деятельностных схем³⁵. В продолжение разработки оригинальной методологии «антропология движения» выполнено исследование феномена колонизации, которая рассмотрена как универсальный механизм движения живой материи, в котором действуют алгоритмы, общие для природы и общества³⁶.

Археологами изучаются модели жизнедеятельности, социальной стратификации и культурной практики первобытных социумов, анализируется динамика формирования культурных и хозяйственно-технологических традиций древнего населения центральной части Северной Евразии. Ими исследованы соотношения региональных и глобальных исторических процессов, многообразие человеческих сообществ от каменного века до средневековья на материалах археологических памятников Приуралья, Среднего и Южного Урала, Западной Сибири³⁷. Совместно с сотрудниками



Профессор УрФУ Л.П.Быков и д. филол. н. Е.К.Созина на трибуне конференции «Дергачевские чтения». 2016 г.

Институтов УрО РАН естественнонаучного профиля и коллегами из научных центров Германии ведутся комплексные исследования уникальных памятников эпохи бронзы на Южном Урале³⁸.

Исследования литературоведов посвящены как общероссийской, так и региональной проблематике. В 1996–2007 г. история литературы Уральского региона изучалась преимущественно через анализ отечественной литературы XX в., в частности через разработку проблемы взаимодействия «классических» и «неклассических» художественных систем. На основе анализа основных направлений модернистской культуры, поэтического авангарда, социалистического реализма, постмодернизма и постреализма были выявлены предпосылки возникновения и особенности функционирования ведущих историко-литературных систем – творческих методов и направлений³⁹. Изучены теория и практика авангардного движения российской поэзии от кубофутуризма до концептуализма, творчество отдельных писателей (А.Твардовского, В.Катаева, П.Бажова), издана Бажовская энциклопедия (2007), вобравшая полувековые исследования биографии и творчества крупнейшего писателя Урала⁴⁰.

С 2008 г. ведется подготовка академического издания исто-

рии литературы Урала. Она рассматривается как целостное образование, которое соотносится с общероссийским литературным процессом, но обладает проблемно-эстетическим своеобразием. В 2012 г. издан первый том многотомной «Истории литературы Урала»⁴¹. В ходе его подготовки решены важные исследовательские задачи: разработана концепция литературного процесса на Урале и осуществлен систематический анализ его развития в различных формах и национально-культурных версиях



Член-корреспондент РАН Л.И.Бородкин и академик В.В.Алексеев на заседании «круглого стола». 2007 г.

с начала освоения края русскими переселенцами по XVIII в. Воссозданы история становления и развития понятия «областная литература» и ее изучения на Урале, разработана и апробирована методика исследования региональной литературы. Наряду с разработкой теоретической истории литературы XX в. и изучением творчества отдельных писателей исследуются литературные явления Урала в контексте общероссийского литературного процесса⁴².

ПУБЛИКАЦИИ

На этапе становления Института (1988–1994 гг.) публикационная активность сотрудников была невысока – в среднем на одного сотрудника в год приходилось 1,5 – 2 статьи и 0,2 монографий или сборника статей (т.е. одна монография или сборник на 5 сотрудников). Это вполне объяснимо – Институт находился на стадии становления и крупных результатов еще не наработал. Но на этот период пришлось публикация фундаментальных трудов, подготовленных еще в «доинститутский» период в отделе истории Института экономики – это двухтомная «История народного хозяйства Урала», «История Урала

с древнейших времен до 1861 г.» и «История Урала периода капитализма». От публикации третьего, четвертого и пятого томов, посвященных истории Урала советского периода, пришлось отказаться, т.к. они были написаны в устаревшей методологии. Вместо них через 10 лет был подготовлен и опубликован капитальный труд «Урал в панораме XX века».

В 1990-е гг. ежегодно Институт выпускал 10–19 монографий, сборников статей и сборников документов. В 1998 г. был преодолен барьер в 20 книг. С этого времени Институт ежегодно выпускал в свет 22–39 книг. В 1995–1997 гг. на одного научного сотрудника в среднем приходилось 3 статьи и 0,3 монографии или сборника статей. В 1994 г. вышел первый номер «Уральского исторического вестника» (УИВ). До 2007 г. УИВ издавался как ежегодный альманах, каждый номер которого был посвящен определенной проблеме. Всего с 1994 по 2013 г. в свет вышел 41 номер.

В 2000–2002 гг. публикационная активность в Институте достигла максимальных показателей: на одного научного сотрудника в среднем приходилось 7–13 статей и 0,5–0,6 монографии или сборника. С 2003 г. публикационная активность несколько снизилась – 5–6 статей и 0,3–0,6 монографий или сборников на одного научного сотрудника. С 2005 г. важным показателем публикационной активности становятся статьи в журналах, включенных в перечень Высшей аттестационной комиссии (ВАК). В 2005–2013 гг. среднее число публикаций в этих журналах на одного научного сотрудника выросло с 0,5 до 1,5 статей. В 2007 г. Уральский исторический вестник был преобразован в журнал, который до настоящего времени издается с периодичностью раз в квартал. При этом формат УИВ остался прежним – отдельный номер посвящен определенной теме. Журнал отмечен знаком «Золотой фонд прессы 2008», включен в перечень ВАК.

Всего под руководством В.В.Алексеева издано 5 энциклопедий; 303 монографии (в том чис-



Заседание Ученого совета с участием академика-секретаря ОИФН А.П.Дервянко.



Академики В.В.Алексеев, В.Н.Чарушин и ректор Уральского федерального университета В.А.Кокшаров.

ле в издательствах Оксфордского и Кембриджского университетов, научных центрах Франции, Германии, Бельгии, США); 162 сборника научных статей и материалов конференций.

ГРАНТЫ

С 1993 г. гранты являются важнейшим источником финансирования работ сотрудников Института. В 1990-е гг. они выигрывали по 1–5 грантов ежегодно, причем гранты РФФИ и РГНФ составляли половину выигранных грантов, вторая половина приходилось на зарубежные фонды (Фулбрайта, Сороса, Форда и др.). В 2003–2008 гг.

ученые Института выигрывали по 6–15 грантов, в 2009–2013 гг. – 13–23 гранта. В 2003 г. Институт стал центром проведения конкурса «РГНФ-Урал» «История, экономика, культура», который проводился совместно с Министерством промышленности и науки Свердловской области. Всего с 1993 по 2013 гг. сотрудники Института выиграли 107 грантов. Среди них особенно значимыми были четыре гранта по программе Президента РФ, которыми была номинирована научная школа академика В.В.Алексеева.



Сотрудники ИИиА УрО РАН с академиком-секретарем ОИФН
А.П.Дервянко.

МЕСТО И РОЛЬ ИНСТИТУТА В УРАЛЬСКОМ ОТДЕЛЕНИИ И ОТДЕЛЕНИИ ИСТОРИКО- ФИЛОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

ИИиА поддерживает тесные связи с академическими Институтами исторического профиля: Институтом российской истории РАН и Институтом этнологии и антропологии РАН. Плодотворные партнерские отношения сложились с гуманитарными Институтами УрО РАН – Удмуртским Институтом истории, языка и литературы, Институтом философии и права, Институтом языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН. В рамках программы интеграции фундаментальных исследований ученых Уральского и Сибирского отделений РАН с Институтом археологии и этнографии, Институтом филологии, Институтом истории СО РАН успешно выполнены совместные исследовательские проекты.

Историки ИИиА УрО РАН приняли активное участие в проектах Института истории СО РАН по созданию Сибирской энциклопедии и «Истории Сибири». Литературоведы различных научных центров поддержали начинание ИИиА и внесли свой вклад в создание «Истории литературы Урала». Длительные творческие связи сложились у археологов Института со специалистами Института

экологии растений, Института геофизики, Института минералогии УрО РАН.

Таким образом, Институт истории и археологии УрО РАН, который в течение четверти века возглавлял В.В.Алексеев, стал одним из ведущих академических центров гуманитарного профиля. Предметом его деятельности является проведение фундаментальных, поисковых и прикладных научных исследований в области истории, археологии, этнологии и литературоведения, направленных на получение новых знаний о закономерностях исторической динамики и способствующих повышению культурного уровня российского общества, его консолидации и мобилизации в интересах поступательного (устойчивого) развития России.

ВО ГЛАВЕ ГУМАНИТАРНОЙ НАУКИ УРО РАН

В личности В.В.Алексеева бескрайний творческий потенциал ученого идеально сочетается с научно-организационным талантом. Это позволило ему долгие годы возглавлять не только Институт истории и археологии УрО РАН, но практически руководить всеми гуманитарными науками, развивавшимися на Урале. После того как по истечению трех лет созданный В.В.Алексеевым Институт встал

на ноги и показал хорошие потенциальные возможности к саморазвитию, Председатель Уральского отделения Российской академии наук, академик Г.А.Месяц, присмотревшись к методам работы «сибирского варяга» и по достоинству оценив их эффективность, в 1991 г. предложил ему должность своего заместителя, а чуть позже – пост председателя Объединенного ученого совета (ОУС) по гуманитарным наукам. Оба назначения значительно интенсифицировали трудовую деятельность, ограничивали возможности заниматься «чистой» наукой, но пасовать перед трудностями было не в правилах ученого. Вениамин Васильевич взгромождает на свои плечи весь груз ответственности за порученное дело и добросовестно выполняет обязанности заместителя председателя УрО РАН до 2009 г., а функции председателя ОУС – до 2013.

Следует отметить, что оба руководящих поста многими гранями соприкасались друг с другом, предоставляя отличные возможности активно воздействовать на развитие научных исследований в институтах гуманитарного профиля, входящих в состав Уральского отделения РАН. К моменту занятия Вениамином Васильевичем кресла одного из руководителей УрО РАН под эгидой этой организации находились четыре гуманитарных научных учреждения. В Екатеринбурге действовали Институт философии и права, созданный в 1988 г., почти одновременно с Институтом истории и археологии. Институт философии и права первые четыре года (1988–1992 гг.) возглавлял однофамилец Вениамина Васильевича, член-корреспондент Академии наук Сергей Сергеевич Алексеев – маститый ученый и известный в стране политик, побывавший народным депутатом СССР и председателем Комитета конституционного надзора СССР. Он имел огромный авторитет среди гуманитариев Урала, поэтому совсем не случайно при создании в 1987 г. Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам УрО РАН стал его первым председателем.

В систему Уральского отделения Российской академии наук также входили «национальные» институты, имевшие более долгую историю существования. Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН был образован в 1931 г., и за долгий путь своего существования несколько раз менял свое название. В 1991 г. по инициативе директора К.И.Куликова он был выведен из подчинения Совета министров Удмуртской АССР и, перейдя в систему УрО РАН, встал на путь преобразования локального научного центра в региональное отделение академии. Научный путь Института языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН начался в 1934 г. Он тоже менял названия, подвергался различным реорганизациям, низводился до уровня сектора и отдела. В 1970 г. институт был восстановлен в составе трех отделов (языка и литературы; этнографии и археологии; истории), а с образованием Уральского отделения РАН органично влился в его состав.

Конечно, во всех перечисленных научных подразделениях в определенной степени уже сложился кадровый состав, имелись собственные представления о направлениях научных исследований. Порой проявлялся местечковый гонор, порождавший необоснованные амбиции, не выходящие за рамки регионального мышления и краеведения. Такая позиция была не приемлема для человека с масштабными представлениями о значимости социальных наук и роли в их развитии уральских гуманитарных институтов. В.В.Алексеев, имея за своими плечами солидный опыт научно-организационной работы в Новосибирском университете и Институте истории, филологии и философии Сибирского отделения Академии наук, мыслил совершенно другими категориями. Он видел необходимость и возможности разработки гуманитарных проблем на Урале только на всероссийском и мировом уровне, представлял региональные процессы только в контексте развития отечественной и всей земной цивилизаций.

Именно такая позиция была заявлена В.В.Алексеевым в качестве главного условия, поставленного перед Председателем УрО РАН, при согласии возглавить и начать создание Института истории и археологии. Не была она изменена и по отношению к другим институтам гуманитарного профиля, когда Вениамин Васильевич стал заместителем Председателя и руководителем ОУС. Надо отдать должное академику Г.А.Месяцу, который будучи энциклопедически образованным русским интеллигентом, знающим толк в гуманитарных дисциплинах, поддержал максимализм своего выдвиженца и на протяжении многих лет оказывал действенную помощь в реализации его инициатив.

Для того, чтобы транслировать свои идеи в «братские» институты очень важно было найти общий язык с их руководителями, заразить директорский корпус масштабностью в постановке целей и решении задач. С Институтом философии и права первоначально не было никаких проблем. Возглавивший его член-корреспондент Академии наук, Заслуженный деятель науки РСФСР, Лауреат Государственной премии СССР С.С.Алексеев был выдающимся ученым-юристом, создавшим уральскую научную школу гражданского права, одну из самых авторитетных в стране. Нестандартное мышление, смелость и неординарность научных планов С.С.Алексеева очень импонировали будущему академику В.В.Алексееву, прибывшему на Урал покорять новые научные высоты и считавшего его своим единомышленником. Вениамин Васильевич всегда высоко ценил совместную работу по развитию гуманитарной науки на Урале с человеком, в честь которого сегодня учреждена медаль УрО РАН за лучшую научную академическую работу в области общественных дисциплин.

Однако после ухода С.С.Алексеева с директорского поста ситуация несколько изменилась. Новый руководитель доктор философских наук А.В.Гайда больше тяготел к кон-



**Академик РАН, председатель
УрО РАН В.Н.Руденко.**

кретной политической деятельности. Он активно участвовал в общественно-политической жизни Свердловской области, выдвигался и занимал очень ответственные посты в администрации Губернатора и Правительстве Свердловской области. Анатолий Войцехович то уходил из академического института при удачном стечении обстоятельств, то вновь возвращался в него, если в политических «верхах» Среднего Урала ситуация складывалась не в его пользу. Занятый делами государственного масштаба А.В.Гайда редко посещал заседания ОУС УрО РАН, пост председателя которого после ухода С.С.Алексеева перешел к В.В.Алексееву. Чаще всего Институт философии и права на этих заседаниях представлял заместитель директора, кандидат юридических наук В.Н.Руденко, проявлявший серьезные научно-организационные способности и практически руководивший научным коллективом в периоды длительного отсутствия начальства. Несмотря на удивительную скромность, Вениамин Васильевич сумел разглядеть в этом человеке задатки вдумчивого ученого, крупного организатора науки, и когда А.В.Гайда в очередной раз был призван под знамена губернатора, всемерно поддержал кандидатуру

В.Н.Руденко на пост директора Института философии и права.

Виктор Николаевич стал директором института будучи кандидатом наук, что являлось исключительным, редчайшим случаем в истории Академии наук. Однако колоссальный опыт организаторской работы и кадровое чутье позволили академику В.В.Алексееву увидеть его потенциальные возможности и не ошибиться в выборе. В дальнейшем карьера В.Н.Руденко стала стремительно развиваться. Он защитил докторскую диссертацию, был избран в члены-корреспонденты Российской академии наук, стал Председателем ОУС по гуманитарным наукам и заместителем Председателя УрО РАН. Но главное заключается не в том, что он как наследный принц принял все регалии сдавшего свои полномочия короля, а в том, что воспринял его понимание масштабности решения задач гуманитарных наук для блага всего российского общества, проявляя стремление поддерживать их в регионе на всероссийском и мировом уровне*.

Похожая ситуация складывалась и в национальных территориях, где местные власти стремились контролировать научную деятельность академических институтов посредством направления на директорские посты

представителей административных органов, обладавших опытом управления, но слабо разбиравшихся в наболевших вопросах современной гуманитарной науки. Под прикрытием исследования национальных особенностей и традиций часто тормозился процесс изучения проблем широкого формата, позволявших выйти за рамки регионального мышления и акцентировать научное внимание на обобщениях всероссийского и общемирового масштаба. Как воздух нужны были руководители новой формации, способные разорвать десятилетиями складывавшуюся местечковую рутину и задать новые направления научного поиска.

Будучи заместителем Председателя УрО РАН и председателем ОУС по гуманитарным наукам, В.В.Алексеев держал под контролем кадровый вопрос и на национальных территориях, всемерно поддерживая талантливых ученых и их начинания. Огромная помощь была оказана директору Удмуртского института истории, языка и литературы УрО РАН К.И.Куликову. Как уже отмечалось выше, Кузьма Иванович, стремясь поднять гуманитарную науку Удмуртии на академический уровень, инициировал выход Института из-под контроля местных властей, введя его в

систему Уральского отделения Российской академии наук. Но в ходе начавшихся преобразований неожиданно возникла проблема с научным статусом директора, имевшего только степень кандидата исторических наук. Некоторые недоброжелатели пытались воспользоваться этим и заменить строптивного руководителя. Надо было срочно помочь одаренному исследователю и организатору науки систематизировать накопленный за долгие годы исторический материал и выйти на защиту докторской диссертации.

В.В.Алексеев становится научным консультантом удмуртского ученого, оказывая ему неоценимую помощь как методологического, так и конкретно-содержательного характера. В 1993 г. в диссертационном совете, действовавшем при ИИиА УрО РАН, К.И.Куликов успешно защитил диссертацию на соискание степени доктора исторических наук по теме «Национально-государственное строительство восточно-финских народов (1917–1937 гг.)». Все вопросы по статусу директора были сняты, и Удмуртский институт истории, языка и литературы продолжил свою научно-организаторскую деятельность под руководством масштабно мыслящего и прогрессивно настроенного руководителя. Однако в 2007 г. Кузьма Иванович по состоянию здоровья был вынужден прекратить свои полномочия, что поставило неизбежную проблему выбора нового директора Института.

Научный коллектив выдвинул из своих рядов перспективного ученого А.Е.Загребина, отличавшегося организаторскими способностями и широтой научного мышления. Однако власти Удмуртской Республики, заручившись поддержкой руководства Удмуртского научного центра УрО РАН, предложили своего кандидата, имевшего управленческий опыт, но мало проявившего себя на поприще академической науки. Возникшее противоборство в конечном итоге должен был разрешить Обь-



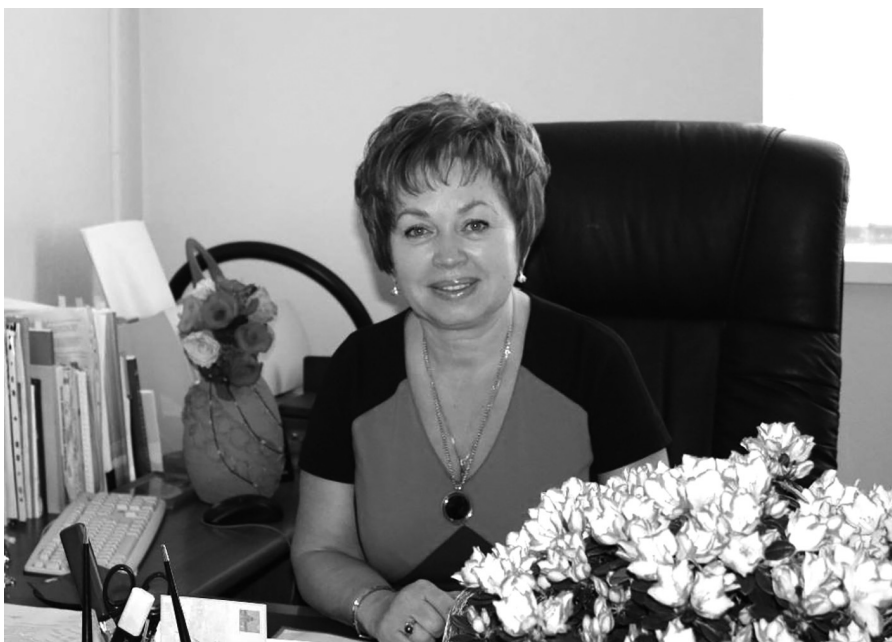
В.А.Тишков и К.И.Куликов в кабинете директора ИИиА УрО РАН.

* В настоящее время Виктор Николаевич Руденко возглавляет Уральское отделение РАН.

единенный ученый совет по гуманитарным наукам, имевший право рекомендовать Президиуму УрО РАН только одну кандидатуру для утверждения на пост директора.

В решающий момент «битвы» за директорский пост определяющее значение приобрела позиция Председателя ОУС. Несмотря на молодость и степень кандидата наук, академик В.В.Алексеев увидел в А.И.Загребине, чьи научные работы хорошо знал, будущее удмуртской гуманитарной науки, а в его оппоненте – бюрократический произвол и научный регресс. В итоге, в результате тайного голосования с большим преимуществом победил 36-летний ученый, а стремление чиновников контролировать науку было в очередной раз посрамлено. Кадровое чутье не подвело академика и на этот раз. Его выдвиженец в течение нескольких лет успешно руководил Институтом, продолжая традиции, заложенные К.И.Куликовым, стал доктором исторических наук, профессором РАН, а в 2016 г. был избран депутатом Государственной Думы Федерального Собрания Российской Федерации VII созыва, войдя в дальнейшем в Комитет по образованию и науке.

Менее проблематично решались вопросы с руководством Института языка, литературы и истории Коми научного центра УрО РАН, где долгие годы пост директора занимали к.и.н. А.Д.Напалков (1985–1996) и к.и.н. А.Ф.Сметанин (1996–2010). Они активно сотрудничали с руководящими структурами УрО РАН, входили в состав ОУС УрО РАН по гуманитарным наукам, успешно руководили научными исследованиями, осуществляемыми научными сотрудниками Института в области отечественной истории, археологии, этнографии, фольклористики, языкознания и литературоведения. В 2011 г., при поддержке академика В.В.Алексеева, Институт возглавил доктор исторических наук И.Л.Жеребцов, не только продолживший традиции, заложенные предшественниками, но и определивший новые направления исследовательской работы научного коллектива.



Директор Центральной научной библиотеки УрО РАН П.П.Трескова.

С 1991 г. статус самостоятельного научно-исследовательского учреждения УрО РАН получает Центральная научная библиотека. Направления научной деятельности ее сотрудников в области библиотековедения, библиографоведения, информатики, науковедения, истории науки, истории книги и т.п. определили логику ее научно-методического подчинения ОУС по гуманитарным наукам и вхождения ее руководителей в этот орган научно-организационного управления УрО РАН. С указанной даты в ОУС по гуманитарным наукам активно работали доктор философских наук В.И.Корюкин, бывший директором ЦНБ с 1991 по 2005 г., а затем кандидат педагогических наук П.П.Трескова, возглавившая коллектив библиотеки с 2006 г. Взаимопонимание и тесное сотрудничество у академика В.В.Алексеева сложилось с Полиной Прокопьевной, ясно понимавшей пути реорганизации библиотечного дела в условиях стремительно меняющейся науки и сделавшей основной акцент в работе своего учреждения на решение проблем информационно-методологического обеспечения междисциплинарных научных исследований на базе современных средств и методов информатики.

Объединенный ученый совет по гуманитарным наукам, руководи-

мый академиком В.В.Алексеевым с 1991 по 2013 г., в полной мере выполнял возложенные на него обязанности. Он был настоящим координационным центром, активно содействовавшим эффективному выполнению фундаментальных и прикладных научных исследований, направленных на решение важнейших научных проблем в области гуманитарных наук. Реально объединяя в своем составе ведущих ученых по различным областям гуманитарных знаний⁴³, ОУС глубоко анализировал состояние и тенденции развития отечественной и мировой гуманитарной науки, определял актуальные и перспективные направления фундаментальных и прикладных исследований научным организациям, входящим в сферу его научно-методического руководства, в соответствии с Программами фундаментальных научных исследований государственных академий наук, утверждаемых Правительством Российской Федерации.

В пределах своих компетенций Совет обсуждал и готовил рекомендации по кадровым, научно-организационным вопросам, принимал решения по организации и подведению итогов конкурсов ведомственных, академических, целевых комплексных программ и проектов фундаментальных исследований. Он также активно

участвовал в разработке стратегии развития УрО РАН, неоднократно высказывал конкретные и деловые предложения по совершенствованию механизма инновационной деятельности, по защите прав интеллектуальной собственности и т.п.

Важной составляющей деятельности Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам, возглавляемого академиком В.В.Алексеевым, было рассмотрение планов и ежегодных отчетов о результатах научной и научно-организационной деятельности организаций, находящихся под его научно-методическим руководством. Как правило эти вопросы обсуждались в обстановке живой заинтересованности всех членов Совета и руководителей научных учреждений, представлявших планы или отчеты о своей работе. Их утверждение всегда проходило в соответствии с установленным регламентом, но, как правило, сопровождалось дельными рекомендациями, направленными на совершенствование научных изысканий, проводимых институтами гуманитарного профиля.

Академик РАН В.В.Алексеев был непререкаемым лидером этого Совета, собравшего под свою крышу более двух десятков неординарных личностей, имевших серьезные научные достижения, отмеченных различными степенями и многочисленными наградами. И это лидерство определялось не формальным признаком поста Председателя, а тем, что даже в среде этих талантливых и заслуженных людей Вениамин Васильевич выделялся нестандартным научным мышлением, смелостью постановки гуманитарных проблем, новаторским подходом к их решению.

На заседаниях Объединенного совета по гуманитарным наукам, Президиума УрО РАН, с трибуны различных конференций и собраний он постоянно подчеркивает недостаточность проникновения гуманитарных знаний в общественное и научное сознание промышленного Урала, пропагандирует необходимость интенсивного развития общественных дисциплин

самым «широким фронтом»⁴⁴, призывает научное сообщество понять и оценить их значимость в условиях кризиса старой и рождения новой идеологии.

Он мыслит категориями широкомасштабных гуманитарных исследований, соответствующих мировому уровню, способных вырваться из плена краеведческой описательности и схоластического теоретизирования, получить реальные возможности на основе познания исторического опыта непосредственно влиять на трансформации современного российского и мирового социума. По мнению академика, слабо развивавшаяся до 1988 г. уральская археология и этнография должны уйти от описательной характеристики отдельных памятников или этносов, а рассматривать Урал в панораме тысячелетий как стык двух огромных континентов, как порождение неординарной мировой культуры, традиции которой следует кропотливо изучать и бережно хранить. Предлагая идти «от идей – к живым проблемам регионов»⁴⁵ В.В.Алексеев настаивает на изучении исторического опыта регионального развития России тоже с обязательным выходом на геополитические проблемы, независимо от дисциплинарной окраски исследовательской работы, решающей исторические, филологические, юридические или философские вопросы.

Важнейшим направлением работы академика В.В.Алексеева в период его нахождения на постах заместителя Председателя УрО РАН и Председателя ОУС по гуманитарным наукам было курирование издательской деятельности отделения. Это было очень трудное дело, требующее огромного внимания и концентрации сил. В условиях распада Советского Союза и последующего за этим всеобъемлющего кризиса, удержать процесс сокращения научных изданий при постоянном росте цен на бумагу и издательско-типографские расходы было крайне непросто. Уже в 1990 г. план УрО РАН по выпуску монографий, сборников научных статей, оперативных научных изданий был

полностью провален. Впервые за последнее десятилетие печатная продукция уральских ученых составила 2368 печатных листа при плане в 4070. Это означало, что двойной издательский дефицит (бумага и типографские мощности) дали возможность удовлетворить потребности, входящих в Уральское отделение научных учреждений только на 55%. Но как показали дальнейшие события, это было далеко не предел, к середине «лихих» 1990-х гг. этот показатель опустился на самую низкую ступень и составил всего 1462 печатных листов.

Возглавив научно-издательский совет отделения (НИСО), В.В.Алексеев прекрасно понимал, что в условиях коммерческой вакханалии и политического разгула надеяться на чудо, способное быстро восстановить утраченные позиции в этой области не реально. Надо было хотя бы остановить процесс падения, стабилизировать возникшую ситуацию и только потом думать о каком-то росте.

Следует отметить, что руководящий орган НИСО, менявший в ходе работы название (бюро, а затем секретариат), установил жесткий контроль за подготовкой и выпуском научной продукции. Проводилась большая оперативная работа по организации издательской деятельности научных учреждений УрО РАН, заключавшаяся в планировании изданий, методическом консультировании деятельности редколлегии институтов, авторов при подготовке рукописей к печати. Необходимая жесткость проявлялась при приеме рукописей, проверке рекомендательной документации и комплектности работ, контролировалось выполнение тематических планов, качество исполнения издательских и типографских операций, соблюдение установленных ГОСТов и т.п.

При необходимости НИСО требовал обсуждения проблем организации и совершенствования издательской деятельности на заседаниях Президиума УрО РАН, ставил вопросы перед высшим органом управления Уральским отделением о выделении допол-

нительного бюджетного финансирования уже подготовленных к печати научных материалов.

Постепенно издательская деятельность УрО РАН входила в востребованные новыми веяниями параметры с учетом существующих в Российской академии наук традиционных правил и требований к академическим научным изданиям. Труды сотрудников институтов с грифом отделения стали выходить в свет по планам редакционной подготовки и выпуска, утвержденным Президиумом отделения, через Редакционно-издательские отделы (РИО) УрО РАН, научных центров (Коми, Удмуртского, Челябинского, Пермского), а также информационно-издательские группы институтов геологии и геохимии, геофизики, горного дела, философии и права, истории и археологии под методическим контролем секретариата научно-издательского совета отделения, получив лицензии УрО РАН, ISBN и регистрационный номер секретариата НИСО.

Продолжила успешно работать объединенная редакция журналов издательства «Наука», выпускающая четыре журнала: «Физика металлов и металловедение», «Дефектоскопия», «Экология» и «Расплавы». Начали издаваться новые научные и научно-популярные журналы: «Вестник УрО РАН. Наука. Общество. Человек», «Известия Челябинского научного центра» (электронная версия), «Вестники» Коми и Пермского научных центров, «Химическая физика и мезоскопия» Удмуртского научного центра, «Литосфера» (Институт геологии и геохимии), «Уральский исторический вестник» (Институт истории и археологии), «Дискурс Пи» (Институт философии и права).

Если в начале XXI в. общий объем монографий, сборников научных трудов, оперативных научных изданий составил 2114 печатных листов, то к концу первого десятилетия этого столетия он достиг рекордной для постсоветского времени цифры в 2832 печатных листов.

И еще одна важная деталь, связанная с деятельностью ака-



Губернатор Э.Э.Россель вручает Демидовскую медаль акад. В.В.Алексееву.



Академики Т.И.Заславская, Г.А.Месяц, В.А.Черешнев, В.В.Алексеев, Н.А.Семихатов в ИИиА УрО РАН.



Губернатор Свердловской области Э.Э.Россель, академик Г.А.Месяц и президент Уральской золото-платиновой компании Н.И.Тимофеев на вручении Демидовской премии академику В.В.Алексееву.

демидка В.В.Алексеева на издательском поприще. До его приезда в столицу Урала ни в системе Уральского филиала, ни в структуре Уральского научного центра АН СССР никогда не существовало академических гуманитарных институтов. Здесь безраздельно правили «технари», и только с формированием УрО РАН общественные науки получили право голоса, к которому на первых порах мало прислушивались. На публикацию в первую очередь претендовали представители естественных наук, и стоило больших усилий изменить соблюдавшуюся десятилетиями и постоянно укреплявшуюся традицию.

Войдя в состав руководства Уральского отделения, В.В.Алексеев сумел переломить существовавшую тенденцию, доказав значимость гуманитарных открытий для общества. Именно благодаря ему в издательско-редакционных планах УрО РАН стали появляться монографии историков, археологов, этнографов, политологов, философов и других представителей социальных наук, вызвавших неподдельный интерес и высокую оценку даже у самых отъявленных противников гуманитариев. Среди них можно выделить коллективные монографии «Культовые памятники горно-лесной полосы Урала», «Культура, общество и окружающая среда лесостепного Зауралья», «Политическая наука и политические процессы в Российской Федерации и новых независимых государствах», труды В.В.Алексеева («Гибель царской семьи», на англ. яз.), С.П.Постникова, М.А.Фельдмана («Социокультурный облик промышленных рабочих Урала»), В.Н.Руденко («Русский популизм: истоки, смысл, судьба»), О.Ф.Русаковой («Лики российского радикализма»), А.В.Сперанского («В горниле испытаний. Культура Урала в годы Великой Отечественной войны»), В.П.Тимошенко, А.Э.Беделя («Урал в мирохозяйственных связях. 1917–1941 г.»; «Опыт использования иностранных инвестиций в хозяйственном развитии страны») и других авторов.

Сложный и неоднозначный процесс становления и развития академических научных учреждений на Урале всегда представлял для историков объект повышенного исследовательского внимания. Однако комплексной, по-настоящему полной истории уральской академической науки создано не было. 70-летний юбилей предоставил прекрасную возможность хотя бы частично компенсировать этот пробел. В 2002 г. сотрудники Института истории и археологии под руководством В.В.Алексеева написали и опубликовали научный труд «Рубежи созидания. К 70-летию академической науки на Урале», где на документальной основе был представлен нелегкий путь становления и развития сначала Уральского филиала Академии наук, затем Уральского научного центра, и наконец Уральского отделения Академии наук СССР (РАН).

Значительной поддержкой академической науки как в духовном, так и в материальном плане стало возрождение знаменитой Демидовской премии, в процессе которого самое активное участие принял В.В.Алексеев. Демидовская традиция восстанавливалась в очень сложных социально-экономических и общественно-политических условиях, когда, как отмечал академик Г.А.Месяц, «...великую отечественную науку просто отодвинули в сторону, пытаясь заменить ее вечные ценности временными, третьестепенными». Новая Демидовская премия и была задумана, чтобы исправить этот перекося, поддержать современных выдающихся исследователей, создателей крупных научных школ, продемонстрировать обществу результаты их блестящей работы.

Институт истории и археологии, возглавляемый В.В.Алексеевым, практически превратился в «штаб», осуществлявший всю подготовительную работу. Здесь разрабатывалась документальная база возрождения Демидовской премии, планировались и осуществлялись организационные мероприятия по привлечению к этому процессу



Демидовская медаль и малахитовая шкатулка.

государственных и коммерческих структур. Вклад Института и лично В.В.Алексеева в подготовительную работу был настолько замечен, что в феврале 1993 г. именно в его актовом зале состоялось собрание учредителей Демидовского фонда, давшее начало замечательной церемонии награждения светил отечественной науки, известных своими достижениями не только в России, но и далеко за ее пределами.

Учреждение Демидовской премии в современных условиях стало исключительно важной вехой для всей российской науки. Эта инициатива ученых Уральского отделения РАН была подхвачена администрацией Свердловской области, и один из первых указов только что вступившего в должность Губернатора Э.Э.Россея касался поддержки этого благородного начинания. «Это было непростое решение, но я хорошо понимал его значимость, — отмечал впоследствии Эдуард Эргартович, — ...напомнить о важности интеллектуальной составляющей нашей жизни, достоинстве звания «ученый» было просто необходимо». Не остались в стороне и крупные предприниматели Уральского региона. В состав Попечительского совета Научного Демидовского фонда вошли президент Свердловского областного союза промышленников и предпринимателей Д.А.Пумпянский, генеральный директор Уральской горно-металлургической компании А.А.Козицын, президент

ОАО «Уральский финансовый холдинг» О.А.Гусев и др.

Первоначально Фонд был создан еще в 1831 г. представителем знаменитой уральской династии горнопромышленников Павлом Николаевичем Демидовым и предусматривал ежегодное вручение премий за выдающиеся достижения в науке. Право присуждения премий предоставлялось Академии наук «как первому ученому сословию в государстве». Они вручались с 1832 по 1865 гг. Среди лауреатов были крупные российские ученые: географ и путешественник Иван Федорович Крузенштерн, физик Борис Семенович Якоби, хирург Николай Иванович Пирогов, химик Дмитрий Иванович Менделеев и др.

Возрожденная премия получила статус общенациональной неправительственной награды. Первым Председателем Попечительского совета Научного Демидовского фонда и Комитета по премиям был избран академик Геннадий Андреевич Месяц. Первое в современной России вручение состоялось в 1993 г. Лауреатами стали академики С.В.Вонсовский, Н.К.Кочетков, Б.В.Чесноков и В.Л.Янин. В дальнейшем премии удостоились такие выдающиеся ученые, как Б.В.Раушенбах, Н.Н.Покровский, Н.Н.Красовский, Н.А.Ватолин, Ж.И.Алферов, Н.А.Семихатов, Г.А.Месяц, Б.В.Литвинов, В.Н.Большаков, А.П.Деревянко, Г.И.Марчук, О.Н.Чупахин, Ю.С.Осипов, С.С.Алексеев, Е.Н.Аврорин, Е.М.Примаков, В.А.Коротеев, В.И.Молодин, В.Е.Фортов и другие. В 2006 г. за выдающийся вклад в изучение истории индустриального развития Урала и Сибири Демидовская премия была вручена Вениамину Васильевичу Алексееву, что отмечало не только его огромный вклад в развитие истории, но и его колоссальные усилия по продвижению на всероссийской и мировой уровень всей гуманитарной науки Урала.

СОВЕТНИК РАН

На Урале в полной мере раскрылся масштаб личности

В.В.Алексеева как историка-исследователя и руководителя большого научного коллектива. Несмотря на колоссальную занятость в качестве директора института, заместителя Председателя УрО РАН, Председателя Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам, Вениамин Васильевич более четверти века плодотворно работал по целому спектру приоритетных научных направлений, многие из которых были им созданы практически заново.

Крупные достижения В.В.Алексеева в области российской истории, большая научно-организационная работа, необходимость развертывания в Уральском отделении гуманитарной науки выдвинули на повестку дня вопрос об избрании его в члены Российской академии наук. Председатель отделения академик Г.А.Месяц предложил кандидатуру директора Института истории и археологии УрО РАН, и в декабре 1990 г. в результате проведенных выборов В.В.Алексееву было присвоено звание члена-корреспондента АН СССР по отделению истории.

Через шесть лет Уральскому отделению Президиумом РАН было выделено пять вакансий под звание академика. Учитывая то, что в академической науке Урала к тому времени развивалось более ста направлений, предполагалась самая жесткая конкуренция среди многочисленных претендентов на это почетное научное звание. По сложившейся за долгие годы традиции проведения подобных выборов на Урале, гуманитарии ранее никогда не рассматривались в качестве достойных конкурентов выдающимся деятелям естественных наук. Это объяснялось колоссальным вкладом естествоиспытателей в оборонную мощь страны и отсутствием масштабных достижений и личностей в сфере гуманитарных дисциплин. Но в конце 1980-х – начале 1990-х гг. ситуация значительно изменилась. Эффективная деятельность вновь созданных и влившихся в УрО РАН гуманитарных институтов имела впечатляющие результаты, высоко оцениваемые и

в ученом мире, и в широких кругах общественности. Своего рода олицетворением этих успехов был В.В.Алексеев, работавший, не щадя сил и здоровья как в области исследовательского поиска, так и на поприще организации науки. «Великий перелом», обозначившийся в гуманитарной сфере, был по достоинству оценен крупными умами Уральского отделения, что выразилось в выдвижении кандидатуры В.В.Алексеева академиком-математиком Николаем Николаевичем Красовским, ученым с мировым именем. В мае 1997 г. Вениамин Васильевич был избран действительным членом Российской академии наук по специальности «Российская история», став первым и на тот момент единственным академиком-гуманитарием на Урале.

Работая в «опорном крае державы», В.В.Алексеев покорил множество самых разнообразных вершин в науке, в преподавательской и общественной деятельности. Но самыми заоблачными из них конечно же были: получение академического звания в организации, членами которой были выдающиеся российские ученые: М.В.Ломоносов, Н.И.Пирогов, А.Ф.Кони, И.П.Павлов, В.И.Вернадский, Л.Д.Ландау, П.Л.Капица, С.П.Королев, Д.С.Лихачев и др., а также создание Института истории и археологии, которым он руководил 25 лет и вывел его на самые передовые позиции в российской и мировой исторической науке.

Однако течение времени неминуемо: и простые люди, и выдающиеся представители человеческой цивилизации рано или поздно подходят к черте, когда можно и нужно доверить все свои ответственные и очень хлопотные посты более молодым, способным продолжить дело, которому была посвящена вся жизнь. И здесь главное – не ошибиться в выборе, иначе может произойти непоправимое, прервется тонкая нить преемственности, и твои достижения перестанут быть ориентиром для новых поколений, идущих на штурм новых вершин.

К такому рубежу академик В.В.Алексеев подошел в 2013 г., и хотя в кулуарных беседах его уговаривали сохранить за собой хотя бы один пост, дающий возможность реально влиять на развитие гуманитарных наук в Уральском регионе, его решение было непреклонно. После весенних выборов нового директора он сдал все административные полномочия и по постановлению Президиума Российской академии наук от 21 мая 2013 г. стал советником РАН. Так завершилась почти шестидесятилетняя организаторская работа, начатая Вениамином Васильевичем еще с первых студенческих лет.

Однако новое назначение отнюдь не предполагало почивать на лаврах, полностью удовлетворившись достигнутым. Должность советника РАН в соответствии с Положением, утвержденным постановлением Президиума РАН в 2013 г., включалась в штатное расписание Института, обязывала поддерживать творческие научные контакты с научными организациями РАН в соответствии с профилем своей профессиональной деятельности и научными интересами.

Занявший эту должность крупный ученый должен был способствовать формированию предметности научных школ и подготовке научных кадров высшей квалификации, выполнять исследовательскую и научно-организационную работу в соответствии с уставом и творческими планами Института. Ему предоставлялось право принимать участие в международном сотрудничестве ученых (съездах, конференциях, симпозиумах, рабочих совещаниях и мероприятиях), осуществляемых Российской академией наук и ее научными организациями, консультировать дирекцию Института и Ученый совет по всем вопросам их деятельности.

То есть, назначение советником РАН не рассматривалось как получение за прошлые заслуги почетной, но ни на что не влияющей должности, а наоборот, предусматривало максимальную активность ветерана, исходя из

его физических и духовных сил. Именно так воспринял свой новый должностной и социальный статус академик В.В.Алексеев, активно продолживший свои научные изыскания и общественную деятельность.

Уход В.В.Алексеева с высоких официальных постов совпал с широкоформатным развертыванием так называемой «кардинальной реформы РАН», объявленной Правительством РФ. Ее неуклюжесть и непродуманность стала понятна Вениамину Васильевичу с первых шагов практической реализации. Попытка «запрячь Пегаса в плуг» вызвала справедливое возмущение академика, сформировало независимую позицию, открыто и смело высказываемую им как на обсуждениях внутри научного сообщества, так и в полемике с представителями управленческих структур.

По мнению действительного члена РАН, в ходе мер, осуществляемых реформаторами, случился типичный российский парадокс, когда «созданное вчера считалось дурным завтра, создавалось сегодня то, что было уничтожено вчера». В начале масштабной трансформации Академии наук в новейшей российской истории многие ученые наивно поверили, что долгожданное внимание государства к нуждам науки приведет к максимальному ускорению ее прогресса. Однако в ходе развертывания реформ стало возникать парадоксальное ощущение, что столь пристальное внимание власти может слишком дорого обойтись российской науке. Постепенно недоумение сменялось полным разочарованием по мере поступавших от власти рецептов решения наболевших проблем.

Неприятие научного сообщества вызывали предложения увеличения финансирования науки за счет оптимизации кадрового состава, то есть заметного сокращения научных коллективов. Удивляло настойчивое желание властных структур взять в управление «избыточную» собственность академии, объединить все государственные академии в одну, или вовсе перевести всю науку в стены университетов по запад-

ному образцу. Таким образом, как считает В.В.Алексеев, либеральные реформаторы всячески пытались уничтожить Академию наук, мотивируя тем, что в рыночной экономике высокоразвитых стран Запада не существует подобных организаций.

Эта губительная для российской науки позиция, существующая по сей день, основывается на незнании или нежелании знать то, что на Западе наука исторически сосредотачивалась в богатых университетах, могущих позволить себе развитие крупных фундаментальных исследовательских направлений, а в России, со времен Петра Великого, – в Академии наук. Эта традиция продолжилась и в советскую эпоху, когда главные научные результаты в СССР давали академические институты, хорошо финансируемые государством, а не ВУЗы, главным образом исполнявшие функции кадровой подготовки. Поэтому, по мнению В.В.Алексеева, ломать оправдавшую себя систему было ошибкой.

Весьма сомнительным, с точки зрения Вениамина Васильевича, является и механическое копирование западных методов определения эффективности научной деятельности: в частности, уже введенный в отчетную практику показатель цитируемости научных трудов. Особое неприятие вызывает вменяемая в вину Академии наук в целом и ученым в отдельности недостаточная цитируемость своих достижений на Западе. В этой связи академик призывает не путать формальное паблисити и реальные научные результаты. Он правильно отмечает, что, не ставя перед отечественной наукой конкретных национальных задач, не обеспечивая ее достаточными финансовыми ресурсами, бессмысленно требовать с нее высокий индекс цитируемости. Особенно это относится к гуманитарным наукам, когда нередко возможность публикации в престижном зарубежном журнале зависит не от оригинальности авторской позиции и степени проработки исторической или какой-либо другой гуманитарной проблемы, а от того, насколько об-

лично и уничижительно оценивается наше Отечество.

В.В.Алексеев вспоминает: «Через месяц после сдачи моих административных полномочий в Уральском отделении началась радикальная реформа РАН, в которой я счастливо избежал необходимости участвовать. Конечно, Академия нуждалась в адаптации к рыночным условиям, но не так разрушительно, как оказалось на самом деле. Об этом написано и сказано немало. Кратко коснусь некоторых позиций. Во-первых, в одночасье были порушены вековые академические традиции, и неизвестно, к чему это приведет. Пример Германии показал, что их нелегко восстановить. Во-вторых, Академии трудно оперативно и эффективно руководить научными институтами, которые ей административно не подчиняются, а научные школы оказались раздвоенными между министерством науки и академическим сообществом, что непредсказуемо для их существования. В-третьих, пошатнулась академическая этика, член-корреспондент публично заставляет замолчать академика, выдвинувшего его для получения этого высокого звания.

Если конкретно задуматься о перспективах исторической науки, то придется признать, что для нее нынешняя оценка результативности губительна. Как можно уложить анализ веков и тысячелетий в рамки даже самой большой журнальной статьи в изданиях WoS и Scopus? Сложнейшие реалии любых эпох, государств и формаций, конфессий, демократий и диктатур невозможно описать краткими формулами или уравнениями. Они требуют более основательного раскрытия в более фундаментальных публикациях, прежде всего, в монографиях, которые, в отличие от статей, затерявшихся в журнальном море, служат обществу веками».

Таким образом, по мнению академика В.В.Алексеева, российская академическая наука, оказавшись на перепутье советской и постсоветской эпох, переживает чрезвычайно непростые времена, и от того, как дальше будут развер-

тываться реформы, уже лишившие Академию наук управленческих функций и большей части собственности, будет зависеть ее дальнейшая судьба.

Понятие «перепутье» связывается В.В.Алексеевым не только с состоянием современной науки, оказавшейся в труднейшей ситуации «прожекторского» реформирования. Он понимает его гораздо шире и глубже, экстраполируя как на судьбы всей страны, пережившей в ушедшем XX в. огромное количество социальных потрясений, политических и экономических катастроф, так и на свою собственную судьбу, судьбу человека, непосредственно находившегося в круговерти событий и в силу своей профессии и интеллектуального уровня способного оценить их негативную и позитивную составляющую.

Историю Отечества XX в. Алексеев видит сквозь призму модернизационных трансформаций, ставших, по его мнению, основой прогресса российской цивилизации. Понимая модернизацию как переход от аграрного (традиционного) к современному (индустриальному) состоянию общества, он отказывается от идеологических штампов, присущих советской истории, настойчиво и аргументированно проводя мысль о том, что стержнем российской истории XX в. было не строительство социализма, а процесс масштабных, разносторонних изменений, которые испытывает общество при этом переходе. Анализируя его как на уровне микроистории, приводя примеры из своей биографии, жизни семьи, деятельности научных коллективов, в которых работал, так и на макроуровне, показывая события и факты истории России в XX в., В.В.Алексеев убедительно доказывает, что лозунги «построения социализма в СССР» были лишь идеологическим прикрытием активно реализуемой на практике задачи цивилизационного масштаба, отвечавшей прогрессивным трендам эпохи – задачи создания в России индустриального общества.

Вэтой связи несомненный интерес вызывают размышления ака-

демика о личности И.В.Сталина, деятельность которого до сих пор будоражит общественное сознание, порождая противоречивые оценки историков, политиков, деятелей культуры, непосредственно влияющие на процессы социальной консолидации. Решительно отказываясь как от апологетики, так и от демонизации человека, провозгласившего лозунг превращения страны «из аграрной в индустриальную» и во многом реализовавшего его на практике, В.В.Алексеев просто вписывает его в контекст эпохи, объективно выдвигавшей на авансцену лидеров, нацеленных на достижение масштабных результатов в короткие исторические сроки. Не снимая с «отца всех народов» обвинения, но и бездоказательно не шельмуя его, В.В.Алексеев дает убедительные разъяснения, почему эта историческая фигура на тот момент не имела альтернативы и заняла столь значительное место в мировой истории. По мнению академика, путь И.В.Сталина к власти, способы распоряжения ею объясняются не столько чертами его характера, сколько менталитетом российского традиционного общества той эпохи, порожденным вопиющей технической и культурной отсталостью населения и стремлением вырваться из этого состояния под лозунгами, декларируемыми И.В.Сталиным.

С проблемами советской модернизации и деятельностью И.В.Сталина тесно связаны вопросы, касающиеся судьбы и гибели советской империи. В.В.Алексеев не без оснований считает, что крушение СССР имеет множество объективных и субъективных причин, но главная таится в исторической логике незавершенной модернизации. Высказывая свою позицию по этой жарко дискутируемой до сих пор проблеме, академик критикует выбор модели реформирования в позднем СССР, ошибки и просчеты «перестройщиков», подвергает беспристрастному научному анализу внешние факторы, способствовавшие государственному развалу. При этом он не злорадствует по поводу неудавшегося «социалистического

эксперимента», а объясняет причины случившегося с гражданской позиции человека, искренне переживающего за судьбу Родины.

Чувства гражданственности ярко проявляются и в оценках В.В.Алексеева современного положения правопреемницы СССР – Российской Федерации. Остро переживая отсутствие духовной составляющей нынешних преобразований, он предлагает поиск национальной идеи, способной консолидировать российское общество. Щедро делаясь своим интеллектуальным багажом, он проводит тщательную инвентаризацию основных концептов, лежавших в основе общенациональной идеи российской цивилизации в течение всей ее истории и выдвигает в виде оригинального варианта триаду – «просвещение, гражданственность, достоинство», сопровождая ее девизом «Срединная земля – оплот мира и процветания», объясняющим, что Россия может и должна являться осевым государством, стабилизирующим мировое развитие⁴⁶.

Неподдельный интерес вызывает постановка проблемы взаимоотношений власти и исторической науки, рассматриваемая В.В.Алексеевым в макроракурсе необходимой востребованности исторических знаний для научного обобщения исторического опыта и использования его в современных социально-экономических и общественно-политических практиках. Нельзя не согласиться с авторской позицией, солидарной с высказываниями великого русского историка В.О.Ключевского, не раз предупреждавшего о неизбежном наказании историей тех, кто не желает учиться на ее уроках.

Заслуживают пристального внимания и рассуждения В.В.Алексеева, касающиеся понятия «фронт». Оно вполне успешно применяется Вениамином Васильевичем и его учениками как к истории России в целом, так и к истории ее азиатской территории, в частности. Вполне приемлемо его использование и когда речь идет о раздвижении границ интеллектуального пространства, осуществляемом уральской академиче-

ской школой историков, созданной академиком В.В.Алексеевым.

У всех неравнодушных к драматическим страницам нашей страны, запечатлевшим трагические события революции и Гражданской войны, искреннюю заинтересованность вызывает позиция человека, волею судьбы оказавшегося в эпицентре историко-политических дискуссий, кипящих по поводу расстрела в Екатеринбурге последнего российского императора Николая II и его семьи, а также находки в 1991 г. их останков в Поросенковом Логу. В книге В.В.Алексеева, подвергнутого сомнению подлинность останков семьи Романовых, сквозь призму личного опыта, с научной обоснованностью и скрупулезной детализацией повествуется о всех перипетиях, так или иначе связанных с этой «тайной века»⁴⁷.

Ученый, входя в состав Государственной комиссии, возглавляемой Ю.Ф.Яровым и сменившим его Б.Е.Немцовым, первым высказал особое мнение, идущее вразрез с общим суждением о подлинности останков, а затем, несмотря на существенное политическое давление, последовательно отстаивал позицию настоящего ученого и гражданина. Предложение В.В.Алексеева о проведении всесторонней исторической экспертизы со всеми необходимыми научными процедурами и правилами могло бы способствовать выработке общих объективных критериев в отношении к екатеринбургской трагедии и установлению исторической истины. Однако неприятие этого предложения и упор на проведенную генетическую экспертизу, впоследствии подвергнутую сомнению в ряде зарубежных и российских центров, несмотря на торжественное захоронение останков в Петропавловской крепости в июле 1998 г., не поставили точку в изучении этого трагического эпизода русской истории. Поспешность выводов и действий в распутывании этого сложного клубка геополитических, политико-идеологических, мистических коллизий, связанных с ситуацией вокруг гибели императорской семьи, лишь усугубила раскол обще-

ственного сознания и не привела к объединению социума.

Тема гибели царской семьи Романовых на Урале в 1918 г. осталась в сфере интересов В.В.Алексеева и в настоящее время. Этот леденящий душу кровавый факт бесчеловечной расправы ученый продолжает рассматривать не только как конкретное историческое событие, но и как некий символ, определивший духовный надлом российского общества, к сожалению, не преодоленный и сейчас. Принципиальная позиция, заявленная В.В.Алексеевым в восстановлении исторической истины и отраженная в целом ряде произведений («Гибель царской семьи: мифы и реальность», Екатеринбург, 1993; «Последний акт трагедии», Екатеринбург, 1996 (на англ. яз.); «Тайна века» // Урал в панораме XX века. Екатеринбург, 2000; «Воскресшие Романовы?.. К истории самозванчества в России XX века». В 2-х частях. Екатеринбург, 2000; Челябинск, 2002. и др.) нашла продолжение в подготовке и публикации сборника документов «Кто Вы, госпожа Чайковская? К вопросу о судьбе царской дочери Анастасии Романовой»⁴⁸.

В поле зрения академика остается и проблема самозванчества XX в. В.В.Алексеев считает, что этот аспект советской истории, практически не исследованный, очень важен для понимания всей сложности модернизационных процессов и для характеристики менталитета народа в противоречивую эпоху перехода от традиционного крестьянского к индустриальному, урбанизированному обществу. Показывая целую плеяду уральских самозванцев («царь Николай II», «царевич Алексей», «князь Михаил», «княжны Анастасия, Мария, Ольга», «Гриша непростого рода» и др.), ученый отмечает, что, как и в стародавние времена, отношение к ним в народной среде ассоциировалось с лучшей долей при хорошем царе. Это странное для XX в. явление отражало столкновение традиций и новаций в ходе советской модернизации, а также отношение части деревенских, да и городских низов к коммунистическому режиму⁴⁹.

Будучи советником РАН, академик В.В.Алексеев продолжает активно участвовать в научно-исследовательской деятельности Института истории и археологии. Он поддерживает самые тесные творческие контакты с научными подразделениями Института, выдвигает смелые и новаторские идеи, будоражащие исследовательское воображение, дающие пищу для крупномасштабного видения исторических проблем, предлагающие выход на широкие просторы мировой науки. Академик, целенаправленно дискутируя со своими оппонентами, предлагает не заикливаться на региональной тематике и узколокальной проблематике проводимых изысканий, неизбежно ведущей к периферийному статусу научной организации, а всемерно поддерживать высокую планку, заданную им в свое время Институту, ставя и решая широкоформатные задачи изучения социально-экономических, общественно-политических и социокультурных процессов общероссийской и мировой значимости с обязательным применением обобщенного исторического опыта в современных условиях с целью не повторения ранее допущенных ошибок.

Стремление к исследованиям, ставящим крупные исторические задачи, определило продолжение В.В.Алексеевым научно-исследовательской работы по вопросам имперской модернизации России. Ученый доказывает, что, будучи главным актором модернизационного процесса, имперская власть в пореформенный период не столько форсировала переход от традиционного аграрного общества к современному индустриальному, что является главной задачей модернизации, сколько стремилась создать индустриальную базу для укрепления обороноспособности государства. Это проявилось в интенсивном железнодорожном строительстве, создании экономики «угля и стали» и т.п. Эту идею академик наглядно иллюстрирует на примере Уральского металлургического комплекса и Транссибирской железнодорожной магистрали, созданных с позиций

геополитической целесообразности и активно способствовавших укреплению национальной безопасности и очаговому социально-экономическому развитию Азиатской России⁵⁰.

Особое внимание в последних работах В.В.Алексеева уделено освещению стержневых проблем трех волн имперской фронтальной модернизации: Уральской, Сибирской и Дальневосточной. Ученый раскрывает причины их формирования, содержание, характер и значение, делает выводы о том, что они были ответом на геополитические и технологические вызовы России той эпохи, обозначили переход страны и отмеченных регионов от традиционного к индустриальному обществу, но не завершили его, создав предпосылки для последующих радикальных экономических, политических и культурных преобразований⁵¹.

Следует отметить, что проблема вызовов нового времени в российской истории представляется В.В.Алексеевым новым и чрезвычайно актуальным направлением научных исследований. По мнению академика и его учеников, их следует рассматривать сквозь призму модернизационной концепции, объясняющей сущность перехода от традиционного аграрного общества к индустриально-урбанизированному. В связи с этим исследовательский интерес должен быть направлен на одну из главных причин возникновения исторических вызовов – технологические революции, принципиально меняющие условия существования человеческих обществ.

Типология вызовов, с которыми сталкивалась в своей истории Россия, очень разнообразна, но наиболее типичными для имперского периода были: цивилизационные, геополитические, технологические, социально-политические и культурно-мировоззренческие. Поэтому В.В.Алексеев считает, что необходимо на основе тщательного исторического анализа вскрыть сущность каждого из них, показать его понимание в тот или иной период истории России, рассмотреть имевшиеся тогда воз-

можности и варианты ответов, проанализировать борьбу мнений по поводу выбранного ответа и оценить достигнутые результаты в ходе его осуществления.

С точки зрения академика, понятие «вызов» достаточно часто встречается в российской историографии. Однако имеющие место объяснения сущности вызовов и ответов на них давались без учета модернизационной динамики. Поэтому предложенный им метод анализа по схеме «вызов – ответ», с учетом цивилизационного и геополитического аспектов, должен преодолеть имеющиеся методологические недостатки и дать практически значимые результаты. В.В.Алексеев отмечает, что вызовы осознавались российской правящей элитой, как правило, с большим опозданием, что и приводило в конечном итоге к губительным для страны социальным катаклизмам. Так, по его мнению, в условиях Первой мировой войны и революций 1917 г., инертность власти и непонимание опасности возникших угроз поставили Россию на грань цивилизационной катастрофы. При этом, считает ученый, надо по достоинству оценивать усилия, приложенные населением страны, в результате которых она сумела преодолеть навалившиеся на нее напасти и добиться значительного прогресса, превратившись в державу мировой значимости⁵².

Одним из кардинальных вызовов Российской империи эпохи перехода от традиционности к индустриальной современности стала проблема, связанная с заменой водяного колеса паровым двигателем, что имело принципиальное значение для отечественной модернизации. В.В.Алексеев считает, что энергия водяных колес в совокупности с мускульными усилиями крепостных крестьян и домашних животных долгое время обеспечивала развитие российской экономики на уровне держав феодальной Европы. Однако в результате совершившейся там промышленной революции, базировавшейся на паровых двигателях, Россия начала катастрофически отставать. Таким образом, тех-



В историческом парке «Россия – моя история».

нологический фактор стал одним из решающих условий отмены крепостного права и формирования новых производственных отношений, связанных с переходом от мануфактуры к фабрике, со строительством крупных заводов, железных дорог, морского и речного флотов, основанных на паровой тяге, с возникновением городов и рабочих поселков, складыванием капиталистического рынка и банковского сектора страны. Однако, по мнению академика, этот кардинальный энергетический вызов наступающей индустриальной цивилизации не получил своевременного и должного ответа со стороны правящей элиты Российской империи и привел к катастрофе начала XX в.⁵³

Продолжая активно заниматься научной деятельностью и выдвигая новые актуальные и перспективные направления исследовательского поиска, В.В.Алексеев прекрасно осознает резко меняющуюся ситуацию в вузовской и академической среде, требующую выдвижения практически значимых идей и усиления конкурсной составляющей в разработке и решении поставленных проблем. В современных условиях особое значение приобретает финансирование исследовательской работы через гранты, которые на состязательной основе предлагают основные грантодатели Российской Федерации – Российский научный фонд (РНФ) и Российский фонд фундаментальных исследований (РФФИ). В связи с этим академик

В.В.Алексеев ставит очень важный вопрос об объективности оценок перспективности и значимости предлагаемых на конкурс проектов посредством совершенствования механизма, на основе которого поддерживаются или не поддерживаются поданные заявки.

Он видит определенный изъян в экспертной работе, заключающийся в том, что эксперты, назначенные фондом и считающиеся специалистами по оцениваемой ими проблеме, не дают консолидированного заключения, а высказывают свое мнение по отдельности. Это часто приводит к диаметрально противоположным выводам, особенно в сфере гуманитарных наук, где разные взгляды и суждения проявляются наиболее часто. Как считает В.В.Алексеев, мнения экспертов иногда определяются субъективными факторами, не имеющими никакого отношения к научному содержанию, представленного на конкурс проекта. Если трое экспертов ставят положительные оценки, а четвертый по всем критериям выставляет «неуд» и практически топтит перспективную заявку, то налицо неслучайная заданность, определяемая конфликтом интересов.

Таким образом, экспертная оценка проектов по методике, применяемой ведущими грантодателями РФ, по мнению академика, имеет очевидные недостатки, негативно влияющие на объективную оценку конкурсных проектов. Поэтому его предложение использовать для согласования

экспертных оценок статистические критерии, в частности критерий Фрэнка Уилкоксона, представляется вполне обоснованным и может способствовать большей справедливости при распределении грантов⁵⁴.

Находясь на вершине исторического познания процессов общероссийского и мирового значения, В.В.Алексеев, тем не менее, глубоко озабочен процессом распространения исторических знаний среди широких слоев населения нашей страны и прежде всего среди подрастающего поколения. В поле зрения ученого находится система мультимедийных исторических парков «Россия – моя история», грандиозный проект, реализация которого началась в столице Российской Федерации с 2013 г. по инициативе Патриаршего совета по культуре при поддержке Правительства Москвы. С 2013 по 2016 гг. в Центральном Манеже были организованы четыре выставки, при проведении которых активно использовались современные методы презентации: большое количество мультимедийной техники, кинозалы, интерактивные 3-D-носители с реконструкцией исторических событий, 20-метровый купол с видеопроекцией, интерактивные панорамы и декорации, 270 метров «живой ленты» истории.

В организации выставок участвовали представители профессионального исторического сообщества: ученые Института российской истории РАН, Московского государственного университета, Российского государственного гуманитарного университета. Большой вклад внесли архивисты Государственного архива Российской Федерации, Российского государственного архива социально-политической истории, Архива Министерства обороны, Центрального архива ФСБ России, предоставившие уникальные материалы. В работе над экспозицией также принимали участие представители музеев, дизайнеры, художники, кинематографисты, специалисты по компьютерной графике и т.п.

В декабре 2015 г. в 57 павильоне ВДНХ был открыт постоянный выставочный комплекс «Россия – моя история», включивший в себя экспозиции предыдущих выставок. Успешный проект был в короткие сроки растраскирован. За 2017–2018 гг. в крупных городах России начали работу 18 интерактивных музеев, аналогичных московскому: в Уфе, Екатеринбурге, Ставрополе, Волгограде, Перми, Якутске, Махачкале, Казани, Тюмени, Нижнем Новгороде, Южно-Сахалинске, Самаре, Новосибирске, Омске, Санкт-Петербурге, Саратове, Ростове-на-Дону, Краснодаре.

Такое стремительное размножение музеев-близнецов, в деятельности которых лежат четыре экспозиции «Рюриковичи», «Романовы», «1914–1945: От великих потрясений к Великой Победе», «Россия – Моя история: 1945–2017», вызвало неоднозначную реакцию как среди специалистов, так и среди представителей широкой общественности. На создателей обрушилась волна критики, внутри которой имеют место как обоснованные, так и «притянутые за уши» претензии. К наиболее серьезным относится неправильность концептуальной основы, демонстрирующей в «Моей истории» главным образом свершения руководителей государства: князей, царей, генсеков. Отмечается чрезмерная актуализация древней истории, неточность ряда цитат исторических персоналий, однобокое представление деятельности Ивана Грозного, искаженная оценка деятельности декабристов и т.п. По мнению В.В.Алексеева, исторические парки «Россия – моя история», появившиеся во многих городах страны, – явление яркое и неординарное. Учитывая справедливость многих критических замечаний, академик в то же время отмечает успешность и эффективность воздействия исторических парков на сознание современного общества. Он призывает и дальше использовать этот формат, исправляя в тесном контакте с экспертным сообществом допущенные ошибки⁵⁵.

Судя по всему, советник РАН академик В.В.Алексеев в настоящий момент находится в отличной научной и научно-организационной форме, что подтверждается его активным участием в научном редактировании⁵⁶, выполнении на высоком профессиональном уровне научных заданий в грантах и конкурсных проектах⁵⁷, вхождением в редакционные советы многочисленных научных журналов⁵⁸, членством в большом количестве научных советов⁵⁹. Он полон сил, энергии, оптимизма, что предопределяет его дальнейшее продвижение к вершинам академической науки, гарантирует новые свершения и открытия в области российской и мировой истории.

Примечания:

¹ Алексеев В.В. Сибирский десант. Азиатская Россия: проблемы социально-экономического, демографического и культурного развития (XVII–XXI вв.): материалы междунар. науч. конф. / Отв. ред. В.А.Ламин. Новосибирск: Параллель, 2017. С. 326.

² Алексеев В. В. Уральская академическая школа историков (к 25-летию основания) // Уральский исторический вестник. 2013. № 1. С. 4.

³ См.: Целевая научно-исследовательская программа «Исторический опыт регионального развития (Урал и сопредельные территории)». Свердловск: УрО АН СССР, 1989.

⁴ Алексеев В.В. «Сибирский десант» на Урале (к истории взаимодействия сибирской и уральской научных школ историков) // Азиатская Россия: проблемы социально-экономического, демографического и культурного развития (XVII–XXI вв.): материалы международной научной конференции / отв. ред. В.А.Ламин. Новосибирск: Параллель, 2017. С. 335–336.

⁵ Методология, историография и источники изучения исторического опыта регионального развития: Тезисы докладов и сообщений Всесоюзной научной конференции (Свердловск, 23–25 октября 1990 г.). Вып. I. Методология и историография; Вып. II. Источники. Свердловск: Ин-т истории и археологии УрО АН СССР, 1990.

⁶ Региональная структура России в геополитической и цивилизационной динамике: Доклады / Международная научная конференция, Екатеринбург, 23–25 февраля 1995 г. Екатеринбург, 1995.

⁷ Алексеев В.В. Становление академической исторической науки на Урале // Институт истории и археологии. Первое десятилетие. Екатеринбург, 1998. С. 13.

⁸ Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук: 20 лет научного поиска. Екатеринбург 2007. С. 8.

⁹ Алексеев В.В. Становление академической исторической науки на Урале // Институт истории и археологии. Первое десятилетие. Екатеринбург, 1998. С. 15.

¹⁰ Манькова И.Л., Михалев Н.А. Институт истории и археологии УрО РАН на карте Российской науки // История науки и техники. 2018. №1. С. 8.

¹¹ Манькова И.Л., Михалев Н.А. Институт истории и археологии УрО РАН на карте Российской науки // История науки

и техники. 2018. № 1. С. 8.

¹² Алексеев В.В. Уральская академическая школа историков (к 25-летию основания) // Уральский исторический вестник. 2013. № 1. С. 4.

¹³ Алексеев В.В. Гибель царской семьи: мифы и реальность. Екатеринбург, 1993; Alekseyev V.V. The last act of a tragedy: (New documents about the execution of the last Russ. emperor Nicholas II). Yekaterinburg, 1996; Алексеев В., Нечаева М. Воскресшие Романовы?.. К истории самозванчества в России XX в. 2000. Ч. 1; 2002. Ч. 2 и пр.

¹⁴ Урал в панораме XX века / Гл. ред.; авт. предисл. В.В.Алексеев; авт. вступ. ст. В.В.Якимов. Екатеринбург: СВ-96, 2000. 495 с.

¹⁵ Уральская историческая энциклопедия. Екатеринбург, 1988, 2000; Металлургические заводы Урала XVIII–XX вв. Энциклопедия. Екатеринбург, 2001; Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург, 2002.

¹⁶ Историки Урала, XVIII–XX вв. Екатеринбург, 2003.

¹⁷ Алексеев В.В., Алексеева Е.В., Денисевич М.Н., Побережников И.В. Региональное развитие в контексте модернизации. Екатеринбург; Лувен: Б.И., 1997. 327 с. Опыт российских модернизаций XVIII–XX века / Отв. ред. В.В.Алексеев. Москва: Наука, 2000. 244 с.; Алексеев В.В., Алексеева Е.В., Артёмов Е.Т. и др. Цивилизационное своеобразие российских модернизаций XVIII–XX вв.: пространственно-временной аспект. Екатеринбург: УрО РАН, 2011. 384 с.

¹⁸ Побережников И.В. Переход от традиционного к индустриальному обществу: теоретико-методологические проблемы модернизации. М.: РОССПЭН, 2006. 240 с.; Российские модернизации XVIII–XX вв.: взаимодействие традиций и новаций. Екатеринбург: БКИ, 2008. 126 с.

¹⁹ Нефедов С.А. Факторный анализ исторического процесса. М.: Изд. дом «Территория будущего», 2008. 752 с.; Нефедов С.А. История России. Факторный анализ. М.: Изд. дом «Территория будущего». Т. 1: С древнейших времен до Великой Смуты. 2010. 373 с. Т. 2: От окончания Смуты до Февральской революции. 2011. 685 с.

²⁰ Алексеева Е.В. Европейская культура в имперской России: проникновение, распространение, синтез. Екатеринбург: УрГИ, 2006. 263 с.; Роль эндогенных и экзогенных факторов в развитии российской цивилизации (XVIII–начало XX вв.) / Отв. ред. Е.В.Алексеева. Екатеринбург: РИО УрО РАН, 2014. 248 с.

²¹ Факторный анализ российского исторического процесса. Екатеринбург: 000 «Издательство УМЦ УПИ», 2011. 260 с.

²² Индустриальное наследие Урала. 1993; Сохранение индустриального наследия. Мировой опыт и российские проблемы. 1994; Опыт изучения и использования памятников индустриальной культуры России. 1995.

²³ Алексеев В., Гаврилов Д. Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней. 2008; Алексеев В., Алексеева Е. Металлургия Урала: история и наследие. 2011. (на фр. яз.)

²⁴ Промышленность Урала в период капитализма: социально-экономические и экологические проблемы. 1992; Русская крестьянская община в Западной Сибири. XVIII – первая половина XIX в. 1991; Государственные крестьяне Урала в эпоху феодализма. 1992; и др.

²⁵ Побережников И. Общественно-политические взгляды русских крестьян Сибири в период позднего феодализма. 1989; Миненко Н. Культура русских крестьян Зауралья. XVIII – первая половина XIX в. 1991; Она же. Экологические знания и опыт природопользования русских крестьян Сибири в XVII – первой половине XIX вв. 1991; и др.

²⁶ История казачества Азиатской России XVI–XX веков. 1995. / Гл. ред. В.В.Алексеев. Екатеринбург: НИСО УрО РАН, 1995. Т. 1–3;

²⁷ Iron-making Societies: Early Industrial Development in Sweden and Russia, 1600–1900.

²⁸ Голикова С., Миненко Н., Побережников И. Интеграция аграрного окружения в заводское производство (Урал и Западная Сибирь XVIII – первой половины XIX в.). 1995; Крестьяне на заводах. Урал и Западная Сибирь XVIII – первой половины XIX в. 1996; и др.

²⁹ Этнодемографическое развитие Урала в XIX–XX вв. (Историко-социологический подход). 2000; Голикова С. Семья горнозаводского населения Урала XVIII–XIX вв.: демографические процессы. 2001; Оруджиева А. Формирование системы городов Урала в двадцатом столетии. 2005; Михалев Н. Население Ямала в первой половине XX в. Историко-демографический анализ. 2010; Исторические аспекты воспроизводства населения Урала в XVIII–XX вв. 2011.

³⁰ Проблемные регионы ресурсного типа: экономическая интеграция Европейского Северо-Восточного Урала и Сибири. Екатеринбург, 2002.

³¹ Алексеев В.В. и др. Азиатская Россия в геополитической и цивилизационной динамике XVI–XX века. М.: Наука, 2004. 599 с.

³² Щит и меч Отчизны. Оружие Урала с древнейших времен до наших дней. 2008; Военная история Урала: события и люди. 2008; Сперанский А. На войне, как на войне... 2012; и др.

³³ Атомные города Урала. Город Снежинск: энциклопедия / Под общ. ред. В.В.Алексеева, Г.Н.Рыкованова; отв. ред. Е.Т.Артёмов, Н.П.Волошин. Екатеринбург: БКИ, 2009. 358 с.; Атомные города Урала. Город Лесной: энциклопедия / Под общ. ред. В.В.Алексеева, Г.Н.Рыкованова; отв. ред. Н.В.Мельникова, С.А.Рясков. Екатеринбург: БКИ, 2012. 304 с.

³⁴ Рубежи созидания. К 70-летию академической науки на Урале: документы и материалы. 1932–2002 гг. 2002; Артёмов Е. Научно-техническая политика в советской модели позднеиндустриальной модернизации. 2006; Академическая наука Урала: очерки истории. 2007; Академическая наука Урала. Стратегия и практика исследовательского поиска. 2012

³⁵ Головнев А.В. Антропология движения. Екатеринбург: УрО РАН; Изд-во «Волот», 2009. 496 с.

³⁶ Головнев А.В. Феномен колонизации. Екатеринбург: УрО РАН, 2015. 592 с.

³⁷ Мосин В.С., Григорьев С.А., Таиров А.Д., Боталов С.Г. Древняя история Южного Зауралья: в 2 т. Челябинск: Изд-во ЮУрГУ, 2000; Алексашенко Н.А. и др. Зеленый Яр: археологический комплекс эпохи средневековья в Северном Приобье / Отв. ред. Н.В.Федорова. Екатеринбург; Салехард: УрО РАН, 2005. 368 с.; Боталов С.Г., Таиров А.Д., Берсенева Н.А., Иванова Н.О. Археология Южного Урала. Лес, лесостепь (проблемы культурогенеза). Челябинск: ООО ЦИКР «Рифей», 2016. 586 с.; Среда, культура и общество лесостепного Зауралья во второй половине I тыс. до н.э. (по материалам Павлиновского археологического комплекса) / Отв. ред. Л.Н.Корякова. Екатеринбург-Сургут: Изд-во «Магеллан», 2009. 298 с.; Koryakova L., Epimakhov A. The Urals and Western Siberia in the Bronze and Iron Age.

³⁸ Multidisciplinary investigations of the Bronze Age settlements in the Southern Trans-Urals (Russia). R.Krause and L.N.Koryakova (eds). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2013. 355 p.; Zwischen Tradition und Innovation. Studien zur Bronzezeit im Trans-Ural (Russische Föderation). R.Krause und L.Korjakova (eds). Bonn: Verlag Dr. Rudolf Habelt GmbH, 2014. 370 p.

³⁹ Русская литература XX века: закономерности исторического развития. Книга 1: Новые художественные стратегии / отв. ред. Н.Л.Лейдерман; зам. отв. ред. И.Е.Васильев. Екатеринбург: УрО РАН, УрО РАО, 2005.

⁴⁰ Бажовская энциклопедия / отв. ред. В.В.Блажес, М.А.Литовская. Екатеринбург: Изд-во «Сократ»; УрГУ, 2007. 640 с.

⁴¹ История литературы Урала. Конеч XIV–XVIII вв. / Гл. ред. В.В.Блажес, Е.К.Созина. М.: Языки славянской культуры, 2012. 608 с.

⁴² Зырянов О.В., Снигирева Т.А., Созина Е.К. и др. Эволюция жанров в литературе Урала XVII–XX вв. в контексте общероссийских процессов / Отв. ред. В.В.Алексеев. Екатеринбург: УрО РАН, 2010. 552 с.; Пермские литературы в контексте финно-угорской культуры и русской словесности / Научн. ред. Т.А.Снигирева, Е.К.Созина. Екатеринбург; Ижевск; Сыктывкар: «Изд-во УМЦ УПИ», 2014. 556 с.

⁴³ В разные годы в состав ОУС по гуманитарным наукам УрО РАН входили и входят: чл.-корр. РАН, д.ю.н. С.С.Алексеев, чл.-корр. РАН, д.ю.н. В.Н.Руденко, чл. корр. РАН, д.и.н. А.В.Головнев, чл.-корр. РАН, д.филол.н. Е.Л.Березович, чл.-корр. РАН, д.и.н. В.В.Напольских, чл.-корр. РАН, д.и.н. А.В.Черных, д.филол.н. В.В.Скоробогачкий, д.филол.н. К.Н.Любутич, д.филол.н. В.Н.Некрасов, д.полит.н. С.В.Мошкин, д.полит.н. О.Ф.Русаква, д.ю.н. В.Д.Перевалов, д.ю.н. М.Ф.Казанцев, д.филол.н. Е.К.Созина, д.филол.н. Е.А.Цыпанов, д.и.н. А.В.Сперанский, д.и.н. И.Л.Жеребцов, д.и.н. А.Е.Загребин, д.и.н. С.П.Постников и др.

⁴⁴ Рубежи созидания. К 70-летию академической науки на Урале. Документы и материалы. Екатеринбург, 2002. С. 350.

⁴⁵ Наука Урала. 1997. № 23. С. 1–2.

⁴⁶ Алексеев В.В. На перепутье эпох: воспоминания современника и размышления историка... С. 272, 274.

⁴⁷ Алексеев В.В. На перепутье эпох: воспоминания современника и размышления историка... С. 206–232.

⁴⁸ Кто Вы, госпожа Чайковская? К вопросу о судьбе царской дочери Анастасии Романовой. Архивные документы 1920-х годов. Екатеринбург, 2014. 252 с.

⁴⁹ Алексеев В.В. Самозванчество в России XX века: социальный и культурный феномен на сломе эпох // Российская история. 2016. № 1. С. 19–27.

⁵⁰ Алексеев В.В. Роль государства в региональной модели модернизации имперской России // Уральский исторический вестник / 2014. № 4. С. 71–76; Он же. Государство как актор модернизации России на рубеже XIX–XX веков // Уральский исторический вестник. 2015. № 4 С. 6–15. Акторы российской имперской модернизации (XVIII – начало XX в.): региональное измерение / В.В.Алексеев, Е.В.Алексеева, Л.А.Дашкевич, К.И.Зубков, С.А.Нефедов, И.В.Побережников и др. Екатеринбург, 2016. – 316 с.

⁵¹ Алексеев В.В. Фронтирная модернизация в имперской России // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Социально-гуманитарные науки. 2017. Т. 17. № 2. С. 6–13; Он же. Фронтирная модернизация в контексте национальной безопасности России на рубеже XIX–XX вв. // Органы государственной безопасности на защите Отечества. Одиннадцатые уральский военно-исторические чтения. Екатеринбург, 2018. Сократ. С. 20–24.

⁵² Алексеев В.В. Большие вызовы в истории имперской России: цивилизационное и геополитическое измерение / В.В.Алексеев, К.И.Зубков, И.В.Побережников // Quaestio Rossica. 2017. Т. 5. № 3. С. 619–634.

⁵³ Алексеев В.В. Энергетический вызов имперской России // Уральский исторический вестник. 2018. № 2. С. 6–12.

⁵⁴ Алексеев В.В. К вопросу о повышении объективности оценки научных грантов // Вестник РАН. 2018. № 11. С. 1160–1161.

⁵⁵ Алексеев В.В. Размышления над проектом «Россия – моя история» // Вопросы истории. 2018. № 11. С. 49–53.

⁵⁶ Социально-демографические и культурно-ментальные трансформации в контексте российских модернизаций XVIII–XX вв. / Отв. редактор В.В.Алексеев. Екатеринбург, 2014.

⁵⁷ «Акторы российской имперской модернизации (XVIII – начало XX в.): региональное измерение». Грант Российского научного фонда № 14-18-01625; «Фронтирная модернизация в России имперского периода: модели развития и закономерности трансформации». Грант Российского фонда фундаментальных исследований, проект № 18-09-00427; «Российские модернизации: исторические вызовы и механизмы их преодоления». Проекта фундаментальных исследований Комплексной программы Уральского отделения РАН № 18-6-6-37.

⁵⁸ «Вестник российской нации», «Вестник Уральского отделения РАН», «Вестник Южно-Уральского государственного университета», «Гуманитарные науки в Сибири», «Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН», «Известия Уральского Федерального университета. Серия 2. «Гуманитарные науки», «Экономическая история», «Российская история» «Проблемы востоковедения».

⁵⁹ Член научного совета РАН по экономической истории, научного совета РАН «История международных отношений и внешней политики», Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам Уральского отделения РАН, Совета РГНФ, редакционного совета 10-ти томного издания «Совершенно секретно. Лубянка – Сталину (1922–1934 гг.)».



БОРИС ЛИТВИНОВ – ГЛАВНЫЙ КОНСТРУКТОР ЯДЕРНОГО ОРУЖИЯ

Виктор КУЗНЕЦОВ

**Кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник
Института истории
и археологии Уральского
отделения Российской
академии наук,
член Союза журналистов
России.**

Поколение ученых, посвятивших жизнь беззаветному служению своему народу и своей Родине, все знания и опыт направляли на внедрение достижений науки и техники в модернизацию народного хозяйства, укрепление могущества страны в сложнейших условиях противостояния двух мировых систем. Безусловно, академик Борис Васильевич Литвинов был в этой когорте ученых.

В течение пятидесяти лет Б.В.Литвинов являлся главным конструктором самого засекреченного в стране Всероссийского научно-исследовательского института технической физики. За этот период Институт стал лидирующим научно-исследовательским учреждением страны в области разработки новейших образцов отечественного оружия, не имеющего аналогов в мире.

Академик Б.В.Литвинов был одним из ведущих ученых-практиков страны в области разработки российской ядерной технической физики. Практически с самого основания института главный конструктор задавал основные направления научного поиска для ученых ВНИИТФ и лично внес фундаментальный вклад в достижение его значимых результатов.

Конструируя всю свою жизнь атомное оружие, Б.В.Литвинов много сделал для того, чтобы энергия атомного взрыва использовалась и в мирных целях, в интересах решения народнохозяйственных задач. Он был энтузиастом применения ядерной энергии в промышленных целях: тушении аварийных газонефтяных скважин, дроблении и экскавации горных пород месторождений полезных ископаемых, глубинного сейсмо-

зондирования земной коры и создания водохранилищ.

УЧЕНЫЙ И ПИСАТЕЛЬ

Основные направления научной деятельности Б.В.Литвинова: изучение взрывных и высокоскоростных газодинамических процессов и кумуляции, свойств веществ при сверхвысоких динамических давлениях, исследования в области инерциального термоядерного синтеза, радиационное материаловедение, применение ядерной энергии в мирных целях. Под его руководством и при непосредственном участии создана практически вся линейка ядерных зарядов, образцы оборонной и промышленной техники. Участвовал в проведении натуральных испытаний ЯЗ, первых ядерных взрывов в промышленных целях: для тушения аварийных газонефтяных скважин, дробления и экскавации горных пород на месторождениях полезных ископаемых. Инициатор, автор концепции и активный участник создания информационно-системы о ядерных зарядах разработки ВНИИТФ.

Он являлся участником международного движения по проблемам ядерного разоружения и ядерных испытаний, Пагуошских конференций (международные встречи ученых, выступающих за мир, разоружение, международную безопасность и научное сотрудничество), член ядерного общества Нью-Йоркской АН, председатель диссертационных советов, член научного совета и председатель секции по ядерной безопасности Минатома России, организатор научно-технических конференций и научных чтений.



Погуошская конференция (2009 г.).

Академик Б.В.Литвинов подготовил более 20 кандидатов и 10 докторов наук. Являясь профессором физического факультета Уральского государственного университета, преподавал технические учебные дисциплины. В 2003 г. ему была присуждена степень Почетного доктора Уральского государственного технического университета. Он является обладателем 2 патентов и 9 авторских свидетельств на изобретения.

ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ Б.В.ЛИТВИНОВА

О моей кандидатской диссертации¹

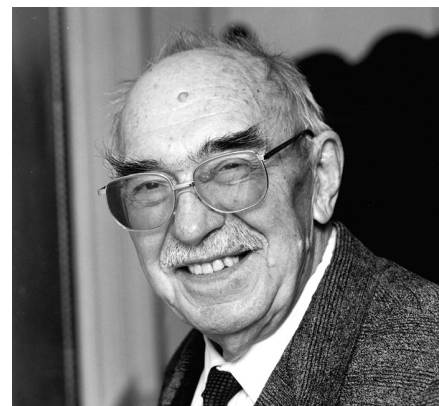
Не знаю, когда бы я сел писать кандидатскую диссертацию, если бы в мае 1965 г. меня с должности главного конструктора КБ-1 не перевели по указанию заместителя министра Министерства среднего машиностроения Владимира Ивановича Алферова на должность первого заместителя в том же КБ. Главным конструктором вместо меня был назначен Александр Дмитриевич Захаренков, бывший до этого главным конструктором 2-го конструкторского бюро. До этого он был начальником газодинамического сектора Уральского ядерного центра. Я думаю, ему было ближе 1-е конструкторское бюро, ему было привычнее руководить разработкой ядерных

зарядов. К этому времени (с августа 1961 г. по май 1965 г.) я еще не понял, для чего нужен главный конструктор в обоих объектах – старом и новом. Кто и почему так решил – я не знаю до сих пор, доживая свою жизнь. Я знаю теперь, зачем нужен главный и генеральный конструкторы в каждом из конструкторских бюро, но зачем нужны главные конструкторы в технических организациях при научных руководителях – не знаю, и понять это «зачем?» не могу! Это лишь свидетельство неполного постижения тайного в мире.

Однако понижение в должности меня не только не огорчило, а даже обрадовало. Во-первых, я решил, что теперь мне есть у кого учиться управлять конструкторским бюро. Во-вторых, я сразу ощутил, что у меня значительно увеличилось свободное время для написания и защиты кандидатской диссертации. Александр Дмитриевич впрягся в новую для него работу с энтузиазмом. Но вскоре понял, что Евгений Иванович Забабахин – научный руководитель нашего ядерно-оружейного института крепко держит в своих руках главное в разработке ядерных и термоядерных зарядов. Он полностью передал главному конструктору (сначала Леденеву, потом мне, потом Захаренкову) полное право заниматься изготовлением, организацией подготовки испытаний ядерных и термо-

ядерных зарядов и эксплуатацией ядерного боеприпаса и ядерного заряда. Ядерный заряд (равно как и термоядерный) только тогда работает, когда взрывается, выделяет ядерную или ядерную плюс термоядерную энергию, со всеми ему присущими последствиями. Именно этим – созданием ядерных и термоядерных зарядов и проверкой их на соответствие заданным военными требованиями – занимались научные руководители обоих объектов.

При мне Евгений Иванович обратился к Ефиму Павловичу Славскому с просьбой помочь ему прекратить в НИИ-1011 разработку и исследование мощного ускорителя тяжелых ионов ПТ-500. Этот ускоритель предложил создать Кирилл Иванович Щёлкин, чтобы помимо создания ядерных и термоядерных зарядов и боеприпасов к ним исследовать ядерные реакции тяжелых ионов с другими ядрами и элементарными ядерными частицами. Евгению Ивановичу, механику по образованию и складу ума, ядерная физика была чужда. Создание ядерных и термоядерных зарядов – это лишь часть ядерной физики, и не самая большая и определяющая. Поэтому создание ПТ-500 было обузой для исследований, чуждых создателям ядерного оружия. Или то, или другое. Со временем встал вопрос – нужно ли всерьез заниматься лазерами, если они мешают созданию ядерного оружия? Во ВНИИЭФ Харитон поддержал работы Кормера с мощными лазерами, и эта тема не ярко, но процветает. Во ВНИИТФ – лазеры чуть теплятся, но зато ядерные и



Б.В.Литвинов.

термоядерные заряды – они самые, что ни на есть самые!

Вроде бы я далеко ушел от разговора о моей кандидатской диссертации. Нет, я помню о ней до сих пор. В моей 1-й книге триптиха «Грани прошедшего» достаточно много написано об исследовании «двухточки». Напомню, что это слово придумал автор оригинальной конструкции ядерного заряда Василий Константинович Боболев. В 1952 г. стало известно, что американцы испытали ядерный снаряд калибра чуть ли не 280 мм. Известно, что в СССР очень любили артиллерию. Все знали, что «Сталин дал приказ из всех орудий, батарей: «Огонь! Огонь!» В США пушки могли стрелять ядерными снарядами, а в СССР – не могли. Во многих книгах об этом написано, что задача создания отечественной атомной артиллерии стала едва ли не главной. В КБ-11 решили, что надо срочно делать не сферический, а осесимметричный артиллерийский снаряд, то есть так, как делают все снаряды. Как известно, для этого вызвали в г. Саров самого известного в СССР теоретика кумулятивных зарядов академика Михаила Алексеича Лаврентьева. Его в КБ-11 назначили научным руководителем проблемы создания атомного снаряда. Начальником вновь созданного сектора № 11 стал Виктор Михайлович Некруткин. В это время (в 1952 г. ближе к концу октября) Боболев предложил сделать атомный снаряд по форме, аналогичной всем артиллерийским снарядам, калибром 280 мм с цилиндрическим зарядом из взрывчатого вещества диаметром 270 мм. Внутри взрывчатого вещества помещался шар из урана-235 или плутония-239 с равноудаленными полюсами от капсюлей-детонаторов, которые инициировались синхронно. Так появилось название «двухточка». В начале 1954 г. в отделе Д.М.Тарасова на рентгенографической установке Л.Е.Полянский и Л.П.Спасский начали выполнять первые модельные взрывные опыты «двухточки» в 1/5 часть натуральных размеров, т.е. заряд взрывчатого вещества имел диаметр 52 мм. Определя-

лись сжатие и наружная форма сжимаемой стальной полый сферической оболочки в разные моменты процесса сжатия от момента, близкого к максимальному, при максимальном сжатии и в стадии начала разлета сжатой оболочки. Выяснилось, что полые сферические стальная и урановая оболочки при одновременном сжатии встречных детонационных волн сжимаются симметрично и схлопываются, двигаясь навстречу друг другу сначала полюсами. Затем полюса меняют направление движения на обратное. В то время как еще несхлопнувшие стенки, близкие к экватору, продолжают смыкаться встречно и двигаясь вовнутрь. Полая оболочка равной толщины сжимается встречными синхронными детонационными волнами по мере охвата ими всей оболочки. Это становится похожим на имплозию. Движение оболочки к центру подчиняется распределению давления в расходящейся детонационной волне. Стало очевидным, что синхронное встречное движение расходящихся детонационных волн вызывает имплозию (движение оболочки к центру). Так стало ясно, что в «двухточке» требуется распределение масс в оболочке: полюсные части оболочки надо помещать дальше от центра и сделать их толще, массивнее. К экватору оболочку делать тоньше.

Вскоре после начала 1954 г. Диодор Михайлович поручил выполнять нашей группе весь цикл работ доведения двух «двухточек» до ядерных испытаний: заряда 20ГНЭ с газовым усилением для малого бинарного заряда и заряда 20НЭ-1 весом около 40 кг для тактической ракеты. До 1958 г. исследования моделей осесимметричных моделей зарядов велись нашей группой, в которую входили я, В.П.Родионов, Д.Г.Хмара, Сельченкова, Е.Ф.Горбунов. С 1958 г., когда стало ясно, что осесимметричные заряды калибром менее 300 мм будут применяться только в обычных пушках и вытеснять монстров калибра 406 мм со сферическими артиллерийскими снарядами, в разработке осесимметричных ядерных зарядов приняли участие физи-

ки-теоретики Б.Д.Бондаренко, Н.И.Елисейев, Л.И.Огнев, конструкторы И.М.Быструев, А.С.Росихин, газодинамики В.И.Беспалов, В.С.Кустов, Б.С.Калашников. Большой объем работ, начиная с 1958 г., был выполнен на линейном ускорителе электронов О.В.Федоровским и Т.И.Петровой. Однако наши надежды на ядерные испытания обеих «двухточек» 20ГНЭ и 20НЭ-1 не оправдались: Харитон не дал разрешения на их испытания. У меня интерес к «двухточкам» поубавился. К тому же Леденева послали в Китай помогать укреплять ядерно-оружейную мощь Китая. Начальником нашего сектора был назначен Николай Александрович Казаченко, который пригласил работать с ним Кормера – заместителем начальника сектора по научно-исследовательским работам и меня – заместителем начальника сектора по опытно-конструкторским работам. Вместо научно-исследовательской работы с февраля 1959 г. стал я заниматься научно-административной. Исследования двухточечных зарядов я продолжал до середины 1962 г. по телефону и переписке из г. Челябинска-70 в г. Саров и обратно.

Оставшись в мае 1965 г. фактически без дел, я к июлю того же года написал научный доклад (реферат). Этот реферат Высшая аттестационная комиссия (ВАК) разрешила мне защитить как диссертацию на звание кандидата технических наук, что я и сделал в августе 1965 г. Хочу подчеркнуть, что впервые было доказано отчетами (числом пять, хранящимися в архивах ВНИИЭФ и ВНИИТФ) об экспериментальных исследованиях, выполненных с применением рентгенографической установки нашей исследовательской группой за время с 1954 по 1962 г., что осесимметричными зарядами взрывчатого вещества, предложенными В.К.Боболевым, Д.М.Тарасовым и Б.В.Литвиновым, было достигнуто имплозивное сжатие эллипсоидальных полых оболочек в шар. Таким образом стало возможным переводить делящийся материал через критическое состояние и вызывать ядерный взрыв. Рабо-



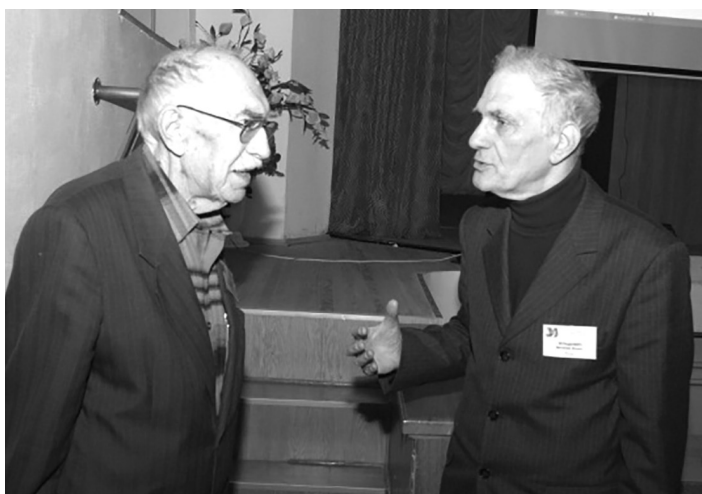
Моя докторская диссертация².



Б.В.Литвинов.



Б.В.Литвинов с председателем Уральского отделения РАН В.А.Черешневым.



Б.В.Литвинов с В.И.Зельдовичем, доктором физико-математических наук, профессором Уральского государственного университета. Забабахинские чтения, 2010.

ты, которые выполнялись нашей исследовательской группой под руководством Б.В.Литвинова и Д.М.Тарасова, были начаты Владимиром Петровичем Ратниковым в НИИ-1011 в 1958 г. и продолжались до 1962 г. В апреле 1963 г. он защитил диссертацию, и ему присвоили звание кандидата технических наук. Отмечу, что Владимир Петрович Ратников в 1974 г. защитил докторскую диссертацию, получив звание доктора технических наук.

В заключение помещаю авторское свидетельство авторов изобретателей «двухточки».

В конце сентября 1985 г. прихватил меня инфаркт, и только к началу 1986 г. я вышел на работу. Что-то происходило в нашей непростой стране, как всегда необычное: то ли перестройка, то ли затянувшийся переход в плен к американцам – наиболее прогрессивные в нашей стране этого очень хотели, другие были яростно против, а третьи были в давно привычном состоянии «по фигу все это нам». Я решил, что в такое время надо срочно защитить докторскую степень. Во-первых, чем ближе к Академии наук, тем спокойнее. Во-вторых, если вслед за первым инфарктом последуют они чередой, и придется отдать свою душу Всевышнему, то и это зачтется как стремление к рабочему состоянию. Если без трепя, то наступило время подвести итог своей ядерно-оружейной деятельности. Почувствовал я, что чем дальше, тем меньше будет интереса к защите Родины у людей, рвущихся управлять страной. Элементарный пример: июнь 2009 г. – ядерные испытания прекратились в Советском Союзе 24 октября 1990 г. – прошло 19 лет (!), и за эти годы все ядерные заряды к худшему не изменились? В это могут поверить только тупые профаны. Если у нашего государства есть беспокоящиеся о безопасности нашего ядерного боезапаса люди, то они



В зале Ученого совета УГТУ-УПИ

должны во все колокола звонить: беда! Нет. Тишь. Гладь. Божья благодать! Тьфу, и перейду к своей диссертации.

Диссертация на соискание ученой степени доктора технических наук в форме научного доклада. Закончил я ее писать 20.04.1987 г. Ее пронумеровали, прошнуровали и опломбировали – все 207 листов. Защитил я диссертацию во ВНИИЭФ 16.06.1987 г. в присутствии трех оппонентов: доктора технических наук Леонида Федоровича Клопова, доктора физико-математических наук Юрия Александровича Романова и доктора технических наук Давида Абрамовича Фишмана. Голосовали все за присуждение мне степени доктора технических наук единогласно.

«Автор трудился и трудится в замечательном научно-техническом коллективе. Восемь сотрудников этого коллектива под руководством автора выполнили

и успешно защитили кандидатские диссертации на разные, но актуальные темы, тесно связанные с разработкой спецзарядов. По ходу доклада автор ссылается и использует результаты этих работ.

Новизна многих технических решений, примененных при разработке спецзарядов, отмечена выдачей авторских свидетельств на изобретение. Автор является соавтором 11 таких свидетельств. Многие из разработок ВНИИП удостоены Ленинских и Государственных премий СССР.

Заключая «Введение», автор отмечает, что за 26 лет работы во ВНИИП сделано немало, и вклад автора в результаты этого труда, конечно же, меньше труда всех сотрудников ВНИИП. Это их повседневный труд делает реальностью замыслы и предложения. Всем им, известным автору и неизвестным, автор глубоко благодарен за труд и науку.

Особую благодарность автор испытывает к своим, ныне покойным, учителям: Д.М.Тарасову, Е.И.Забабахину и П.А.Есину. Автору приходилось много взаимодействовать с людьми, чей опыт и знания всегда служили автору примером: Ю.Б.Харитонов, Е.А.Негиным, А.Д.Захаренковым, Д.А.Фишманом, Г.А.Цырковым, А.Петуховым, А.А.Томилиным, Ю.А.Романовым, Ю.А.Трутневым, А.И.Павловским, Б.В.Броховичем. Автор благодарен им и за доброе, и за критическое отношение.

Легко работать, когда тебя окружают верные соратники, такие как Е.Н.Аврорин, П.И.Коблов, И.В.Санин, В.П.Ратников, С.В.Самылов, Е.И.Парфенов, Ф.Ф.Желобанов, Н.В.Бронников, Ю.А.Иванов, И.С.Карпов, Р.И.Вознюк, А.И.Баламутин, С.С.Воробьев, И.В.Котко, М.П.Шумаев, В.З.Нечай и многие-многие другие. Всех их, товарищей по труду, автор от души благодарит за совместный труд.

Соискатели, защитившие диссертации и еще работающие над ними, были для автора не только учениками, но и товарищами, и учителями, за что им искренняя благодарность.

Техническое исполнение доклада-диссертации было бы невозможно без труда конструкторов, сотрудников первого отдела КБ, художников и копировщиц. Им автор всегда будет признателен за участие и подлинную помощь».

УЧЕНый, СТАВШИЙ ЛИРИКОМ

Все научные достижения, регалии и звания Б.В.Литвинова органично сочетались с еще одной удивительной гранью его личности – талантом писателя, его природным даром увидеть и описать то, что для обычного человека увидеть и разглядеть не всегда является возможным. Не претендуя на собственную оценку писательского таланта Бориса Васильевича, автор воспользовался любезным разрешением на частичное цитирование опубликованного очерка о Б.В.Литвинове в книге известного уральского писателя В.П.Лукиянина «Вершины уральской науки», который так оценил творческий потенциал академика Б.В.Литвинова: «Он обладал несомненным и ярким литературным даром, он охотно брался за перо, когда надо было высказаться по какой-то проблеме или рассказать о человеке, с которым ему довелось работать. А когда вследствие возраста и болезней Борис Васильевич вынужден был оставить свои высокие научно-организационные посты, требовавшие полной самоотдачи, он подвел итог своей многотрудной жизни в двух огромных томах в общей сложности более 100 авторских листов: «Атомная энергия не только для военных целей» и «Грани прошедшего», воспользовавшись при этом и многочисленными своими публикациями прежних лет»³.

Толчком для творческого пробуждения Бориса Васильевича к написанию философских очерков и зарисовок стали размышления о судьбе страны, которую в конце

1980-х гг. постигли тяжелые испытания. 1989 – стал годом бурлящих политических страстей в обществе. В марте состоялись выборы в высший орган государственной власти. Члены Верховного Совета СССР и его председатель стали избираться народными депутатами СССР. Ежедневно по радио и телевидению шли прямые трансляции заседаний съезда, который начал свою работу 25 мая и продолжался более полумесяца.

Из воспоминаний Б.В.Литвинова

«Был март. В стране бушевали предвыборные страсти. Кому-то казалось, что наступил его звездный час, и он, дотоле безвестный, наконец-то скажет те слова, которых все ждут. Он их скажет, и люди прозреют, поймут, как они плохо жили, и узнают от него, что им надо делать, чтобы жить хорошо. Возле таких, со светлыми и горящими глазами пророков, сновали другие, которые не поднимали глаз, чтобы люди не увидели в их глазах, пустых и невыразительных, обмана. Эти тоже знали, чего они хотели. Они не хотели ни правды, ни откровения. Они хотели своего: наживаться, властвовать, хапать и хапать, стать над всеми: над этими, которые сидели в обкомах и повелевали ими, над этими, которые с важным видом читали им наставления в школах и институтах, над этими, которые на следствиях задавали вопросы, мотая им срок, и, наконец, над этими, с горящими глазами пророков. Теперь, решили новые претенденты на власть, настало их время. И правильно решили...

А пока кипели предвыборные страсти, радетели блага народного и своего личного рвались показать, как надо управлять страной для блага всенародного (в открытую) и своего (про себя). Их программы обещали все, чего ждали от них избиратели. Но и те, и другие – жаждущие управлять и их будущие избиратели – еще не знали, насколько несбыточны их надежды. Выборы были впереди. Был только март, самое его начало, наступала весна – пора надежд, пора свержения холодов и зимней

спячки, пора всеобщего пробуждения. Символическая пора.

Все это чудное время пробуждения весны, пробуждения страны и надежд прошло у меня под знаком смерти и болезни близких и дорогих мне людей. Это случилось в Симферополе, где у меня жили мама и тетя. В день смерти – 3 февраля – тетя разбудила маму рано: только-только занималось утро, и в комнатах было еще темно, и сказала, очень буднично и просто: «Дина (это имя моей мамы), я сегодня умру. Ты не расстраивайся. Когда-то это должно было случиться. Наверное, придет Боря (это я), ты ему скажи, что я очень хотела с ним попрощаться, я его всегда любила как сына. У меня никого ближе вас не было. Но пришло время мне умирать, и Борю я не увижу. Тебе надо будет сказать ему все слова о моих чувствах к нему. Не скажешь, тоже не беда: он и так все знает. Извини меня, Дина, за то, что я ухожу раньше тебя. Так уж получилось. Поцелуемся, сестричка и простимся. Не горюй, свидимся». После этих слов тетя начала молиться. У нее была маленькая иконка Пресвятой Богородицы, затертая, старая, почти одна досточка от той иконы осталась, но она молилась на эту иконку горячо и страстно. Мама пыталась что-то сказать ей, но она была уже где-то не здесь и слушала какой-то другой, только ей слышимый голос. – «Тося! – закричала мама. – Не уходи! Как же я, без тебя?» Но уже не отвечала Тося. Только неслышно, может быть, в молитве шевелились губы. О чем молилась моя тетя, мама не слышала, как не слышала и того, когда кончилась тетина молитва и охладели уста ее»⁴.

В своей книге «Вершины уральской науки» писатель В.П.Лукиянин этот сложный период в жизни Б.В.Литвинова описал так: «...еще тогда, в мартовские дни 1989 г., его (Б.В. – Примеч. автора) поразили контраст личного горя, кипения политических страстей – и спокойно-невозмутимой жизни пробуждающейся природы, которую он изо дня в день наблюдал, проделывая каждое утро пешком пятикилометровый путь

от дома до работы. «В конце концов, если серьезно подумать, то события событиями, а природе они всегда глубоко безразличны. Цветы и цветут цветы, плыли и плывут облака или, наоборот, скрыв его от глаз безразличных к небу людей, проливали низкие серые тучи дождь на всех людей из разных лагерей и взглядов».

Эта мысль – в сущности, очень новая, но каждый приходит (если только приходит) к ней сам, – настолько поразила героя очерка, что побудила его заняться, в общем-то, несвойственным ученому-физику делом: он стал записывать впечатления от событий, которые наблюдал в природе, так или иначе связанные с природой. Он делал свои записи (не очень регулярно: иногда по две-три в день, а порой допуская паузу на неделю-две) на протяжении чуть больше года. Зачем? Прямого ответа на этот вопрос у него нет. Во всяком случае, литературных амбиций не имел и, кажется, вовсе не рассчитывал когда-то предложить эти небольшие этюды читателю. Они и пролежали у него в столе почти полтора десятилетия, пока, наконец, друзья, узнав об их существовании, не уговорили Бориса Васильевича издать их книгой. Книга появилась в 2003 г. (позже он включил ее и в упоминавшийся выше том «Грани прошедшего»).

Не знаю, задумывался ли об этих вещах Б.В.Литвинов, делая свои записи о природе, но совершенно уверен: книга «Времена года» – не тогда, когда она вышла в свет, а когда писалась, – послужила для него своеобразной «природотерапией», буквально возвратила его к жизни. Однако медицинский (скажем так) аспект творческой истории этой книги предопределил, как мне кажется, и ее эстетическое своеобразие. Дело в том, что по выходе в свет она, книга не литератора, а физика-ядерщика Литвинова, независимо от намерений и воли автора, а просто в силу особенностей темы и использованных автором повествовательных средств, попала в контекст, как говорили встарь, изящной словесности. Тем самым она *volens nolens* подверглась са-

мому жесткому испытанию: ведь пейзажные зарисовки, живые картинки природы, воссозданные с помощью слова, – жанр не просто широко распространенный, но и виртуозно освоенный в русской литературе последних, по меньшей мере, двух столетий. Вы можете ни на что не претендовать, но читатель-то помнит и о Пришвине, и о Тургеневе, и о самом Пушкине – и куда деться от этих невольных сопоставлений?»⁵.

Продолжая описывать истоки творческого таланта академика Б.В.Литвинова писатель рассуждает: «У Б.В.Литвинова был редкий дар обаятельной речи. Дар? Вообще говоря, на вопрос о том, дарована ли душа человеку от рождения (как настаивает церковь) или же это (как утверждали советские психологи-материалисты) просто форма организации индивидуальной человеческой психики, совокупность познанного, прожитого и пережитого, – ответить на этот вопрос однозначно едва ли возможно. Во всяком случае, трудно поверить, чтобы живая и хорошо сложенная речь возникла сама собой – без соответствующей языковой среды, без осознанных усилий. Думаю, увлечение Бориса Васильевича книгами в школьные годы сыграло в этом отношении решающую роль. Да, а все-таки одноклассники книголюбия Литвинова его увлечений Шопенгауэром и Ницше не то чтобы не разделяли, а даже искренне не понимали, и это тоже надо как-то объяснить...»

Так или иначе, весьма ощутимо обаяние письменной речи Б.В.Литвинова во «Временах года», а теперь вот, оказывается, и в воспоминаниях «Грани прошедшего». Кроме того, у него редкостная, просто уникальная память на выразительные детали – немногие писатели обладают такой памятью, а она им профессионально необходима. Сам собою напрашивается вывод, что выдающийся ученый, инженер, педагог, организатор, общественный деятель – одновременно еще и талантливый писатель. Безусловно, основания для такого вывода есть, а все-таки мне кажется, более правильным обратить внима-

ние на другое. Художественная словесность далеко не сводима к владению словом, но и владение словом не является исключительной принадлежностью писательского ремесла. Хорошо поставленная речь (и письменная речь тоже) во все времена была признаком ясности мышления, а без ясности мышления, что делать в науке?»⁶.

Примечания:

¹ Из неопубликованной книги Литвинова Б.В. «О жизни и о себе».

² Из неопубликованной книги Литвинова Б.В. «О жизни и о себе».

³ Лукьянин В.П. Вершины уральской науки. Екатеринбург: Сократ, 2013. С. 325.

⁴ Б.В. Литвинов Грани прошедшего (триптих), М.: ИздАТ, 2006. С. 567–568.

⁵ Лукьянин В.П. Вершины уральской науки. Екатеринбург: Сократ, 2013. С. 381–382.

⁶ Там же. С. 387–388.



ВО ГЛАВЕ НАУКИ ЯДЕРНОГО ЦЕНТРА НА УРАЛЕ

Рецензия на книгу

Александр МУЗЫРЯ

**Доктор технических наук,
главный научный сотрудник,
Всероссийский научно-
исследовательский институт
технической физики
(ВНИИТФ);**

Владимир ЗАПАРИЙ

**Доктор исторических наук,
профессор, Заслуженный
работник высшей школы РФ,
Уральский федеральный
университет.**

Книга вышла в серии «Выдающиеся ученые Урала», под эгидой Уральского отделения Российской академии наук. В ней ярко описаны биографии и научные достижения крупных организаторов науки на Урале – Кирилла Ивановича Щёлкина, Евгения Ивановича Забабахина и Евгения Николаевича Аврорина. Со времени основания и в течение более полувека они являлись научными руководителями уральского ядерного центра – НИИ-1011, в настоящее время: Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И.Забабахина (РФЯЦ-ВНИИТФ) и возглавляли научные творческие коллективы по разработке большинства поставленных на вооружение Российских вооруженных сил уникальных образцов ядерного и термоядерного оружия, а также зарядов для мирного использования атома в народном хозяйстве. Все трое являлись членами Российской академии наук.

В публикации впервые представлена систематизированная и выверенная информация о научных руководителях РФЯЦ-ВНИИТФ. По причине строгой засекреченности их деятельности долгое время они оставались в тени неизвестности, несмотря на определяющий вклад в разработку и создание отечественного ядерного и термоядерного оружия. Спустя полвека, авторам-составителям удалось такую несправедливость устранить, что позволит общественности узнать больше об этих людях, благодаря труду которых наша страна живет более 75 лет в мире, без войны, а также дать объективную оценку этому.

На основе рассекреченных архивных источников и глубокого анализа опубликованного материала авторам-составителям удалось составить биографические портреты ученых и подробно изложить основ-

ные направления их научной деятельности, что дает всестороннее представление об их вкладе в укрепление обороноспособности страны. В книге ярко показано искреннее стремление героев полученные знания и силы отдать делу служения своей стране. В ней подробно описаны условия формирования личности этих уральских ученых как истинных патриотов своей Родины. Их самозабвенное стремление создать отечественные ядерные заряды, которые смогли бы дать возможность нашим вооруженным силам сдерживать амбициозные планы вероятного противника и не допустить третьей мировой войны. Несмотря на определенный пафос в такой оценке, он не случаен, а проистекает из проанализированного в книге материала и объективной оценки государством, и обществом их научной и организационной деятельности.

Первые научные руководители РФЯЦ-ВНИИТФ многое сделали для уральской и отечественной науки. Разработки института в течение более полувека позволяют на самом современном уровне поддерживать боеспособность армии и флота России, обеспечивая ее независимость и вынужденное признание ее силы вероятным противником, что позволяет сдерживать его и сохранять военный паритет двух мировых держав. Родина высоко оценила труд этих ученых. Все они были награждены высшими государственными наградами и премиями. Е.И.Забабахин и Е.Н.Аврорин стали Героями Социалистического Труда, а К.И.Щёлкин был удостоен этого звания трижды.

В период руководства научной работой в РФЯЦ-ВНИИТФ этими учеными создана авторитетная научная школа физиков, признанная не только в стране, но и получившая международное признание. В ней подготовлено 600 кандидатов и 100 докторов наук, 12 ученых стали членами Академии наук страны. Под их научным руководством инсти-

тут стал одним из лидеров в области разработки ядерных зарядов.

Авторами-составителями данной книги являются известные ученые в области технической физики и истории, имеющие большое количество научных работ по атомной тематике, что позволяет утверждать, что материал публикации выверен как с исторической, так и с технической сторон, и является объективным и историчным. Проведенная научно-исследовательская работа заслуживает высокой оценки. В ходе этой масштабной работы были исследованы, проанализированы и обобщены опубликованные документы из архивных фондов РФЯЦ-ВНИИТФ, что позволило их впервые ввести в научный оборот. В тексте имеются многочисленные ссылки на опубликованные научные работы по атомной тематике, получившие признание научного сообщества и проверенные как временем, так и читателями – непосредственными участниками событий.

В результате проведенного анализа использованных источников можно с уверенностью сделать вывод о проведенном комплексном и всестороннем научном исследовании.

В книге проанализированы, систематизированы и обобщены также уникальные исторические факты, многие из которых публикуются впервые. Она имеет большое количество черно-белых и цветных фотографий, сопровождающих текст, а также содержательные приложения, в которых представлены копии документов, иллюстрирующих их содержание.

Книга публикуется под патронатом Полномочного представителя Президента Российской Федерации в Уральском Федеральном округе и поддержана руководителями Государственной корпорации «Росатом» и Уральского отделения Российской академии наук.

Давайте рассмотрим ее содержание.

КОМПОЗИЦИЯ И ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КНИГИ

Рецензируемая книга обращает на себя внимание оригинальной структурой. Ее особенность состоит в том, что под одной обложкой находятся три независимых тома, каждый из которых посвящен своему герою. Может показаться, что в таком приеме нет ничего нового. Участие в атомном проекте десятков

тысяч людей, в том числе выдающихся ученых, находит отражение в публикациях в виде описания ряда действующих лиц. Примеры – книги «Апостолы атомного века»¹, «Герои атомного проекта»² и другие. Тем не менее, в данной публикации мы находим оригинальной структуру рецензируемой книги с учетом следующих обстоятельств. Во-первых, каждая из глав, будучи посвящена монотеме – одному герою, могла быть издана в виде отдельного тома. Однако следует учитывать, что все они последовательно занимали в институте одну и ту же должность научного руководителя. Через их биографии отражена целая эпоха жизни института от момента его создания до современности. Такое цельное, последовательное изложение в получившемся триптихе дает яркую картину событий ставшего уже историей периода деятельности Всероссийского научно-исследовательского института технической физики. Его еще именуют Уральским ядерным центром. Поэтому естественно появление книги в серии «Выдающиеся ученые Урала»³. Но составляя гордость и славу Урала, она без сомнения заслуженно принадлежит всей стране.

Второе замечание. По материалам таким образом составленной книги интересно проследить, как ответственные функции научного руководителя осуществляли разные люди. В главном, определяемом должностью, они схожи – научное лидерство, высочайшая ответственность за результаты деятельности института, искусство направлять большой коллектив на решение актуальной задачи. Присущие им человеческие качества, несомненно, позволяют считать их и моральными авторитетами. Это чрезвычайно важно для коллектива и его отдельных членов – иметь фигуру, которой можно верить безоговорочно. Однако стиль действий этих ярких личностей не мог быть одинаковым. Евгений Николаевич Аврорин рассказывал, как он быстро понял, что повторять линию Евгения Ивановича Забабахина он может только в общих чертах. Но стиль должен быть собственным. Ему это удалось, и институт имел отличного научного руководителя и незаурядную личность. Он быстро завоевал неоспоримый авторитет у широкого круга научных работников. Неотъемлемыми элементами в их характеристику как ученых

входили лично разрабатываемые значимые научные направления. У К.И.Щёлкина это горение и спиновая детонация, у Е.И.Забабахина неограниченная кумуляция, имя Е.Н.Аврорина связано с теоретической ядерной физикой.

Рассматривая Введение, прежде всего, следует обратить внимание на обстоятельность и скрупулезность изложения материала. По существу, это добротный, многостраничный очерк развития науки о строении вещества. Он охватывает период от М.В.Ломоносова до наших дней. С разной степенью подробности, в хронологическом порядке анализируются явления, так или иначе связанные с атомом и его ядром. Вместе с именами российских и зарубежных авторов открытий получается маленькая энциклопедия на заданную тему атомной физики. На фоне деятельности Российской академии наук и ее институтов, различных организаций органично выписываются выделенные события на Урале. Это естественно, ибо рассматриваемая книга посвящена всемирно известным ученым, научное творчество которых происходило именно на Урале. В этом отношении история Урала богата заметными событиями. Достаточно для примера упомянуть экспедицию под руководством академика В.В.Вернадского, которая в дореволюционные годы успешно вела на Урале поиск редкоземельных элементов и радиоактивных минералов. Уже в начале 20-х гг. прошлого столетия на Урале происходила переработка радиевых руд. Высказывания научных лидеров разных периодов подтверждают, что, несмотря на переживаемые страной трудности, отечественная физическая наука успешно развивалась и заняла передовые рубежи на мировом уровне. Блестящим итогом этого стал Атомный проект. Его осуществление также нашло отражение во Введении. Посвященные Атомному проекту страницы дают представление о грандиозных масштабах эпопеи, в которой активно участвовали герои книги. К 1940 г. советская школа физиков доказала свою способность решать сложные задачи ядерной физики. В книге найдена удачная форма подведения итогов. В объеме одной страницы идет последовательное перечисление главных достижений и их авторов. Текстуально собранные вместе, они производят сильное впечатление.

На этапе до августа 1945 г. были получены результаты, позволившие целенаправленно идти к созданию советской атомной бомбы. Как известно, общее руководство атомной проблемой в 1943 г. было возложено на И.В.Курчатова, и были созданы различные научно-организационные структуры. Строительство исследовательских установок требовало крупных финансовых вложений, и было сопряжено с большими трудностями. Но даже война, лишь на время, прекратила работы по урану. Впоследствии пришлось наверстывать упущенное время. Изложенные во Введении факты дают отчетливое представление о грандиозности задачи, взаимодействии вовлеченных многочисленных организаций, коллективов ученых и инженеров. Естественно, что проблема вышла на государственный уровень с участием высших государственных деятелей страны. Наряду с решением обширного круга научных проблем, по существу создавались под Атомный проект новые отрасли промышленности. Проект стал общегосударственной программой номер один. Во Введении излагается содержание деятельности различных структур, направленных на достижение единой цели. Итог этой грандиозной эпопеи известен. Создание советской атомной бомбы обеспечило стратегическую стабильность в мире.

Глава 1. Кирилл Иванович Щёлкин

Новый Ядерный центр, расположенный на Урале, создавался при активном участии члена-корреспондента Академии наук, трижды Героя Социалистического Труда, разработчика первых образцов ядерных зарядов в КБ-11 и испытателя их на полигоне Кирилла Ивановича Щёлкина. Он и стал его первым научным руководителем и главным конструктором.

Глава построена в традиционном биографическом плане. Но, прежде, чем приступить к основному тексту, читатель в предисловии знакомится с вехами впечатляющей деятельности зрелого ученого. Затем уже идут основные разделы. Первые разделы «Становление личности», «Выбор научной цели» повествуют о следующем. Выходец из простой семьи, Кирилл со школьных лет интересовался наукой, проявлял способности и трудолюбие. Стремление к науке привело его после окончания физи-

ко-технического факультета Крымского государственного университета в Институт химической физики, где он посвятил свою работу горению и возникновению детонации в газовых смесях. Намечалось расширение и развитие работ, но помешала война. Раздел «Война. Фронт» показывает еще одну черту характера этого человека – его гражданскую позицию. Он добровольцем ушел на фронт и воевал до момента отзыва для продолжения научной работы.

Казань, Москва – это уже научный фронт. Кирилл Иванович подготовил докторскую диссертацию «Быстрое горение и спиновая детонация газа». На защите присутствовали видные представители Атомного проекта и уже присматривались к нему. Вскоре И.В.Курчатов предложил Щёлкину разрабатывать взрывные системы атомных бомб, и последовало назначение первым заместителем главного конструктора. На примере КБ-11 высказана мысль, имеющая, на наш взгляд, непреходящее значение: успех обеспечивается совместной работой теоретиков и экспериментаторов на общую цель. Так, в экспериментальный научно-исследовательский сектор К.И.Щёлкина входил теоретический отдел Я.Б.Зельдовича (на Урале в газодинамическом секторе длительное время существовала теоретическая группа).

В истории Атомного проекта одним из драматических моментов являлся вопрос, что важнее – схема или копия? Несомненная заслуга советской разведки, дополненная не всегда удачными высказываниями высокопоставленных участников проекта, могла склонить мнение в сторону копии. Однако обширный фактический материал книги убедительно отражает героический труд советских создателей первой атомной бомбы, отдает им должное и расставляет все по своим местам. Итогом этих невероятных усилий стало в сжатые сроки изготовление образца заряда для натурного испытания. Наступил решающий период подготовки и испытания первого советского атомного заряда. Уверены, что заинтересованный читатель с волнением будет изучать эти страницы книги.

После успешного испытания обширный круг участников Атомного проекта, в том числе и Кирилл Иванович, был удостоен высоких государственных наград. Родина подтвердила статус великой державы.

Далее последовала вторая атомная, затем первая водородная бомба.

Новый яркий этап для Кирилла Ивановича начинается с решения Правительства СССР о создании второго ядерного центра НИИ-1011 на Урале. Назначение Кирилла Ивановича научным руководителем и главным конструктором основывалось на высокой научной квалификации, большом практическом опыте в разработке атомного оружия, несомненными организаторскими способностями. Институт был создан, и самые трудные первые пять лет под руководством Кирилла Ивановича дали ощутимые результаты. Известно, что две трети атомных зарядов, стоящих на вооружении, разработаны Уральским центром. Его личный вклад не оценим также в создании научного коллектива, способного развиваться и решать крупные научно-технические задачи. В то же время непрерывное напряжение и ответственность сказались на его здоровье, и в 1960 году он ушел на пенсию.

В Москве он продолжал много и увлеченно трудиться в области горения и детонации, публиковал статьи, писал книги. Таков характер ученого. И когда его не стало, его жизнь назвали ярким горением – «горением мысли, поиска новых путей в науке, решении важных государственных дел, служением Истине». Снежинск знает о вкладе Кирилла Ивановича, помнит и чтит его. Проспект его имени ведет прямо к его детищу ВНИИТФ, в городе установлен бюст Кирилла Ивановича Щёлкина.

Книга содержит также авторский текст, документы (часто уникальные) и многочисленные воспоминания коллег, учеников, родственников и других авторов. Пишут разные люди. Здесь ученые Я.Б.Зельдович, Н.Н.Семенов, Ю.Б.Харитон, Л.П.Феоктистов, В.Ф.Куропатенко, А.А.Бунатян, М.П.Шумаев, В.А.Стаханов, Б.В.Литвинов, сын Ф.К.Щёлкин, боевой товарищ Ф.С.Свичевский, писатель П.Т.Асташенков, участник первого атомного взрыва В.И.Жучихин. В совокупности представлена достаточно полная характеристика стиля работы ученого и характера высоко нравственного человека.

Глава 2. Евгений Иванович Забахин

Вторая глава открывается абзацем о высших наградах и звани-

ях, которых Евгений Иванович был удостоен как выдающийся ученый в области газодинамики взрыва и как ключевая фигура атомной отрасли, научный руководитель ВНИИТФ в течение четверти века.

После такого представления излагаются этапы жизненного пути, в чем-то обычного и созвучного с жизнью страны, и в то же время отражающие особенности этой яркой личности. Детство, совпавшее с Гражданской войной, разрухой и восстановлением страны; школа, формирующая интерес к науке и технике. Редкий случай и удача, что об этом периоде смог рассказать друг детства Николай Андреевич Голиков. (Еще один повод удивиться – Н.А.Голиков также оказался на Урале и длительное время работал во ВНИИТФ заместителем директора). Юность в период индустриализации, интерес к технике и стремление получить соответствующее образование и специальность. Преодолевая трудности, добился желаемого, окончил машиностроительный техникум и работал мастером (!) на заводе «Шарикоподшипник».

У этого выдающегося теоретика любовь к «работе руками» осталась на всю жизнь. Широким кругам он известен как теоретик, но более узкий круг знает его умение квалифицированно разбираться в технике эксперимента. Экспериментаторы не очень любят, когда по тонким моментам им дают советы люди, знакомые с измерениями только по бумагам. Но с Евгением Ивановичем приходилось считаться не только в силу его высокого положения, а больше из-за его знания вопроса. Приведем пример. Обсуждается постановка крупномасштабного эксперимента с большим количеством методик регистрации и соответственно большого объема кабельной продукции с медной жилой. Евгений Иванович считал общую стоимость линий. Она оказалась внушительной и произвела впечатление, поскольку никто не считал нужным это сделать. От научного руководителя последовал комментарий, что народные деньги надо беречь, и предложение оптимизировать количество линий. Вывод, не требующий доказательств: Евгений Иванович – это государственный человек. Периодически эта черта находит подтверждение во всем тексте книги.

Повествовательная часть главы о вехах жизненного пути составлена из обширных материалов

Е.Н.Аврорина. Они разбиты на части, в каждом фрагменте сгруппирована определенная совокупность фактов и черт Евгения Ивановича. Отмечается его научная самостоятельность, выразившаяся в выборе темы кандидатской диссертации о сходящейся детонационной волне, которая в итоге проложила путь в Атомный проект. Профессиональных газодинамиков вообще радует применение метода характеристик в решении дифференциальных уравнений в частных производных второго порядка гиперболического типа.

Вторая часть главы состоит из воспоминаний авторов разного возраста, разных профессий. Воспоминания дают достаточно полное представление об этой выдающейся личности. Читать эти миниатюры интересно и познавательно. Здесь и маститые ученые, и трогательные воспоминания детей Евгения Ивановича. Вызывает уважение количество авторов, привлеченных к публикации составителями. В сорока одном воспоминании чувствуется желание через личное восприятие выразить восхищение Евгением Ивановичем и уважение к нему. Даже очень краткое перечисление дает представление о тех качествах или событиях, которые рисуют портрет ученого и человека. В частности, приводится впечатляющий перечень разработок под научным руководством Евгения Ивановича с эпитетом «самый» (легкий, малогабаритный, ударостойкий, чистый заряды – и так далее).

Отмечаются и иллюстрируются конкретными фактами: глубокая порядочность, скромность и бескорыстие, простота и достоинство, доброжелательность и принципиальность, деликатность, тактичность и человечность, настоящая доброта и обаяние личности, демократизм в обсуждениях, беспредельная работоспособность, личная научная деятельность, глубина знаний, широкий научный кругозор, внимательность и доброжелательность как наставника и воспитателя научных кадров, детальное рассмотрение итогов сложных опытов, активное продвижение мирных взрывов, оптимизация теоретических схем с учетом конструкторских требований, поощрение союза теоретиков и экспериментаторов, особенности научного почерка, целеустремленность ученого с глубоким аналитическим умом и широкими взгля-

дами, компетентность в области вычислительной техники, четкость и ясность принимаемых решений, ответственность за их выполнение, вклад в развитие стратегических сил страны, гордость за деятельность по сохранению мира.

Считаем удачной и полезной находкой составителей включение в главу выступлений Евгения Ивановича (передают неповторимый стиль) и его заметок о видных людях, современниках и соратниках. Вызывает интерес значительное количество копий документов, отражающих эпоху Атомного проекта и причастность к ней Евгения Ивановича Забабахина.

Глава 3.

Евгений Николаевич Аврорин

Глава открывается представлением Евгения Николаевича: приводятся его звания и высокие награды, а также основные вехи жизни и деятельности. Традиционно построена структура текста из двух составляющих – биографической части и воспоминаний коллег, сотрудников и учеников, академиков, друзей и родственников. Заслуга авторов-составителей, что они нашли материал для представления Евгения Николаевича с детских, школьных и студенческих лет и с достаточной полнотой отразили его жизненный путь. Интересно построение биографической части, разделы которой обозначены оригинальными заголовками.

Личность и время. Отталкиваясь от общего утверждения, что историческая реальность создается конкретными людьми, показано: Евгений Николаевич принадлежит к числу избранных. Избранным временем, судьбой. Он непосредственно причастен к укреплению национальной безопасности страны, и его профессиональная деятельность оказала прямое воздействие на ее позиционирование в мировом обществе.

Детство, отрочество, юность. Начальный этап жизни имеет существенное влияние на формирование качеств человека и его дальнейшие профессиональные успехи. Семья и школа задали ориентиры на дальнейшее. Любознательность, глубокий интерес к естественным наукам привели Евгения Николаевича на физический факультет Ленинградского, а затем Московского университетов. Учеба закон-

чилась отличной защитой дипломной работы.

Молодой специалист. Удача, что с первых дней пребывания в Ядерном центре Евгений Николаевич принял творческое участие в разработке и испытании первого двухстадийного заряда РДС-37. Далее последовало участие в проведении первого удачного физического опыта с применением ядерного устройства.

Весомый вклад. Этот вклад проиллюстрирован созданием новых образцов ядерного оружия, применением энергии ядерных взрывов в мирных целях и созданием для этих целей «чистых» зарядов.

Фундаментальные исследования. К ним относятся мишени для лазерного термоядерного синтеза, гибридные ядерные реакторы, свойства вещества при сверхвысоких давлениях и температурах, ядерное нераспространение.

Совместный эксперимент по контролю. Для обоснования методического контроля Договора о пороговом ограничении ядерных испытаний был подготовлен и проведен двусторонний эксперимент СССР и США. Он состоял из двух ядерных взрывов – на Семипалатинском и Невадском полигонах. В результате выработаны ограничения на постановку испытаний при наличии контроля. Созданная секция НТС министерства под руководством Е.Н.Аврорина занималась формированием технологической политики в этой области.

Воглаве ядерного центра. В 1985 г. после кончины Е.И.Забабахина научным руководителем ВНИИТФ был назначен Е.Н.Аврорин. Его деятельность на этом посту, к которому затем добавилась должность директора института, проходила на фоне перестройки, радикальной трансформации политико-экономической системы с зачастую непродуманными решениями. Военно-промышленные отрасли оказались на грани выживания. Евгению Николаевичу пришлось спасать институт, находя нестандартные решения. Возникло международное научно-техническое сотрудничество, стали развиваться новые направления фундаментальных и прикладных исследований. Совершенно справедливо отмечается, что вклад в сохранение для страны ядерно-оружейного центра рассматривается как главный результат работы Евгения Николаевича на

посту научного руководителя и директора.

Человеческие качества. Упомянутая заслуга Евгения Николаевича в сохранении и развитии института опиралась на его целеустремленность, глубокие знания, талант организатора и видение перспективы. Он оставался истинным интеллигентом, доброжелательным, равнодушным, вдумчивым. Приятный и интересный собеседник, обладающий обширными знаниями в области литературы, истории, искусства, владеющий прекрасным русским языком.

Почетный научный руководитель. В 2006 г. Евгений Николаевич передал практические дела своему преемнику Г.Н.Рыкованову. Но продолжал активно участвовать в реализации новых разработок по основной и диверсификационной тематике, координировал работы с ЦЕРНом, входил в президиум УрО РАН, являлся членом специализированного экспертного совета ВАК по диссертациям. Ему принадлежит инициатива создания премий имени видных ученых ВНИИТФ для молодых исследователей.

Воспоминания – вторая часть главы о Е.Н.Аврорине. В ней подобраны материалы, которые отражают грани личности Евгения Николаевича и в совокупности создают черты портрета этого выдающегося человека. Приятно удивляет большое число авторов воспоминаний, разнообразие их профессий и занятий, добротное литературное качество представленных статей. В числе авторов академики, руководители разного ранга, доктор медицины, региональные руководители, коллеги-теоретики. И все они, повествуя о том или ином эпизоде, с глубоким уважением отмечают неординарность мышления, широту интересов, доброжелательность, заинтересованность и уважение к собеседнику, другие черты человека, к счастью, встретившегося на их жизненном пути. Особенной теплотой и камерностью повествования отличаются воспоминания родных и близких друзей. Неповторимая живая речь Евгения Ивановича отражена в заключительных разделах – ответы на вопросы писателя В.Губарева и рассказы о коллегах.

В качестве недостатка, необходимо отметить, что авторам-составителям не удалось добиться пропорционального освещения жизни и деятельности каждого героя книги.

Три главы находятся в определенной диспропорции по объему информации, что не умаляет описание вклада каждого из ученых в российскую науку. Отчасти, это можно объяснить засекреченностью работы каждого из них и недостаточного времени, прошедшего после завершения их деятельности, что накладывает определенный отпечаток на открытость публикуемого материала с точки зрения сохранения государственных секретов.

Несмотря на такой объемный диссонанс в подборе публикуемого материала, издание будет иметь широкий круг читателей, интересующихся историей атомной отрасли, а также будет активно использоваться в региональном компоненте образовательных программ изучения истории науки и техники в высших учебных заведениях России.

Рецензируемое научное исследование прошло экспертизу на наличие государственной, служебной и коммерческой тайн, что не очень характерно для научных изданий, и получили положительное заключение постоянно действующей комиссии РФЯЦ-ВНИИТФ.

Уверены, что публикация займет достойное место в числе научных исследований по истории атомной промышленности, представит большой общественный интерес и существенно расширит знания по истории реализации атомного проекта на Урале. Рецензируемая книга достойно пополнила серию «Выдающиеся ученые Урала». Она заинтересует широкий круг читателей, желающих познакомиться с историей Атомного проекта и современностью ядерного оружейного комплекса, а также с личностями трех выдающихся физиков, научных руководителей Уральского ядерного центра – Щёлкина К.И., Забабахина Е.И., Аврорина Е.Н. Издание книги стало заметным событием в среде научной общественности.



УРАЛ: НИИ-1011 – СНЕЖИНСК*

Задача создания второго института по разработке ядерных зарядов и ядерных боеприпасов была впервые сформулирована в постановлении СМ СССР № 525-230 от 26 марта 1954 г. Во исполнение этого постановления министр среднего машиностроения В.А.Мальшев поручил своему заместителю Б.Л.Ванникову представить в правительство предложения о создании нового института и о месте его размещения. Сопровождавшие министра В.А.Мальшева, И.В.Курчатова, Б.Л.Ванникова, А.П.Завенягина (последние два были заместителями министра) и Н.И.Павлова (начальника оружейного главка) состоялось в июле 1954 г. в КБ-11, от которого в нем участвовали Ю.Б.Харитон, К.И.Щёлкин, А.С.Александров, А.Д.Сахаров, Я.Б.Зельдович, Е.И.Забабахин, А.Д.Захаренков, Д.А.Франк-Каменецкий. Первым вопросом повестки было обсуждение результатов взрыва РДС-бс на Семипалатинском полигоне. Второй вопрос был полностью посвящен созданию второго ядерно-оружейного центра. В.А.Мальшев сообщил о постановлении СМ СССР и ЦК КПСС о необходимости создания нового объекта.

Во исполнение этого постановления на совещании предстояло обсудить организационные вопросы и выработать предложения по кадрам, материальной базе, основным направлениям тематики нового объекта и месте его расположения. И.В.Курчатова предложил назначить научным руководителем и главным конструктором К.И.Щёлкина, заметив, что Харитону и Щёлкину вместе стало тесно на старом объекте. На должность директора

Б.Л.Ванников предложил назначить Д.Е.Васильева, который в это время был директором серийного завода в г. Свердловск-45.

В марте-мае 1954 г. Соединенные Штаты провели серию из шести испытаний в Тихом океане (операция «Castle»). Энергия трех из них превысила 10 Мт, два других тоже относились к классу мегатонных зарядов, один из опытов оказался неудачным. Было ясно, что это не могли быть громоздкие криогенные установки, аналогичные испытанной в 1952 г.: за короткий срок после испытания «Mike» представлялось технически трудным изготовить столько криогенных систем, да и стоять они должны были очень много. Поэтому даже с учетом отсутствия детальной информации об операции «Castle», сам факт проведения целой серии столь мощных взрывов свидетельствовал о том, что специалисты Соединенных Штатов использовали какой-то новый принцип.

По-видимому, именно эти проблемы волновали лидеров советской ядерно-оружейной программы летом 1954 г. Напряженно велись поиски новых решений. Первоначально, исходя из перспективы развития физической схемы РДС-бс, предполагалось, что понадобятся опыты с еще большей массой химических ВВ для создания более мощных ядерных зарядов. Необходимы были условия для проведения таких опытов, хорошо оснащенное производство для изготовления крупногабаритных систем. Возможности старого центра были ограничены. И хотя уже в декабре 1954 г. был

ясен основной принцип, на котором может быть основано создание сверхмощных зарядов – принцип радиационного (или, как тогда говорили, атомного) обжатия основного энерговыделяющего узла, и началась интенсивная подготовка натурального эксперимента для его проверки, в идее создания второго ядерно-оружейного центра высвечивались все новые и новые достоинства.

Документы, хранящиеся в архивах Института, не дали более подробного или конкретного ответа на вопрос о мотивах создания нового НИИ при наличии уже действовавшего с 1946 г. КБ-11.

В 1987 г. вопрос о необходимости создания НИИ-1011 был задан Ю.Б.Харитону и Г.А.Цыркуву.

Ответ Юлия Борисовича Харитона: «Монопольно и интенсивно развиваться не может ни одна область науки. Подросло новое поколение ученых, способное работать самостоятельно. Например, Кирилл Иванович Щёлкин».

Ответ Георгия Александровича Цыркува: «Для развития науки необходима конкурирующая фирма. НИИ-1011 был создан и как дублер на случай гибели КБ-11».

Далее на упомянутом совещании последовали обсуждения выбора места для нового центра. В итоге было принято предложение А.П.Завенягина: разместить новый объект на Среднем Урале между городами Свердловск и Челябинск. Этому выбору способствовали малая заселенность района, близость промышленных центров, относительно развитая инфраструктура, близость комбината «Маяк», с которым

* Б.Водолага, Н.Волошин, В.Кузнецов. Из книги «Во главе науки ядерного центра на Урале».

должно быть тесное сотрудничество, и возможность использовать его строительную базу, близость ряда других предприятий атомной отрасли. В качестве стартовой площадки было предложено использовать производственную и техническую базу Лаборатории «Б» МВД, которая при этом должна быть расформирована.

Для разработки предложений по комплексу вопросов была создана рабочая группа во главе с К.И.Щёлкиным и Д.Е.Васильевым, в состав которой вошли А.Д.Захаренков, Г.П.Ломинский, Е.А.Негин, С.Н.Матвеев и В.Ю.Гаврилов.

Материалы этого совещания были использованы при подготовке постановления СМ СССР и ЦК КПСС № 1564-701 от 31 июля 1954 г., а затем приказа министра среднего машиностроения № 640 от 9 августа 1954 г. о задачах нового института и сроках его создания.

Во исполнение этих распоряжений в сентябре-октябре 1954 г. было проведено изучение района расположения будущего объекта. В октябре 1954 г. было разработано «Задание на проектирование Научно-исследовательского института 1011...», подписанное Ю.Б.Харитоновым и А.К.Бессарабенко – директором завода № 1 КБ-11, и начались работы по формированию структуры института и подбору кадров.

24 марта 1955 г. было принято постановление СМ СССР и ЦК КПСС № 586-362, а 5 апреля 1955 г. был издан приказ № 252 министра среднего машиностроения А.П.Завенягина об основных задачах создаваемого института: «...В целях усиления работ по разработке новых типов атомного и водородного оружия и создания условий роста научно-исследовательских и конструкторских кадров в этой отрасли ... определить основными задачами НИИ-1011 МСМ разработку атомных и водородных бомб ...и спецзарядов для различных видов атомного и водородного вооружения...»

В официальной истории второго ядерного оружейного центра

страны началом отсчета времени его существования принято считать этот приказ. Руководители и главные специалисты института, а также руководители основных подразделений и некоторых служб были назначены приказами МСМ СССР № 252 от 05.04.1955 г. и № 254 от 06.04.1955 г.

Важнейшим при создании нового центра был вопрос о выборе места для его размещения. Не случайно он обсуждался на первом совещании в июне 1954 г. Новый центр рассматривался как стратегический дублер первого ядерного оружейного центра в случае осложнения стратегической обстановки. Положение нового центра на Среднем Урале, на границе между европейской и азиатской территориями страны, вдали от границ СССР, представлялось весьма привлекательным.

Средний Урал не очень отдален от столицы и исторического центра страны. Их связывала даже по тем временам достаточно развитая система сообщений: две железные, две автомобильные дороги, планировалось их дальнейшее развитие. Близость Свердловска и Челябинска позволяла использовать развитую индустрию этих центров как при строительстве объекта, так и при последующем функционировании его. Кроме того, в Свердловске уже существовала достаточно развитая научная база, которую при необходимости можно было привлекать для решения отдельных задач. Прогнозировалось дальнейшее развитие этой базы в связи с развитием экономики региона. В обоих областных центрах имелись хорошие высшие учебные заведения.

Имелось несколько причин, побудивших высшее руководство страны принять такое решение:

- стремление повысить устойчивость процесса разработки средств вооруженной борьбы в случае чрезвычайных ситуаций;
- опасение отстать в гонке ядерных вооружений от США, где уже действовали два ядерно-оружейных центра;

• наличие в действовавшем уже 9 лет КБ-11 (ВНИИЭФ) ученых, добившихся крупных результатов и стремившихся к самостоятельной работе.

Кроме того, предполагалось, что в новом НИИ будет создан внутренний полигон для отработки изделий с более мощными, чем в КБ-11, блоками взрывчатого вещества.

Свою роль сыграло понимание того, что конкуренция между двумя центрами повысит эффективность разработки ядерного оружия.

9 августа 1954 года В.А.Малышевым был подписан приказ № 640 о задачах НИИ-1011, и Б.Л.Ванниковым было дано поручение П.М.Зернову о подготовке документов по передаче зданий и сооружений Лаборатории «Б» новому институту.

Организационные приказы по МСМ о задачах, штатной структуре и руководителях НИИ-1011 № 252 и № 254 были подписаны 5 и 6 апреля 1955 г. Дата 5 апреля 1955 года считается днем рождения НИИ-1011(РФЯЦ-ВНИИТФ).

В постановлении правительства и в приказе министра в 1955 г. перед новым институтом были поставлены конкретные задачи: «Представить к 1 сентября 1955 г. соображения о возможной мощности бомбы типа РДС-6 при увеличении ее диаметра до 2000–2300 мм, или о возможном сокращении делящихся материалов при сохранении мощности РДС-6 (с исключением этой темы из плана КБ-11)».

Постановлением СМ СССР от 24 марта 1955 г. № 586-362 сс К.И.Щёлкин был назначен научным руководителем и главным конструктором НИИ-1011. К выполнению обязанностей он приступил 6 июня 1955 г. В этой должности Кирилл Иванович проработал до 27 августа 1960 г. Решение о его увольнении по состоянию здоровья принял ЦК КПСС постановлением от 10.08.1960 г. № 0313 сс.

Директором НИИ-1011 приказом МСМ СССР от 5 апреля 1955 г. № 252 был назначен Дмитрий

Ефимович Васильев, работавший до этого директором завода № 814 в г. Свердловск-45 (ныне Комбинат «Электрхимприбор» в г. Лесном Свердловской области). Оба руководителя сразу стали друзьями и настоящими единомышленниками. Они хотели создать не просто новый объект атомной отрасли, а крупный центр научных исследований широкого профиля, важный для Урала и всей страны.

В связи с большими надеждами, возлагаемыми И.В.Курчатовым и К.И.Щёлкиным на свое новое детище, огромное значение придавалось выбору места для нового объекта – второго ядерного центра.

К.И.Щёлкин был уверен, что из города ученый поедет жить и работать только в место со сказочно красивой природой и хорошими бытовыми условиями. Такое место было найдено. Прекрасный климат, уральская тайга, красивые озера, обилие рыбы, грибов, ягод удовлетворяли самых требовательных. Для утверждения в должности научного руководителя и главного конструктора несуществующего пока НИИ-1011 К.И.Щёлкин был приглашен первым заместителем министра МСМ СССР Е.П.Славским на заседание правительства, которое проводил Н.С.Хрущёв. Никита Сергеевич начал заседание в очень хорошем настроении: «Я только что говорил с первым секретарем Челябинского обкома, – сказал он, – и обо всем с ним договорился. Он

отдает под завод новый большой цех ЧТЗ и обещал выделить из строящегося жилого фонда города Челябинска десять процентов квартир для работников нового объекта». К.И.Щёлкин стал объяснять, что в городе предприятие по производству атомных и водородных бомб размещать нельзя. Н.С.Хрущёв не стал слушать и предложил с целью экономии средств принять его предложение. К.И.Щёлкин был вынужден заявить, что в случае принятия этого решения он просит освободить его от занимаемой должности, так как не считает возможным создать объект в г. Челябинске. В ответ на это заявление Н.С.Хрущёв сильно обругал Е.П.Славского за плохие кадры, «которые считают себя умнее всех», и объявил, что покидает заседание. Он приказал А.И.Микояну продолжить заседание, сказав при этом: «Дай ему все, что он просит, через год я поеду на Урал, специально заеду на объект, и тогда он мне ответит за срыв специального правительственного задания». Отношения с Е.П.Славским были испорчены.

Н.С.Хрущёв через год был на Урале, но на объект не приехал, может быть, потому, что стройка велась в соответствии с планами. «Аукнулось» К.И.Щёлкину это заседание правительства через 5 лет. В 49 лет он был вынужден уйти на пенсию.

Работы по возведению объектов НИИ-1011 были поручены строительной организации п/я 4044159. 2 апреля 1955 г. создан отдельный строительный район № 10 (начальник подполковник В.Г.Дмитриев), в составе которого образованы три строительных участка во главе с С.А.Курковским, И.П.Василевским и А.Н.Фёдоровым. Основной контингент строителей на площадке «С», как условно обозначалось место возведения объекта, составляли военнослужащие военно-строительных частей (ВСЧ).

Общее руководство ВСЧ осуществлялось 203 Управлением ВСЧ (в/ч 25758), созданным Распоряжением заместителя МСМ СССР А.Н.Комаровского от

22/24.12.1955 г. № ПС/11-224ос и приказом начальника строительного управления № 247 от 10.01.1956 г. № 03 «О формировании УВСЧ строительной площадки «С». В состав УВСЧ вошли 2-й ВСП (в/ч 20155), 127-й ВСП (в/ч 20157), 48-й ВСП (в/ч 25528) и 71-й ВСП (в/ч 25613)160.

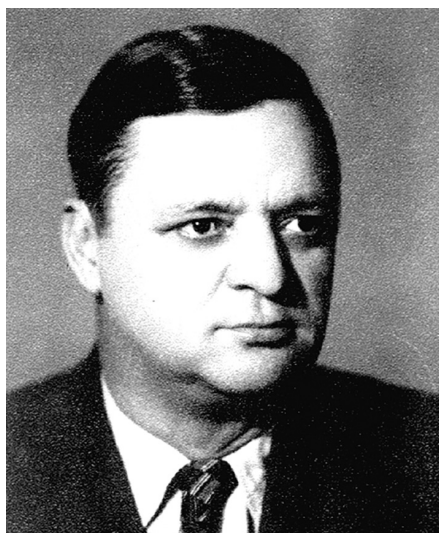
Первым подразделением, прибывшим на площадку «С», был батальон (позднее – военно-строительный полк (ВСП)) в/ч 25528 (командир майор Ф.И.Овчаренко), который в кратчайший срок построил поселок № 3 для семей военнослужащих и вольнонаемных. Практически одновременно был построен поселок № 1 для военных строителей. В июне 1955 г. началось строительство жилого поселка № 2 для вольнонаемных строителей и специалистов создаваемого объекта.

В июле 1956 г. списочный состав солдат и сержантов, занятых на строительстве города и института, насчитывал 10 075 чел. (в т.ч. более 900 чел. – вольнонаемных), но отставание в темпах строительства сохранялось.

Из воспоминаний Быковского Вячеслава Ивановича, комсорга полка в/ч 25528, члена бюро горкома ВЛКСМ, секретаря комитета комсомола СМУ-10, заместителя начальника СМУ-10 по кадрам и быту: «В Снежинск я приехал после окончания Новосибирского военно-технического училища в январе 1957 г. В воинскую часть 25528 прибыло нас 12 молодых офицеров-лейтенантов.

Взвод у меня был 80 человек. У нас были особые условия, могли и 100 человек дать, только командуй. Строили мы в основном 9 площадку. Начали строить со 121-го и 125-го зданий. Там была пристройка, где работал К.И.Щёлкин, а потом Е.И.Забабахин. И мои солдаты, наглецы, попросили однажды у К.И.Щёлкина закурить. Он сказал: «Ребята, закурить у меня нет, а вот денег я вам дам – идите, купите».

Мы все здания на 9 площадке строили. Запомнилось, что обрушился пролет 101-го здания. И



К.И.Щёлкин.

моим солдатам, которые подлежали демобилизации, а их было 25 человек, дали 25 дней, чтобы выстроить этот пролет. Сказали, если смонтируете, мы отправляем вас домой. Практически они и спали там, в бытовках, чтобы быстрее все сделать.

Туда постоянно приходил К.И.Щёлкин. То ли он проверял, то ли контролировал, не знаю. А мне сказали, что он генеральского звания и предупредили: «Всегда встречай его и докладывай ему». В лицо я его знал. Как-то раз я подбежал к нему, доложил, и он спросил меня: «Где личный состав?» Я ответил: «На обеде». К.И.Щёлкин тогда сказал: «Иди и ты обедай, иди, не докладывай».

А второй раз я с ним встретился на партийной конференции. Она проходила в кинотеатре «Космос». Мы ждали ее открытия, ждали, но почему-то ее не открывали. Все стали уже роптать, почему не открывают конференцию. И вдруг выходит первым К.И.Щёлкин, а на груди у него три звезды Героя Социалистического Труда. Зал встал и аплодировал ему. Долго, долго аплодировал. Когда аплодисменты уже смолкли, он рукой так махнул и после него остальной Президиум зашел. И мы под впечатлением были таким сильным, впервые узнали, кто такой К.И.Щёлкин».

Челябинск-70 решили строить по «американской технологии». Был построен бетонный завод и проведены в тайге великолепные бетонные дороги и коммуникации для города и сооружений объекта. Строительство шло «с колес», быстро и без привычной грязи. К.И.Щёлкин поехал на ЧТЗ и договорился с директором об изготовлении металлических форм для бетонных панелей, используемых при строительстве жилых домов. Попытки отливать панели в деревянных формах, как это делалось по всей стране, приводили к сплошному браку, дома из них были бы со щелями. Город был построен очень быстро и в 1957 г. назван Снежинском.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «По

воскресеньям отец и директор Д.Е.Васильев обычно обедали вместе. Обсуждались проблемы строительства, я поражаюсь обилию вопросов, которые им необходимо было срочно решить, причем многое мне казалось мелким для них. Однажды при мне был решен вопрос о снятии с работы начальника отдела кадров объекта. Отец обнаружил, что в городе неожиданно создан дефицит трехкомнатных квартир, необходимых для ученых и специалистов. Стал разбираться. Оказывается, начальник отдела кадров при наборе станочников в г. Челябинске брал только специалистов высшего разряда, которые, как правило, были солидного возраста и имели большие семьи. Им справедливо выделяли трехкомнатные квартиры. Объекту же станочников высоких разрядов требовалось немного, основная их работа заключалась в изготовлении специального крепежа, который в то время применялся в атомной отрасли».

Начался быстрый и эффективный набор кадров, в основном молодых. Из лучших вузов страны отбирались лучшие студенты. Они проходили стажировку в академических учреждениях, а вскоре направлялись на новый «объект». Необходимые для работы и жизни условия уже были созданы. В начальный период их временно размещали на 21-й площадке, в зданиях бывшего санатория и Лаборатории «Б», в которой работали в том числе немецкие специалисты по контракту.

К.И.Щёлкину на 21 площадке был выделен дом, в котором жил немецкий физик Н.Риль – научный руководитель Лаборатории «Б». Ребята приехали молодые, холостые – кругом тайга. Отец заволновался, что скоро им будет не до науки. Выход был найден. На 21 площадку привезли целую группу молоденьких девушек-программисток, выпускниц училища.

Меня поразило, что, прежде чем взять на работу девушек, К.И.Щёлкин или Д.Е.Васильев, сейчас уже не помню, кто именно, выезжали в училище и лично убе-

дились, что эта группа подходит во всех отношениях. Очень скоро почти все девушки вышли замуж.

На объект глубокой ночью прибыл из Москвы эшелон с молодыми специалистами и их семьями. Каково же было их удивление, когда у вагонов их встретили К.И.Щёлкин и Д.Е.Васильев, поздравили с прибытием, отвезли всех в столовую, где накормили горячей пищей, каждому выдали ключи от квартир и развезли по домам. Кого так сейчас встречают первые лица?

В сентябре 1955 г. на уральскую землю начали прибывать научные коллективы. Следующий год ушел на обживание нового места, создание начальной экспериментальной и технологической базы. К.И.Щёлкин полагал, что создаваемый институт должен стать центром научных исследований на Урале, координируя и поддерживая работу академических институтов в Свердловске, Челябинске и других городах. И это были не только пожелания. По его инициативе в г. Челябинск-70 переехал из Москвы замечательный научный коллектив под руководством Б.К.Шембея. Им предстояло завершить разработку сильноточного линейного ускорителя протонов, который предназначался для развертывания исследований по термояду. Для них был построен уникальный по техническому оснащению корпус. А в г. Свердловске для академического института математики и механики за счет НИИ-1011 было построено новое здание.

Институт быстро рос и был одержим стремлением к успеху. Из лучших университетов и вузов страны отбирались молодые специалисты. Расширялась тематика работ. Молодой институт достойно конкурировал с более опытным и солидным своим родителем.

В Арзамасе-16 и в Москве еще работали отдельные группы сотрудников нового института, но научный коллектив с энтузиазмом включился в работу. Результаты проявились уже в 1957 г., когда были испытаны первые термо-

ядерные заряды разработки нового центра. Эти испытания убедительно показали дееспособность и потенциал вновь созданного научного учреждения. Кстати, первый термоядерный заряд, принятый на вооружение Советской армии, был разработан и испытан именно уральским ядерным центром в той первой для него испытательной сессии. За эти успехи группа специалистов центра вместе с Кириллом Ивановичем была удостоена в 1958 г. Ленинской премии.

Под руководством К.И.Щёлкина были разработаны уникальный термоядерный боеприпас, включавший в себя самый мощный термоядерный заряд того времени, корпус несущей его авиабомбы, система задействования и уникальная парашютная система. Однако его натурные испытания не были проведены из-за неготовности полигона к таким работам. В 1961 г. ряд основных элементов этой разработки был использован Всероссийским научно-исследовательским институтом экспериментальной физики (ВНИИЭФ, бывш. КБ-11) при испытании самого мощного термоядерного заряда. А парашютная система в дальнейшем нашла широкое применение в советской космической программе.

Кирилл Иванович был решителен и смел, не боялся идти на риск, если понимал, что он прав. Сейчас трудно сказать, соглашался ли Кирилл Иванович с тем, чтобы вновь созданный объект стал просто дублером, какими бы высшими соображениями это не диктовалось. Он не оставил воспоминаний об этом. Но вся его предыдущая деятельность, а дальнейшая работа в особенностях, убеждают, что с такой ролью института он не согласился. Это быстро поняли все, кто работал под его руководством. Такая позиция не всегда понималась в высоких сферах и порой не находила там поддержки. Это стоило К.И.Щёлкину многих лишних усилий, нервов и здоровья. Но время показало, что он был полностью прав.

И хотя планами НИИ-1011 на первую пятилетку его деятель-

ности (1956–1960) предусматривались задачи, так или иначе повторявшие тематику работ КБ-11, Кирилл Иванович, не боясь ответственности, значительно расширил эти планы. При этом он нашел надежных союзников в лице первого директора предприятия Д.Е.Васильева, своего заместителя Е.И.Забабахина, среди физиков-теоретиков, экспериментаторов, конструкторов, математиков, производственников...

Кирилл Иванович был научным руководителем НИИ-1011 недолго, всего около пяти лет. Но за эти годы институт стал самостоятельным, авторитетным и продуктивным центром по оснащению наших вооруженных сил новейшим ядерным оружием. Многие из разработанных в те годы в НИИ-1011 образцов для различных родов войск были сданы в серийное производство и поступили на вооружение; были заложены основы разработок, которые воплощаются в реальные конструкции только сейчас.

К.И.Щёлкин отстаивал на всех уровнях идею разработки малогабаритных ядерных зарядов. Он считал, что путь создания крупногабаритных и сверхмощных ядерных зарядов ошибочен, несмотря на то, что такое направление развития ядерного оружия всячески поддерживал Н.С.Хрущёв. С первых лет существования института наиболее важными стали работы, направленные на миниатюризацию ядерных зарядов, облегчение их высокой эффективности, улучшение технических и эксплуатационных характеристик. Впервые в мире была сформирована концепция создания разделяющихся головных частей и многое другое.

В режиме быстрого роста новый ядерный центр набирал силы. Укреплялись его подразделения, комплектовалась экспериментальная и техническая база. Исходная база санатория «Сунгуль» и Лаборатории «Б» была ограничена технически и по площади размерами полуострова, что не отвечало запланированным масштабам нового центра. Поэтому институт,

его службы и город для сотрудников строились на совершенно новом месте, на берегу оз. Синара, что в 25 км от оз. Сунгуль. Кирилл Иванович вынужден был делить свое внимание и усилия между организацией все более расширяющейся основной программы работ и продолжением комплектаации института. Периоды интенсивной работы в новом центре сменялись не менее напряженными поездками в Москву и другие города. Он ездил по стране в поисках новых сотрудников, устанавливал необходимые научные и технические связи, организовывал заказы уникального оборудования для экспериментальной базы центра.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «К.И.Щёлкин и Д.Е.Васильев решили, что строящемуся городу необходим зимний бассейн. Однако министр Е.П.Славский категорически запретил строить бассейн, мотивируя отказ тем, что в Арзамасе-16 бассейна до сих пор нет. Ждать, когда начнут строить бассейн в Арзамасе-16? А город полон молодежи, появилось очень много детишек. Была задумана хитрая операция, в результате которой первый в закрытых городах отрасли бассейн появился именно в Челябинске-70, а отношения отца с министром были окончательно испорчены. Тайно все было подготовлено к строительству бассейна (вырыт котлован, подготовлены все материалы, на стройплощадке смонтировали освещение). Дождавшись, когда Е.П.Славский уедет в командировку, К.И.Щёлкин или Д.Е.Васильев поехали в г. Москву. Пришли на прием к председателю ПВС РСФСР и попросили разрешения построить зимний бассейн в г. Челябинске-70. Тот, конечно, разрешил, так как у него кроме подписи абсолютно ничего не просили. Тут же позвонили на объект – начинайте! Почти все строители города были брошены на один объект.

На следующий день Е.П.Славский нашел К.И.Щёлкина по телефону в Министерстве: «Запрещаю начинать строительство

бассейна!» (О начале строительства ему немедленно сообщили из г. Челябинска-70 «его» люди.) Отец в ответ спрашивает: «Прикажете ломать здание?» – «Как ломать, чего там ломать, его только вчера начали строить!» – «Вчера начали, а сегодня стоит здание». Е.П.Славский перезвонил в город «своим» людям – те подтвердили слова К.И.Щёлкина. Министр был вынужден разрешить продолжать строительство. Этот бассейн наверняка построили быстрее любого другого бассейна в стране.

Со строительством связан еще один эпизод. Город Челябинск-70 расположился приблизительно посередине между г. Свердловском и г. Челябинском. Дорога с ухабами и многочисленными объездами постоянно ремонтируемых участков была плохой. Автомобильное движение между промышленными гигантами Свердловском и Челябинском напряженное. Отец предложил первым секретарям Свердловского и Челябинского обкомов партии бесплатно бетонные плиты с завода объекта с тем, чтобы они организовали строительство «бетонки» Свердловск-Челябинск. Уверенный в том, что они с благодарностью согласятся, отец был буквально ошарашен отказом.

В семье необходимо было как-то отличать г. Челябинск-70 и г. Арзамас-16, так как упоминать их названия и месторасположение запрещалось. Отец вышел из этого положения так: г. Челябинск-70 назывался «Женева».

Вопросам строительства института и города К.И.Щёлкин уделял самое пристальное внимание, но на первом плане оставалась научная работа. Она разворачивалась широким фронтом, в быстром темпе, с отличными результатами. Коллектив нового института приступил к выполнению своих заданий сразу после формирования, еще оставаясь на старом объекте. Первой задачей коллектива стало «представление соображений о возможной мощности бомбы типа РДС-6с при увеличении ее диаметра до 2000...2300 мм или воз-

можном сокращении делящихся материалов при сохранении мощности РДС-6с». В это время термоядерный заряд ВНИИЭФ только готовился к испытаниям. Задачу, поставленную перед НИИ-1011, можно было рассматривать как подстраховку на случай неудачи этого испытания. Увеличение калибра позволяло повысить мощность на 70 и 120% соответственно. Коллектив с полной ответственностью приступил к выполнению задания. Конструкторы разработали модификацию авиабомбы максимальных габаритов. Ей был присвоен номер «201». Окончательный выбор калибра необходимо было еще осуществить совместно с разработчиками бомбардировщиков-носителей.

В США в это время на вооружение уже стали поступать сверхмощные заряды, энергия взрыва которых превышала 10 Мт.

22 ноября 1955 г. в успешном испытании изделия РДС-37 была подтверждена работоспособность и высокая эффективность нового принципа конструирования термоядерных зарядов. На испытание были также приглашены сотрудники НИИ-1011, которые во время работы в КБ-11 принимали участие в разработке этого изделия. Там же, на полигоне, 24 ноября комиссия под председательством И.В.Курчатова рекомендовала в дальнейшем разработку термоядерных изделий осуществлять на основе нового принципа, который позволяет создавать изделия большой мощности с высоким коэффициентом использования ядерных материалов.

В соответствии с рекомендацией этой комиссии в декабре 1955 г. министерство поручает новому институту в кратчайший срок (с предъявлением к испытанию в третьем квартале 1956 г.) разработать изделие РДС-202, мощность которого должна превосходить мощность любого термоядерного заряда, ранее испытанного в СССР и в США. Это задание было подтверждено постановлением СМ СССР в марте 1956 г. В качестве ориентира в постановлении

правительства указывалась мощность 30 Мт. Сразу же заметим, что для разработанного заряда полная мощность составила 50 Мт, а испытание предлагалось провести на неполную мощность около 20 Мт. Вес и габариты заряда должны были обеспечивать его доставку существующими самолетами-носителями. Одновременно необходимо было разработать авиабомбу, которая должна была не только обеспечить проведение испытаний, но и при необходимости могла быть передана на вооружение. Именно этой задачей в полную силу занялся коллектив только что созданного института.

Приступая к разработке сверхмощного, предельного по тому времени заряда в декабре 1955 г., сотрудники института имели за плечами единственное испытание двухстадийного или, как было принято говорить, бинарного заряда. А в части создания тяжелой авиабомбы было и того меньше – не было ни близкого прототипа бомбы, ни даже готового самолета-носителя. Эти сложные работы приходилось делать параллельно, взаимно уточняя контрольные параметры.

В течение короткого времени были выбраны удачные пути развития физической схемы заряда, по сравнению с прототипом, направленные на обеспечение эффективной работы гораздо более тяжелого вторичного модуля; существенно, по сравнению с прототипом, была изменена и его физическая схема. В сжатые сроки выдавались технические задания на разработку конструкции заряда и его узлов. Параллельно были начаты работы над авиабомбой. На основе предварительных проработок и взаимодействия с разработчиками бомбардировщиков предстояло определить предельно допустимые параметры авиабомбы, габариты и вес заряда.

Отдельно стояла задача разработки тормозной системы, обеспечивающей безопасность самолета-носителя и его экипажа после сброса авиабомбы.

Расчетно-теоретические работы по заряду были завершены в

июне 1956 г. Они были выполнены под руководством и при непосредственном участии Е.И.Забабахина и Ю.А.Романова коллективом теоретиков в составе: Е.Н.Аврорин, Ю.С.Вахрамеев, М.Н.Нечаев, В.Б.Розанов, Л.П.Феокистов, М.Д.Чуразов, М.П.Шумаев.

Параллельно форсированными темпами велась работа над конструкцией заряда. Предстояло в кратчайшие сроки подготовить и передать необходимую документацию, определить технологические процессы, проконтролировать производство. Ведущими разработчиками конструкции заряда были В.Ф.Гречишников, Г.А.Цырков, П.А.Есин, С.С.Воробьев, А.В.Бородулин, Н.В.Бронников, В.Д.Киришкин, газодинамической отработкой занимались А.Д.Захаренков, К.К.Крупников, И.В.Санин.

Не менее многоплановая работа предстояла разработчикам авиабомбы. Ее конструкция должна была обладать нужными аэродинамическими характеристиками, предоставлять наиболее благоприятные условия для размещения заряда и системы автоматики, оптимально совмещаться с самолетом-носителем и надежной парашютной системой торможения при сбросе. Решением этого круга вопросов занималась большая группа конструкторов и специалистов: И.В.Богословский, В.К.Лилье, Н.В.Колесников, В.П.Николаев, Л.Ф.Клопов, П.П.Додонов, И.И.Бабанин, Н.В.Покровский, О.И.Чудесников и др.

При выборе самолета-носителя рассматривались альтернативные варианты использования самых мощных бомбардировщиков, стоявших в то время на вооружении. Был выбран бомбардировщик, в конструкции шасси которого имелись две подкрыльевых и одна носовая стойка, клиренс самолета больше 2 м, расстояние между основными стойками не препятствовали размещению бомбы и выполнению операции по ее подвеске.

Летом 1956 г. вся комплексная разработка заряда, самолета и авиабомбы с парашютной

системой была завершена. Для принятия ее приказом министра А.П.Завенягина было образовано четыре комиссии: одна – по парашютной системе и прицельному метанию и три – по заряду.

Принимали изделие четыре министерские комиссии под председательством А.Д.Сахарова, Е.А.Негина, А.Д.Искры и П.М.Зернова. Первая комиссия по заряду под председательством А.Д.Сахарова (Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов – члены комиссии) оценивала уровень теоретических работ и дала положительное заключение.

Комиссия под председательством Е.Н.Негина, рассмотрев конструкторскую документацию и изготовление изделия, пришла к заключению, что проектные материалы подтверждают работоспособность конструкции и изделие может быть допущено к государственными испытаниям. Приемка изделия для государственных испытаний осуществлялась третьей комиссией во главе с представителем военной приемки А.Д.Искрой. Она проверяла соответствие изготовленного изделия технической документации. Акт этой комиссии был утвержден министром 20 августа 1956 г.

Комиссия по авиабомбе включала представителей НИИ-1011, разработчиков парашютной системы и ВВС. Она принимала зачетные испытания непосредственно на полигоне и в октябре 1956 г. представила акт о завершении летных испытаний в полном объеме.

Таким образом, ядерный заряд вместе с авиабомбой и самолетом были готовы к проведению испытаний в конце осени 1956 г. Гораздо сложнее дело обстояло с полигоном. По причинам безопасности такой мощный заряд нельзя было испытывать на внутреннем полигоне в Семипалатинске. Испытание было намечено провести на полигоне Новая Земля. К августу 1956 г. этот полигон был технически готов к испытанию.

Однако неизученным оставался вопрос о воздействии мощных

взрывов на прилегающие к полигону территории. В частности, было высказано опасение о возможности повышенного радиационного воздействия на скандинавские страны.

По этой причине было принято решение о переносе испытания на март 1957 г. до получения результатов систематических наблюдений за метеорологической обстановкой в регионе.

Параллельно изучался вопрос целесообразности испытаний сверхмощной авиабомбы. Самолет-носитель с таким большим бомбовым грузом очень уязвим как со стороны истребительной авиации, так и от средств противовоздушной обороны (ПВО). Кроме того, теоретические расчеты показали, что несколько рассредоточенных взрывов являются более эффективными, чем взрыв суммарной мощности. С учетом этих обстоятельств принимается постановление ЦК КПСС и СМ СССР от 27 мая 1957 г. об отмене испытания изделия «202» и переводе его на опытное хранение. Через год 18 июля 1958 г. вышло постановление ЦК КПСС и СМ СССР о снятии изделия с хранения, демонтаже и использовании узлов автоматики и заряда для экспериментальных работ.

К.И.Щёлкин поддержал решение об отмене испытания: он считал взрыв такой большой мощности нецелесообразным, а создание сверхмощных зарядов – неперспективным. Однако испытания мощных термоядерных зарядов на острове Новая Земля позже начались, и в первом таком опыте 24 сентября 1957 г. был испытан заряд мощностью 1,6 Мт разработки НИИ-1011. В испытательной сессии 1957–1958 гг. было проведено 14 натуральных ядерных взрывов уральских зарядов, причем во всех испытанных изделиях применялись новые физические схемы (начальником теоретического отделения НИИ-1011 был Ю.А.Романов). На этом история изделия «202» не заканчивается. Корпус бомбы и парашютная система, а также некоторые узлы

автоматики и заряда были использованы обоими предприятиями (КБ-11 и НИИ-1011) еще в нескольких воздушных испытаниях. Важно отметить, что в 1961 г. при разработке изделия «602» КБ-11 использовало конструкторскую документацию и многое из сохранившейся материальной части изделия «202», а также ранее отработанную в НИИ-1011 технологию подвески авиабомбы к самолету-носителю, средства и методы обеспечения безопасности при испытании супербомбы.

Опыт создания сверхмощного заряда хотя и не завершился натурными испытаниями, был очень полезным. Эта была первая самостоятельная разработка НИИ-1011, в которой, в соответствии с логикой поставленной задачи, приходилось использовать новые физические процессы и технические решения.

Исходя из необходимости создания ядерных боеприпасов для более мобильных и эффективных средств доставки, в 1956–1958 гг. институт взялся за разработку новых термоядерных изделий.

На основе успешных натурных испытаний эти изделия были переданы на вооружение. Одно из них было принято на вооружение уже в 1957 г., и таким образом стало первой термоядерной бомбой в советском ядерном арсенале. Два заряда были приняты для оснащения авиабомб и два для оснащения ракетных комплексов. За эти работы в 1958 г. группа ведущих сотрудников института в составе К.И.Щёлкин, Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов, Л.П.Феоктистов, М.П.Шумаев и В.Ф.Гречишников была удостоена Ленинской премии. Это была первая Ленинская премия в истории НИИ-1011.

Испытание термоядерного заряда РДС-37 показало, что используемые физические модели нуждаются в существенной корректировке. Поэтому в 1957 г. в сжатые сроки был подготовлен и успешно проведен на Новой Земле специальный физический опыт, программа которого была направлена на исследование не-

прозрачности ряда материалов в состоянии высокотемпературной плазмы. Руководителем испытания был В.Ю.Гаврилов, научным руководителем – Ю.А.Романов. Основные расчетно-теоретические работы были выполнены Е.Н.Аврориным. Основные измерения в условиях эксперимента осуществлялись сотрудниками газодинамического сектора во главе с А.Д.Захаренковым и В.К.Орловым. Фактически это был первый успешный взрывной ядерный физический опыт и первый натуральный опыт по исследованию свойств веществ и процессов в экстремальных условиях. В дальнейшем это направление получило достойное развитие при проведении подземных ядерных взрывов.

Таким напряженным, но и успешным был начальный этап нового ядерного центра НИИ-1011 в первой пятилетке своей деятельности под научным руководством К.И.Щёлкина.

В то же время начались работы по автономным и первичным атомным зарядам малых калибров с улучшенными характеристиками. Параллельно развернулись исследования по новым направлениям.

Анализ работы К.И.Щёлкина на посту научного руководителя нового предприятия ясно показывает: Кирилл Иванович не мирился с тем, чтобы его институт стал просто дублером КБ-11. Он хотел, чтобы НИИ-1011 стал центром не только оборонных, но и фундаментальных научных работ. Понимая, что решение очень масштабных задач не по силам одному, даже мощному научному институту, он наращивал кооперацию НИИ-1011 с крупнейшими исследовательскими центрами страны: институтами АН СССР, военными организациями, исследовательскими центрами других министерств и ведомств. Деятельность научного руководителя встречала поддержку и понимание сотрудников нового центра. Его уважали и ценили.

Из воспоминаний: Льва Петровича Феоктистова: «Итак, 1955 год. На полигоне под Семипалатинском испытана водородная бомба ново-

го образца, рожденная в недрах КБ-11 при непосредственном участии многих из тех, кто затем переехал на Урал. На месте нового объекта еще велось масштабное строительство, а коллектив ученых и конструкторов всю трудился над поставленными задачами. Людям, знакомым с техникой, не нужно долго объяснять, что существует разница между первым испытательным образцом и тем, что «идет в серию». Так вот, в 1957 г. в СССР была испытана и передана на вооружение армии серийная водородная бомба. И, заметьте, сделана она была не в КБ-11, что было бы вполне естественно, а в г. Челябинске-70». За успешное решение этой задачи группа челябинских ученых была отмечена очень редкой в ту пору наградой – Ленинской премией за 1957 г. В списке лауреатов была фамилия Ф.К.Щёлкина – «за идею».

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Опять не могу не сказать, что я до сих пор восхищаюсь поступком отца. Он случайно увидел в министерстве список лауреатов Ленинской премии, подготовленный к отправке в Комитет по Ленинским премиям. В нем отсутствовал один из его «ребят», которого он представлял к награде, а вместо него оказался включен в список награжденных первый заместитель министра Е.П.Славский. Отец взял список, достал авторучку, чтобы вычеркнуть Е.П.Славского, сотрудники министерства буквально повисли у него на руках, доказывая, что заместитель министра прекрасно знает этот вопрос и много им занимался. Отец в ответ на это сказал, что это входит в его служебные обязанности, а Ленинскую премию присуждают за творческий вклад в работу, а не за знание вопроса. Е.П.Славский Ленинскую премию не получил. Через несколько месяцев он на 30 лет стал министром, и отец получил врага не только на всю жизнь, но и после смерти. Противостояние с Л.П.Берией, Н.С.Хрущёвым – и вот теперь беспрецедентный случай – «лишение» Ленинской премии всемо-

гущего Е.П.Славского – говорит о том, что отец глубоко уважал дело, которому служил, любил и опекал «ребят», которые творчески и беззаветно трудились рядом с ним. Его никогда не волновало, нравятся ли он начальству. Главное, чтобы не страдало дело, которое ему поручено. Про таких говорят: их злейшими врагами были они сами. Он имел право обратиться к нам словами Дмитрия Церетелева:

«Гляди духовными очами
В открытый духу светлый край
И пред минутными богами
Колен своих не преклоняй».

На поминках отца – 12 ноября 1968 г. – Ю.Б.Харитон подошел ко мне и матери и предупредил: «Если вам что-нибудь понадобится, никогда не обращайтесь в министерство, там вам не помогут». Я был очень удивлен, так как ничего не знал, стал интересоваться и из нескольких источников восстановил причину предупреждения Юлия Борисовича. Стала ясна и причина «урезания» персональной пенсии с 400 до 200 рублей «объединенной командой» Славский-Микоян, победившей инвалида К.И.Щёлкина, и непонятной многолетней задержки в установке бюста отцу как дважды Герою Социалистического Труда на его родине – в г. Тбилиси. Полного молчания (напрашивается – «гробового») в атомной отрасли «удостоили» четыре юбилея отца – 50, 60, 70 и 80 лет. «Вспомнили» только о 90-летнем.

Сорок четыре года забвения стоил отцу всего один мужской поступок. Отдельные попытки Н.Н.Семёнова и Ю.А.Романова вспомнить К.И.Щёлкина пресекались на корню. Он так и вошел в историю как самый неизвестный из известных. Кстати, бюст «забыли» поставить только двум дважды Героям. И, что интересно, отец не только не унился до того, чтобы «напомнить» властям о бюсте, более того, он ни разу в кругу семьи не вспомнил об этом. А кто второй забытый, спросите вы? А тот человек, под руководством которого осуществлялся Атомный

проект. Да, да – И.В.Сталин. И значительно позже одним постановлением Верховного Совета СССР было решено установить бюсты дважды Героям И.В.Сталину в Гори и К.И.Щёлкину в Тбилиси. Так судьба второй и последний раз свела после смерти Иосифа Виссарионовича и Кирилла Ивановича вместе».

Кирилл Иванович был научным руководителем НИИ-1011 недолго, всего около пяти лет. Но за эти годы институт стал самостоятельным, авторитетным и продуктивным центром по оснащению наших вооруженных сил новейшим ядерным оружием. Многие из разработанных в те годы в НИИ-1011 образцов для различных родов войск были сданы в серийное производство и поступили на вооружение; были заложены основы разработок, которые воплощаются в реальные конструкции только сейчас.

Кирилл Иванович видел и обсуждал не только сегодняшние проблемы – он умел смотреть сквозь время и предугадывать те сложности, которыми предстояло заниматься руководителям последующих поколений. Говоря о К.И.Щёлкине, следует вспомнить о двух его письмах, которые стали известны сравнительно недавно. В январе 1957 г. он написал письмо Н.С.Хрущёву, в котором изложил свое видение того, как надо построить работу промышленности в СССР. Он предложил всю промышленность Советского Союза разделить на 16 промышленных округов. Если вычесть те округа, которые относятся к бывшим республикам СССР, то останется примерно то количество, на которое сейчас разделили Россию по признакам управления. Не надо думать, что это послужило прообразом нынешнего деления, но поражает четкость изложения предлагаемой схемы управления округами, отчетности, и это, безусловно, очень любопытно и свидетельствует о широком кругозоре Кирилла Ивановича, его заботе о государстве и государственном подходе к решению проблем.

1957 г. был годом интенсивного строительства НИИ-1011. В это же время набирает обороты инициатива академика М.А.Лаврентьева о создании в Сибири мощного научного центра.

При всей значимости создание нового ядерного центра на Урале не могло стать важнее создания и развития крупного научного центра в Сибири. Из г. Челябинска-70 несколько научных сотрудников, недолго проработавших в теоретическом и математическом секторах НИИ-1011, подали заявления о переводе в Сибирское отделение АН СССР, конечно, все это не могло не беспокоить Кирилла Ивановича. Он написал 13 января 1958 г. Н.С.Хрущёву второе письмо, которое можно было бы назвать «О недостатках в обеспечении работ ядерного оружия научными кадрами». В сопроводительном письме Кирилл Иванович подчеркивал, что непосредственное обращение в ЦК КПСС не следует рассматривать как жалобу на МСМ СССР. Поставленный им вопрос выходит, он считал, за рамки МСМ и может быть решен только более высокой инстанцией.

В этот же день К.И.Щёлкин отправил письмо члену Президиума и секретарю ЦК КПСС Н.Г.Игнатову «Об Уральском научно-исследовательском центре по атомному и водородному оружию».

Написать и послать в ЦК КПСС такие письма в то время было чрезвычайно смелым шагом. Но партийные чиновники не забыли тревогу... Все это стало очень беспокоить Кирилла Ивановича. Невольно возникал вопрос: кто он, в конце концов, – человек, сознательно участвующий в создании ядерного оружия, или слуга очередного партийного вождя? Письма ясно показывают, какой критический взгляд на положение дел в могучем Минсредмаше был характерен для Кирилла Ивановича. Понятно, что его отношения с руководством и отрасли, и даже страны продолжали ухудшаться. Независимая позиция, занимаемая К.И.Щёлкиным по многим во-

просам, раздражала его начальников. Более того, в ряде случаев вызывала недовольство и многолетнюю обиду.

Из воспоминаний Феликса Кирилловича Щёлкина: «Два наших ядерных центра «двойной тягой» быстро установили паритет с США по ядерным вооружениям. «Молодые тигры» г. Челябинска-70 достойно соревновались с мэтрами из Арзамаса-16. Дорогого стоят слова тогда молодого специалиста, а впоследствии главного инженера г. Челябинска-70 В.Г.Рукавишника о своих учителях-руководителях, сказанные через 40 лет: «Это не только высокие профессионалы, но и добрые товарищи, и близкие друзья. Они щедро делились своим жизненным опытом, не жалели сил, чтобы воспитать молодого пацана и превратить его в нормального человека. Такого состояния коллектива я больше нигде не видел. Если вы спросите любого сотрудника института, он вам скажет примерно то же самое»¹.

Из воспоминаний Евгения Николаевича Аврорина, научного руководителя РФЯЦ-ВНИИТФ: «...Вообще-то на руководителей г. Челябинску-70 повезло. У нас не было высокопарных людей, руководители жили в коллективе. Много внимания уделялось образованию, воспитанию сотрудников – атмосфера работы творческая, интересная, ни скандалов, ни склок не было...»¹.

Вышеперечисленное – причины успеха вновь созданного ядерного центра. Как были реализованы цели, ради которых создавался второй центр?

1. Страховка на случай войны, к счастью, не понадобилась. Именно потому, что два ядерных центра, добившись паритета с США в ядерных вооружениях, надежно «застраховали» нашу Родину от большой войны.

2. Конкуренция.

Из воспоминаний Бориса Васильевича Литвинова – главного конструктора РФЯЦ-ВНИИТФ: «Система двух ядерных центров не только была правильной, но и

весьма эффективной. Мы работали параллельно. Вели независимые разработки, но, тем не менее, всегда они проводили экспертизу наших работ, а мы – их, причем на всех стадиях от идеи до оценки полученных результатов».

Ведущий математик Челябинска-70 В.Ф.Куропатенко: «Считаю, что было очень правильно сделано. Это одна из немногих отраслей нашей науки, где существовала конкуренция. Благодаря ей, по крайней мере, в значительной степени из-за нее, мы и имеем хорошие результаты. Конкуренция стране обошлась очень дешево, но эффект огромен. Вы, наверное, даже не представляете, какие жестокие «рубки» бывают, когда мы друг другу направляем экспертизы! Потом идут доработки, новые обсуждения, дискуссии, споры – оба центра доказывают, что именно их «изделия» лучше, а всё вместе и позволяет выбрать оптимальный путь».

Из воспоминаний Андрея Дмитриевича Сахарова: «Сложные взаимоотношения со вторым объектом во многом определили наш «быт» в последующие годы». Можно смело сказать, что цель была достигнута – «старый кот» точно не дремал.

Из воспоминаний Льва Петровича Феокистова: «В 1970 гг. из общего числа зарядов, имевшихся на вооружении армии, более двух третей было разработано в Челябинске-70. При этом по численному составу наш коллектив был втрое меньше Арзамаса-16. Насколько мне известно, и до настоящего времени все комплексы ВМФ и ВВС оснащены исключительно ядерными зарядами, разработанными в Челябинске-70».

А как обстоят дела с качеством создаваемых в Челябинске-70 зарядов? На вопрос, есть ли в Челябинске-70 «изделия», которые получше, чем в других ядерных центрах планеты, Б.В.Литвинов ответил: «Если я скажу, что есть, то это будет выглядеть как хвастовство. Если скажу, что нет, то это будет неправда... Тут такая особенность: если вы сделали «из-

делие» при меньших затратах и более эффективное, то как можно доказать, что оно хуже другого? Работа наша выражается в числах, а не в понятиях, абстрактных и отвлеченных». Вот так, не зря И.В.Курчатова и К.И.Щёлкина создали, а отец 5 первых, самых трудных лет становления коллектива вкладывал в него все творческие и физические силы, душу и сердце»².

В 1959 г. у Кирилла Ивановича участились сердечные приступы. Заключение врачей 1960 г. о его болезни не выглядело таким, что ему необходимо было уйти, оставить эту работу. Но он сам попросил отпустить его в Москву на более спокойную и менее ответственную должность. Он понял, что работать по-прежнему не удастся (а было ему всего 48 лет). Он лег в больницу, и там его настигло известие, что Курчатова, который вечером приходил к нему в палату поговорить о будущей работе, на следующий день неожиданно умер. Удар был настолько тяжелым, что его самого еле спасли от смерти. Это только усилило чувство одиночества и бессмысленности работать научным руководителем и главным конструктором ядерного оружия в складывающихся условиях. Даже разговор Е.П.Славского, специально приехавшего для беседы к К.И.Щёлкину, не дал результата. В 1960 г. К.И.Щёлкин вынужден был уйти на пенсию по состоянию здоровья. Увольнение К.И.Щёлкина с поста научного руководителя стало для института огромной потерей. Немного утешало то, что начатое им дело продолжил крепкий и дружный коллектив его единомышленников, способный быстро и качественно решать самые сложные задачи.

Примечания:

¹ Щёлкин Ф.К. Апостолы атомного века. М., 2004, 87–88 с.

² Водолага Б.К., Волошин Н.П., Кузнецов В.Н. «Во главе науки ядерного центра на Урале». Екатеринбург: Банк культурной информации, 2020. С. 126–127.



ИЗ ВОСПОМИНАНИЙ О Е.И.ЗАБАБАХИНЕ

Николай ГОЛИКОВ

**Работал во ВНИИТФ
с 1961 по 1978 г.
в должности директора
экспериментального завода,
заместителя директора.
Заслуженный ветеран
ВНИИТФ, имеет много
правительственных наград,
в том числе ордена
Красной Звезды,
Октябрьской Революции,
Трудового Красного Знамени.**

Жизнь такого человека, как Евгений Иванович Забабахин, думается, во многом хорошо известна. Ведь он был всегда прост, доступен, общителен и очень доброжелателен к людям.

Те, кто знал Евгения Ивановича еще по Арзамасу, могут сравнить, изменился ли он за 30 лет (я имею в виду его поведение, отношение к людям). Хочу сказать, что его не меняли и не отягощали высокое положение, звание и заслуги – все то, что часто делает людей другими.

Много лет тому назад, когда мы были еще юнцами 12–13 лет, и потом, когда мы мужали, стали студентами, инженерами, он был таким же скромным, даже застенчивым, очень честным, остроумным, хорошим товарищем и добрым другом.

Выделялся ли он среди сверстников? Да. Это ощущалось в его уверенности в том, что он знал, а часто он знал больше других и знал точнее, глубже. Женя много читал и охотно делился новинками в самых разнообразных областях знаний и жизни, смело давал оценки и делал выводы. Иногда мы полущутя, но с большой долей признания говорили: «Ишь, Евгений...»

Как всякий молодой человек, он любил помечтать, пофантазировать, но как-то по-своему, очень реалистично. Например, он мечтал о портативном снаряжении, легкой, теплой и удобной одежде, пищевых концентратах и рациональном ненадоедающем питании или сверхпрочном и легком инструменте.

Эти идеи возникали, когда мы с сожалением оценивали наши скудные возможности при подго-

товке к многодневным походам по Подмоскovie в летние каникулы (Голицыно, Звенигород, Хотьково, Яхрома и др.).

Женя был остроумен, любил и понимал шутку, был веселым и жизнерадостным юношей. Таким, в общем-то, мы знали его и взрослым. Одновременно он был очень добр и мягок к людям.

Жили мы по соседству на Вокзальной улице дачного поселка Баковка, что в 20 верстах от Москвы (так раньше называлась и станция по Белорусской железной дороге – «20-я верста»).

Наши интересы, игры, увлечения были в духе того трудного и насыщенного времени – конца 1920-х и начала 1930-х годов.

У меня не отложилось в памяти, как Забабахин учился, так как школы (московские) мы посещали разные. Оценками не хвастались, их было всего две: «уд» и «неуд». Последней практически не встречалось.

В то время уделялось много внимания профобразованию. Начинали создаваться ФЗУ – фабрично-заводские училища. В школах производились профтехотборы с целью определения способностей и склонностей к тем или иным профессиям. Были обследования: медицинские, производственно-технические, игровые, задачки-головоломки, различные тесты, – некоторые сейчас кажутся примитивными. А о заключениях и рекомендациях и говорить нечего. Во мне, например, были обнаружены способности кинооператора, а Жене Забабахину (как это не раз бывало с крупными учеными) было не рекомендовано продолжать образование в связи с ограниченно-



Е.И. Забабахин.

стью способностей и склонностью к ремеслам (сапожник, портной, плотник).

Что же, частично прогноз оправдался. Поделки Евгения Ивановича украшают домашние интерьеры семьи и многих его друзей. Любовь к ручному труду, умение пользоваться инструментом и техникой – все это в сочетании с тонким пониманием механики еще раз говорило о его незаурядности и широте интересов.

После окончания школы (в 1932 году) мы с Женей пытались поступить в техникум при одном из московских авиазаводов, но получили отказ, так как отцы наши были служащими.

В авиацию тянул Женя, уже тогда он очень интересовался самолетами, знал все о только начинавшемся отечественном воздухоплавании. В московском небе, кроме самолетов, часто можно было увидеть воздушные шары, «колбасы» и даже дирижабль.

Любовь к авиации, самолетам он пронес через всю жизнь, как, впрочем, и к технике вообще – к механике особенно. Он любил точность и тонко понимал механизмы, технологию, инструмент.

Техническим творчеством в те годы заставляла заниматься не только любознательность, но и сама жизнь: техника, элект-

ричество настойчиво входили в экономику и быт страны. Были популярны уроки труда в школьных мастерских, мы бывали на экскурсиях на московских предприятиях, у каждой школы были шефы – заводы, мастерские.

Интересно, что у школы, в которой учился Забабахин, был шефом завод «Авиаприбор» – ныне родственное нам предприятие. Помню, с каким восторгом Женя отзывался обо всем, что он там видел и что делал сам. Однажды он принес никелированные чертежные инструменты: циркуль, рейсфедер, балеринку из набора готовален, которые как ширпотреб выпускал завод. Это было поощрение за работу в гальваническом отделении, тогда дело новое и вызывавшее у нас огромный интерес. Занимались мы разными поделками. Небезуспешной оказалась идея сделать фотоаппарат. Ограниченность возможностей и материальные трудности тех лет не оставили неприятного осадка. С улыбкой вспоминается «контрабанда» керосина из Москвы в замаскированных бидонах под лавкой вагона пригородного поезда. А колка дров, другие домашние и совсем нелегкие дела, думается, сыграли только положительную роль.

В памяти остались светлые дни летних каникул, рыбалка и купание в местных прудах и речке Сетунь. Конечно, соревнования в нырянии и плавании. Чудесная природа Подмоскovie и летом, и зимой доставляла нам много радостей.

Игры, в большинстве своем спортивным уклоном, организовывались самостоятельно. В поселке были спортивные площадки. Инвентарь: мячи, ракетки и прочее – чаще был самодельным. Помню, одно время мы увлекались земляным хоккеем. Не представляю, откуда мы его взяли, массово он не популяризовался. Тогда были в моде футбол, теннис, волейбол. Каких клюшек мы только не делали! И тут изобретательней других был Забабахин.

Желанным временем была зима. Рельеф Баковки изобило-

вал оврагами, на склонах которых устраивались самые невероятные трамплины, устоять после которых на лыжах при тогдашнем оснащении было не так-то просто. Женя был очень хорошим лыжником, любил этот спорт, имел уже студентом первый разряд.

Были мы и охотниками, правда, не столько добытчиками, сколько любителями побродить по лесам и лугам, познакомиться с новыми местами, посмотреть на жизнь природы, родного края.

Постоянными нашими спутниками были верные дворняжки, которых было не по одной в каждом дворе. Эти интересы к познанию природы, любовь к животным прошли через всю жизнь Евгения Ивановича. Привили они вместе с Верой Михайловной эту любовь и детям, научили их уважать и беречь, как мы теперь говорим, окружающую среду.

Можно сказать, что страстью Забабахина было покорять горные вершины, большие и малые. В молодости он бывал в походах по Кавказу. Отлично знал и любил Урал, на многие горы которого не раз поднимался.

Поднялся он и на самую трудную вершину жизни – вершину большого человеческого уважения. И достиг он ее не из тщеславия или корысти, а по зову сердца, из-за большой любви к Родине, своему народу. Большая честь для каждого – встретить в жизни такого Человека, как Евгений Иванович Забабахин.

Для меня это счастье: знать его столько лет, быть с ним в простых человеческих отношениях, называться другом. Тем горше утрата и дороже все, что напоминает и связано с ним.

К достоинству, а может, недостатку Евгения Ивановича нужно отнести его неумение отдыхать. Отдыхать в том распространенном понимании, как ничего не делать, не обременять себя даже мелкими заботами, короче, бездельничать. Евгению Ивановичу была присуща активная форма поведения, любознательность, неиссякаемый интерес, особенно ко всему новому, неизвестному.

Круг его интересов был очень широк, а увлеченность, особенно наукой и делом, которым он был занят, просто фанатичной.

В период 1960–1970 годов напряжение в работе по основной тематике Института было особенно высоким, шло открытое соревнование науки и производства США и СССР с основным упором на превосходство в ракетно-ядерном вооружении. Е.И. Забабахин работал без отпусков, в постоянном напряжении. Мы, близко общавшиеся с ним, это видели, особенно – как жадно он глотал часы выходного дня в коротких поездках по Уралу или зимой на лыжах. Увидеть новые места, подышать, полюбоваться пейзажами, особенно с возвышенных мест: гор, холмов, – было для него разрядкой, эликсиром жизни. О том, чтобы поехать в отпуск по путевке на курорт подлечиться, расслабиться, как это уже широко практиковалось в то время, он не хотел и слышать.

И вот, в марте 1968 года представилась возможность поехать в альпинистский лагерь «Джайлык», расположенный в одном из живописнейших ущелий Кавказа Адырсу, что на полпути от Баксана до Терскола по популярному туристскому маршруту – Баксанскому ущелью. Забабахин знал Кавказ, бывал там, там и полюбил горы. Еще в довоенные годы он несколько раз совершал восхождения на вершины Кавказа. Большое впечатление тогда на него произвела Сванетия, жители которой, как острилы альпинисты, узнали о великом изобретении человечества – колесе, увидев его на приземлившемся самолете. Поразил его и быт сванов: семьи жили в одном помещении с овцами и коровами, скотина служила источником тепла. Сваны оказались очень гостеприимными. Евгений Иванович вспоминал, как их угощали овечьим сыром – большими, как колесо, дисками с резким неприятным запахом. Стыдно признаться, говорил Забабахин, но мы по молодости не оценили щедрости и не наш-

ли ничего лучшего, как катать сыры по склонам ущелья.

В одном из восхождений под ногами Евгения Ивановича обвалился снежный карниз. Сорвавшись, он зацепился ледорубом уже на краю отвесной стены. Помогли тренированность, выдержка, и, чем он особенно гордился, его спасителем была женщина-инструктор.

Соблазн вновь побывать в горах Кавказа был велик, и он сдался. Самолетом до Нальчика, затем автобусом мы благополучно добрались до Верхнего Баксана и продолжили путь в лагерь уже пешком. Мы знали, что нужно одолеть крутой двухсотметровый Докторский перевал, а там наверху должен быть автобус. Наше снаряжение (нас было пятеро: Вера Михайловна и Николай – жена и сын Евгения Ивановича, я и Василий Иванович Широковский) не было уж очень тяжелым, но, тем не менее, подъем в теплой одежде (зима здесь, на высоте 1500 метров, была еще в разгаре) дал о себе знать. Автобуса, конечно, не было, он встретил нас уже почти у лагеря. Не скрою, подъем до уровня 2500 метров, на котором расположен лагерь, растянувшийся более чем на 10 километров, нас изрядно вымотал. Но теплый прием, извинение за транспорт, вкусный ужин и отдых в теплой постели (правда, топчили сами) все быстро сгладили, и утром мы захлебывались от восторга при виде окружающей нас красоты. Снаряжение, пуховики (мы их увидели впервые), лыжи и прочее, полученное утром, было немедленно опробовано. Не сказать, чтобы очень, но все-таки оснащенная и для горнолыжного спорта база нам понравилась, как и весь быт этого чудесного уголка, и мы торопились насладиться отдыхом, освоить горные лыжи, вкусить все здешние прелести. Но в один из дней, кажется, четвертый от прибытия, небо омрачилось тучками и подул южный ветер. Аборигены предвещали ухудшение погоды. Ночью нас так засыпало снегом, что мы с трудом выбирались из домиков, а на рас-

положенный вблизи подобный же лагерь медиков «Уллутау» сошла лавина и наделала много бед.

Мы, конечно, посетили соседей, протаптывая дорогу в метровом снегу. Зрелище было не из веселых: лавиной снесло двухэтажные дома, завалив спавших спортсменов. Одному из них просто повезло: сорванную балку приняли на себя спинки кровати, на которой он спал. Оставшаяся узкая щель позволила ему выбраться практически невредимым. «Вот она в натуре – теория случайностей», – сказал Забабахин, заглянув в спасительную щель. Пострадавших на связанных лыжах, практически на руках, отправили вниз, в Тырнауз. Условия как во время подъема к лагерю, так и в период снегопада были не из легких, и в наши с Женей годы – «за пятьдесят» – пришлось непросто. Ни одного слова жалоб или недовольства мы не услышали от Евгения Ивановича. Беспокойство за всех нас и тревога за пострадавших, восторг от величия природы и силы стихии, простота и нетребовательность в поведении здесь проявились Забабахиным как естественное состояние человека твердого, волевого, воспитанного на высоких моральных качествах.

Нельзя не упомянуть с восхищением и благодарностью стойкость Веры Михайловны, с оптимизмом и неизменной бодростью духа преодолевавшей трудности вместе со всеми да еще успевавшей позаботиться о нас и нашем быте. Мы с горечью сознавали, какой же мы, а не она, «слабый пол». Вот уж истинно: «И МАТЬ, И ЖЕНА, И СЕСТРА». Спасибо ей!

Отдых в горах пришелся по душе Забабахиным, и на следующий год они повторили его, но уже на базе «Азау» вблизи Терскола.

Эти воспоминания двадцатипятилетней давности помогли мне написать Вера Михайловна и Николай, мы вместе еще раз пережили эту страничку жизни и вновь ощутили тепло незабвенного Евгения Ивановича.



ЕВГЕНИЙ НИКОЛАЕВИЧ АВРОРИН: ЛИЧНОСТЬ И ВРЕМЯ

Евгений АРТЁМОВ

Доктор исторических наук,
главный научный сотрудник
Института истории
и археологии
Уральского отделения
Российской академии наук.

Вадим СИМОНЕНКО

доктор
физико-математических наук,
профессор, заместитель
научного руководителя ФГУП
«РФЯЦ-ВНИИТФ
им. академ. Е.И. Забабахина».

Любой человек – продукт своего времени. Это аксиома. Аксиома и то, что историческая реальность создается конкретными людьми. Но только немногие определяют ее содержание. Ибо, как утверждал древний мудрец, «много важных, да мало избранных». Академик Е.Н. Аврорин, несомненно, принадлежит к числу избранных. Избранных временем, избранных судьбой. А время досталось ему трудное: детство, опаленное войной; послевоенное изнуряющее соперничество сверхдержав; катаклизмы радикальной перестройки мирового порядка... Каждый шаг истории на этом пути был чреват разрушительными и непо-

правимыми последствиями. Противостоять им могут лишь люди, понимающие характер и масштабы угроз, способные своими действиями предотвращать развитие событий по негативному сценарию. В том, что сегодня Россия сохраняет достойное место в системе мировых военно-политических отношений, есть и заслуга Евгения Николаевича.

Об этом говорят беспристрастные факты. Академик Е.Н. Аврорин по праву считался одним из крупнейших отечественных теоретиков в области ядерно-физических исследований. В течение десятилетий он занимал руководящие посты в ядерно-оружейном комплексе страны. Полученные им результаты внесли весомый вклад в решение фундаментальных научных проблем, имели ключевое значение для создания «новой техники специального назначения». Другими словами, и как ученый, и как организатор оборонной науки Е.Н. Аврорин был непосредственно причастен к укреплению национальной безопасности страны. Не будет большим преувеличением сказать, что его профессиональная деятельность оказала прямое воздействие на ее позиционирование в мировом сообществе.

ДЕТСТВО, ОТРОЧЕСТВО, ЮНОСТЬ

Успехи на профессиональном поприще всегда связаны с личностными качествами человека. Они формируются на протяжении всей жизни. Но особое место занимает ее начальный этап. Духовный заряд, полученный в детстве от семьи и школы, от культурной среды, задает ориентиры поведения на многие годы вперед. Евгений Ни-

колаевич родился 11 июля 1932 г. в Ленинграде, в интеллигентской семье. Отец его, Николай Александрович, был известный ученый, доктор географических наук, организатор и первый директор Полярно-альпийского Ботанического сада Кольского филиала АН СССР в г. Кировске. Теперь этот сад носит его имя.

Как-то один из авторов, находясь в очередной экспедиции на Семипалатинском полигоне, разговаривал с Евгением Николаевичем о местной флоре. Кругом растилась бескрайняя ковыльная степь. Незаметно перешли на воспоминания, и Евгений Николаевич рассказал занимательную историю. Во время первых посещений семипалатинского полигона никто из его родственников, конечно, знать не знал, где он и кем работает, а тем более, куда ездит в командировки.

Однажды Евгений Николаевич сорвал в степи какой-то понравившийся стебелек травы и засушил его. Во время очередного отпуска в Ленинграде он показал травинку отцу. Николай Александрович сказал сыну, что это растение из Казахстана. Примерно через год ситуация повторилась, но уже с другим растением. Правда, теперь Николай Александрович добавил: «Женя, если ты привезешь еще какой-нибудь эндемик, я назову район Семипалатинских степей, где ты собираешь этот гербарий». Больше Евгений Николаевич ничего не привозил.

Мама будущего ученого, Людмила Яковлевна, по профессии почвовед, а по традиции – главный хранитель семейного очага. В трудные годы войны она увезла сына и дочь, Евгения и Ирину, в эвакуацию – в Сыктывкар, где

они прожили до весны 1944 г., а затем перебрались в Кировск к отцу. В своих воспоминаниях о военном времени Евгений Николаевич всегда с теплотой отзывался о людях, их приютивших и помогавших преодолевать невзгоды эвакуации. В Кировске Евгений Николаевич доучился до 8 класса. Здесь в его руки попала книга американского писателя Вильяма Сибрука «Роберт Вильямс Вуд. Современный чародей физической лаборатории», только что переведенная на русский язык и изданная (с предисловием С.И.Вавилова) в Ленинграде, великолепный образец популяризации науки. Книга была замечательна не только доступностью изложения и увлекательной подачей «приключения идей», но и предметным описанием опытов изобретательного экспериментатора. Их без особого труда мог повторить любой любознательный школьник. Многие мальчишки по всей стране тогда что-то смешивали и что-то взрывали – по Вуду. С взрывными процессами экспериментировал со своими друзьями и Евгений Аврорин. Учительница физики – ее Евгений Николаевич всегда поминал добрым словом – сумела заметить и поддержать в нем пробуждавшийся интерес к своему предмету.

В 1947 г. семья вернулась в Ленинград, а в 1949 г., окончив среднюю школу, Евгений Николаевич поступил на физфак Ленинградского университета. Он выбрал специальность «Строение вещества». Но вскоре ее в Ленинградском университете закрыли. Продолжать учебу пришлось сначала в Харьковском, а затем, с февраля 1952 г., в Московском университете. В 1954 г. Евгений Николаевич под руководством будущего академика Е.С.Фрадкина с отличием защитил в ФИАНе дипломную работу по перенормируемости квантовой теории мезонных полей.

Сам тогда еще тридцатилетний (правда, уже лауреат Сталинской премии), Ефим Самойлович увидел в своем подопечном талант теоретика и предполагал оставить его в университетской аспирантуре. Однако жизнь распорядилась иначе.

МОЛОДОЙ СПЕЦИАЛИСТ

В то время «задачей номер один» считалось создание ядерного оружия. Для ее решения были мобилизованы лучшие специалисты страны. Особое внимание уделялось привлечению к работе подающих надежды выпускников вузов. В число таковых попал и Евгений Николаевич. Он начал свою трудовую деятельность в феврале 1955 г. в теоретическом отделении первого (и в ту пору единственного) ядерно-оружейного центра в Сарове, куда он прибыл после окончания физического факультета МГУ. Он, как и большинство выпускников лучших физических вузов страны того времени, попал в поле внимания Министерства среднего машиностроения. Власть этого ведомства была абсолютной. Именно там было предопределено его направление в Саров. Ему не предлагались альтернативные назначения, и никто с объекта с ним не встречался, как обычно было принято в первые годы его существования.

По его воспоминаниям, все произошло достаточно буднично. Никто с ним о предстоящем «специальном» распределении предварительно не беседовал. Его просто уведомили, что он направляется в «распоряжение тов. Хмелевцева А.М.» (помощника начальника КБ-11 по кадрам). Так Е.Н.Аврорин оказался в первом ядерно-оружейном центре Советского Союза (ныне РФЯЦ-ВНИИЭФ, г. Саров).

Это была обычная практика. По формальным показателям отслеживались лучшие выпускники, оканчивавшие вузы по профильным специальностям. Их распределяли на предприятия и в организации, задействованные в атомном проекте. А дальше все зависело от человека. Вчерашних студентов сразу допускали к самой серьезной работе. Если у них все получалось, и они доказывали свою профессиональную пригодность, демонстрировали незаурядные творческие способности, умение брать на себя ответственность и организовывать дело, тут же начиналось их стремительное продвижение по служебной лест-



Е.Н.Аврорин.

нице. Им поручали руководство творческими группами, назначали руководителями направлений и т.д. Именно так и произошло с Е.Н.Аврориным.

Евгению Николаевичу повезло с первых шагов. В Сарове он попал в теоретический сектор Андрея Дмитриевича Сахарова. Его непосредственным руководителем был Юрий Александрович Романов, который занимал должность заместителя начальника сектора. Руководитель отдела также был молод. Ему шел только 29-й год. Тем не менее, результаты его работы оказались столь значительны, что в 1953 г. он был удостоен высшего отличия: звания Героя Социалистического Труда.

Вот к такому руководителю попал вчерашний студент Евгений Аврорин. Для быстрого ознакомления с тематикой Ю.А.Романов предложил подопечному познакомиться с многочисленными авторскими задачами о взаимодействии излучения с веществом, которыми в то время занимались Г.М.Гандельман, Я.Б.Зельдович, Л.П.Семерникова (Строцева) и другие. Знакомиться с необходимыми разделами нейтронной физики ему помогал Г.Е.Клинишов.

Вовлечение Аврорина в работу совпало с одним из наиболее важных периодов в истории ядерно-оружейной программы страны. В это время в центре разворачи-

вались работы по первому советскому бинарному термоядерному заряду РДС-37, и теоретическое руководство, по-видимому, не вполне представляя масштаб проблем, поручило молодому специалисту заняться вопросами описания переноса излучения для этой системы под наблюдением Ю.Н.Бабаева. В дальнейшем, когда стало ясно, насколько эти процессы важны для новой системы, Ю.Н.Бабаев вынужден был сам включиться в решение соответствующих проблем в полную силу. Так или иначе, но Евгений Николаевич оказался в главной команде разработчиков первой бинарной системы.

Разработка велась двумя теоретическими секторами, возглавляемыми Я.Б.Зельдовичем и А.Д.Сахаровым. Основными идеологами заряда для проверки принципа атомного обжаривания были Ю.А.Трутнев и Ю.Н.Бабаев. Всего над темой работал 31 теоретик.

Молодой специалист Е.Н.Аврорин (тогда ему шел 23 год) сразу же окупился в сложную пионерскую разработку нового вида термоядерного заряда и начал тесно сотрудничать со многими, уже накопившими опыт соответствующих расчетных работ, теоретиками и учиться у них.

Чтобы яснее представить, с кем сотрудничал и у кого учился Е.Н.Аврорин, приведем в алфавитном порядке общий список занимавшихся расчетами нового заряда с января по июль 1955 года: Аврорин Е.Н., Адамский В.Б., Александров В.А., Бабаев Ю.Н., Бондаренко Б.Д., Вахрамеев Ю.С., Гандельман Г.М., Гончаров Г.А., Дворовенко Г.А., Дмитриев Н.А., Забабахин Е.И., Заграфов В.Г., Зельдович Я.Б., Климов В.Н., Клинишов Г.Е., Козлов Б.Н., Кузнецова Т.Д., Курилов И.А., Павловский Е.С., Попов Н.А., Рабинович Е.М., Ритус В.И., Родигин В.Н., Романов Ю.А., Сахаров А.Д., Трутнев Ю.А., Феодоритов В.П., Феокистов Л.П., Франк-Каменецкий Д.А., Чуразов М.Д., Шумаев М.П.

Кстати отметим, что семеро из вышеперечисленных осенью 1955 г. переехали на работу в НИИ-1011 и составили ядро фи-

зиков-теоретиков нового ядерного центра. Это были Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов, Л.П.Феокистов, М.П.Шумаев, Ю.С.Вахрамеев, М.Д.Чуразов и Е.Н.Аврорин.

В задачи сводной тематической группы КБ-11, решенные в первом полугодии 1955 года, входили:

1) расчет процессов атомного взрыва и выхода энергии в виде излучения в двух вариантах основного заряда первичного изделия;

2) рассмотрение тепловых процессов и расширения материала стенок кожуха при воздействии на них излучения высокой температуры. Представление формул для количества испаренного вещества, скорости ударной волны и других величин в зависимости от температуры и времени. А для расчета мощности взрыва был заново рассмотрен вопрос об эффективных значениях нейтронных констант, входящих в расчет;

3) Расчет процесса ядерной реакции в нескольких вариантах основных изделий с различным расположением слоев и различным их сжатием к моменту начала ядерной реакции.

8 июля 1955 г. был выпущен отчет «Опытное устройство для проверки принципа окружения (расчетно-теоретические работы)», который являлся итоговым материалом по определению характеристик основных физических процессов, протекающих в этом устройстве (в конструкторской документации оно называлось РДС-37), его физических параметров, включая прогнозируемое энерговыделение.

Евгений Николаевич участвовал в постановке и анализе результатов решения некоторых задач, входивших в комплекс расчетов по вышеуказанным разделам 2 и 3.

22 ноября 1955 г. заряд РДС-37 был успешно испытан на Семипалатинском полигоне, а в начале 1956 г. участники разработки этого первого советского двухстадийного термоядерного заряда были отмечены государственными наградами и премиями. Е.Н.Аврорин был удостоен ордена Трудового Красного Знамени, который, по

его собственным словам, был абсолютно неожиданным и самым дорогим в большом ряду всех последующих наград.

Сразу же после испытания РДС-37 там же, на полигоне, 24 ноября комиссия под председательством И.В.Курчатова рекомендовала в дальнейшем разработку термоядерных изделий осуществлять на основе нового принципа, который позволяет создавать изделия большой мощности с высоким коэффициентом использования ядерных материалов.

В соответствии с рекомендацией комиссии в декабре 1955 г. Министерство среднего машиностроения поручает новому Институту в кратчайший срок (с предъявлением к испытанию в третьем квартале 1956 г.) разработать изделие РДС-202, мощность которого должна превосходить мощность любого термоядерного заряда, ранее испытанного в СССР и в США.

Приступая к разработке сверхмощного, предельного по тому времени заряда в декабре 1955 г., сотрудники отрасли и, соответственно, НИИ-1011 имели за плечами единственное испытание двухстадийного или, как было принято говорить, бинарного заряда. А в части создания тяжелой авиабомбы было и того меньше – не было ни близкого прототипа бомбы, ни даже готового самолета-носителя. Эти сложные работы приходилось делать параллельно, взаимно уточняя контрольные параметры.

В течение короткого времени были выбраны удачные, как оказалось, пути развития физической схемы заряда, направленные на обеспечение эффективной работы гораздо более тяжелого, по сравнению с прототипом РДС-37, вторичного модуля. В частности, впервые было использовано два первичных модуля для обслуживания основного. Существенно по сравнению с прототипом была изменена физическая схема основного модуля, учитывающая отсутствие подобия в процессах деления-синтеза. В сжатые сроки выдавались технические задания на разработку конструкции заряда и его узлов.

Параллельно были начаты работы над авиабомбой. Фактически сразу после первой проверки принципа в опыте с РДС-37 началось создание рекордного по мощности заряда, именно заряда, а не экспериментальной системы. В то же время во всем проекте должны были использоваться такие технологические решения, которые позволили бы при необходимости передать разработку в производство.

Расчетно-теоретические работы по выбранной системе были завершены в июне 1956 г. Они были выполнены под руководством и при непосредственном участии Е.И.Забабахина и Ю.А.Романова коллективом теоретиков в составе: Е.Н.Аврорин, Ю.С.Вахрамеев, М.Н.Нечаев, В.Б.Розанов, Л.П.Феокистов, М.Д.Чуразов и М.П.Шумаев. Как видно к «великолепной семерке» участников разработки РДС-37 присоединились теоретики, принятые на работу в новый ядерный центр – М.Н.Нечаев и В.Б.Розанов.

В итоговом отчете теоретиков детально проанализированы и очень доступно изложены важнейшие процессы, которые осуществляются при работе термоядерных зарядов. По этим причинам, параллельно со своей главной задачей – обоснование работоспособности конкретной системы, он на многие годы стал учебником для нескольких поколений разработчиков термоядерных зарядов.

В это же время форсированными темпами велась работа над конструкцией заряда и авиабомбы. Предстояло в кратчайшие сроки подготовить и передать конструкторам необходимую документацию, определить технологические процессы, проконтролировать производство. Несмотря на организационные трудности становления нового ядерного центра и на отсутствие собственной экспериментальной и производственной базы, НИИ-1011 уже к осени 1956 г. был готов провести испытание самой мощной на то время авиабомбы 202 с термоядерным зарядом мощностью в 30 мегатонн. И только из-за неизученности вопроса о воздействии ядерного взрыва такой мощности на при-

легающие к Новоземельскому полигону территории, это испытание сначала перенесли на более поздний срок, а затем и отменили.

Опыт создания сверхмощного заряда, хотя и не завершился натурным испытанием, оказался очень полезным и востребованным при последующих разработках. В частности, он пригодился при реализации следующего проекта – проведение специализированного физического опыта с использованием энергии ядерного взрыва.

Известно, что на определенных этапах ядерного взрыва преобладающим механизмом переноса энергии является лучистая теплопроводность. При взрыве возникают плотности энергии, величины которых сопоставимы со значениями, характерными для звездных объектов. Однако в случае ядерных взрывов положение осложняется тем, что в зарядах находятся вещества с большими атомными номерами, а не с малыми, как в звездах. При высоких температурах они подвергаются многократной ионизации и имеют сложные энергетические спектры. Набор энергетических уровней, их состояние существенно зависят и от термодинамических условий. Получение этих данных даже сейчас представляет собой весьма сложную задачу, а в те далекие времена (1950–1960 гг.) не была даже ясна важность роли этих процессов. Однако результаты испытаний уже первых систем, использующих радиационное обжатие, косвенно указывали на неточность имеющихся в то время данных по переносу излучения. (Вспомним «пресловутую» микросекунду, на которую раньше расчетного значения сработал основной энерговыделяющий узел при испытании РДС-37).

Поэтому в 1950-х гг. одной из важнейших задач стало получение экспериментальной информации по пробегам излучения в веществах с высоким атомным номером. В 1956 г. для этой цели по инициативе руководителей ВНИИЭФ Я.Б.Зельдовича, А.Д.Сахарова, Ю.Б.Харитона был проведен физический опыт (ФО-1) с полномасштабным ядерным взрывом. Од-

нако по методическим причинам (недостаточный учет воздействия радиационных потоков на средства регистрации и запыленность атмосферы) экспериментальную информацию получить не удалось.

В 1957 г. аналогичный опыт (ФО-3) взялся провести молодой коллектив ВНИИТФ. Основные участники: исходное предложение – Я.Б.Зельдович, А.Д.Сахаров; и инициатива проведения данного опыта К.И.Щёлкин, Е.И.Забабахин, Ю.А.Романов, А.С.Имшенник; научное руководство – Ю.А.Романов; выбор редакции опыта, расчетно-теоретические работы, обработка результатов – Е.Н.Аврорин; конструкторские работы – В.Ф.Гречишников, В.Д.Кирюшкин, А.С.Красавин; физические измерения – А.Д.Захаренков, В.К.Орлов из НИИ-1011, А.С.Дубовик и П.В.Кевлишвили из ИХФ; руководство проведением опыта на полигоне – В.Ю.Гаврилов.

Исходная идея опыта основывалась на том, что затухание потоков энергии вдоль труб, идущих по радиусу от центра взрыва, зависит от теплопроводности их стенок: чем больше теплопроводность стенки, тем быстрее затухает поток энергии. Энергия, поглощенная отдельными участками стенок труб, определялась по скорости ударной волны в измерительных элементах, вмонтированных в стенки. Момент выхода волны на наружную поверхность элемента фиксировался по появлению оптической вспышки.

С учетом опыта ФО-1 особое внимание уделялось надежности измерений. Большую помощь в выборе надежной редакции опыта оказал Я.Б.Зельдович. Регистрация оптического излучения проводилась с расстояний от 2 до 5 км посредством скоростных фоторегистраторов, разработанных в Институте химической физики АН СССР.

Меры, предпринятые для защиты детекторов от радиационного воздействия взрыва, и прозрачность атмосферы, характерная для условий северного полигона, обеспечили получение экспериментальной информации в запланированном объеме.

Основную часть работ по выбору редакции эксперимента, проведению соответствующих расчетов, разработке технического задания на конструирование физической установки и курированию ее изготовления от сотрудников расчетно-теоретического сектора выполнял Е.Н.Аврорин. Ветераны РФЯЦ-ВНИИТФ свидетельствуют, что к моменту, когда научный руководитель опыта Ю.А.Романов решил проверить ход подготовки эксперимента, физустановка «была готова в железе» и не было смысла что-либо в ней изменять. НТС Института принял решение об отправке экспедиции и всей материальной части на полигон.

В последних числах августа 1957 г. была предпринята, как потом оказалось, первая «удачная неудачная» попытка проведения эксперимента: тракт управления подрывом заряда отказал, а тракт регистрации сработал нормально. После соответствующей модернизации тракта подрыва 7 сентября обе системы сработали в штатном режиме, опыт завершился успехом. Как затем неоднократно отмечал Евгений Николаевич, хорошо, что в первой попытке плохо сработал тракт подрыва, если бы такое случилось с системой регистрации – эксперимент завершился бы полной неудачей.

При обработке результатов ФО-3 Е.Н.Аврорину принадлежала лидирующая роль, эта работа явилась основой его кандидатской диссертации.

Важно отметить, что результаты опыта стимулировали интенсивное развитие квантово-механических моделей для расчета значений непрозрачности веществ. Важнейший вклад в развитие теоретических работ внесли Я.Б.Зельдович и Ю.Н.Бабаев. Экспериментальной основой этих исследований явились результаты обсуждаемого опыта.

Так, к своему 25-летию, молодой специалист Евгений Аврорин принял активное творческое участие в разработке первого двухстадийного термоядерного заряда РДС-37; первого самого мощного по состоянию на 1956 год изделия 202 и в проведении первого удачного физическо-

го эксперимента с использованием энергии ядерного взрыва ФО-3, получил первую государственную награду и подготовил часть материала для кандидатской диссертации. Великолепный старт!

ВЕСОМЫЙ ВКЛАД В НАУКУ

По оценке самого Евгения Николаевича, физический опыт 1957 г. стал важной вехой в его становлении как ученого и руководителя. Дальше все шло по восходящей линии. Е.Н.Аврорин активно участвует в создании новых образцов ядерного оружия. Причем эта задача серьезно усложнилась уже в начале 1960-х гг. С одной стороны, свою роль играли международные обязательства по ограничению ядерных испытаний, а с другой – изменения в структуре стратегических ударных сил. К ним, помимо авиации, стали относить межконтинентальные баллистические ракеты (МБР), стартующие с поверхности земли и из-под воды. Они обладали иными, чем авиационные носители, траекториями и скоростями полета, видами базирования. Это серьезно ужесточало требования к боезарядам по весу и габаритам, живучести и безопасности, другим эксплуатационным характеристикам. Необходимы были принципиальные изменения в физических схемах и конструкциях. Естественно, что весомая роль здесь отводилась теоретикам, в том числе и сотрудникам отдела Е.Н.Аврорина.

В качестве альтернативы военной ядерной программе в конце пятидесятых – начале шестидесятых годов учеными США и СССР было обращено внимание на возможные мирные применения энергии ядерных взрывов. Быстро развивающаяся экономика ставила задачи строительства гигантских плотин, каналов, подземных хранилищ и коллекторов.

Интенсивные, временами не сбалансированные с технологическими возможностями программы разведки и разработки нефтяных и газовых месторождений приводили к авариям, нейтрализовать которые было не по силам с помощью существовавших тогда

обычных средств. Вот для таких применений и оказалось тогда возможным использовать энергию ядерных взрывов. Сразу же после запрещения воздушных испытаний в эти работы включились ученые уральского центра. Здесь уже начинал проявляться особый почерк коллектива. Были предложены, поставлены и проведены фундаментальные физические опыты, позволившие ответить на принципиальные вопросы термоядерного воспламенения различных составов в разных условиях. Результаты их позволили более определенно продвигаться в разработке новых видов систем. Но условия мирных применений диктовали новые требования к зарядам. Понятно, что для подобных целей нужны были специальные «чистые» заряды. Их характеристики задавались специфическими условиями применения. Компактность конструкции, возможность регулирования мощности, высокую плотность и низкую стоимость энергии нужно было совместить с минимально приемлемым радиоактивным загрязнением окружающей среды, происходящим в результате взрыва. Аналогичные исследования проводились также в Сарове. Между двумя центрами было не только соперничество, но и сотрудничество. Эту сложнейшую научно-техническую задачу удалось решить благодаря выдвижению ряда оригинальных идей теоретиками обоих ядерных центров, которые сумел интегрировать Евгений Николаевич. Их реализация позволила использовать минимальное количество делящегося вещества в первичном узле специального заряда. Но оно зажигало большое количество термоядерного горючего – газообразного дейтерия. Таким образом достигался желаемый результат.

Поэтому в окончательной системе, предложенной для промышленных применений, нашли отражение разработки обоих центров. Параллельно с разработкой специализированных зарядов решались вопросы максимального снижения радиационного загрязнения, которым также занимался Евгений Николаевич. За совокупность этих ра-

бот он в 1966 г. был удостоен звания Героя Социалистического Труда, а 7 мая 1974 г. защитил докторскую диссертацию.

В последующие годы «мирные» взрывы широко применялись в народно-хозяйственной практике. С 1968 по 1988 гг. Институт реализовал 75 проектов с использованием 80 специализированных ядерно-взрывных устройств собственной разработки.

Сегодня ядерно-оружейный центр в Снежинске является единственной организацией не только в стране, но и в мире, сохраняющей способность осуществлять подобные проекты.

В 1964 г. Е.Н.Аврорина назначили начальником теоретического отдела, а в 1978 г. – теоретического отделения Всесоюзного научно-исследовательского института приборостроения (ВНИИП, так в 1966 г. стал называться НИИ-1011). Это, естественно, расширило спектр его деятельности. Для Института то было время наиболее интенсивных работ по основной тематике. Задача достижения, а затем поддержания военно-технического паритета с Соединенными Штатами диктовала соответствующую логику поведения. Основные усилия коллектива Института сосредоточились на повышении удельных характеристик ядерных зарядов и ядерных боеприпасов стратегического назначения, на разработке их модификаций для тактического оружия и системы ПРО.

Одновременно продолжалось совершенствование ядерно-взрывных устройств мирного назначения и проведение фундаментальных исследований с использованием ядерных взрывов. Напряженная работа в этих направлениях увенчалась выдающимися результатами. В частности, коллективом Института были созданы уникальные по своим параметрам заряды: самые экономичные по расходу делящихся материалов; самые ударостойкие, выдерживающие перегрузки в 12 000 g; самые «чистые», в которых 99,85 процентов энергии получается за счет синтеза легких ядер; самый маломощный заряд-

облучатель и т.д. Уникальные характеристики разработок тех лет до сих пор не превзошла ни одна из ядерных держав. Дело в том, что они были выполнены на пределе, допустимом законами физики. И попытки их превзойти могут обернуться созданием конструкций, опасных в производстве и эксплуатации, не способных выдержать минимально приемлемого срока хранения.

Весомый вклад в эти достижения внес Евгений Николаевич и как физик-исследователь, и как организатор и координатор важнейших направлений расчетно-теоретических работ. Решая проблемы, находящиеся в сфере его компетенции, он тесно и плодотворно взаимодействовал с такими выдающимися учеными и конструкторами, как Е.И.Забабахин, Л.П.Феокистов, Б.В.Литвинов, В.Ф.Гречишников и др.

ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Но круг интересов Евгения Николаевича не ограничивался ядернооружейной тематикой. Он активно участвовал в развитии перспективных направлений фундаментальной науки: занимался исследованием мишеней для лазерного термоядерного синтеза (ЛТС), разработкой научных основ создания гибридных ядерных реакторов для ЛТС, исследованиями свойств веществ при сверхвысоких давлениях и температурах, вопросами ядерного нераспространения, поиском альтернативных направлений развития ядерной энергетики и др.

ИНЕРЦИАЛЬНЫЙ ТЕРМОЯДЕРНЫЙ СИНТЕЗ

В 1960-х – 1970-х гг. стала обсуждаться идея возможности использования энергии мощных лазерных систем для термоядерного воспламенения смеси трития и дейтерия. В отличие от делительных систем важнейшим достоинством термоядерных является принципиальная возможность создания условий термоядерного воспламенения малых

масс. Условия воспламенения могут быть достигнуты импульсно при достаточно быстром сжатии этой массы с помощью некоторой инертной оболочки. Проблема заключалась в организации передачи энергии этой оболочке от очень емких источников за достаточно короткий промежуток времени и в нужном режиме. Соответствующее направление исследований получило название инерциального термоядерного синтеза (ИТС). Развивающиеся мощные лазерные системы представлялись перспективными для организации таких процессов.

В действительности исследования по ИТС проводились по разным направлениям. В частности, в течение долгого времени изучалась возможность использования энергии конденсированных взрывчатых веществ (ВВ). Изучались также возможности использования электрического взрыва металлических лайнеров, обжатия цилиндрических мишеней с помощью мощных магнитных полей, использование высокоинтенсивных пучков заряженных частиц.

Однако воспламенение малых масс предъявляет повышенные требования к сжатию горючего. Постепенно стали раскрываться привлекательные возможности и трудности на этом пути. Исследования по этому вопросу интенсивно проводились и в Уральском центре с активным участием Е.Н.Аврорина. Исследовались условия воспламенения сферических систем, возможность усиления вспышки с использованием цилиндрических систем. Проводились эксперименты по проверке условий воспламенения малых масс с использованием энергии ядерных взрывов. В развитие этой линии рассматривалась также возможность построения гибридного термоядерного реактора с использованием мишеней инерциального термоядерного синтеза.

ИССЛЕДОВАНИЯ СВОЙСТВ ВЕЩЕСТВ В ПОДЗЕМНЫХ ОПЫТАХ

Принципиальное значение для разработки ядерных зарядов

имеет знание свойств веществ и процессов. Это изначально обусловило необходимость развития новых экспериментальных методов исследований и углубления теоретических моделей. В частности, именно поэтому при разработке первичных узлов мощное развитие получили динамические методы изучения сжимаемости веществ с использованием взрывов химических ВВ. При этом наша отечественная школа газодинамиков заняла передовые позиции. Было естественно для осуществления следующего шага использовать энергию ядерного взрыва.

Развитие технологии подземных испытаний и появление новой аппаратуры открыло новые возможности для получения данных по свойствам веществ и процессов в экстремальных условиях – продолжение линии физического опыта 1957 г. Первоначально такие опыты ставились попутно с проведением испытаний. По мере накопления данных и увеличения экспериментальных возможностей программы исследований расширялись. Стали рассматриваться различные возможности.

Одна из них – использование сильной (радиационно обусловленной) ударной волны для изучения относительной ударной сжимаемости веществ – была предложена Е.Н.Аврориным и Б.К.Водолагой. Последовала разработка этих возможностей «попутно» при проведении плановых испытаний. На основе результатов таких работ в 1983 г. был успешно осуществлен физический опыт, целью которого было получение экспериментальных данных по влиянию электронных оболочечных эффектов на ход ударных адиабат алюминия, железа, свинца и некоторых других веществ.

НЕКОТОРЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЯДЕРНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Несмотря на опасные тяжелые аварии с ядерными энергетическими реакторами, которые сопровождались выходом больших количеств радиоактивности за пределы АЭС (Чернобыль, СССР,

1986 г. и Фукусим-Дайичи, Япония, 2011 г.), в силу ряда ценных свойств (простота доставки ядерного топлива, безопасность эксплуатации) ядерная энергетика продолжает привлекать внимание развивающихся стран с дефицитом энергетических ресурсов. Все это выдвигает повышенные требования к перспективным ядерным реакторам на тепловых нейтронах и к развитию реакторов на быстрых нейтронах, к разработке и внедрению технологий замыкания ядерного топливного цикла.

Углубленное изучение этих вопросов требует создания расширенных физико-математических моделей, продвинутых программных комплексов и мощных вычислительных средств. Благодаря четкой постановке проблемных вопросов, всестороннему обсуждению их, Евгений Николаевич стимулировал развитие таких возможностей в Институте, способствовал росту молодого поколения специалистов.

По его инициативе в программу Забабахинских научных чтений, которые с 1987 г. проводятся в РФЯЦ-ВНИИТФ, с 2010 г. включена специальная секция «Научные основы ядерной энергетики и радиационной медицины». Она заняла достойное место в составе шести секций конференции. Об этом свидетельствует ее научно насыщенная работа.

Научные достижения Е.Н.Аврорина по достоинству были оценены государством и научной общественностью. В 1987 г. Евгения Николаевича наградили орденом Ленина и избрали членом-корреспондентом АН СССР, а в 1992 г. он стал действительным членом Российской академии наук.

СОВМЕСТНЫЙ ЭКСПЕРИМЕНТ ПО КОНТРОЛЮ

Во второй половине 80-х годов руководство страны начало резко изменять политический курс. Одним из непереносимых шагов установления доверия американская сторона выдвинула необходимость использования более точного метода контроля Договора о поро-

вом ограничении ядерных испытаний. Для этого США предложили использовать газодинамический метод контроля мощности. Наша сторона подчеркивала наличие больших неопределенностей в этом методе для контролирующей стороны. Контроль налагал существенные ограничения на работы испытывающей стороны. Для проработки этих вопросов был предложен в 1987 г. и проведен в 1988 г. специализированный двусторонний эксперимент по контролю, который состоял из двух взрывов, проводимых на Семипалатинском и Невадском полигонах.

Фактически было проведено сопоставление технологий проведения испытаний двух сторон и газодинамических методов контроля энергии взрыва. Были сформулированы ограничения на постановку испытаний при наличии контроля. Российские специалисты с удовлетворением обнаружили, что наш подход оказался более продвинутым, хотя у американцев имелись ценные технологические достижения. В частности, имела прекрасная измерительная аппаратура, был разработан весьма удобный метод регистрации фронта ударной волны CORRTEX. Это стимулировало наше продвижение по ряду направлений: был разработан новый метод регистрации фронта ударной волны по отражению зондирующего сигнала в высокочастотном кабеле, были доработаны методы геометрической привязки приборной скважины, улучшены каротажные методы. В подготовке и проведении этого эксперимента Евгений Николаевич принимал непосредственное участие. Существенное значение имели вопросы формирования технической политики в этой области. Для этих целей была создана специальная секция НТС министерства под руководством Е.Н.Аврорина.

ВО ГЛАВЕ ЯДЕРНОГО ЦЕНТРА

В 1985 г. после кончины академика Е.И.Забабахина Евгения Николаевича назначили научным руководителем Института, получившего в начале 1990-х гг.

наименование «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский НИИ технической физики». Этот пост он занимал до 2007 г. А в середине 1990-х гг. после трагической гибели Владимира Зиновьевича Нечая ему пришлось одновременно исполнять обязанности директора Института.

На плечи Евгения Николаевича легла нелегкая участь формировать перестройку работы ядерного центра в условиях запрещения натуральных испытаний. Для поддержания высокого уровня научных исследований в Институте пришлось одновременно налаживать взаимодействие специалистов Института с научными центрами страны и зарубежными учеными. Международному сотрудничеству способствовало осуществление ряда международных программ в рамках Международного научно-технического центра (МНТЦ), в рамках двусторонних программ сотрудничества с ядерными центрами США, Франции, Великобритании, Китая. Эта деятельность была полезной как в плане расширения научных интересов наших специалистов, так и в материальном отношении – в преодолении экономических трудностей того времени.

Это была ответственная и, в общем-то, незнакомая работа. Но Евгений Николаевич успешно с ней справился. За два года он, как и планировалось, подготовил себе смену и в 1998 г. передал директорский пост Георгию Николаевичу Рыкованову. Совместными усилиями им, несмотря на все трудности, удалось сохранить работоспособность Института.

Дело в том, что перестройка, а затем распад Советского Союза привели к кардинальной смене государственных приоритетов. Все силы были брошены на радикальную трансформацию политико-экономической системы, непродуманное и поспешное конструирование рыночных отношений. Такая политика обернулась глубочайшим спадом производства практически во всех отраслях экономики страны, разрывом сложившихся хозяйственных связей, деградацией научно-технической

сферы, пугающим снижением уровня жизни. В особенно тяжелом положении оказались предприятия и организации военно-промышленных отраслей.

Резкое сокращение оборонных программ поставило их на грань выживания. В ядерно-оружейном комплексе положение усугублялось принципиальными изменениями условий деятельности. С прекращением натуральных испытаний был ликвидирован главный элемент в технологии разработки взрывных устройств. Улучшение физических моделей, повышение точности описания свойств вещества в динамических процессах теперь ставились в прямую зависимость от математического обеспечения. Для того требовалось кардинальное наращивание вычислительных мощностей. А их неоткуда было взять и нечем оплатить. Одновременно пришлось свернуть все исследовательские программы – фундаментальные и прикладные – предполагающие использование ядерных взрывов. Под запрет попало и мирное применение ядерно-взрывных устройств. Но Институт продолжал работать, находя нестандартные ответы на множившиеся вызовы времени.

Вклад в сохранение для страны действующего ядерно-оружейного центра можно рассматривать как главный результат работы Евгения Николаевича на посту научного руководителя и директора. Но не только. В трудные постперестроечные годы удалось провести корректировку научно-технической политики Института. В результате произошла определенная диверсификация его деятельности. С одной стороны, это была вынужденная мера, с другой – еще первый научный руководитель и главный конструктор Института член-корреспондент АН СССР К.И.Щёлкин настаивал на расширении исследовательской тематики. Но его инициатива не нашла поддержки «на самом верху». Теперь же в этом направлении был сделан важный шаг. Появились и стали развиваться новые темы фундаментальных и прикладных исследований.

Коллектив включился в выполнение договорных работ, предусматривавших применение накопленного задела по оборонной тематике в открытых областях науки и техники. Такой маневр позволил повысить устойчивость Института. Параллельно принимались меры по поддержанию на должном уровне работ по основной тематике. Этому способствовало расширение расчетных возможностей и использование новых информационных технологий. С середины 1990-х гг. на Новоземельском полигоне стали проводиться взрывные неядерные эксперименты в интересах повышения надежности и ограниченного совершенствования ядерного боезапаса. Помимо прочего, они способствовали поддержанию необходимого уровня квалификации испытательных кадров, сохранению полигона в рабочем состоянии и совершенствованию диагностической аппаратуры.

Стоит также особо отметить расширение научных связей. Были установлены партнерские отношения со многими отечественными и зарубежными организациями, которые принадлежали к самым различным областям знания. Так, Всероссийский НИИ технической физики наладил плодотворное сотрудничество с большинством институтов Уральского отделения РАН, начиная с Института физики металлов и заканчивая Институтом истории и археологии. В этом тоже несомненная заслуга Е.Н.Аврорина, всегда отличавшегося широтой взглядов.

ЧЕЛОВЕЧЕСКИЕ КАЧЕСТВА

Конечно, в том, что удалось преодолеть негативную динамику в развитии Института – заслуга всего коллектива. Однако трудно переоценить роль первых руководителей. Многие зависело от их способности удержать ситуацию под контролем. И в этом отношении Евгений Николаевич оказался на высоте положения. Его целеустремленность, глубокие знания и способность организовать дело позволили верно определиться с перспективами и мобилизовать людей

на преодоление множившихся трудностей. Не случайно уже в постсоветское время Е.Н.Аврорин был дважды отмечен высокими государственными наградами: орденом «За заслуги перед Отечеством» 3-й степени (1999) и 2-й степени (2006). Но ни огромная ответственность, ни предельное напряжение сил, ни новые знаки признания не изменили Евгения Николаевича. И на высоком посту, ежедневно сталкиваясь с массой, казалось бы, неразрешимых проблем, он оставался истинным интеллигентом: доброжелательным, равнодушным, вдумчивым. Эти качества Евгения Николаевича проявлялись во всем, за что бы он ни брался. В любом деле он старается «докопаться» до сути вопроса и высказать конструктивные предложения.

Несмотря на то, что в личных разговорах Евгений Николаевич никогда не обходил «острые углы», он был приятным и интересным собеседником. Впечатляли его обширные знания литературы, истории, искусства, хорошее владение русским языком, всегда уместным употреблением различных пословиц и поговорок. Евгений Николаевич прекрасно ориентировался, как теперь говорят, в информационном пространстве, обладал даром скорочтения – в аэропорту, в ожидании самолета, мог легко осилить довольно толстую книгу. Он был легок на подъем – объездил полмира, легко переносил смену часовых поясов и впечатлений, увлекался спортом. В обеденный перерыв его часто можно было видеть сражающимся за столом настольного тенниса с молодыми теоретиками.

ПОЧЕТНЫЙ НАУЧНЫЙ РУКОВОДИТЕЛЬ

Проходит время, и человек уже не может выдерживать перегрузки, связанные с повседневным руководством столь сложным предприятием, каким является Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики имени академика Е.И.Забабахина. Вот

и Е.Н.Аврорин в декабре 2006 г. перешел на должность почетного научного руководителя, передав повседневные практические дела своему преемнику члену-корреспонденту, а ныне академику РАН Г.Н.Рыкованову. Но Евгений Николаевич не отошел «в сторону». Он активно участвовал в обсуждении и реализации новых разработок по основной и диверсификационной тематике, координировал работы Института с ЦЕРНом, занимался проблемами ядерного не распространения, являлся членом Президиума Уральского отделения РАН и Научно-технического совета ядерно-оружейного комплекса Госкорпорации «Росатом». В 2012 г. Евгений Николаевич стал лауреатом престижной Демидовской премии, присужденной ему за выдающийся вклад в развитие технической физики. Он продолжал уделять много внимания профессиональному росту молодежи. По его инициативе для молодых специалистов в Институте были учреждены именные премии видных ученых и организаторов науки, работавших в коллективе – Е.И.Забабахина, А.А.Бунатяна, Ю.А.Зысина, Г.П.Ломинского, Б.В.Литвинова и др. Другими словами, знания, умения и опыт Евгения Николаевича оставались востребованными, и до конца жизни он оставался на «боевом посту».

Необходимо отметить деятельность Евгения Николаевича Аврорина в Академии наук РФ и в Уральском отделении Академии, членом Президиума которой он являлся. Он принимал активное участие в активизации взаимодействия с НИЯУ МИФИ. Будучи председателем одного из специализированных ученых советов по защите диссертаций, членом экспертного совета ВАК по диссертациям, он внимательно следил за изменениями, которые в обилии поступали из ВАКа, осложняя работу диссертационных советов, и включался в действия по ослаблению такого влияния.

При проведении Забабахинских чтений он неоднократно организовывал встречи школьников с выдающимися учеными. В условиях осложнения международ-

ных отношений он все-таки продолжал поддерживать контакты с зарубежными учеными из США и Китая. Особую ценность для сотрудников Института представляла возможность непосредственного общения с ним и обсуждения важных для науки проблем. Всегда ценным являлось его участие в обсуждениях острых вопросов на заседаниях НТС Института. Большую пользу приносили обсуждения поставленных им задач с участием молодых сотрудников.

До сих пор вызывает громадное уважение способность Евгения Николаевича находиться в хорошей форме, отслеживать глубинную суть обсуждаемых проблем, чувствовать пульс важных событий, быть внимательным по отношению к коллегам.

Удивляет широта охвата и глубина воздействия полученных Евгением Николаевичем результатов. Сюда входят работы по основной тематике Института (в частности, руководство программой перекрестной верификации моделей и кодов двух федеральных центров). Его суждения и по сей день оказывают влияние на принятие ключевых организационных решений в ядерном оружейном комплексе. Он эффективно работал в техническом комитете проектного направления ПРО-РЫВ по перспективным быстрым энергетическим ядерным реакторам. Он оказывал существенное влияние на изучение глубинных проблем нераспространения ядерного оружия в новых условиях, развития ядерной энергетики на быстрых нейтронах, на формирование самой концепции развития ядерной энергетики.

Такой внушительный круг проблем по силам лишь исключительному специалисту и ученому, каковым, несомненно, был Евгений Николаевич Аврорин.



О НЕОБХОДИМОСТИ АТОМНОЙ ЭНЕРГЕТИКИ

Евгений АВРОРИН

академик РАН, научный
руководитель (1985–1998)
и директор (1996–1998)
РФЯЦ-ВНИИТФ.

Борис ВОДОЛАГА

доктор
физико-математических наук,
советник научного руководителя
РФЯЦ-ВНИИТФ.

Из выступлений Президента Российской Федерации В.В.Путина в ООН на Саммите тысячелетия 6 сентября 2000 г.: «Надо надежно перекрыть пути расползания ядерного оружия. Этого можно добиться, в том числе исключив использование обогащенного урана и чистого плутония. Технически это вполне осуществимо. Но гораздо важнее другое – сжигание плутония и других радиоактивных элементов дает предпосылки для окончательного решения проблемы радиоактивных отходов. Открывает миру принципиально новые перспективы безопасности жизни».

Нам бы хотелось поговорить не о ядерном оружии, а о ядерной энергетике: нужна ли Большая ядерная энергетика, возможна ли она – и если да, то что для этого нужно сделать.

Последние сто лет человечество жило, живет в эпоху «нефтяной» цивилизации. Что такое «нефтяная» цивилизация? Нефть и газ являются основными источниками получения тепла и электроэнергии, – это транспорт, это многие синтетические материалы и волокна. Такая цивилизация сможет просуществовать еще не более ста лет. И за эти двести лет – миг в истории – человечество необратимо израсходует те ресурсы, которые природа накапливала многие миллионы лет.

Положение усугубляется тем, что потребление энергии в развитых и развивающихся странах различается в десятки раз. На нашей планете просто нет ресурсов, которые позволили бы всем выйти на уровень потребления развитых стран; тем более их не будет через несколько десятков лет.

Есть еще одно негативное обстоятельство: интенсивное сжигание углеводородного топлива грозит глобальными изменениями климата, известным «парниковым эффек-

том». Разговоры об этой опасности идут давно, она широко обсуждалась на конференции в Рио-де-Жанейро, затем состоялась конференция в Киото, где был подписан так называемый Киотский протокол, по которому развитые страны обязались сократить выброс углекислого и других газов, вызывающих «парниковый эффект». Но, к сожалению, США отказались признать Киотский протокол: президент Буш заявил, что они не будут придерживаться этого протокола, так как его требования не соответствуют американским экономическим интересам.

Кроме того, продолжающееся интенсивное использование углеводородного сырья может привести к возникновению напряженной, очень нестабильной международной обстановки. Причина заключается в том, что оставшиеся мировые ресурсы нефти и газа распределены крайне неравномерно. Так, Россия занимает второе место в мире по запасам как нефти и газа (на первом месте Арабские страны), так и по запасам каменного угля (впереди Китай). С одной стороны, у нас есть ресурсы; с другой стороны, они, ресурсы, могут стать целью притязаний развитых стран. Это очень опасно, ибо в таком случае никакие международные соглашения действовать, конечно, не будут: развитые страны уже не раз показывали, что когда дело доходит до их национальных интересов, на международные соглашения смотрят не так уж и трепетно. И наиболее опасно то, что перечисленные угрозы не воспринимаются адекватно.

Как известно, примерно пятьдесят лет назад западный мир столкнулся с нефтяным кризисом. Тогда появились работы «Римского клуба», которые предупреждали, что природные ресурсы кончатся и необходимо менять стратегию развития цивилизации. К сожалению (как ни парадоксально), плохую

*Из книги: Б.К.Водолага,
В.Н.Кузнецов «Лев Феокистов:
вспоминая прошлое,
думал о будущем». Екатеринбург:
Банк культурной информации,
2022.*

службу тут сослужило то, что человечество сравнительно легко вышло из того кризиса (во-первых, за счет энергосберегающих технологий, позволивших тратить на производство единицы продукции гораздо меньше энергии; во-вторых, за счет открытия новых месторождений, прежде всего в Северном море). Случилось как в известной притче о пастухе и волке: мальчишка несколько раз кричал: «Волк! Волк!», а когда пришел настоящий волк, то на помощь уже никто не поспешил. Западный мир испугался, когда алармисты предупреждали о неизбежности энергетического кризиса, но из кризиса удалось относительно благополучно выйти, а во второй раз привлечь такое же внимание к этой проблеме окажется гораздо труднее.

Что же сегодня есть у человечества?

Есть основные энергетические ресурсы, которые являются ископаемыми: нефть, газ, каменный уголь, горючие сланцы, уран, торий, в перспективе – дейтерий для управляемого термоядерного синтеза (хотя в последнем случае живет элемент лукавства, о чем будет сказано позже). И есть так называемые альтернативные не ископаемые источники: энергия солнца, ветра, падающей воды, геотермальная энергия.

Так вот, ресурсы нефти и газа крайне ограничены, их хватит еще на несколько десятков лет.

Широкое использование каменного угля потребует перестройки всей экономики, а, кроме того, оно крайне опасно с экологической точки зрения: это огромное количество золы, это выбросы парниковых газов – окислов азота и серы, вызывающих кислотные дожди, либо даже радиоактивность.

Неоднократно писалось, что в нормальном, неаварийном режиме атомная станция выбрасывает меньше радиоактивных продуктов на единицу мощности, чем угольная электростанция. Но может ли современная атомная энергетика заменить традиционную энергетикой, основывающуюся на сжигании углеводородного топлива? Нет, ибо она использует только уран-235, которого в природном уране насчитывается только 0,7%, а реально применяется только 0,5%. И мировые ресурсы этого сырья не превышают ресурсы нефти и газа.

Про альтернативные источники энергии много говорили и писали,

но надежды на них не оправдались. Они могут иметь какое-то вспомогательное значение, иметь свою нишу, однако Большую энергетикку на них не построить, так как это очень распределенные, очень неконцентрированные источники. Например, для производства солнечной энергии нужно покрыть солнечными батареями огромные площади, не говоря о том, что существуют погодные ограничения и т.д. Кроме того, солнечная энергия даже не экономически, а энергетически невыгодна: на производство солнечной батареи нужно затратить больше энергии, чем она способна произвести за время своей службы, то есть система оказывается энергетически не замкнута.

Перспективы термоядерной энергетикки тоже очень туманны. До настоящего времени не получила принципиального подтверждения даже энергетика на реакции «дейтерий-третий», у которой сечение реакции в сто раз больше, чем у реакции «дейтерий-дейтерий». И когда энтузиасты термоядерной энергетикки говорят, что в стакане воды содержится столько же энергии, сколько и в стакане бензина, они лукавят: там энергии нет, точнее возможности извлечь ее пока не найдены. В настоящее время рассуждать о термоядерной энергетике можно только применительно к реакции «дейтерий-третий», хотя третий в природе отсутствует, а ресурсы для его производства очень ограничены, фактически это один литий-6, если не рассматривать такие экстравагантные проекты, как доставка гелия-3 с Луны (и это еще вопрос, замкнется ли такой проект энергетически, не говоря уже про экономику).

Таким образом, реальной основой большой энергетикки будущего может стать только атомная энергетика, при условии, что она избавится от недостатков, присущих ей в настоящее время.

Требования к атомной энергетике были сформулированы Энрико Ферми, одним из ее отцов-основателей, еще в 1947 году: 1) безопасность, 2) экономичность, 3) решение проблемы радиоактивных отходов и 4) нераспространение ядерного оружия (т.е. необходимо добиться, чтобы в процессе функционирования атомной энергетикки либо вообще не возникали ядерные оружейные материалы, либо создать такую систему контроля, которая исключала бы их распространение).

Строго говоря, атомная энергетика не отвечает ни одному из перечисленных критериев.

То, что безопасность недостаточна, показали аварии на станции «Три Майл Айленд» и на Чернобыльской АЭС. Очень велики капитальные затраты (гораздо выше, чем для станций, работающих на углеводородном сырье), что определяет довольно высокую стоимость электроэнергии. Кроме того, сюда в понятие «экономичность», входит и обеспеченность топливными ресурсами.

Радиоактивных отходов образуется очень много, и проблема их захоронения нигде не решена главным образом потому, что в отходах содержатся долгоживущие элементы. И когда речь идет об их захоронении, приходится заботиться о безопасности пунктов захоронения в течение сотен и тысяч лет. Такую надежность очень трудно обосновать хотя бы потому, что на такой срок чрезвычайно трудно прогнозировать геологические процессы.

Нераспространение ядерного оружия тоже пока нельзя гарантировать. Атомная энергетика требует обогащения урана, т.е. наличия соответствующих заводов и технологий, если есть возможность обогатить уран до 10–20% по урану-235 (что применяется в атомной энергетике), то дальнейшее обогащение до 95% (что необходимо для создания атомной бомбы) требует уже относительно немного. Другие технологии (такие, как МОХ-топливо) связаны с использованием плутония, который тоже может быть выделен.

Единственное, что сейчас препятствует распространению ядерного оружия, это договор о нераспространении и гарантии МАГАТЭ, хотя никакие международные соглашения, никакие гарантии МАГАТЭ не помешали, например, Индии и Пакистану создать и испытать ядерное оружие (у этих стран были технологии обогащения урана, работали реакторы, – используя это, они могли получить и плутоний, и уран)...

В последнее время разрабатываются новые подходы для удовлетворения всех четырех критериев приемлемости ядерной энергетикки.

Так, для обеспечения безопасности разрабатываются реакторы, которым присуща внутренняя безопасность, т.е. безопасность, основанная на физических процессах, а не на действиях оператора или автоматики, как раньше. В этих новых реакторах ни при каких обстоятель-

ствах, ни при каких авариях не может произойти неконтролируемый взрыв.

Экономичность (в том числе и обеспеченность топливом) может быть обеспечена при переходе к реакторам на быстрых нейтронах, использующих замкнутый уран-плутониевый топливный цикл. Это означает, что отработавшее топливо перерабатывается, из него удаляются радиоактивные компоненты, добавляется свежее топливо – и все снова отправляется в реактор. Оказалось, что можно сделать даже такой цикл, при котором придется добавлять только обедненный уран-238 или природный уран, а критичность реактора будет поддерживаться за счет поддержания стационарной концентрации плутония на уровне 10–12% по отношению к урану, вследствие чего обеспеченность топливом повышается на два порядка, так как появляется возможность использовать весь уран, а не только 0,7% урана-235. Такая реализация приведет к снижению стоимости производимой электроэнергии, что в свою очередь позволит использовать более бедные и более дорогие руды, т.е. этот ресурс значительно расширяется.

Для решения проблемы долгоживущих радиоактивных отходов предлагается использовать либо специальные реакторы-дожигатели (в них долгоживущие радионуклиды будут превращаться в короткоживущие), либо на установках с использованием сильноточных ускорителей, где сначала будет создаваться электрический импульс – источник первичных нейтронов, а уже затем под воздействием этих

нейтронов пойдет реакция деления (этот путь достаточно обсуждался, даже появилось название «электрояд» или электроядерные установки. Если удастся решить проблему долгоживущих отходов, то с короткоживущими можно будет обращаться, используя существующие сейчас технологии: включать радионуклиды в инертную матрицу (она не растворяется в воде и не подвержена коррозии) и помещать в техногенные или природные подземные полости, а хранить их придется уже не сотни, не тысячи, а десятки лет, что позволяет гораздо надежнее прогнозировать и обосновывать безопасность.

Нужно, необходимо использовать и новые подходы к проблеме распространения ядерного оружия. Когда говорится про гарантии МАГАТЭ, это значит, что реактор или завод в любой момент может посетить комиссия МАГАТЭ и осмотреть его, ознакомиться с технологией и документацией. Но это, как понимается, не постоянный мониторинг, наблюдатели не находятся все время на этом ядерном объекте, и, следовательно, в перерыве между инспекциями можно найти возможность выделиться какую-то часть делящегося материала и использовать его для производства ядерного оружия.

Значит, надо использовать несколько барьеров безопасности.

В первую очередь – физические, то есть такие технологии, которые в принципе не позволяют производить делящиеся материалы оружейного качества или которые очень трудно изменить для производства делящихся материалов оружейного качества. Возможно создание ради-

ационных барьеров, когда делящиеся материалы образуются, но их радиоактивность настолько велика, что работать с ними очень сложно по физиологическим причинам либо сам заряд будет неработоспособен из-за высокой активности его компонентов. Все это было бы основным рубежом, в котором, однако, могут оказаться дыры.

Например, большинство технологий получения продуктов деления из отработавшего ядерного топлива все-таки позволяет отделять плутоний от урана (за счет изменения температурного режима, за счет использования специальных реагентов и т.д.). И вот здесь необходимо использовать специальные датчики, которые позволяют отслеживать эти изменения технологии. Такой мониторинг должен вестись постоянно, т.е. сигналы с такого датчика постоянно должны передаваться по радио в Вену (в МАГАТЭ) или в какой-то другой центр.

Разумеется, необходимо обеспечивать охрану объекта как против диверсии и проникновения террористов извне, так и против похищения делящихся материалов персоналом. Например, мониторы, имеющиеся в экспериментальной площадке нашего института, регистрируют любые попытки унести через них радиоактивные вещества. Регулярные инспекции в этом случае служили бы третьим барьером безопасности, их целью было бы выявление нетрадиционных путей хищения делящихся материалов.

Наш институт активно участвует в работах по созданию перспективной атомной энергетики.

В

«Шагреновая кожа» энергетики

Энергоноситель	В целом по миру			Россия		
	Запасы (разведанные извлекаемые), ГВтгод	Интенсивность использования, ГВт	Срок исчерпания, лет	Запасы (разведанные извлекаемые), ГВт-год	Интенсивность использования, ГВт	Срок исчерпания, лет
Нефть	200 000	4 600	40-50	10 000	400	20-30
Газ	150 000	2 200	9000	46 000	550	80-90
Уголь	1 000 000	3 000	300-400	110 000	170	600-700
Ядерная энергетика (тепловые реакторы)	90 000	750*	120	9000	45*	200
Всего	1 440 000	11 000	130	175 000	1 200	150
Ядерная энергетика (быстрые реакторы)	15 000 000	11 000*	1 500	1 500 000	1 200*	1 300

* Рассчитано как: (установленная мощность x КИУМ)/КПД, где КИУМ=70%, КПД=0,33

ЛЕВ ФЕОКТИСТОВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УРАЛЬСКИЙ УЧЕНЫЙ

Виктор КУЗНЕЦОВ

**Кандидат исторических наук,
старший научный сотрудник
Института истории
и археологии Уральского
отделения Российской
академии наук,
член Союза журналистов
России.**

В плеяду выдающихся советских ученых-атомщиков, заложивших основу ядерной независимости нашей Родины, безусловно, вошел академик Российской академии наук Лев Петрович Феокистов. Он отдал работе в области ядерной физики и ядерной техники более полувека – 51 год, из которых первые 26 лет были посвящены созданию ядерного щита России, а следующие 25 лет – развитию ядерной энергетики¹.

Атомная отрасль страны по праву гордится тем, что в ней всю жизнь трудился этот удивительный человек. Как руководитель теоретического отделения ядерного центра на Урале, Лев Петрович внес неоценимый вклад в укрепление ядерной мощи страны и ее вооруженных сил. Он также внес весомый вклад и в использование атомной энергии в мирных целях.

Родился Лев Петрович Феокистов 14 февраля 1928 г. в Москве, в семье служащих. После окончания школы поступил в Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова². На третьем курсе он выбрал специальность «атомная физика» и после защиты дипломной работы был распределен в КБ-11 (ныне Российский Федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики, в г. Саров Нижегородской области), куда прибыл в феврале 1951 г. Начало его трудовой деятельности проходило в теоретическом отделе, который возглавлял Я.Б.Зельдович.

В 1955 г. Л.П.Феокистов был направлен в будущий уральский ядерный центр – Научно-исследовательский институт № 1011 (ныне Российский федеральный ядерный центр – Всероссийский научно-исследовательский институт технической физики (РФЯЦ-ВНИИТФ) в г. Снежинск Челябинской области) в числе первых, и проработал в одном из самых засекреченных в стране предприятий в течение двадцати двух лет в должностях начальника отдела, сектора, начальника теоретического

отделения и первого заместителя научного руководителя.

В течение многих лет подразделение, возглавляемое Л.П.Феокистовым, плодотворно сотрудничало с теоретическим, материаловедческим, технологическим, испытательными подразделениями РФЯЦ-ВНИИТФ в части разработки ядерных зарядов и ядерных боеприпасов.

В конце 1970-х гг. научные интересы Льва Петровича сместились в сторону исследования инерциального термоядерного синтеза, разработки мощных лазеров и перспективных направлений ядерной энергетики. Благодаря этим исследованиям появилась концепция гибридного реактора, в котором подкритический реактор подсвечивается термоядерными нейтронами, получаемыми в результате лазерного синтеза³.

Лев Петрович был инициатором многих научных направлений в институте. Ряд его оригинальных предложений нашел практическое воплощение в изделиях, разработанных во ВНИИТФ. Наряду с научной деятельностью он занимался и общественной работой – избирался депутатом городского Совета, секретарем партийной организации. Он – член КПСС с 1956 г.⁴.

Он умел предлагать простые, но гениальные, нетривиальные решения проблемы, находить выход из казалось бы безнадежных ситуаций. Для него делать бомбы было не призванием, а обязанностью; не любимым делом, а необходимой работой, которую надо сделать наилучшим образом. Но он хотел заняться другими вопросами физики, и, в конце концов, осуществил свои мечты.

В 1978 г. он становится сотрудником Института атомной энергии им. И.В.Курчатова, куда был переведен по личной просьбе и где им были начаты работы по теоретическому обоснованию и созданию химического лазера высокой мощности принципиально нового типа. В этом лазере генерируемый световой поток сам инициирует химическую реакцию, обеспечивающую



Л.П.Феоктистов.

накачку активных атомов. Другим важнейшим теоретическим результатом, полученным Л.П.Феоктистовым в Курчатовском институте, является открытие стационарной нейтронно-делительной волны, которую теперь называют волной Феоктистова.

С 1988 г. Л.П.Феоктистов работал заведующим лабораторией, начальником отдела лазерного термоядерного синтеза, главным научным сотрудником в Физическом институте им. П.Н.Лебедева АН СССР. С годами его интерес к проблемам энергетики расширился. Им был предложен двухкаскадный вариант реактора, сочетающий в себе быстрый мало-мощный реактор-усилитель с энергетическим тепловым. Он рассматривал альтернативные схемы развития делительной ядерной энергетики, подчеркивая, что именно такие технологии будут основным поставщиком энергии при грядущем сокращении ресурсов органического топлива. В последние годы Лев Петрович занимался разработкой нового мощного источника импульсного электромагнитного излучения⁵.

Л.П.Феоктистову принадлежат основополагающие идеи, положенные в основу конструкций большинства видов российского ядерного оружия, стоящих на вооружении всех видов и родов войск. Своими научными разработками он внес неоценимый вклад в укрепление оборонной мощи страны. Лев Петрович обладал незаурядной научной интуицией, которая была основана на глубоком теоретическом понимании основных закономерностей, явлений и процессов современной физики.

Научная судьба Льва Петровича также была очень удачной. Защитив

кандидатскую и докторскую диссертации, он прошел все звенья научной лестницы – был избран членом-корреспондентом, а затем и академиком Российской академии наук. Его имя хорошо известно ученым не только в России, но и далеко за ее пределами.

По причине строгой засекреченности деятельности Льва Петровича Феоктистова, он долгое время оставался в тени безвестности, несмотря на определяющий вклад в разработку и создание отечественного ядерного и термоядерного оружия. Благодаря его нестандартным решениям в разработках ядерных зарядов и боеприпасов, наши вооруженные силы имели самые мощные и современные средства сдерживания вероятного противника.

Л.П.Феоктистов вел большую работу по подготовке научных кадров высокой квалификации для научно-исследовательских центров страны. До последних дней он заведовал кафедрой Московского инженерно-физического института по физике высоких плотностей энергии.

Созданная им теория термоядерной детонации, его предложения по гибриднему термоядерному реактору, оригинальные идеи по кардинальному решению проблемы безопасности атомных реакторов до сих пор сохраняют актуальность⁶.

Широкое распространение получили его международные контакты. Япония, Китай, Франция, Германия – вот далеко не полный перечень стран, где пришлось побывать в составе научных делегаций Л.П.Феоктистову. В 1992 г. он был избран почетным членом Европейской академии наук, искусств и литературы⁷.

Лев Петрович Феоктистов был не только физиком по складу своего ума, но и удивительно разносторонне развитой личностью, талантливым преподавателем и активным общественным деятелем. Он активно интересовался историей реализации атомного проекта в СССР в целом и на Урале в частности. Его перу принадлежит ряд крупных теоретических исследований, которые обогатили российскую науку новейшими знаниями, которые востребованы и в настоящее время. Много сил и знаний Лев Петрович отдал для того, чтобы его идеи легли в основу разработки технологий для мирного использования атомной энергии в народном хозяйстве.

Масштаб личности выдающегося физика Л.П.Феоктистова ни у кого не вызывает сомнения, и тем интереснее проследить его мысли и идеи по поводу создания новых ядерных устройств для энергетики будущего⁸.

Лев Петрович видел смысл своей жизни в развитии науки, в укреплении могущества нашей страны. То, что мы долгие годы живем под защитой ядерного щита, в создание которого он внес существенный вклад, неоспоримо.

Умер Лев Петрович Феоктистов в день своего рождения, 14 февраля 2002 г. Вся жизнь академика Льва Петровича Феоктистова прожита ярко и с пользой для страны. Создавая ядерное оружие, он делал все, чтобы оно никогда не было применено.

Государством и обществом дана объективная оценка результатов научной и организационной деятельности Л.П.Феоктистова. За выдающиеся заслуги перед Родиной ему было присвоено самое высокое звание – Героя Социалистического Труда. Кроме того, Лев Петрович являлся лауреатом Ленинской и Государственной премий, награжден орденами Ленина, Трудового Красного Знамени, Октябрьской революции. Одной из звезд в созвездии Водолея присвоено его имя.

До последних дней своей жизни Лев Петрович служил своему народу. В преклонном возрасте он принимал активное участие в международных научных конференциях и общественных мероприятиях, писал научные статьи, выступал перед студенческой молодежью, передавая им свой опыт.

Лев Петрович был талантлив и в творческой деятельности, являлся душой коллектива. Несмотря на то, что его очень уважали и даже побаивались коллеги, он оставался простым и доступным для общения человеком, часто шутил и воспринимал шутки над собой с юмором. Ему были чужды тщеславие и зазнайство от значимости сделанного в науке.

Примечания:

¹ Зарецкий Н.П. Вклад Льва Феоктистова в развитие энергетики будущего. Журнал «Редкие земли» 19 сентября 2018 г. – <http://rareearth.ru/ru/pub/20180919/04092.html>

² Феоктистов Лев Петрович // На орбитах памяти: об основателях и создателях уральского ядерного центра. Снежинск, 2009. С. 615.

³ Воспоминания о выдающихся деятелях, связанных с ядерным оружием комплексом // Военно-промышленная комиссия. 60 лет на страже Родины. – М.: Изд. дом «Оружие и технологии», 2017. С. 329–333.

⁴ Герои атомного проекта М.; Саров: ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2005. С. 381.

⁵ http://www.biblioatom.ru/founders/feoktistov_lev_petrovich/

⁶ http://www.biblioatom.ru/founders/feoktistov_lev_petrovich/

⁷ Герои атомного проекта М.; Саров: ФГУП РФЯЦ-ВНИИЭФ, 2005. С. 381–382.

⁸ Зарецкий Н.П. Вклад Льва Феоктистова в развитие энергетики будущего. Журнал «Редкие земли» 19 сентября 2018 г. – <http://rareearth.ru/ru/pub/20180919/04092.html>



НЕ ДОЛЛАР ДОЛЖЕН МИРОМ УПРАВЛЯТЬ, А ДЖОУЛЬ

Николай ЗАРЕЦКИЙ

**Начальник специальной
научно-исследовательской
лаборатории
РНЦ «Курчатовский институт»,
руководитель
Курчатовского комплекса
промышленной безопасности
НИЦ «Курчатовский институт»,
ученик академика
Л.П.Феоктистова**

Со Львом Петровичем Феоктистовым мне посчастливилось работать на протяжении полных двадцати лет. Академик Феоктистов был ярчайшим физиком нашего времени. Он имел собственную, необычайно целостную картину мира и был уникальным генератором новых физических идей.

Мы познакомились в феврале 1982 года. В то время Лев Петрович работал заместителем директора ИАЭ им. И.В.Курчатова и набирал теоретическую группу, а я был аспирантом ИАЭ, только что защитившим диссертацию. Мой руководитель в аспирантуре – Валерий Алексеевич Легасов – рекомендовал меня в эту группу. Он с усмешкой сообщил мне, что Феоктистов выбирает сотрудников, «как невест», и устраивает им жесткое тестирование. Потом добавил: «Человек семь уже отослал». Покинув кабинет своего руководителя, я ощутил нелепость ситуации. Мне была совершенно непонятна логика Легасова: если я хороший, то меня нужно отдать, а если плохой – оставить себе? Внутренне взведенный, я явился на собеседование на следующий день. Наша беседа с Феоктистовым продолжалась четыре часа. По ходу решения задач с доски стирали раз десять. Несколько раз поругались. Поэтому слова, которые Феоктистов сказал при прощании: «Думаю, мы с тобой сработаемся», – стали для меня полной неожиданностью. Таким образом, я оказался зачисленным в эту группу первым. Видимо, ошибка предшественников состояла в том, что они вели себя слишком покладисто. С Феоктистовым можно было работать плодотворно, разговаривая только на равных. Люди, которые вели себя подобострастно или, наоборот, высокомерно, не могли с ним ужиться. В нем самом совсем не было высокомерия. Он одинаково просто и вежливо мог общаться с младшим научным сотрудником, академиком, министром или президентом. Как никто другой, мог выслушивать собеседника и корректно вести дискуссию на самые острые темы.

Позднее Лев Петрович стал набирать людей в свою группу из лучших студентов МИФИ, но обязательно не со своей кафедры. Говорил: «Чему учат у нас на кафедре, я и сам знаю. А этот, может, что новенькое скажет...»

Логический парадокс, которым озадачил меня Легасов, достаточно быстро разрешился. Именно с создания теоретической группы началась

совместная деятельность Феоктистова и Легасова. Они образовали мощную команду и оказывали большое влияние на формирование научной стратегии ИАЭ. Лев Петрович мыслил конкретно, при этом его научная фантазия казалась безграничной. Легасов был не только великолепным организатором, но и потрясающим интеллектуалом. Просто просмотрев научный отчет, он запоминал все досконально, и цитировал целые страницы. Их творческий союз мог оказаться исключительно плодотворным, если бы не известные трагические события весны 1988 года.

В том же году, в ноябре, Лев Петрович ушел в ФИАН им. П.Н.Лебедева. К этому времени у нас в ИАЭ сложился коллектив, состоявший не только из теоретиков. Была построена первая установка и начаты экспериментальные исследования по созданию химических лазеров с самоиницированием. Серьезно обсуждались варианты перехода и нашей группы в ФИАН. Однако быстро выяснилось, что удобнее работать, когда он там, а мы здесь. Появились дополнительные возможности, и следующие установки возникли уже в Троицке, на площадке Отделения квантовой радиофизики ФИАН. Теоретические исследования продолжались в одном из подразделений Курчатовского института в Москве.

У Феоктистова было очень много нетривиальных задумок. Его трактовка проблем и постановка задач были настолько необычны и захватывающи, что человек, покидавший кабинет, чувствовал себя окрыленным. Главное, чему учил академик, – это приемы и культуре масштабного физического мышления, умению проводить строгую логику в исследованиях и доводить их до результата.

Вместе с тем ни одна «чужая» крупная национальная программа или научное открытие не проходили незамеченными. Каждое такое событие подвергалось активному обсуждению. Рассматривались различные варианты реализации и целесообразность развития данного направления. Так было, например, при объявлении американским руководством программы СОИ или после сообщений об испытаниях за рубежом нового оружия.

У нас были приняты «мозговые штурмы», в ходе которых нередко выдвигались идеи, казавшиеся на первый взгляд сумасбродными. Например, возник замысел попробовать «подрас-

*Из книги: Б.К.Водолага,
В.Н.Кузнецов «Лев Феоктистов:
вспоминая прошлое,
думал о будущем». Екатеринбург:
Банк культурной информации,
2022.*

топить» Антарктиду с помощью реактора на нейтронно-делительной волне. Существовало и внутреннее «правило запрета» – до окончательной проработки темы о ней не распространяться. Это требование шеф объяснял ворчливым тоном и совсем просто: «В сумасшедший дом сдадут...» В дальнейшем «выжившие» идеи проходили глубокую научную проработку.

Серьезному анализу подверглась американская затея середины 1980-х гг. создать самолет-невидимку. Как они собираются этого достигнуть? Был проанализирован ряд вариантов, основанных на особом наружном покрытии и сделан вывод, что без придания специальной формы, очевидным образом ухудшающей аэродинамику самолета, добиться заметного результата невозможно. Более того, идеальное решение недостижимо вообще. Можно лишь усложнить обнаружение при локации. Дальнейшие события только подтвердили этот прогноз. Многие из тех задач, которые ставились, привели к отрицательному результату, но были крайне поучительны.

Основное направление нашей совместной деятельности – создание химических лазеров с самоиницированием – оформилось достаточно быстро (примерно к 1984 году). Занимались мы этой проблемой потому, что считали и считаем: такой лазер – единственная разумная по затратам возможность построить высокоэнергетичный лазер для термоядерного синтеза и тому подобных задач.

Проблема эта оказалась весьма многогранной как в научном, так и техническом отношении. Для реализации проекта потребовалось привлечение множества различных специалистов. Это стало возможным только благодаря авторитету Льва Петровича и его известности в научных кругах.

С именем этого человека в моем сознании ассоциируется еще одна очень важная тема. Как известно, Чернобыльская катастрофа разрушила миф о сверхнадёжности АЭС и существующего способа мирного использования атома. Феоктистову пришлось принимать активное участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС и анализе причин случившегося. Развернувшаяся вслед за этим кампания против атомных станций задела его за живое, ставя под сомнение мечты о тотальном переходе на ядерную энергетику и исключая возможность использования в мирных целях огромного количества крупных достижений, полученных в атомной отрасли в ходе создания оружия. Поэтому одним из основных направлений научной деятельности Льва Петровича в последние годы была работа над новой концепцией построения ядерного реактора с внутренней, физически присущей ему безопасностью. Идеальный реактор должен быть таким, чтобы любые ошибки оператора приводили к прекращению ядерных реакций по внутренним, физическим причинам. У Феоктистова было несколько принципиальных схем таких реакторов,

которыми он пытался увлечь других ученых, работающих в области реакторостроения. Одним из таких проектов, достаточно глубоко проработанным совместно с Н.Г.Басовым и коллективом Отделения квантовой радиофизики ФИАН, был проект гибридного реактора. Устройство содержало подкритичную ядерную сборку, которая облучалась потоком нейтронов, полученных при обжиге термоядерной мишени лазерным излучением. Если лазерное устройство по чьей-то ошибке либо из-за неполадки не сработает, то реактор просто не запустится. Как один из вариантов подходящего лазера рассматривался химический лазер с самоиницированием.

Лев Петрович поддерживал программу ввоза и переработки в нашей стране отработанного ядерного топлива (ОЯТ) и даже обосновывал ее целесообразность в Думе. Он приводил следующие аргументы.

Во-первых, пережитые беды, такие как аварии на ПО «Маяк» и в Чернобыле, научили нас лучше других работать с этими материалами. Мы научились остекловывать отходы; поэтому для нас самих и для всего мира безопасней, если это будет осуществляться в нашей стране. Во-вторых, ядерные отходы потенциально обладают большой ценностью – в будущем возникнут технологии их использования. При правильном обращении они станут нашим богатством. Осуществление этой программы в России может обеспечить финансирование разработки и создания нового поколения физически безопасного реактора.

В будущем мы должны экспортировать не полупродукт (уран), а электроэнергию.

Необходимо исключить нерациональное потребление и экспорт невозобновляемых полезных ископаемых, сохранив их запасы для будущих поколений. Тем более что Россия в данный момент имеет несомненные достижения по многим направлениям атомной науки. «Не доллар должен миром управлять, а российский джоуль!» – таков был лейтмотив множества бесед и дискуссий.

Льва Петровича волновала еще одна сторона проблемы. Если создавать реакторы нового поколения, выполнять программу по переработке ОЯТ, то нужна целая армия специалистов. У него было желание превратить свою кафедру высоких плотностей и энергий МИФИ в учебный центр по подготовке именно таких специалистов. Он считал, что необходимо принять национальную программу по созданию новой, безопасной ядерной энергетики. На тех изотопах, которые были наработаны для оружия, можно просуществовать не менее пятидесяти лет при прогнозируемых темпах потребления электроэнергии.

В 1999 году, в канун 50-летия первого ядерного испытания в СССР, появилась книга Феоктистова «Оружие, которое себя исчерпало». Название исключительно точно отражает отношение Льва Петровича к данному во-

просу. Автор дал книге название дразнящее, провоцирующее дискуссию. После выхода первого издания таких дискуссий с участием его коллег-физиков было множество.

Звучавшее из уст Льва Петровича утверждение, что не существует такой ситуации, когда применение ядерного оружия было бы целесообразным, заставляло людей серьезно задуматься: зачем мировому сообществу нести огромные интеллектуальные и материальные затраты, связанные с производством и содержанием ядерных вооружений? Мне неоднократно доводилось принимать участие в таких дискуссиях. С удивительным постоянством совместные рассуждения приводили сначала к вопросу о необходимости ядерных вооружений как фактора сдерживания, а затем – к активному моделированию ситуации, при которой человечество смогло бы отказаться от ядерного оружия вовсе.

Возможно, это было обусловлено профессиональной «селекцией» аудитории, в которой возникали эти неофициальные дискуссии, но почти всегда проблема уничтожения ядерного оружия сводилась к вопросу о том, при каких условиях руководство США и других ядерных держав способно принять решение о полной его ликвидации. Способность российских властей к данному шагу почему-то никогда не подвергалась сомнению.

Однозначного решения данного вопроса найти не удавалось. Однако ситуацию Лев Петрович считал далеко не безнадежной.

В основе его оптимизма лежало то обстоятельство, что обладание арсеналом ядерных вооружений возможно лишь для достаточно мощных государств, способных содержать соответствующие отрасли промышленности. Следовательно, наличие ядерного оружия всегда сопряжено с существованием хорошо организованных официальных структур с жесткой системой контроля. Поэтому ситуация в любой момент времени остается управляемой и зависящей от ограниченного числа известных людей. В качестве противоположного примера Лев Петрович приводил биологическое оружие. Его производство требует привлечения существенно меньших ресурсов, а потому с большей вероятностью может быть бесконтрольно произведено и использовано.

Проблема ядерного разоружения в наше время не только не получила окончательного решения, но и значительно обострена таким явлением, как международный терроризм.

Что необходимо сделать, чтобы изменить ситуацию в данном вопросе?

Понятно, что такая задача не решается быстро и является непосильной для одного человека, какой бы сильной личностью он ни был и какое бы положение в обществе ни занимал.

Однако вряд ли возникнет необходимое количество носителей идеи разоружения и целая плеяда прогрессивных правителей, если не будет таких книг, как эта.



ВЛАСТЕЛИН МИНУВШИХ ЭПОХ

Андрей СПЕРАНСКИЙ

**Доктор исторических наук,
профессор, заслуженный
деятель науки
Российской Федерации,
заведующий
Центром политической
и социокультурной истории
Института истории
и археологии УрО РАН.**

Владимир ЗАПАРИЙ

**Доктор исторических наук,
профессор, почетный работник
высшего профессионального
образования, заслуженный
работник Высшей школы
Российской Федерации.**

ВВЕДЕНИЕ

Знаменитый французский писатель и драматург Александр Дюма (отец), прославившийся написанием приключенческих романов, с неподдельным интересом относился к истории, черпая из нее многочисленные сюжеты для своих произведений. Огромное уважение высказывал великий француз и по отношению к людям, изучавшим прошлое человечества. Он называл историка «властелином минувших эпох», подчеркивая тем самым значимость профессии, дающей возможность на основе знания о прошлом, понимать настоящее и представлять будущее.

Соглашаясь с замечательным мастером пера в главном, тем не менее уточним, что «властелином минувших эпох» может стать не каждый человек, обратившийся к историческому прошлому. В нашем представлении эту высокую ступень достигают немногие даже среди людей, получивших профессиональное историческое образование. «Властелин минувших эпох» должен обязательно принадлежать к элите исторической науки, к когорте историков, способных не только на эмпирическое описание прошедших событий, но и на их глубокое осмысление, позволяющее с высоты собственного жизненного опыта и приобретенных в течении длительной научно-исследовательской деятельности профессиональных навыков, представить собственное видение истории человечества, доказать логичность и правильность предлагаемых обществу концептуально-теоретических конструкций.

По нашему мнению, «властелин минувших эпох», это не просто историк-профессионал, а выдающийся ученый, приобретший в ходе подвижнического преодоления жизненных преград, самоотвер-

женного постижения окружающей действительности и результативного применения на практике человеческого опыта как житейскую, так и профессиональную мудрость. Мудрость, которая дает возможность раздвигать пределы накопленных знаний, расширять горизонты выводов и умозаключений, вносить научную новизну в проводимые изыскания.

Разумеется, далеко не каждый ученый обладает способностью «воспарить над историческим фактом» и перейти к широким обобщениям. Преобладающее большинство добросовестных исследователей не становятся «мудрецами от науки», останавливаясь на уровне локальной фрагментарности. Только некоторые из них, опираясь на мудрость как высшее качество умственных способностей человека, отличающееся высочайшей степенью профессионализма, умеют видеть и представлять социуму историю не как череду событий и фактов, а как панораму исторических процессов, развивавшихся на основе определенных тенденций и закономерностей. К этому небольшому элитному отряду российских историков, отличающихся концептуально-методологическим мышлением и профессиональной мудростью безусловно, относился один из патриархов отечественной истории, доктор исторических наук, профессор, Заслуженный деятель науки Российской Федерации Дмитрий Васильевич Гаврилов.

Совсем недавно научная общественность и все почитатели таланта исследователя отмечали его 90-летие, поздравляя с неординарной биографической датой, наглядно демонстрировавшей жизненный подвиг. Казалось, что большому ученому, находившемуся в хорошей физической и творческой форме, судьба подарит еще «долгие

*Из книги А.В.Сперанский,
В.Н.Кузнецов «Дмитрий Гаврилов:
полвека в науке». Екатеринбург:
Банк культурной информации,
2022.*

лета» новых изысканий и открытий. Однако короновирусная трагедия, обрушившаяся на человечество, стала горькой причиной кончины замечательного историка. К глубокому сожалению, 19 декабря 2020 года профессор Д.В.Гаврилов ушел от нас на 94-м году жизни, невольно прервав выполнение ранее задуманных многочисленных творческих планов.

ПУТЬ В «БОЛЬШУЮ НАУКУ»

Оглянувшись на пройденный Дмитрием Васильевичем более чем 90-летний жизненный путь и сосредоточив внимание на его содержательной составляющей, следует безапелляционно заявить о масштабности и выдающемся характере научных достижений ученого. Они наглядно демонстрируют исключительность фигуры Д.В.Гаврилова в российском историческом бомонде, подтвержденную огромным вкладом, внесенным им в историческую науку как на отечественном, так и на мировом уровне.

При этом следует отметить, что эти неоспоримые научные успехи неразрывно связаны с яркой биографией ученого, насыщенной незабываемыми перипетиями, связанными с историей страны и убедительно доказывающими всю процессуальную сложность получения им жизненного опыта, приобретения общих и исторических знаний, выработки исследовательских навыков, обращающихся последовательно и закономерно в подлинную ученость как высшую ступень профессионализма.

Дмитрий Васильевич Гаврилов родился 17 февраля 1927 года в деревне Озеро Дуванского района Башкирии. Тяжелый крестьянский труд, ставший с детства жизненной основой, укрепил характер будущего ученого и выковал волю для решения поставленных задач. С ранних лет он отличался природной любознательностью и жадной к новым знаниям. В конечном счете именно это стало фундаментом его продвижения вперед. В 1941–1944 годах Д.В.Гаврилов учится в Красноуфимском педагогическом училище и получает учительскую квалификацию. В 1944–1947 годах служит в Красной армии, где берет уроки товарищества, мужества и дисциплины. Приобретенный опыт

дает возможность успешно войти в систему школьного образования, позволяет эффективно работать как на учительских, так и административных должностях. С 1947 по 1961 г. Дмитрий Васильевич работает учителем истории, завучем, директором школы в селах Русская Тавра, Сажино, Свердловское, в городе Ревде. В 1947–1951 г. «без отрыва от производства» он учится на историческом факультете Свердловского государственного педагогического института. Затем поступает в аспирантуру Ленинградского государственного педагогического института им. А.И.Герцена, где на протяжении 1957–1961 г. совершенствует свою профессиональную подготовку и расширяет сферу исторических знаний. «Ленинградские годы» выявили у молодого аспиранта живой интерес к научно-исследовательской работе, способствовали его становлению как ученого-историка. В «северной столице», активно сотрудничая с известными учеными Н.Н.Степановым, Л.Ф.Кожуховым, К.Н.Сербиной, А.З.Вакслером, перспективный исследователь впитал в себя лучшие качества ленинградской исторической школы, давшие возможность укрепить и развить профессиональные навыки, ранее заложенные в ложах уральской школы В.А.Кривоноговым и П.А.Вагиной. В дальнейшем самое серьезное влияние на творческий почерк ученого оказало тесное взаимодействие с представителями московского направления В.И.Бовыкиным и Ю.И.Кирияновым, признавшими инновационность его изысканий и обеспечившими вхождение талантливого исследователя в «большую науку».

Успехи Д.В.Гаврилова на научно-педагогическом поприще, зиждившиеся на постоянном стремлении к совершенствованию имевшегося потенциала, стимулировали карьерный рост ученого, позволяли ему уверенно подниматься на всё более высокие этажи социального лифта. С 1961 года он надежно закрепляется в системе вузовского образования страны, где в течение двадцати лет осуществляет научную и педагогическую деятельность в высших учебных заведениях. В эти годы Д.В.Гаврилов работает в педагогических институтах Шадринска, Липецка и Ульяновска, до-



Д.В.Гаврилов.

бросовестно исполняя должностные обязанности старшего преподавателя, доцента, заведующего кафедрой. В 1964 году на заседании Ученого совета Ленинградского государственного педагогического института он защищает диссертацию на соискание степени кандидата исторических наук: «Рабочее движение и первые социал-демократические организации на Урале в конце XIX в., 1885–1900 гг.».

Знаковым событием в жизни Дмитрия Васильевича становится переход в действующие на Урале учреждения Академии наук. В 1981 году он приступает к работе в отделе истории Института экономики Уральского научного центра АН СССР, а с 1988 года – начинает свой творческий путь в стенах Института истории и археологии Уральского отделения РАН. Работая в сфере академической науки, ученый с тщательной последовательностью, целеустремленно и эффективно использует свой исследовательский потенциал для достижения новых научных результатов, делая значительные успехи в определенной им области исторических изысканий. При этом Д.В.Гаврилов благополучно продвигается по карьерной лестнице, постепенно занимая должности старшего, ведущего, главного на-

учного сотрудника, руководителя проекта, заведующего сектором.

В этот период исследователь осуществляет деятельное сотрудничество с московским Институтом истории Академии наук, позволившее ему в 1987 году на заседании Ученого совета этого академического учреждения защитить докторскую диссертацию по авторской монографии «Рабочие Урала в период домонополистического капитализма, 1861–1900. Численность, состав, положение». Активно разрабатывая актуальные научно-теоретические проблемы, Д.В.Гаврилов продолжает преподавательскую практику в системе высшей школы Урала, личным примером доказывая необходимость тесной интеграции академической науки и вузовского образования. Его лекционные курсы и образовательные практикумы, построенные на основе новейших научных достижений, оказывают эффективное воздействие на профессиональную подготовку студентов-историков, высоко оцениваются преподавателями высших учебных заведений. В 1994 году Дмитрию Васильевичу присваивается ученое звание профессора, являющееся высшим ученым званием образовательной системы Российской Федерации.

Доктор исторических наук, профессор Д.В.Гаврилов является автором более 600 публикаций, охватывающих широкий хронологический период отечественной истории с начала XVIII по конец XX века. Область его научных интересов складывалась на протяжении десятилетий, поэтому ее границы чрезвычайно обширны, а рассматриваемая в этих рамках проблематика чрезвычайно актуальна и содержательна.

ГОРНОЗАВОДСКАЯ ПРОМЫШЛЕННОСТЬ НА РУБЕЖЕ СТОЛЕТИЙ

Для фундаментальных трудов ученого, посвященных приоритетным концептуальным проблемам социально-экономической истории Уральского региона, характерны необъятная эрудиция и смелое новаторство, нетривиальность выводов и обобщений, насыщенность интересным конкретно-историческим материалом, базирующемся

на широком использовании архивных документов и статистических данных. При этом научная мысль исследователя не замыкается в рамках регионального развития, а, вскрывая сущность институционально-политических и индустриально-экономических пертурбаций уральского социума, выходит на просторы общероссийских и мировых обобщений.

Следует отметить и то, что работы Д.В.Гаврилова, анализирующие на основе сравнительно-исторического метода глубинные социально-экономические и общественно-политические процессы, несмотря на научный характер постановки проблем, отличаются логикой изложения, доступны для понимания, снабжены обстоятельным и современным научно-справочным аппаратом.

В исследовательской деятельности Д.В.Гаврилова заметное место отведено изучению революционно-демократического движения на Урале. Эта тема, положившая начало научным изысканиям молодого историка, оставалась предметом его пристального интереса на протяжении всей жизни. В многочисленных публикациях, вызвавших разнообразные отклики в научном сообществе, ученый проделал всесторонний анализ развития народнического движения на Урале в 1870–1880-х гг. Вопреки сложившемуся мнению, на основе введения в научный оборот ранее не публикованных архивных документов, он по-новому объективно оценил характер и масштабы революционно-демократического «хождения в народ» на Урале, опроверг неверные положения о якобы невысоком уровне его развития в регионе.

Используя новую источниковую базу, Д.В.Гаврилов наглядно продемонстрировал наличие в конце XIX века на Урале разветвленной сети нелегальных революционных кружков и групп, развернувших масштабную по размаху революционную пропаганду среди интеллигенции, горнозаводского населения и рабочих, убедительно доказав, что наряду с Поволжьем и Доном, Уральский регион представлялся народникам как один из главных центров народного сопротивления ненавистному самодержавию.

С присущей ученому основательностью представлена и харак-

теристика рабочего движения в пореформенный период. Глубоко изучив архивные документы и материалы периодической печати, Д.В.Гаврилов демонстрирует его динамику, определяет характер и масштабы, практические формы и специфические особенности. Особое внимание исследователя обращено к процессу генезиса и развития на Урале социал-демократического движения, малоизученному в исторической науке и освещавшемуся в то время, как правило, на основе малодостоверных и субъективных мемуарных источников.

В трудах исследователя, опирающихся на репрезентативную источниковую базу, развернута широкоформатная панорама создания в регионе социал-демократических кружков и групп, проанализированы причины возникновения этих революционных организаций, высказаны объективные оценки их практической деятельности. Кроме того, историк делает достоянием истории огромное количество новых фактов и событий, возвращает ей незаслуженно забытые имена, знакомит с целым рядом ранее неизвестных персонажей.

Целенаправленная научно-исследовательская работа в области изучения рабочего движения на Урале дала возможность Д.В.Гаврилову значительно расширить границы рассматриваемых вопросов, определила потребность анализа всей социально-экономической природы уральской горнозаводской промышленности в пореформенный период. Погрузившись в эту сложную проблему, ученый на основе проведенных фундаментальных исследований, включавших в себя как развернутую экспериментальную работу, так и глубокий теоретический анализ, сделал важный методологический вывод о том, что характеристика «оригинального строя» Урала должна базироваться не на одном показателе (крепостное право и связанная с ним окружная система), а на всей совокупности исторических, географических, природно-климатических, общественно-политических, юридических, социально-экономических, социокультурных и т.п. признаков.

Определенный исследователем методологический подход позволил доказать капиталистический

характер уральской горнозаводской промышленности, постепенно вытеснявшей из своих структур сохранившиеся крепостнические элементы.

В рамках этого теоретического утверждения выстроены практически все научные исследования Д.В.Гаврилова, касающиеся развития домонополистического капитализма на Урале в 1861–1900 гг. Наиболее рельефно это прослеживается при анализе ученым процессов формирования в регионе рабочего класса. Используя большой конкретно-исторический и статистический материал, исследователь выявил основополагающие характеристики уральских рабочих (количественные, квалификационные, образовательные, возрастные), изучил численные и качественные трансформации в кадровой структуре пролетариата, проанализировал условия, влиявшие на его жизненный уровень.

Эти исследования, оформленные в монографическое издание, защищенное Д.В.Гавриловым в качестве докторской диссертации, практически открыли новое научное направление в изучении истории Уральского региона XIX–XX вв., требующее вводить в научный оборот массовые источники и статистические материалы. Это важнейшее требование в полной мере было реализовано в подготовленной под руководством Д.В.Гаврилова коллективной монографии «История Урала в период капитализма», представляющей собой фундаментальный труд, последовательно и полно охарактеризовавший экономическое, социальное и социокультурное развитие края в 1861–1917 гг. Соблюдено оно и в насыщенных интересным архивным материалом четырех главах книги «Екатеринбург: исторические очерки (1723–1998)», написанных историком по вопросам общественно-политической и социально-экономической жизни столицы Урала.

Итоги многолетнего изучения политической, социально-экономической и культурной истории горнозаводского Урала конца XIX – начала XX в. Д.В.Гаврилов обобщает в книгах «Урал в панораме XX века» (глава «Потерянная перспектива. 1901–1914 гг.») и «Горнозаводский Урал XVII–XX вв.:

Избранные труды». На страницах этих изданий ученый на обширной базе архивного материала, впервые извлеченного из центральных и региональных хранилищ, аргументированно доказывает, что на рубеже XIX–XX вв. Уральский регион вступает в новый этап модернизации, характеризующийся формированием на его территории новой модели экономического развития.

Создание этой инновационной экономической модели объективно приводит к значительным трансформациям техносферы, состава владельцев средств производства, источников инвестирования промышленного сектора. Экономические пертурбации активно воздействуют на общественные отношения, способствуют изменению самосознания, повышению инициативности во всех областях социальных коммуникаций, стимулируют появление новых черт в культурно-бытовой сфере.

МЕТАЛЛУРГИЯ КАК ОСНОВА ПРОМЫШЛЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА

Всесторонне рассматривая индустриальный аспект истории Урала, Д.В.Гаврилов самое пристальное внимание обращает на основу промышленного потенциала региона – металлургию. Изучение истории уральских металлургических заводов – старейших промышленных предприятий региона, ведущих свою родословную с XVIII – первой половины XIX вв. – становится важнейшим направлением научной деятельности ученого. В частности, целенаправленно изучая эту научную проблему, он показал процесс протекания в XVIII–XIX вв. в уральской металлургии промышленной революции («промышленного переворота»), вскрыл ее сущность, определил критерии, хронологические рамки, этапы и особенности развития.

Центральное место в исследованиях Д.В.Гаврилова, характеризующих металлургическое производство Уральского региона, занимает написанная совместно с академиком РАН В.В.Алексеевым монография «Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней». В этом фундаментальном труде, признанном не только историка-

ми, но и профессиональными металлургами, получившем высокие оценки зарубежных и российских ученых, впервые в исторической науке обобщен исторический опыт развития уральской металлургии, накопленный в течении нескольких столетий.

Широкие хронологические рамки исторического исследования позволили авторам детально рассмотреть сложные и противоречивые процессы организации и трансформации металлургического производства на Урале, проанализировать процедуры совершенствования механизмов его управления. Исследователи с исчерпывающей точностью показали специфику создания техносферы, механизмы ее технико-технологического функционирования, установили источники формирования энергетической и сырьевой базы.

Сильной стороной монографии является и ее концептуально-методологическая основа, базирующаяся на новых трактовках конкретно-исторических и общетеоретических проблем развития металлургии. Дается современная оценка ее места и роли в системе мирохозяйственных отношений и связей, устанавливаемых в человеческом социуме под воздействием активно развивающихся модернизационных процессов.

Важное значение в деле изучения проблем развития уральской промышленности в целом и металлургического производства в частности имеет уникальный труд «Металлургические заводы Урала XVII–XX вв.: Энциклопедия», подготовленный творческим коллективом, состоящим из научных сотрудников Института истории и археологии УрО РАН, преподавателей вузов и работников промышленных предприятий. Этот фундаментальный свод современных научных знаний, включающий статьи о более чем 300 уральских металлургических заводах, был подготовлен к 300-летию уральской металлургии. Д.В.Гаврилов, являвшийся руководителем рабочей группы, наряду с многоплановой организационной деятельностью по созданию энциклопедии, проделал и огромную научно-исследовательскую работу. В 152 авторских статьях, составивших более 50% содержания не имеющего анало-

гов в российской и мировой историографии издания, ученый охарактеризовал наиболее крупные и известные металлургические заводы, образованные на территории Урала в XVII в. и продолжающие производственную деятельность в наши дни. Историк со знанием дела отразил техническое оснащение промышленных предприятий, их объемы производства и технико-экономические показатели, масштабы технического и социального прогресса, достигнутые ими в процессе модернизации страны и региона.

Большой вклад в изучение промышленного потенциала Урала внесли и статьи, написанные Д.В.Гавриловым для «Уральской исторической энциклопедии». Ряд из них («Буржуазия», «Горная промышленность Урала», «Промышленная революция», «Рабочий класс»), по структурному построению и содержательной основе выходящие за пределы региональной истории, имеют принципиальное значение для понимания индустриальных процессов, развивавшихся не только в России, но и во всем мире.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ КРИЗИС И ПЕРТУРБАЦИИ ВОЙНЫ

Вопросы промышленного развития тесно связаны с задачами сохранения окружающей среды, поэтому научный интерес Д.В.Гаврилова к проблемам экологического состояния территорий в границах которых располагаются крупные индустриальные объекты носит вполне закономерный характер. Ученый, ставший одним из основателей научного направления по изучению исторической экологии, практически первым увидел истоки кризисных явлений в природе Уральская края. В своих историко-экологических работах он провел ретроспективный анализ взаимодействия человека с природой и убедительно доказал, что корень имеющегося сегодня на Урале экологического кризиса стал вызревать еще в XVIII веке, когда процесс становления уральского горнопромышленного района обусловил возникновение очагов экологической напряженности.

Наиболее рельефно и глубоко проблемы экологии Уральского

региона, причины их возникновение и углубления на протяжении нескольких исторических эпох от плейстоцена до наших дней нашли отражение в коллективной монографии «Исторический опыт взаимодействия человека и окружающей среды на Урале», подготовленной под руководством Д.В.Гаврилова. Это комплексное исследование актуальных экологических проблем имеет как теоретическое, так и практическое значение, ибо на базе ретроспективного анализа дает объективную оценку современной обстановки и позволяет разработать концепцию устойчивого регионального природоохранного развития.

Заметный след оставил исследователь в области изучения военной истории России. В его трудах показана роль Урала в Русско-Японской, Первой мировой, Гражданской и Второй мировой войнах, дается развернутая характеристика становления и функционирования военного производства, формирования и участия в боях уральских воинских подразделений. Особый акцент делается на создании уральского военно-промышленного комплекса в годы Великой Отечественной войны, подчеркивается значение геополитического фактора в процессе превращения региона в военно-экономический арсенал страны.

Следует отметить, что, разрабатывая военную проблематику, Д.В.Гаврилов не ограничивается только региональными рамками. Ряд его исследований выходит на уровень общероссийского и мирового осмысления происходивших в военный период событий. Ученый предлагает собственную оценку деятельности военачальников, анализирует военно-стратегические планы воюющих сторон, обращается к причинам побед и урокам поражений.

Резонансный характер носят публикации Д.В.Гаврилова, направленные против фальсификации военных событий и очернения подвига народов России в период Великой Отечественной войны. Основываясь на документальном материале, извлеченном из архивных хранилищ, он аргументированно разбивает бездоказательные теории зарубежных и доморощенных псевдоисториков, использующих

двойные стандарты для конъюнктурного «промывания мозгов».

ПОСЛЕДНИЙ ТРУД: ПЕРСПЕКТИВЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Последним фундаментальным историческим произведением Д.В.Гаврилова стала изданная в 2018 году монография «Горнозаводский Урал 1861–1900 гг.: власти, предприниматели, рабочие. От согласия – к конфронтации». Книга, над которой ученый работал в течение нескольких лет, подвела итог его всесторонним исследованиям экономической и социальной истории Уральского региона второй половины XIX – начала XX вв. В процессе подготовки издания исследователь провел масштабную научно-поисковую работу как в федеральных, так и местных архивах, тщательно изучив сотни архивных фондов с документами органов государственной власти, управлявших горнозаводской промышленностью, земского самоуправления, заводских контор и правлений горных округов. Ему удалось выявить уникальные архивные материалы о производственной деятельности уральских заводов, их финансово-экономическом положении, о непростых взаимоотношениях властей, владельцев заводов и рабочих в период между Великими реформами Александра II и революцией 1905–1907 гг.

Проанализировав собранные исторические источники, Д.В.Гаврилов разработал собственную периодизацию рабочего движения на Урале, в которой выделил 4 этапа: 1) 1860-е гг. – стихийные выступления рабочих, недовольных тяжелым экономическим положением; 2) 1870 – начало 1880-х гг. – пропаганда революционных народников среди рабочих и формирование организованных форм рабочего движения; 3) 1885–1894 гг. – зарождение социал-демократических групп и начало массовых стачек рабочих; 4) 1895–1900 гг. – возникновение массового рабочего движения, приведшего в конечном итоге к революции.

Важным достоинством монографии является тщательно подобранный автором иллюстративный ряд, включающий многочисленные раритетные фотографии заводов и заводских поселков Урала второй

половины XIX – начала XX вв. Этот яркий визуальный ряд, дополняющий логично изложенный и хорошо аргументированный исторический текст, отразивший особенности развития уральской промышленности в пореформенный период и обосновавший социально-экономические предпосылки русских революций, сделали книгу Д.В.Гаврилова доступной и интересной не только узкому кругу профессиональных ученых и краеведов, но и обычному читателю, решившему пополнить знания об истории своей страны.

Большой интерес для исторической науки представляет долгие годы проводимая Д.В.Гавриловым научно-исследовательская работа, связанная с выявлением роли и значимости металлургического производства в мировом техническом прогрессе. Ученый, кропотливо собирая архивные документы и опубликованные материалы, анализировал процессы создания, трансформации и модернизации металлургии промышленно развитых стран мира в контексте исторической и социально-экономической перспективы, обобщал исторический опыт формирования ее материально-технической базы в XVI – начале XX вв.

Основной акцент в исследованиях, проводимых историком, делался на совершенствование технико-технологических основ производства металлов, обеспечение его сырьевыми ресурсами, формирование и функционирование социально-политических, экономических и организационных механизмов управления и подготовки кадров. Ученый отмечал региональные и отраслевые особенности развития металлургии со времени появления доменного производства до наших дней, стремился к отражению роли России в развитии мировой металлургии. К сожалению, Д.В.Гаврилов не успел завершить задуманную монографию, и большинство накопленного, обобщенного и проанализированного им по этой проблематике материала сохранилось только в виде рукописного наследия. Оно, вне всякого сомнения, требует дальнейшего научного осмысления и серьезной работы, направленной на доведение материалов, оставленных выдающимся специалистом по истории мировой металлургии, до печатного варианта.

ОРГАНИЗАТОР НАУКИ И ПЕДАГОГ

Успешной творческой деятельности Д.В.Гаврилова всегда сопутствовала его самоотверженная и результативная научно-организационная работа. Историк много раз руководил авторскими коллективами и проблемно-тематическими блоками различных энциклопедических изданий, был ответственным редактором и входил в редакционные коллегии многочисленных коллективных монографий и сборников научных статей.

Существенный вклад в развитие исторической науки был осуществлен Д.В.Гавриловым в результате организации им многочисленных конференций, симпозиумов и конгрессов, где личное участие ученого в значительной мере стимулировало актуальность и глубину заявленных проблем. Не менее заметна его лепта в разработке фундаментальных научно-исследовательских проектов, обеспечивавших постановку ранее малоизученных вопросов и их инновационное решение в свете современных концептуально-методологических подходов в изучении региональной, общероссийской и мировой истории.

Одним из наиболее значимых результатов этой деятельности историка стали зарубежные публикации, осуществленные в рамках российско-шведского проекта «Железодельное производство в России и Швеции: сравнительный анализ». Ряд монографий, вышедших на английском языке в Швеции (Упсала, 1993) и Англии (Оксфорд, 1998), касающиеся проблем раннеиндустриального развития Швеции и России, анализирующие железодельное производство в этих странах, вызвали широкий резонанс в научном мире, дали серьезный импульс для дальнейшего всестороннего изучения обозначенной проблематики.

Многогранная деятельность замечательного ученого охватывала и педагогическую сферу. Он много раз избирался профессором Уральского государственного педагогического и Уральского федерального университетов. Работая на кафедрах истории России (УрГПУ) и истории науки и техники (УрФУ), Дмитрий Васильевич, благодаря своему педагогическому дару, лекторскому

таланту, глубокому содержанию и новаторству проводимых занятий, был востребован, уважаем и любим как в студенческой аудитории, так и в среде профессорско-преподавательского состава высших учебных заведений. Обширные знания ученого и мастерство педагога дали возможность Д.В.Гаврилову успешно готовить научные кадры. Всемерно вооруженные им теоретическими познаниями и навыками экспериментально-исследовательской работы 10 кандидатов и 3 доктора наук уверенно дополнили ряды отечественных историков высшей квалификации.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

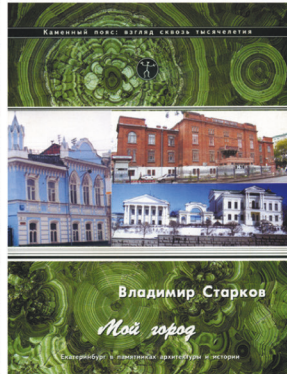
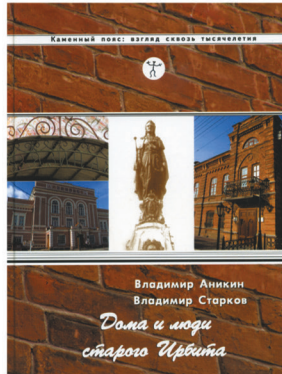
Самоотверженная, целеустремленная и эффективная деятельность Заслуженного деятеля науки Российской Федерации (2001), лауреата престижных научных премий имени В.Н.Татищева и Г.В. де Геннина (1999) а также П.И.Рычкова (2003), доктора исторических наук, профессора Дмитрия Васильевича Гаврилова в сфере академической науки и высшего образования обеспечила ему непрекращаемый авторитет в научно-педагогической среде, утвердила ценность его выводов и умозаключений для дальнейшего развития как отечественной, так и мировой исторической науки.

Ученый, покинувший земной мир, лишил нас возможности личного общения, некогда создававшую удивительную атмосферу прямого соприкосновения с одним из ярчайших представителей подлинной науки. Но уйдя в вечность, он оставил нам богатое наследие своих научных сочинений, позволяющих, используя достигнутые им результаты, продолжать движение вперед в процессе понимания и объяснения всех хитросплетений истории, являющейся по меткому выражению великого испанского писателя Мигеля Сервантеса «сокровищницей наших деяний, свидетельницей прошлого, примером и поучением для настоящего, предостережением для будущего».

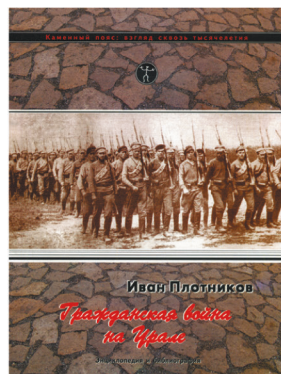
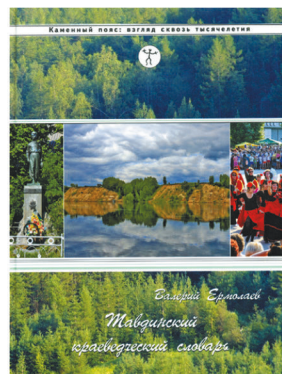
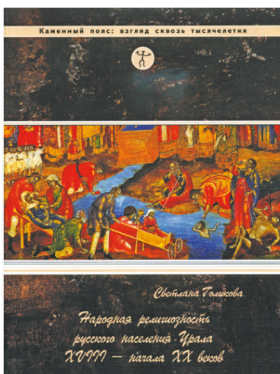
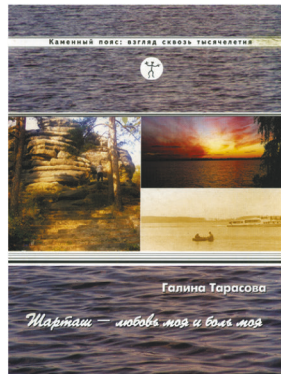
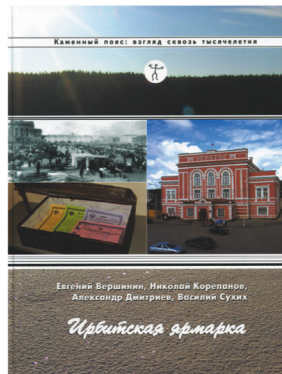
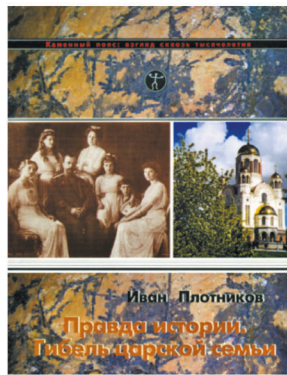


ИЗБРАННЫЕ НАУЧНЫЕ ТРУДЫ Д.В.ГАВРИЛОВА

1. Алексеев В.В., Гаврилов Д.В. Металлургия Урала с древнейших времен до наших дней. М.: Наука, 2008. 886 с.
2. Во имя Победы: Свердловск в годы Великой Отечественной войны. 1941–1945 гг. / Под ред. А.В.Сперанского. Екатеринбург: Баско, 2005. 256 с.
3. Военная история как фактор патриотического воспитания / Под ред. А.В.Сперанского. Екатеринбург: СВ-96, 2013. 334 с.
4. Военная история Урала. События и люди / Под ред. А.В.Сперанского. Екатеринбург: Сократ, 2008. 320 с.
5. Гаврилов Д.В. Рабочее движение и первые социал-демократические организации на Урале в конце XIX в., 1885–1900 // Ученые записки Шадринского педагогического института. Вып. 7. Курган, 1963. С. 5–118.
6. Гаврилов Д.В. Рабочее движение и первые социал-демократические организации на Урале в конце XIX века, 1885–1900 гг. (По материалам Пермской губернии): Автореф. дисс. ... канд. ист. наук. Л., 1963. 17 с.
7. Гаврилов Д.В. О некоторых вопросах народнического движения на Урале // Вопросы истории Урала. Ученые записки Пермского государственного университета. № 158. Пермь, 1966. С. 212–220.
8. Гаврилов Д.В. Об идейно-политической платформе уральских народнических кружков конца 70-х – начала 80-х годов XIX в. // Революционное и общественное движение в России XIX в. Воронеж, 1968. С. 70–74.
9. Гаврилов Д.В. Освободительное движение на Урале в разночинский, или буржуазно-демократический период 1861–1895 годов // Некоторые вопросы социально-экономической истории России. Воронеж, 1970. С. 90–127.
10. Гаврилов Д.В. Некоторые вопросы источниковедческого анализа документов по истории рабочего и социал-демократического движения на Южном Урале в конце XIX века // Южноуральский археографический сборник. Вып. 1. Уфа, 1973. С. 61–69.
11. Гаврилов Д.В. Рабочие Урала в период доминирующего капитализма, 1861–1900 (Численность, состав, положение). М.: Наука, 1985. 303 с.
12. Гаврилов Д.В. Рабочие Урала в период доминирующего капитализма. 1861–1900 (Численность, состав, положение): Автореф. дисс. ... д-ра ист. наук. М., 1986. 48 с.
13. Гаврилов Д.В. Общественно-политическое движение на Урале в 60–90-е годы XIX в. Либеральное народничество // История Урала в период капитализма. Глава IV. М.: Наука, 1990. С. 183–186.
14. Гаврилов Д.В. О новых подходах к оценке источниковой базы по истории раннего этапа социал-демократического движения // Перестройка в исторической науке и проблемы источниковедения и специальных исторических дисциплин. Киев, 1990. С. 97–99.
15. Гаврилов Д.В. Социально-экономическая структура горнозаводской промышленности Урала в период капитализма, 1861–1917 гг.: методологические аспекты проблемы // Промышленность и рабочие Урала в период капитализма. 1861–1917 гг. Свердловск: УрО АН СССР, 1991. С. 42–75.
16. Гаврилов Д.В. Экологические проблемы Уральского горнопромышленного региона в конце XIX – начале XX вв. // Промышленность Урала в период капитализма: социально-экономические и экологические проблемы. Екатеринбург: УрО РАН, 1992. С. 89–121.
17. Гаврилов Д.В. Индустриальная культура и экология горнозаводского Урала, XVIII – начало XX вв. // Культурное достояние Урала и Сибири. Екатеринбург, 1995. С. 87–88.
18. Гаврилов Д.В. Экологические катаклизмы Урала: краткий экскурс в историю // Взаимодействие человека и природы на границе Европы и Азии. Самара, 1996. С. 23–27.
19. Гаврилов Д.В. Экологическая ситуация на Урале в контексте стратегии национальной безопасности // Наука и образование в стратегии национальной безопасности и регионального развития. Екатеринбург, 1999. С. 123–127.
20. Гаврилов Д.В. Промышленная революция // Уральская историческая энциклопедия. Изд. 2-е, перераб. и дополненное. Екатеринбург: Академкнига, 2000. С. 438–440.
21. Гаврилов Д.В. Народничество // Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 378–380.
22. Гаврилов Д.В. Екатеринбургская «Группа социал-демократов на Урале» // Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 177–178.
23. Гаврилов Д.В. Уральский союз социал-демократов и социалистов-революционеров // Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2002. С. 602–603.
24. Гаврилов Д.В. Анатомия «промывания мозгов» // Военно-исторический журнал. 2010. № 7. С. 43–46.
25. Гаврилов Д.В. Двойные стандарты в оценке внутренней политики стран антигитлеровской коалиции в годы Второй мировой войны // Военно-исторический журнал. 2012. № 1. С. 3–9.
26. Гаврилов Д.В. Экологическая устойчивость лесных ландшафтов Урала в панораме трех столетий (начало XVIII – начало XXI вв.). // Урал индустриальный. Бакунические чтения: Индустриальная модернизация Урала в XVIII–XXI вв. Т. 1. Екатеринбург: ИИА УрО РАН, УрФУ. 2014. С. 55–62.
27. Гаврилов Д.В. Малоизвестные страницы истории: развал Западного фронта в первые две недели Великой Отечественной войны // Евразийский вестник гуманитарных исследований. 2015. № 2 (3). С. 4–19.
28. Гаврилов Д.В. Изучение и использование советскими военачальниками в сентябре 1939 – июне 1941 гг. опыта войны в Западной Европе // Маршал Победы в военной истории России. Екатеринбург: Банк культурной информации, 2016. С. 55–61.
29. Гаврилов Д.В. Роль Урала в создании и развитии отечественной радиоэкологии // Глобальная ядерная безопасность. 2017. № 3 (24). С. 119–130.
30. Гаврилов Д.В. Стратегические успехи российской внешней разведки на австро-венгерском направлении накануне Первой мировой войны 1914–1918 гг. // Органы государственной безопасности на защите Отечества. Екатеринбург: Сократ, 2018. С. 86–93.
31. Гаврилов Д.В. Горнозаводский Урал в 1861–1900 гг.: власти, заводоладельцы, рабочие – от согласия к конфронтации. СПб: Нестор-история, 2018. 464 с.
32. Гаврилов Д.В. Исследование роли Чехословацкого корпуса в развязывании Гражданской войны 1918–1920 гг. в России // История и современное мировоззрение. Т. 1. 2019. № 2. С. 34–40.
33. Гаврилов Д.В. Блицкриг – грандиозная авантюра Гитлера // Великий подвиг народа по защите Отечества: веки истории. Ч. 1. Екатеринбург, 2020. С. 129–140.
34. Гаврилов Д.В. Уроки 1941 года: проблема изучения опыта войн вероятных противников // Великая Победа в реалиях современной эпохи: историческая память и национальная безопасность. 12-е военно-исторические чтения. Екатеринбург: Сократ, 2020. С. 171–178.
35. Гаврилов Д.В., Иванов Г.А. Маршал Советского Союза Ф.И. Голыков – обогативший военачальник Великой Отечественной войны // XVIII Зырянские чтения. Курган, 2020.
36. Горнозаводский Урал XVII–XX вв.: Избранные труды. Екатеринбург: УрО РАН, 2005. 616 с.
37. Екатеринбург: исторические очерки (1723–1998 гг.) / Под ред. С.П. Постникова. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. 228 с.
38. Екатеринбург. Энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2002. 728 с.
39. Исторический опыт взаимодействия человека и окружающей среды на Урале // Под ред. Д.В.Гаврилова. Екатеринбург, 1997. 149 с.
40. История Урала в период капитализма / Под ред. Д.В.Гаврилова. М.: Наука, 1990. 303 с.
41. Металлургические заводы Урала XVII–XX вв.: Энциклопедия. Екатеринбург: Академкнига, 2001. 536 с.
42. Промышленность и рабочие Урала в период капитализма, 1861–1917 гг. / Под ред. Д.В.Гаврилова. Свердловск: УрО АН СССР, 1991. 149 с.
43. Сперанский А.В. Путь в науку: «Мудрость – родная мать счастья» // Уральский исторический вестник. 2017. № 1 (54). С. 150–152.
44. Урал в панораме XX века / Под ред. В.В.Алексеева. Екатеринбург: СВ-96, 2000. 496 с.
45. Уральская историческая энциклопедия. Изд. 1-е. Екатеринбург: Екатеринбург, 1998. 624 с.
46. Уральская историческая энциклопедия. Изд. 2-е, перераб. и дополненное. Екатеринбург: Академкнига, 2000. 640 с.
47. Ironmaking in Sweden and Russia: A survey of the social organisation of iron production before 1900. – Uppsala: Distribution Historiska institutionen, 1993. 121 p.
48. Iron-Making Societies: Early Industrial Development in Sweden and Russia, 1600–1900. – Oxford: Berghahn Books, 1998. 356 p.



Серия
«Каменный пояс:
взгляд сквозь
тысячелетия»





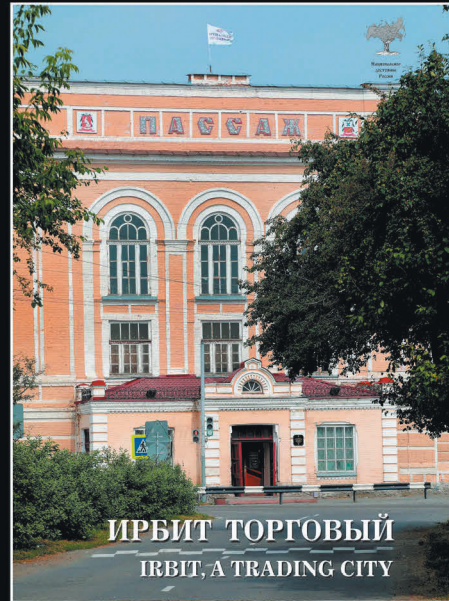
**УРАЛ
ДЕМИДОВЫХ**

THE DEMIDOV'S URALS



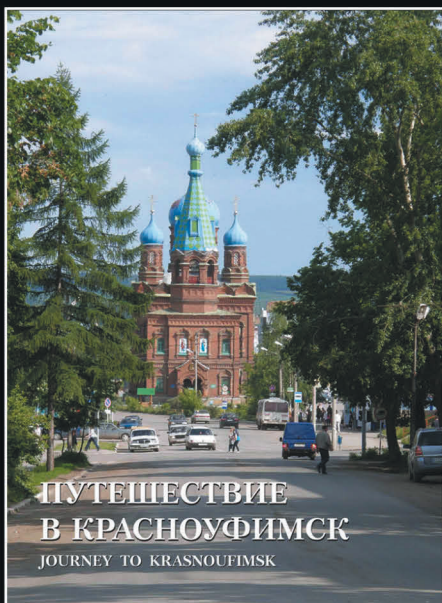
**ЗОЛОТЫЕ РОССЫИ
БЕРЕЗОВСКОГО**

GOLDEN CREAM
OF BEREZOVSKY



ИРБИТ ТОРГОВЫЙ

IRBIT, A TRADING CITY



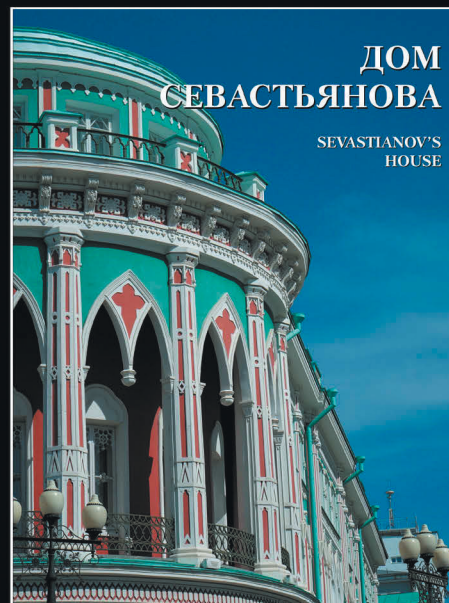
**ПУТЕШЕСТВИЕ
В КРАСНОУФИМСК**

JOURNEY TO KRASNOUFIMSK

Серия



**Национальное достояние
России**



**ДОМ
СЕВАСТЬЯНОВА**

SEVASTIANOV'S
HOUSE



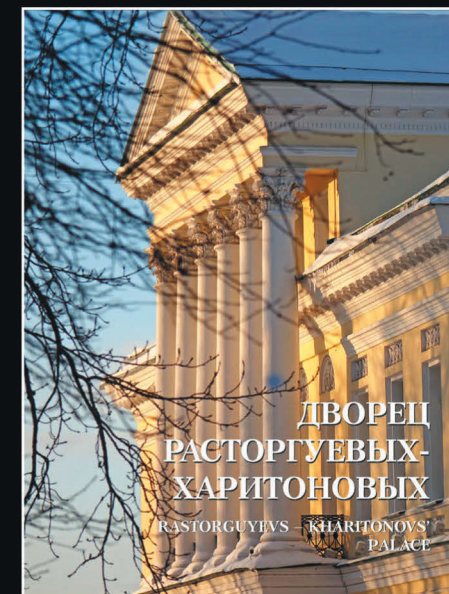
**КИРПИЧНОЕ
ЧУДО ИРБИТА**

THE BRICK'S MIRACLE OF IRBIT



**МОСКОВСКИЙ КРЕМЛЬ.
ГАРНИЗОН ОСОБОГО
НАЗНАЧЕНИЯ**

MOSCOW KREMLIN AND
ITS SPECIAL GARRISON



**ДВОРЕЦ
РАСТОРГУЕВЫХ-
ХАРИТОНОВЫХ**

RASTORGUYEV'S KHARITONOV'S
PALACE