

лении, оказалась в непостоянстве реактивной силы, развиваемой работающим двигателем (рис. 5). Последняя зависит от давления, под которым горючее и окислитель подаются в камеру сгорания, а это давление, в свою очередь, изменяется в такт продольным колебаниям бокового блока из-за наличия в его баках жидкого топлива и жидкого кислорода. Числовые параметры, характеризующие эту механическую систему, вместе с имеющимся в ней естественным сопротивлением колебаниям могут в ряде случаев оказаться такими, при которых возможна раскачка бокового блока относительно центрального. Любопытно, что иногда соседние блоки совершали колебания в противофазе, т. е. если два какие-либо диаметрально противоположные по отношению к продольной оси ракеты блока двигались к головной части ракеты, то два остальных — к её хвосту (рис. 4).

Понять причины возникновения того или иного механического явления — это уже большая часть труда по его устранению (если такое явление нежелательно). Так было и в данном случае. После введения дополнительных элементов (типа динамических успокоителей) было нарушено сочетание параметров, при которых в рассматриваемой механической системе возникают неустойчивые колебания. Тем самым опасность была устранена. К моменту полета Юрия Гагарина об этих колебаниях уже успели забыть.

Рассказ о работах Мстислава Всеволодовича Келдыша в области механики мог бы занять много страниц, которые составили бы весьма поучительную книгу. В его работах с большим пониманием дела выявлялись основные обстоятельства, определяющие изучаемое механическое явление, и предлагалось тем самым то, что обычно называется моделью явления. Далее, с присущей Мстиславу Всеволодовичу элегантностью, проводился строгий исчерпывающий математический анализ с последующими практическими заключениями. Так строили свои исследования Н. Е. Жуковский и С. А. Чаплыгин. Мстислава Всеволодовича отличает лишь еще большая мощь математического аппарата, которым он владел в совершенстве. Отметим вместе с тем, что многие математические теоремы и формулы установлены М. В. Келдышем именно на обобщении «материала» механических задач.

Как и свойственно действительно крупным ученым, Мстислав Всеволодович щедро сеял идеи новых исследований в кругу своих коллег и учеников. Многие их конкретные научные результаты — плодотворные всходы этих идей.

Наука в союзных республиках

ИЗ ИСТОРИИ НАУКИ В МОЛДАВСКОЙ ССР

ТАРАСОВ О. Ю. [Кишинев]

Молдавский народ прошел большой, трудный путь и создал яркую самобытную культуру. За многовековую историю земля Молдавии дала много талантливых ученых. Еще в XVII и XVIII вв. европейскую известность получили труды Н. Г. Милеску-Спафария и Д. Кантемира. Но турецкий гнет тяжело сказался на состоянии образования и культуры в крае, и вплоть до XIX в. естественнонаучные и технические знания накапливались медленно. Этот процесс ускорился после свержения при поддержке России турецкого ига и присоединения Бессарабии к России. Традиционные научные и культурные связи между Молдавией и Россией стали теснее и плодотворнее.

В XIX — начале XX в. в Бессарабии вели исследовательскую работу А. Д. Денгинк, А. И. Гросул-Толстой, И. М. Красильщик, П. И. Роговский, Н. К. Могиланский, А. Г. Барладян, Ф. С. Поручик, А. В. Корчак-Чепурковский, А. Д. Коцовский, И. К. Шептелич-Херцеско, А. М. Мануйлов и другие. Почетными членами Бессарабского общества естествоиспытателей и любителей естествознания были видные русские ученые П. И. Семенов-Тянь-Шанский, Ф. В. Овсянников, Н. В. Горонович, М. А. Мензбир.

Уроженцы Молдавии Л. В. Писаржевский, Н. В. Склифосовский, Н. Д. Зелинский, Л. С. Берг, А. В. Щусев, А. Н. Фрумкин, Л. А. Тарасевич, Н. А. Димо и др. внесли крупный вклад в развитие отечественной науки.

Однако, несмотря на усилия отдельных ученых-энтузиастов, до революции научные исследования в Молдавии не получили широкого развития. Оккупация Бессарабии с 1918 по 1940 гг. также наложила отпечаток на развитие науки и культуры. Планомерная работа по организации научных исследований осуществлялась, как и весь процесс социалистического переустройства, не одновременно на всей нынешней территории республики. В районах, расположенных на левом берегу Днестра, культурные и экономические преобразования, являющиеся необходимой основой для развития науки, начались сразу же после победы Великого Октября и широко развернулись в созданной в 1924 г. Молдавской АССР. Уже в 20—30-е годы здесь создаются первые научные учреждения и вузы*. Начинаются исследования в области химии, математики, биологии, сельскохозяйственных наук. Последние имели особенно важное значение для развивающегося народного хозяйства Молдавии и развернулись в первых высших учебных заведениях, а также на созданных в начале 30-х годов опытных сельскохозяйственных станциях. Одновременно велась подготовка научных кадров в вузах и научных учреждениях Москвы, Киева, Харькова, Одессы. Формировавшаяся к этому времени в СССР единая общегосударственная система организации научных исследований позволяла молдавскому народу использовать все новейшие до-

* О внимании партии и правительства к организации научных исследований свидетельствует тот факт, что уже в 1933 г. расходы на науку и народное образование составили 48% всего госбюджета республики. К 1941 г. в Молдавии уже насчитывалось 10 научно-исследовательских учреждений и вузов.

стижения советских ученых в области естествознания и техники, общественных наук и поставить их на службу развивающейся экономики республики.

После воссоединения молдавского народа и образования Молдавской ССР Коммунистическая партия и Советское правительство приняли важные решения по развитию науки в республике, в первую очередь в освобожденных районах Бессарабии.

Начавшийся в республике процесс широкого развития научных исследований был прерван Великой Отечественной войной.

Послевоенные годы стали новой вехой в организации науки в Молдавии. Советское правительство дополнительно ассигновало значительные средства для развития науки и высшего образования в Молдавии. Из братских союзных республик поступало много книг, приборов и материалов для научных учреждений. С 1945 по 1960 г. только в вузы республики было направлено более 300 докторов и кандидатов наук. В 1945 г. было подготовлено важное решение о переводе в Кишинев из Кисловодска медицинского института и о создании Кишиневского государственного университета [2], в стенах которого получили развитие многие направления научных исследований, ныне определяющие научный профиль республики.

В 1946 г. Президиум АН СССР принял решение о создании в Кишиневе своей научно-исследовательской базы [3]. Ее директором стал вице-президент АН СССР академик В. П. Волгин, а спустя три года база была преобразована в Молдавский филиал Академии наук СССР [4]. Создание филиала способствовало значительному расширению масштабов и перспектив научных исследований. Первым председателем Президиума МФ АН СССР стал член-корреспондент АН СССР П. А. Баранов, видный советский ботаник. С 1954 г. Молдавский филиал АН СССР возглавил доктор исторических наук Я. С. Гросул, впоследствии первый президент АН Молдавской ССР.

Работа академических и отраслевых учреждений и вузов республики постоянно направлялась партийными органами и непосредственно Центральным Комитетом Компартии Молдавии. Огромный вклад в руководство развитием науки внес Л. И. Брежнев, возглавлявший в начале 50-х годов партийную организацию республики. В этот период ЦК Компартии Молдавии, партийные организации, правительство республики предприняли новые меры по укреплению связей науки с производством, развитию материально-технической базы научных учреждений, подготовке и воспитанию научных кадров, улучшению условий труда и быта ученых республики.

Поставленные Л. И. Брежневым на III (30 марта — 1 апреля 1951 г.) и IV (18—21 сентября 1952 г.) съездах республиканской партийной организации задачи по развитию науки в республике стали долголетней программой деятельности ученых Молдавии. До этого времени в республике еще не была определена главная стратегическая линия в формировании системы организации науки и выработки направлений исследований, не было единого мнения в отношении координации науки [5]. Как отмечал Л. И. Брежнев, недостатки и ошибки в работе ученых Молдавии коренились прежде всего в слабой организации исследовательской работы, в отсутствии согласованности и единого комплексного плана развития науки сообразно с потребностями хозяйства и культуры республики. Было решено специализировать деятельность научно-исследовательских учреждений и вузов республики на разработке актуальных проблем, связанных с дальнейшим развитием народного хозяйства и культуры Советской Молдавии, принять меры по совершенствованию системы организации науки.

В 1951—1952 гг. Бюро ЦК Компартии Молдавии заслушало ряд вопросов, связанных с дальнейшим подъемом научных исследований, в том

числе отчет о работе Молдавского филиала АН СССР, о преподавании общественных наук в высших учебных заведениях республики, о работе Кишиневского университета и др. Был вновь открыт Тираспольский педагогический институт, созданы новые факультеты в Кишиневском сельскохозяйственном и педагогическом институтах [6].

Большое внимание уделялось развитию Молдавского филиала АН СССР. ЦК КПМ и правительство республики взяли курс на создание крупного комплексного научного центра, объединяющего вокруг себя главные научные силы, курс на перерастание этого центра в республиканскую Академию наук. В этом большую помощь ученым Молдавии оказывали научные учреждения АН СССР. Сразу же после III съезда Компартии Молдавии в 1951 г. Президиум АН СССР обсудил пути дальнейшего развития Молдавского филиала АН СССР. В последующее десятилетие Президиум АН СССР принял ряд мер по его укреплению и развитию. Был разработан целый комплекс мероприятий по совершенствованию структуры филиала, улучшению планирования научных работ.

Из сотрудников ведущих институтов АН СССР были назначены консультанты научных учреждений Молдавии, возрос прием аспирантов из республики в АН СССР. В 50-е годы огромное влияние на формирование основных направлений научных исследований, воспитание квалифицированных кадров в Молдавии оказали такие видные представители отечественной науки, как А. Н. Несмеянов, М. В. Келдыш, А. В. Топчиев, В. Ф. Шишмарев, К. В. Островитянов, И. П. Бардин, Н. М. Дружинин, Н. В. Белов, В. В. Виноградов, И. И. Минц, Б. А. Рыбаков, А. Л. Курсанов, Л. В. Черепнин, В. М. Тучкевич и многие другие [7, с. 294]. В результате к концу 50-х годов ученым Молдавии удалось добиться определенных успехов в ряде направлений научного поиска, в значительной степени сформировать профиль своих научных учреждений.

Социально-экономические преобразования, осуществлявшиеся в республике, требовали углубленной разработки многих сложных региональных научно-технических проблем — от комплексного изучения территории республики до создания технологических процессов в специфических для Молдавии отраслях промышленности и сельского хозяйства. Бурный рост народного хозяйства Советской Молдавии выдвинул перед наукой целый ряд сложных и специфических научных и технических проблем, от разработки которых зависело во многом ускорение развития производительных сил республики.

Специфика направлений научных исследований, сложившихся в МССР к началу 60-х годов, отвечала общей стратегии научно-технической политики в СССР, направленной как на гармоничное развитие всех регионов страны, так и на их специализацию в общесоюзном разделении труда.

В 50-е годы специализация народного хозяйства Молдавии на производстве сельскохозяйственной продукции и связанной с ней пищевой промышленности обусловили преимущественное развитие исследований в области биологических и сельскохозяйственных наук. Они были направлены прежде всего на всестороннее изучение почв и повышение их плодородия, на разработку научных основ повышения урожайности сельскохозяйственных культур, выведение новых сортов зерновых, овощных, плодово-ягодных культур и винограда, новых высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных и т. д. Существенных успехов добились почвоведы Молдавии, начавшие в послевоенные годы систематическое изучение почвенного покрова республики, борьбу с эрозией почв. Во главе этих работ, развернувшихся в Кишиневском госуниверситете, Молдавском филиале АН СССР, учреждениях Министерства сельского хозяйства стоял ученик В. В. Докучаева крупный советский почвовед Н. А. Димо (1873—1959). Н. А. Димо основал кафедру почвоведения в

Кишиневском госуниверситете и положил начало Институту почвоведения и агрохимии (ныне носящему его имя).

К началу 60-х годов в МССР была закончена инвентаризация почв, обобщены материалы по их физической, химической и биологической характеристике, плодородию, возможностям рационального использования. Был предложен ряд действенных приемов борьбы с эрозией почв, а также схема размещения плодовых культур и винограда в зависимости от типов почв и рельефа (М. Н. Заславский, П. В. Иванов, И. И. Каневец).

Ученик акад. Д. Н. Прянишникова И. Г. Дикусар возглавил агрохимические исследования в Молдавии, заложив научные основы химизации сельского хозяйства республики.

Большое теоретическое и прикладное значение имели исследования в области генетики и селекции растений, проведенные в Кишиневском сельскохозяйственном институте, Кишиневском государственном университете, Молдавском филиале АН СССР, в ряде отраслевых научных учреждений. Работы А. Е. Коварского, Героя Социалистического Труда П. И. Дворникова, их учеников положили начало целой школе генетиков и селекционеров. Значительные успехи были сделаны в изучении кукурузы, овощных культур, выведении новых сортов, здесь особенно велик вклад коллектива Молдавского НИИ орошаемого земледелия и овощеводства (г. Тирасполь), созданного в 1956 г.

Вопросами селекции новых сортов плодовых культур, винограда, зерновых и зернобобовых культур занимались также научно-исследовательские институты садоводства, виноградарства и виноделия (г. Кишинев) и сельского хозяйства (г. Бельцы)*.

Большое теоретическое и практическое значение имели исследования путей получения новых форм культурных растений методом отдаленной гибридизации, проводившиеся в Ботаническом саду МФ АН СССР под руководством В. А. Рыбина. Им впервые была получена культурная слива на основе межвидового скрещивания терна и алычи. После переезда в начале 50-х годов В. А. Рыбина в Молдавию, эти исследования получили дальнейшее успешное развитие.

Применив метод межвидового скрещивания географически отдаленных форм, ученые МФ АН СССР под руководством Я. М. Принца вывели новый филлоксероустойчивый сорт винограда. Я. М. Принц выдвинул новую теорию филлоксероустойчивости винограда, на основе которой предложил способ ликвидации филлоксеры с применением различных фумигантов. Способ нашел применение помимо Молдавии на Украине, в Грузии, Армении, Азербайджане, а также во Франции, Австрии и других странах.

В послевоенный период в республике развернулись исследования в области научных основ виноделия. Они связаны с деятельностью Героя Социалистического труда П. Н. Унгурияна. Им были созданы теоретические основы микрорайонирования виноградарства и разработаны технологические процессы производства новых марок вин, в частности шампанского. Существенный вклад в разработку теории иммунитета растений, борьбы с болезнями и вредителями винограда и других сельскохозяйственных культур внесли работы Д. Д. Вердеревского, имевшие большое значение для развития виноградарства на промышленной основе.

Научной основой растениеводства, а в более широком смысле — рационального земледелия, является физиология растений. Первые исследования в этой области начались в Молдавии еще в конце 30-х годов на Тираспольской сельскохозяйственной опытной станции. Затем они были продолжены в Кишиневе, в сельскохозяйственном институте и других ву-

* В настоящее время Молд. НИИ полевых культур.

зах республики. С начала 50-х годов работы в области физиологии растений ведутся в Молдавском филиале АН СССР и отраслевых научно-исследовательских институтах сельскохозяйственного профиля.

В послевоенный период начали развиваться биохимические исследования, обусловленные широким размахом селекционных работ. Первые исследования в этом направлении были организованы в Молдавском филиале АН СССР и Кишиневском государственном университете. Важными в теоретическом и практическом отношении стали проведенные под руководством В. В. Арасимович исследования по изучению механизма биосинтеза таких высокомолекулярных соединений, как гемицеллюлоза и пектин. Эти работы позволили создать метод выделения из плодов бахчевых высококачественного пектина для нужд пищевой промышленности.

В 1950 г. в Кишиневском государственном университете начались работы по биохимии зерновых и зернобобовых культур. Затем, под руководством В. Г. Клименко эти работы развернулись в созданной в 1956 г. в КГУ проблемной лаборатории химии белка, которая к началу 60-х годов стала одной из ведущих в стране.

Там же, в КГУ, с 1954 г. успешно развиваются исследования по проблемам биохимии эфиромасличных растений. Работая совместно с сотрудниками опытной станции Всесоюзного института эфиромасличных культур, коллектив ученых под руководством А. Г. Николаева вывел несколько высокопродуктивных сортов мяты.

Во второй половине 50-х гг. в МССР развернулись микробиологические исследования, тесно связанные с потребностями животноводства и пищевой промышленности. Они были сосредоточены в Отделе микробиологии МФ АН СССР, Молдавском НИИ пищевой промышленности, Кишиневском сельскохозяйственном институте.

В послевоенный период широко развернулись планомерные работы также в области ботаники и зоологии. Большую роль в развитии зоологических и физиологических исследований сыграл организованный в 1957 г. под руководством М. Ф. Ярошенко Институт биологии МФ АН СССР.

Дифференциация тематики и быстрый рост научных кадров вызвали необходимость создания на его базе двух учреждений: Института зоологии и Института физиологии и биохимии растений. Биологическая наука в республике успешно развивает в наши дни направления исследований, основы которых были заложены в 50-х годах в тесной связи с практикой и насущными задачами развития народного хозяйства МССР.

В послевоенный период наряду с расширением традиционных для республики отраслей промышленности, таких, как пищевая и легкая, были созданы новые — электротехническая, машиностроение и приборостроение. Быстрыми темпами развивались промышленность строительных материалов и индустриальное строительство, закладывались основы химической промышленности. Были разведаны месторождения целого ряда полезных ископаемых. Все это создавало объективные предпосылки ускоренного развития исследований в области проблем энергетики, автоматизации производства, прикладных направлений физики и математики, геологии, геофизики, химии и других областей естественных и технических наук.

После Великой Отечественной войны начинается целенаправленное геологическое изучение территории Молдавской ССР. Эти работы были сосредоточены в Отделе геологии, который в 1952 г. вошел в состав МФ АН СССР, а также на кафедрах существовавшего до 1956 г. геологического факультета КГУ. В 1954 г. в составе МФ АН СССР была организована сейсмическая станция «Кишинев», а затем в целях более широкого развития актуальных исследований в области наук о Земле в 1957 г. на базе этих учреждений был создан Институт геологии и полезных иско-

паемых МФ АН СССР (в настоящее время — Институт геофизики и геологии АН МССР).

Химическая наука начала развиваться в Молдавии лишь в советское время. Ныне работы молдавских химиков-комплексников, полярографистов, биооргаников, специалистов по квантовой химии и др. получили всесоюзное и международное признание [8, с. 4].

Исследования в области неорганической химии стали проводиться в Молдавии еще в довоенный период. А. В. Аблов начинает цикл работ по химии координационных соединений. Эти работы заложили основы научной школы в этой области. С 1946 г. исследования были продолжены на химическом факультете Кишиневского государственного университета, а с 1951 г. — в Молдавском филиале АН СССР. Таким образом, первой исторически сложившейся областью химической науки в Молдавии была неорганическая химия, в частности химия координационных соединений. Эти исследования в значительной степени стимулировали дальнейшее развитие других областей химической науки в республике.

В 1955 г. в составе МФ АН СССР был создан Отдел химии, который в 1957 г. разделился на два самостоятельных отдела — неорганической и органической химии. В 1959 г. по инициативе А. В. Аблова был создан Институт химии МФ АН СССР. Изучалось строение и свойства координационных соединений переходных металлов, установление закономерностей их образования с целью создания методов направленного синтеза, нахождение новых областей применения этих соединений, развитие теории ЭПР, ЯМР, ЯКР, гамма-резонансной и ИК-спектроскопии, дифрактометрии и др. применительно к химии координационных соединений, развитие теории химической связи в координационных соединениях. Впоследствии отдельные разделы исследований выросли в самостоятельные направления. Так, например, с 1959 г. под руководством И. Б. Берсукера в МФ АН СССР начались исследования в области квантовой химии, в частности изучение особенностей электронного и вибронного строения координационных систем. К середине 70-х годов эти работы выдвинули Институт химии АН МССР в число ведущих в этой области научных центров страны и увенчались открытием нового вида взаимодействия молекул. В самостоятельное направление выросла также кристаллохимия координационных соединений (Т. И. Малиновский). При помощи методов рентгеноструктурного анализа и других современных физических методов была начата расшифровка структур комплексных соединений.

С 1952 г. под руководством Г. В. Лазурьевского в Кишиневском государственном университете начались систематические исследования по органической химии. Затем они выросли в целое биоорганическое направление, тесно связанное с решением проблем использования естественных ресурсов Молдавии. В Молдавском филиале АН СССР эти работы были включены в общесоюзные исследования по химии природных и биологически активных веществ [9].

Аналитическая химия в Молдавии начала планомерно развиваться после 1945 г., хотя первые работы в этой области, связанные с виноделием, появились в начале XX в. Вначале исследования велись в производственных лабораториях, а с 1947 г. в Кишиневском государственном университете начались работы по химии гетерополикислот и применению их для аналитических целей (А. И. Кокорин, Н. А. Полотебнова). С 1952 г. в КГУ, а затем с 1959 г. в Молдавском филиале АН СССР под руководством Ю. С. Ляликова начали развиваться исследования в области полярографического анализа (переменно-токовой, радиочастотной, тонкослойной полярографии) с целью применения его для изучения полупроводниковых материалов и биологически активных веществ.

В начале 50-х годов в КГУ начинают успешно развиваться работы в области физической химии. В результате в республике сформирова-

лись исследовательские коллективы электрохимиков, специалистов в области термодинамики образования простых и смешанных координационных соединений, гомогенного окислительно-восстановительного катализа, теории равновесной адсорбции, структурно-адсорбционных свойств глинистых пород и др.

С образованием в 1957 г. в составе МФ АН СССР Отдела физики и математики здесь начинаются исследования в ряде направлений современной алгебры. К началу 60-х годов в МССР уже имелись оригинальные работы по теории несамосопряженных вполне непрерывных операторов и по теории интегральных уравнений. Дальнейшее формирование основных направлений математических исследований в республике происходит в Институте математики с ВЦ АН МССР под руководством В. А. Андрунакиевича.

Физические науки в Молдавской ССР получили наиболее благоприятные условия для развития только в послевоенный период, главным образом в Кишиневском государственном университете. В конце 50-х годов они начали развиваться в отделе физики и математики МФ АН СССР, физическое направление которого стало основой нынешнего Института прикладной физики АН МССР.

В КГУ было положено начало ныне успешно развивающемуся в республике изучению полупроводниковых соединений. Эти работы возглавил М. В. Кот. К началу 60-х годов экспериментальные исследования в этой области, руководимые С. И. Радауцаном, привели к созданию новых полупроводниковых соединений, нашедших практическое использование. Теоретические проблемы физики твердого тела и, в частности, полупроводников, стали разрабатываться с середины 50-х годов в КГУ под руководством Ю. Е. Перлина.

Начало работ в области энергетики относится к 1955 г., когда в МФ АН СССР был организован Отдел энергетики и электрификации сельского хозяйства. В 1956 г. он был преобразован в Отдел энергетики, а с 1961 г. в Институт энергетики и автоматики АН МССР (в н. в. — Отдел энергетической кибернетики АН МССР).

Получают широкое развитие общественные науки. К началу 60-х годов сформировались основные направления исследований в области истории Молдавии, молдавской филологии, археологии, этнографии. Значительный вклад в их развитие внесли Я. С. Гросул, И. Г. Будак, А. М. Лазарев, Н. Г. Корлэтяну, Е. М. Русеев, Д. Т. Урсул, С. Я. Афтенюк, Н. А. Мохов и др.

К началу 60-х годов значительно возрос научный потенциал Молдавской ССР. К концу 1960 г. в МССР в 41 научном учреждении (включая вузы) работало 1999 научных сотрудников [10, с. 244, 247]. Значение науки в подьеме народного хозяйства, успешное развитие исследований в республике, наличие высококвалифицированных специалистов явились условиями, предопределившими создание Академии наук Молдавской ССР.

26 июля 1960 г. по предложению Академии наук СССР было принято важное решение Президиума АН СССР, ЦК КП и Совета Министров Молдавской ССР о создании на базе научных учреждений Молдавского филиала АН СССР Академии наук Молдавской ССР [11, с. 6—7], которая была торжественно открыта в августе 1961 г. Создание Академии наук в крае, где в прошлом царила почти сплошная неграмотность, явилось ярким свидетельством торжества ленинской национальной политики, роста культуры, примером крупных достижений молдавского народа на пути социализма.

В последующий период научный потенциал Молдавской ССР развивался высокими темпами, опережающими общесоюзные. Расширилась сеть научных учреждений, росли научные кадры, формировалась современная структура организации научных исследований. В результате

мер, предпринятых партийными и правительственными органами республики по совершенствованию организации и управления наукой были заложены основы научно-производственных объединений, получивших широкое распространение преимущественно в аграрно-промышленном секторе Молдавии.

В период 1960—1980 гг. число научных учреждений и вузов возросло с 41 до 68. За этот период численность научных работников в республике возросла примерно в 2,8 раза, а численность рабочих и служащих, занятых в народном хозяйстве, — в 2,2 раза. Темпы роста численности научных работников в 2,2 раза опережали темпы роста народонаселения республики. В 1980 г. численность научных работников составила 8262 чел.; примерно половина из них имеет ученую степень доктора и кандидата наук.

В Академии наук Молдавской ССР с момента ее организации число сотрудников возросло в 2,5 раза, достигнув более чем трех тысяч. В ней работает 962 научных сотрудника, 73 доктора и 686 кандидатов наук. В аспирантуре АН Молдавской ССР ежегодно обучается около 300 аспирантов, почти по 100 специальностям. В 1975 г. за успехи в развитии исследований и подготовке высококвалифицированных научных кадров Академия наук Молдавской ССР награждена Орденом Дружбы народов. Орденами Трудового Красного Знамени награждены коллективы Института химии АН МССР (1967), Института математики с ВЦ (1969), Института истории партии при ЦК КП Молдавии (1974), Института орошаемого земледелия и овощеводства Министерства сельского хозяйства МССР (1972).

Учеными республики проводятся как целенаправленные фундаментальные исследования, позволяющие решать крупные научные проблемы, так и прикладные работы, оказывающие существенное воздействие на различные отрасли народного хозяйства.

Значительное место в современных исследованиях ученых Молдавии занимают биологические науки и их разностороннее приложение прежде всего в сфере сельского хозяйства. Примером может служить изучение генетических основ селекции растений, осуществляемое под руководством президента АН Молдавской ССР члена-корреспондента АН СССР А. А. Жученко. Его работы в области прикладной генетики растений отмечены Президиумом ВАСХНИЛ Золотой медалью имени Н. И. Вавилова. В настоящее время в республике успешно разрабатывается новое направление в генетике — экологическое.

В Молдавии, куда до революции ввозили даже гвозди, теперь активно ведутся исследования в области физики твердого тела, технических наук. Значительных успехов достигла физика и химия полупроводников, представленная работами С. И. Радауцана, В. А. Москаленко, В. А. Коварского, Д. В. Гицу, А. М. Андриеша и др.

Получившие всемирную известность исследования Лауреата Государственной премии СССР Б. Р. Лазаренко в области электроискровой обработки металлов успешно продолжают его учениками в созданном по его инициативе Институте прикладной физики АН Молдавской ССР. В 20 зарубежных странах распространяется издаваемый этим Институтом всесоюзный журнал «Электронная обработка материалов».

Примером высокого уровня исследований, осуществляемых в Молдавии, являются работы математиков, удостоенные премии АН СССР им. Е. С. Федорова, исследования в области электроэнергетики, отмеченные Государственной премией СССР. Ученые Молдавии являются ведущими в стране в создании новых видов приборов на основе микропровода, дефектоскопической аппаратуры, электробытовых приборов и некоторых других видов техники.

Существенное воздействие на социальное и культурное развитие республики оказывают общественные науки. Создана двухтомная «История

Молдавской ССР», многотомная «История народного хозяйства Молдавской ССР», «Очерки истории Компартии Молдавии», «Молдавский лингвистический атлас» и другие фундаментальные труды. Значительным успехом стал выход в свет восьмитомной «Молдавской Советской Энциклопедии» — первого издания такого рода за многовековую историю молдавского народа.

Научные учреждения Молдавии успешно координируют свои исследования с ведущими научными центрами страны, прежде всего с Академией наук СССР, ВАСХНИЛ и академиями наук братских союзных республик. Так, целый ряд крупных проблем, имеющих важное значение для Юго-Западного региона СССР, совместно разрабатывают академии наук Украины, Белоруссии, Молдавии. Успешно развиваются совместные исследования с научными учреждениями целого ряда зарубежных стран и международных организаций.

Широкое развитие науки и растущее влияние ее достижений на народное хозяйство и культуру республики привели к совершенствованию форм и методов организации исследований. На основе внедрения программно-целевого метода планирования объединены усилия ряда академических учреждений и научно-производственных объединений Министерства сельского хозяйства МССР. С целью обеспечения межведомственного подхода при решении крупных научных программ создан Республиканский совет по координации межотраслевых научно-технических проблем. На основе комплексных программ и целевого финансирования, создания совместной экспериментальной базы и системы коллективного использования научного оборудования решаются важные проблемы развития производительных сил республики. Осуществляются меры, направленные на дальнейшую интенсификацию исследовательского труда.

Все эти процессы, происходящие в системе науки, имеют принципиальное значение также и для развития в республике тех областей знания, которые изучают саму науку, ее роль в обществе, законы и традиции ее развития, специфику научного труда, организацию и управление исследованиями. Основу этих направлений создает история науки.

Историко-научные исследования в Молдавии получают целенаправленное развитие с начала 60-х годов, когда возникает потребность в выяснении путей становления современного научного потенциала, обобщения опыта прошлого и использования его при решении новых задач науки. Огромный вклад в организацию исследований по истории науки и в их практическую разработку внес Я. С. Гросул, основатель и первый председатель Молдавского Отделения Советского национального объединения истории и философии естествознания и техники.

В настоящее время историки науки Молдавии успешно работают над проблемами истории физики, химии, математики, сельского хозяйства, биологии, медицины. Развивается изучение истории организации науки, проблем современной научной деятельности. Дальнейшее углубление и расширение историко-научных и науковедческих исследований в Молдавии будет, несомненно, способствовать повышению эффективности управления наукой, разработке новых форм и методов ее организации.

В братском единстве с учеными всей страны, имея необходимые условия для последующего развития, наука Советской Молдавии вносит свой вклад в строительство коммунистического общества. Этот вклад дает возможность оценить благотворное влияние ленинской национальной политики, увидеть основные вехи исторического пути молдавского народа.

«И сегодня, — как отмечал Л. И. Брежнев, — разговор о достижениях советских ученых уже невозможен без учета выдающихся открытий славных национальных отрядов нашей советской науки» [1, с. 364]. Одним из таких отрядов выступает наука Советской Молдавии.

Литература

1. Брежнев Л. И. Ленинским курсом. Речи и статьи. Т. 5, с. 364.
2. ПА ИИП при ЦК КПМ, ф. 12, оп. 4, д. 12, л. 189.
3. ПА ИИП при ЦК КПМ, ф. 1, оп. 4, д. 1, л. 1.
4. ПА ИИП при ЦК КПМ, оп. 2, д. 4, л. 20.
5. ПА ИИП при ЦК КПМ, ф. 51, оп. 10, д. 1, л. 160—161.
6. ПА ИИП при ЦК КПМ, ф. 51, оп. 11, д. 2, л. 224.
7. Наука Союза ССР. М., 1972.
8. Батыр Д. Г. Химическая наука Молдавии на современном этапе. Кишинев, 1978.
9. Гросул Я. С. Развитие научных исследований в Молдавии. Вестн. АН СССР, № 9, 1961.
10. Народное образование, наука и культура в СССР.— Стат. сб. М., 1971.
11. Первая научная сессия Академии наук МССР. Под ред. чл.-корр. АН МССР Ю. С. Ляликова. Кишинев, 1962.

OF THE HISTORY OF SCIENTIFIC DEVELOPMENT IN MOLDAVIA

TARASOV O. Yu.

The organization of scientific research in Moldavia is discussed. The main attention is paid to the foundation and activities of the academic scientific institutions and the main trends of scientific research in the republic. The leadership of party and state institutions as well as the activities of the Academy of Sciences of the USSR on the formation of modern scientific potential in Moldavia is shown on documental material.

Проблемы историко-научных исследований

СОСТОЯНИЕ И БЛИЖАЙШИЕ ЗАДАЧИ ИССЛЕДОВАНИЙ ПО ИСТОРИИ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ НАУК

РЕЗАНОВ И. А.

В статье анализируются исследования по истории геологии в широком ее понимании, включая геофизику и геохимию. Историографии геологических наук посвящены статьи В. В. Тихомирова и А. И. Равикович [1, 2]. Кроме того, в книге В. В. Тихомирова [3] содержится обзор по истории геологических исследований в нашей стране. Известна выдающаяся роль В. И. Вернадского в пропаганде и организации исследований по истории науки [4]. Первый в отечественной науке анализ важнейших научных идей и направлений в геологии содержался в книге А. П. Павлова [5]. В работах Н. И. Адрусова дан блестящий обзор истории изучения Южных морей нашей страны. Большое влияние на развитие отечественной геологии оказали статьи А. А. Борисяка и Е. В. Милановского по истории изучения геосинклиналей. Анализ эволюционных представлений виднейших русских естествоиспытателей первой половины XIX в. (биологов и геологов) содержится в 4-томном труде Б. Е. Райкова [6].

На исторические исследования в области палеонтологии и геологии, особенно истории эволюционных идей, повлияли труды Л. Ш. Давиташвили [7, 8], показавшего, что основные закономерности развития органического мира могут быть раскрыты лишь с учетом данных геологии. Он также дал глубокий анализ развития геолого-палеонтологической мысли в XIX—XX вв.

История отечественной геологии

Первой обзорной работой по истории геологии в нашей стране явилась книга А. В. Хабакова [9]. Она была задумана как первая часть 3-томного исследования геологии в России в дореволюционный период. К сожалению, опубликован лишь один том, где суммируются архивные и иные материалы о развитии на Руси горнорудного дела, начиная с петровских времен и до конца XVIII в. Значительное место в книге отведено также научным исследованиям М. В. Ломоносова, В. Н. Татищева, В. И. Геннина, С. Г. Гмелина, С. П. Крашенинникова, Г. В. Рихмана, И. Г. Лемана, И. И. Лепехина и др.

В 1957—1962 гг. вышла подготовленная Институтом истории естествознания и техники АН СССР 3-томная монография по истории естествознания в России [10]. В ней впервые освещается эволюция геологических наук от их зарождения до наших дней. Наиболее полно освещена история с 60 гг. XIX в. до 1917 г. В этой монографии впервые публикуются исторические исследования по таким направлениям геологических наук, как стратиграфия (Б. М. Келлер, В. В. Меннер), учение о месторождениях полезных ископаемых (Е. А. Радкевич), петрография (Е. К. Устиев), геохимия (А. А. Сауков), и отражен быстрый рост геологических знаний в России, позволивший отечественным ученым занять лидирующее положение по многим направлениям геологии. В очерках