МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



К.И. САТПАЕВ
СОБРАНИЕ ТРУДОВ

Том 6

Наука Казахстана: 1941–1951 гг.

Алматы – 2024

УДК 553.3/.9 (574)
ББК 26.34 (5Қаз)
С23

Рекомендовано к изданию Ученым советом КазНИТУ имени К.И. Сатпаева, протокол № 2 от 23 октября 2024 г.

Главный редактор: Бегентаев М.М.

Редакционная коллегия:

Нурбек С., Нухұлы А., Ахмет-Заки Д.Ж., Сыдыков У.Е. (зам. главного редактора), Байбатша А.Б. (зам. главного редактора), Газалиев А.М., Даукеев С.Ж., Жармагамбетова А.К., Жолтаев Г.Ж., Жумагулов Б.Т., Журинов М.Ж., Кожахметов С.М., Куришбаев А.К., Кульдеев Е.И., Матыжанов К.С., Медеу А.Р., Ниретина Н.В., Нуржанов Г.Ж., Сатпаева М.К., Умирбеков А.А., Шалабаев С.К., Амралинова Б.Б. (ответственный секретарь).

Рецензенты:

Ракишев Б.Р. – академик НАН РК, заслуженный деятель Казахстана, доктор технических наук, профессор, лауреат премии К.И. Сатпаева

Нурпейсова М.Б. – доктор технических наук, профессор, лауреат премии К.И. Сатпаева

Сатпаев К.И. Собрание трудов. **В 10-ти томах. Том 6**. Наука Казахстана: 1941–1951 гг. – Алматы: КазНИТУ, 2024. – 368 с.

Собрание трудов академика К.И. Сатпаева в 10 томах издается к его 125-летнему юбилею. Шестой том включает материалы, отражающие его деятельность как организатора и руководителя науки в Казахстане в период с 1941 по 1951 годы. Работы разделены на три части, соответствующие ключевым этапам развития казахстанской науки того времени: Казахский филиал АН СССР в годы Великой Отечественной войны, создание Академии наук КазССР и деятельность Академии наук Казахстана в 1946–1951 годах. Данные труды выдающегося ученого и организатора науки демонстрируют его неоценимый вклад в развитие науки в республике, в становление и развитие Академии наук КазССР как мощного и эффективного научного центра страны.

Издание адресовано специалистам-геологам, а также широкому кругу читателей, интересующихся историей становления индустриального Казахстана, трудами выдающегося ученого.

ISBN 978-601-323-446-5 © КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, 2024

ПРЕДИСЛОВИЕ

Собрание трудов К.И.Сатпаева в 10 томах подготовлено к 125-летию выдающегося ученого-геолога, организатора и первого президента Академии наук Казахстана, видного общественного и государственного деятеля.

Шестой том трудов академика К.И. Сатпаева включает материалы, отражающие его деятельность с 1941 по 1951 год. Этот период, охватывающий годы Великой Отечественной войны и послевоенное развитие Казахстана, стал важным этапом в государственной и научной деятельности К.И. Сатпаева. В это трудное время проявились его организаторские и творческие способности, что особенно ярко выражается в таких работах, как «Руды Жезды – в помощь фронту» (1943) и «Вопросы строительства большой науки в Казахстане» (1948).

Деятельность К.И. Сатпаева, начавшаяся 1 июня 1941 года, совпала с началом Великой Отечественной войны. Уже в первые месяцы войны КазФАН СССР предложил 40 практических инициатив для мобилизации ресурсов республики в интересах обороны. Понимая важность минерально-сырьевой базы для работы оборонных заводов, К.И. Сатпаев выдвигал и активно реализовывал предложения, такие как немедленное введение в эксплуатацию марганцевых руд Жездинского месторождения вместо оккупированных фашистами Никопольских, увеличение производительности Балхашского медеплавильного завода благодаря медным рудам Жезказгана и ускоренное строительство Карагандинского металлургического завода.

Статьи и выступления К.И. Сатпаева в этот период отличались подлинным патриотизмом и стремлением мобилизовать все ресурсы республики для победы над фашизмом. В годы войны Казахский филиал АН СССР значительно увеличил объем научных исследований, а также открыл новые институты и значительно расширил кадровый состав. С 1943 года К.Сатпаев активно продвигал идею преобразования КазФАН в Академию наук КазССР. В 1944–1945 годах была проведена подготовительная работа по созданию республиканской Академии наук, с помощью учёных из Москвы и Ленинграда, эвакуированных в Казахстан во время войны.

1 июня 1946 года была торжественно открыта Академия наук Казахстана, и её первым президентом стал К.И. Сатпаев. Перед новой академией стояли сложные задачи, о которых Сатпаев написал в своих работах, таких как «Состояние и основные задачи развития науки в Казахстане» (1946) и «Основные элементы плана научных работ АН КазССР в четвертом пятилетии» (1946). В последующие годы Академия наук Казахстана достигла значительных успехов в разных областях науки.

К.И. Сатпаев внедрил основополагающие методологические принципы, такие как комплексный подход к изучению проблем и практическая значимость

научных тем для народного хозяйства. Всё большее внимание уделялось комплексным вопросам, связанным с развитием народного хозяйства и исследованием ключевых регионов Казахстана.

Особое внимание Сатпаев уделял подготовке научных кадров, в частности, развитию научных кадров среди коренного населения Казахстана. Проблема подготовки казахов-кандидатов и докторов наук была одной из приоритетных задач, начиная с первых дней работы академии.

Казахстанская академия наук быстро заняла одну из ведущих позиций среди академий союзных республик, а её президент – первый академик АН СССР из восточных республик Советского Союза – был широко признан и обладал высоким авторитетом в научных кругах. Однако в конце 1951 года, на фоне политической борьбы с «буржуазными националистами» и «политическими ошибками интеллигенции», Каныш Имантаевич был снят с поста Президента Академии наук Казахстана. В 1955 году, после смены руководства республики, К.И. Сатпаев вновь возглавил Академию наук Казахстана и оставался её Президентом до конца своей жизни.

Труды выдающегося ученого и организатора науки, вошедшие в шестой том, демонстрируют его неоценимый вклад в развитие науки в республике, в становление и развитие Академии наук КазССР как мощного и эффективного научного центра страны.

Редколлегия

АКАДЕМИК К.И. САТПАЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ

В истории казахстанской науки академик Каньш Имантаевич Сатпаев занимает особое место не только как выдающийся ученый-геолог, но и как замечательный организатор науки, а также талантливый государственный и общественный деятель, внесший огромный вклад в индустриализацию Казахстана. Вот как выглядит только краткое перечисление его основных научных достижений: разработчик и автор металлогенической теории, доктор геолого-минералогических наук (1942), профессор (1950), первый директор и основатель Института геологических наук Казахского филиала Академии наук СССР (1941–1964), заместитель председателя Казахского филиала АН СССР (1942–1946), академик Академии наук СССР (1946), организатор и первый президент АН КазССР (1946), лауреат Государственной премии СССР (1942), Ленинской премии СССР (1958).

К.И. Сатпаев был ученым энциклопедического характера, т. е. всесторонне развитым человеком, который, по словам великого казахского писателя, академика Мухтара Ауэзова, отличался тем, что мог и с химиком, и с биологом, и с физиком, и с медиком, да и с историком и филологом, беседовать и обсуждать важные проблемы на их научном языке.

Он родился 12 апреля 1899 года в Павлодарском уезде Семипалатинской области (ныне поселок Муса Шорман Баянаульского района Павлодарской области). На жизненный выбор юноши большое влияние оказал профессор из Томска Михаил Антонович Усов, приехавший в 1921 году лечиться в Баянаул. М.А.Усову удалось заинтересовать юношу геологией, и в том же году Каныш Сатпаев, добровольно оставив занимаемую им должность народного судьи, отправился поступать в Томский технологический институт. В учебе ему помогал М.А. Усов, часто приезжавший в Баянаул на лечение. Позже академик К.И. Сатпаев напишет: «Мне выпала великая честь поднимать социалистическую индустрию... создавать передовую науку в Казахстане». В 1926 году К.И. Сатпаев успешно окончил Томский технологический институт и, став первым казахом с дипломом горного инженера-геолога, возвратился на родину. Еще будучи студентом, он написал замечательный учебник «Алгебра» на казахском языке.

В 1932 году К.И. Сатпаев опубликовал первую научную монографию «Джезказганский меднорудный район и его минеральные ресурсы». К тому времени было установлено, что в рудах Жезказгана более 2 млн тонн меди, а не 60 тыс. тонн, о которых говорили английские специалисты и сотрудники из Геологического комитета при СНК СССР. Это было доказательством и победой его таланта, дара научного предвидения молодого К.И. Сатпаева. К 1937 году разведанные запасы меди позволили назвать Жезказган крупнейшим месторождением меди в мире и обосновать строительство здесь горнорудного предприятия. В своей многоплановой деятельности Каньш Имантаевич не ограничивался лишь геолого-разведочными

работами, он вел и широкую многоплановую работу по всем направлениям геологической науки.

В 1940 году К.И. Сатпаев назначается директором Геологического института Казахского филиала Академии наук СССР, а через год становится руководителем этого филиала, который впоследствии был преобразован в Академию наук КазССР. В трудных условиях военного времени всю свою энергию Сатпаев направил на организацию работы для защиты страны от фашизма.

Осенью 1943 года за заслуги в развитии науки и большие научные достижения К.И. Сатпаев был избран членом-корреспондентом Академии наук СССР. В эти годы он особое внимание уделял ходу проектирования и строительства Казахстанской Магнитки, Балхаша и Атасуского горнорудного комбината.

В июне 1946 года К.И. Сатпаев был избран первым президентом Академии наук Казахстана. В октябре этого же года он был избран действительным членом Академии наук СССР.

Академия наук Казахстана создавала большую науку с необходимыми подразделениями и институтами, определялись пути развития экономики и культуры, интенсивного использования богатейших минерально-сырьевых природных ресурсов республики. Огромную организаторскую деятельность по управлению наукой и заботу об индустриальном развитии Казахстана К.И. Сатпаев сочетал с оказанием практической помощи промышленным комплексам. По его инициативе проводились выездные сессии Академии наук в крупнейших промышленных регионах республики – Усть-Каменогорске, Атырау, Караганде, Жезказгане, Костанае.

Были открыты новые академические институты: ядерной физики, математики и механики, гидрогеологии и гидрофизики, химии нефти и природных солей, химико-металлургический, горно-металлургический, ихтиологии и рыбного хозяйства, экспериментальной биологии, экономики, философии и права, литературы и искусства, языкознания. Энциклопедическая образованность позволяла Президенту К.И. Сатпаеву принимать личное участие в создании этих центров большой науки. Справедливости ради надо отметить, что в становлении и росте АН КазССР большое значение имели поддержка ЦК КП Казахстана и СМ КазССР и личная заслуга академика. Молодая Академия наук Казахстана росла и развивалась. Формировались научные кадры. Большую поддержку оказывала АН СССР.

К.И. Сатпаев всемерно поддерживал и растил талантливую молодежь. Он лично руководил комплексным изучением природных ресурсов полуострова Мангышлак, исследованиями новых месторождений угля, нефти, газа, руд черной металлургии, активно поддерживал строительство канала Иртыш-Караганда. Диапазон интересов академика К.И. Сатпаева был необычайно широк и выходил за рамки естественных наук. Он был также знатоком казахской истории, литературы, культуры, этнографии, музыки и фольклора, общеизвестны его археологические

изыскания на территории Центрального Казахстана, труды по педагогике и литературе. Он первым оценил значение романа М.О. Ауэзова «Путь Абая», передал 25 народных песен собирателю фольклора А. Затаевичу, оставил множество работ о театре, искусстве, культуре, о воспитании молодежи. Вместе с тем следует подчеркнуть, что К.И. Сатпаев в первую очередь был и остается крупнейшим ученым в области геологической науки. Он создал и возглавил школу металлогении в Казахстане. Разработанный им комплексный подход формационного металлогенического анализа стал основополагающим для геологической науки и практики.

Труды К.И. Сатпаева были признаны корифеями науки почти всех стран. Академик К.И. Сатпаев оставил после себя плеяду ученых, воспитал собственную школу геологов Казахстана. В 1958 году за разработку методологической основы и составление прогнозных металлогенических карт Центрального Казахстана, не имевших аналогов в мировой геологической практике, группа казахстанских ученых-геологов во главе с академиком К.И. Сатпаевым была удостоена Ленинской премии. Эта работа показала роль казахстанских ученых и школы К.И. Сатпаева и их солидный вклад в развитие мировой геологической науки.

Много сил и энергии отдавал академик К.И. Сатпаев становлению и развитию международных связей Казахстана, укреплению и углублению сотрудничества казахских ученых с учеными России, Украины, Таджикистана, Узбекистана, Грузии, Киргизии и других стран. Его уважали, ценили, АН Таджикской ССР избрала его своим иностранным членом. Как выдающийся ученый страны он представлял казахстанскую науку и за рубежом. Так, в 1947 г. он в составе делегации Верховного Совета СССР посетил Англию, где достойно представлял советскую науку. Как член советской парламентской группы был принят Уинстоном Черчиллем, Премьер-министром Англии Эгли. В 1958 г. К.И. Сатпаев в составе представительной делегации побывал в Китае, где принял участие в работе геологической конференции КНР. Он был награжден четырьмя орденами Ленина и орденом Великой Отечественной войны, избирался депутатом Верховного Совета СССР и Казахской ССР.

После продолжительной болезни академик К.И. Сатпаев скончался 31 января 1964 г., похоронен в Алматы. В эти тяжелые для науки Казахстана дни академик АН КазССР А.Х. Маргулан написал о нем: «Рано оборвалась жизнь этого замечательного человека, светоча науки и разума, друга и товарища многих. Он был гордостью своего народа, жил и трудился во имя его процветания. Служение народу он считал высшим идеалом своей жизни...». Народ горячо любил Каныша Имантаевича. О нем рассказывают легенды, его имя воспевают акыны. Именем академика К.И. Сатпаева в Казахстане назван город в Карагандинской области (г. Сатпаев), его имя присвоено Институту геологических наук Академии наук РК, Казахскому национальному исследовательскому техническому университету (г. Алматы), Жезказганскому горно-металлургическому комбинату, Экибастузскому

инженерно-техническому институту, аулу в Баянаульском районе Павлодарской области, каналу (Иртыш-Караганда), малой планете в созвездии Тельца, минералу, леднику и горной вершине Джунгарского Алатау, сорту цветов, улицам и школам в городах и поселках Республики Казахстан. Установлены памятники в Алматы, Павлодаре, Атырау, Караганде, Аксу, Баянауле, Жезказгане и Кокчетаве. Правительством Республики Казахстан установлена премия его имени за выдающиеся достижения в области естественных наук, создан Международный фонд К.И. Сатпаева.

Светлый образ великого ученого-академика и государственного деятеля К.И.Сатпаева навсегда сохранится в наших сердцах и всегда будет служить примером для служения кристально чистым и благородным идеалам науки.

Мурат ЖУРИНОВ,
Президент РОО НАН РК,
Академик НАН РК,
Лауреат Государственной премии РК

Часть I

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

«Мобилизовать все резервы металлопромышленности, содействовать максимальному увеличению ее производственной мощности – первейшая задача научно-технических работников Казахстана, так как каждая сверхплановая тонна меди и свинца, каждый сверхплановый килограмм олова и сурьмы, вольфрама и молибдена означает сейчас больше танков и самолетов, больше военных кораблей, больше пушек и снарядов, приближающих сроки победы над коварным врагом».

К.И. САТПАЕВ. 4 сентября 1941 г.

ОБ ОБЕСПЕЧЕНИИ НОРМАЛЬНОЙ РАБОТЫ КАЗАХСКОГО ФИЛИАЛА АКАДЕМИИ НАУК СССР*

Казахский филиал Академии наук СССР, несмотря на его существование более 8 лет, еще не занял подобающее ему место центра научно-исследовательской мысли в Казахстане. Филиал не обеспечен производственными и жилыми помещениями и недостаточно укомплектован научными кадрами.

Казахский филиал не получает в необходимом количестве иностранную литературу, в особенности справочную и периодическую.

Центральное издательство Академии наук СССР в последние годы приостановило печатание научных трудов Казфилиала, что при ограниченной технической мощности полиграфических учреждений в Казахстане привело к накоплению в архиве филиала большого количества рукописного фонда.

Экспедиционная работа филиала, в особенности его Биологического института, находится сейчас под прямой угрозой срыва из-за отсутствия авторезины. Из 20 автомашин филиала только 7 обеспечены авторезиной, остальные буквально разуты. Филиал не имеет ни одной автомашины типа «Пикап», крайне необходимой для связи между геологическими партиями.

Для обеспечения более нормальной работы Казфилиала АН СССР и выполнения плана его экспедиционных работ в 1941 г. просим:

1. Включить в план 1941 г. строительство главного здания филиала и одного жилого дома для сотрудников. В крайнем случае ассигновать филиалу 500 тыс. руб. на расширение существующих производственных зданий и на строительство жилых помещений временного типа.
2. Предусмотреть в плане издательства АН СССР на 1941 г. издание работ объемом 150 печ. листов из рукописного фонда Казфилиала.
3. Укрепить научные кадры филиала следующими специалистами: одним ихтиологом, двумя геологам и стратиграфами и одним историком.
4. Выделить филиалу 120 комплектов автопокрышек для машин ГАЗ-1,5 т.
5. Выделить в I квартале Геологическому институту Казфилиала одну автомашину типа «Пикап».
6. Дать указание об обеспечении Казфилиала периодической и справочной иностранной литературой, выделив в 1941 г. для этой цели 3500 руб.

*Письмо президенту АН СССР, академику В.Л. Комарову за подписями И.Ф. Григорьева и К.И. Сатпаева. написанное накануне войны, в марте 1941 г.

7. Выделить Казфилиалу в 1941 г. 10 тыс. руб. на приобретение научно-исследовательской аппаратуры для лаборатории геологического института.

Приложение – справка.

Председатель
Казахского филиала
Академии наук СССР,
член-корреспондент
Академии наук СССР *ГРИГОРЬЕВ И.Ф.*

Директор Геологического
института* Казфилиала АН СССР *САТПАЕВ К.И.*

12 марта 1941 г.,
г. *Москва*

*С 1942 г. Институт геологических наук.

СПРАВКА

I. ПОМЕЩЕНИЕ

Филиал располагает 18 комнатами площадью 476 м^2, предоставленными ему еще в 1932 г. С тех пор филиал неизмеримо вырос. Накопился большой объем материалов: коллекционный материал по геологии, гербарий Неводовского, зоологические коллекции, исторические архивные и археологические материалы. Научная библиотека в количестве 60 тыс. томов занимает 40 % всей площади.

Бесконечные акты пожарной охраны НКВД указывают на совершенно недопустимые в пожарном отношении загромождения всех коридоров и выходов.

На каждого сотрудника приходится 1,5 м^2 площади.

Вновь созданный Геологический институт, находящийся на стадии организации Институт истории, языка и литературы требуют дополнительных помещений.

Паразитологическая лаборатория, имеющая дело с заразными культурами, находится в исключительно тяжелых условиях.

Объекты, могущие служить предметом обсуждения:

1. *Дом учителя*, находящийся на площадке КазФАН на расстоянии 15 м, имеющий 8 комнат и большой зал.

2. *Республиканский библиотечный техникум.* Контингент учащихся сократился на 50 %. Техникум находится на расстоянии одного квартала от филиала.

II. АВТОРЕЗИНА

Филиал располагает 23 автомашинами, из которых 8 обеспечены резиной. Из них лишь 2 машины президиум смог выделить для Геологического института.

Нам известно, что при распределении фондов авторезины комиссия СНК нашла возможным выделить Казфилиалу 5 автопокрышек, что ни в коей мере не обеспечивает необходимости проведения намеченных полевых работ.

III. КВАРТИРЫ

Из года в год КазФАН ставит вопрос об исключительно тяжелом положении с квартирами для научных работников филиала. В настоящее время не обеспечен квартирами 31 сотрудник, в том числе:

1) Маргулан (отношение Горжилотдела),
2) Бутарин,
3) Ахмедсафин и ряд других руководящих научных работников.

Обстоятельства с квартирами ставят КазФАН в катастрофическое положение.

Из-за отсутствия квартир мы не можем пригласить ихтиолога и энтомолога, изъявивших желание работать в филиале.

IV. О РАБОТАХ В ЖЕЗКАЗГАНЕ

Наркомзем и ВАСХНИЛ настаивают на передаче филиалу начатых ими работ в Жезказгане, хотя эти работы не отвечают программе нашего филиала.

V. ИЗДАТЕЛЬСТВО

В 1940 г. в издательский сектор поступило 27 рукописей общим объемом 272 печ. листа. Вышло из печати 7 названий объемом 66 печ. листов.

В 1941 г. имеем 26 рукописей общим объемом 410,85 печ. листов. В издательский план включено 17 наименований объемом 351,38 печ. листов.

Филиалу необходимо свое издательство.

ВСЕ ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА – НА ОБОРОНУ РОДИНЫ*

На громадной линии фронта, от Ледовитого океана до Черного моря, героическая Красная Армия доблестно отражает яростные атаки врага. В тылу вся советская страна встала на великую вахту, мобилизуя все силы и резервы на дело обороны Родины.

В нашей республике, как и везде в СССР, наряду с трудящимися сельского хозяйства и промышленности встали на великую вахту ученые и научно-технические работники. Больше продуктов, больше товаров, максимум инициативы в привлечении всех материальных ресурсов республики на нужды обороны и укрепления тыла – такова их основная задача.

Исключительно ответственна в переживаемый момент работа рудников и заводов цветной металлопромышленности Казахстана. В Казахстане работают такие гиганты цветной металлургии, как Шымкентский свинцовый и Балхашский медный заводы, первые по мощности в Европе и СССР. В Казахстане расположены такие крупные предприятия, как Карсакпайский и Иртышский медные заводы, Лениногорский свинцовый завод, Жезказган, Конырат, Ащисай и многие другие медные и свинцовые рудники.

За годы пятилиток в Казахстане заново создана крупная промышленность по добыче золота, вольфрама и молибдена, олова и сурьмы. Значение этих важнейших оборонных металлов сейчас велико, как никогда.

Мобилизовать все резервы цветной металлопромышленности, содействовать максимальному увеличению ее производственной мощности-первейшая задача научно-технических работников Казахстана, так как каждая сверхплановая тонна меди и свинца, каждый сверхплановый килограмм олова и сурьмы, вольфрама и молибдена означает сейчас больше танков и самолетов, больше военных кораблей, больше пушек и снарядов, приближающих сроки победы над коварным врагом.

Неисчерпаемо велики резервы промышленности Казахстана и в первую очередь ее ведущего звена-цветной металлургии. Прежде всего, эти резервы заложены в недрах наших рудников, располагающих огромными запасами руд, богатых по содержанию металла. Повышение на 1 % содержания меди в добываемых рудах Жезказгана или на 0,2 % в рудах Коныратa может увеличить производственную мощность Карсакпайского и Балхашского заводов на 25 % против предусмотренной по плану. Значительно можно повысить добычу в республике и таких сугубо оборонных металлов, как молибден, вольфрам, ванадий, путем рационализации добычи и отбора наиболее богатых участков. Поэтому главная задача геологов и горняков Казахстана заключается сейчас прежде всего в том, чтобы помочь промышленности выявлять и отрабатывать наиболее богатые руды и

*Работа написана 4 сентября 1941 г.

выдавать их на поверхность без потерь и без засорения пустыми породами. Менее богатые руды пусть на время останутся в недрах: их отработаем потом, в условиях мирного времени.

Во всех металлических рудниках Казахстана имеются огромные резервы для резкого увеличения количества добычи руды. Эти резервы прежде всего заключаются в рационализации горного хозяйства, в максимальном внедрении в них методов Семиволоса-Янкина и их славных последователей в Казахстане, лениногорских бурильщиков Хайдина, Ноздрачева и др. по многомолотковому и многозабойному обуриванию руды, а также методов работы лучших стахановцев Жезказгана Бибулатова и Сафина по бурению глубоких скважин с прострелом и минированием, повышающими добычу руды в несколько раз против существующих плановых норм.

Крупные резервы имеются, далее, на наших обогатительных фабриках и металлургических заводах, где рационализация технологического процесса и уничтожение одних лишь сверхплановых потерь металла при переработке могут дать дополнительные сотни и тысячи тонн меди и свинца, десятки и сотни килограммов олова, молибдена и вольфрама на нужды обороны страны.

Наряду с предприятиями общесоюзного значения немалое количество цветных и редких металлов, в первую очередь свинца, меди, олова, вольфрама, молибдена, сурьмы и ванадия, может быть получено сейчас по линии попутной добычи со стороны геологоразведочных организаций, а также по линии промысловой кооперации и местной промышленности республики, причем цветные металлы можно получить путем кустарной выплавки богатых руд из многих мелких месторождений на территории Казахстана. Особенно богаты такими месторождениями Центральный Казахстан и Алтай, но они имеются и в Северном и Южном Казахстане. Организация кустарной выплавки металла из этих месторождений является хотя и нелегкой, но вполне реальной задачей, с которой сравнительно успешно справлялись технически не только в недавнем прошлом, но и тысячелетия тому назад. Совершенно ясно, что эти богатства должны быть использованы сейчас максимально широко. Часть таких богатых руд, расположенных недалеко от действующих заводов и от железной дороги, необходимо отправить на ближайшие заводы и переплавить там на металл. К ним прежде всего относятся богатые медные руды, имеющиеся в отвалах месторождений Кеншокы, Алмалы, Ильинское и др., находящихся в районе Успенского рудника, которые должны быть отправлены на Балхашский завод. Сюда же относятся богатые руды месторождения Жартас, расположенного в 20 км от Жезказганского рудника, которые должны быть проплавлены в Карсакпайском заводе. Богатые окисленные руды месторождения Карчига и других на Алтае необходимо плавить на Иртышском заводе. На тех месторождениях, которые находятся вдали от действующих заводов и обеспечены близким местным топливом, необходимо приступить к организации кустарной выплавки металла по линии Наркомместпрома и Казпромсовета. Сюда

относятся месторождения богатых медных руд в Атбасарском районе (Владимирское, Спасское, Кийма), в районе Аягуза (Григорьевское), в Баян-Аульском районе (Баяндыкудук, Кожанчад, Анненское), а также месторождения богатых свинцовых руд в Жезказганском районе (Коргасын), в Северном Прибалхашье (Кзыл-Эспе, Гульшад), Баян-Аульском (Александровское, Эски-Юрт), Каркаралинском (Берккара, Кузеуадыр, Самомбет), Алма-Атинском (Каскелен, Узунсу) и Жамбылском районах (Сулейменсай и др.). Таких месторождений много и на Рудном Алтае. На некоторых из них Наркомместпромом и Казпромсоветом уже начата организация кустарной выплавки металла. С накоплением опыта возможно резкое расширение фронта выплавки этих сугубо оборонных металлов из многих других месторождений Казахстана. Таким образом, коллектив цветников Казахстана при действенной помощи со стороны научных работников республики сумеет дать Родине столько меди и свинца, столько олова и сурьмы, вольфрама и молибдена, сколько нужно для полного разгрома фашистских полчищ.

Не менее ответственны и велики задачи, стоящие перед научно-технической общественностью Казахстана по расширению добычи нефти и твердого топлива в республике. Значение нефти и ее продуктов для нужд обороны ясно для всех. Нефтяники Казахстана должны работать сейчас с предельным напряжением всех сил и резервов. Ни одной аварийной скважины, ни часа простоя буровых агрегатов, находить и разрабатывать наиболее производительные нефтяные площади, выдавать и перерабатывать ценное горючее без потерь, без разубоживания водой и без вредных примесей – такова задача, поставленная перед нефтяной промышленностью Казахстана. Наряду с этим если не всю, то значительную часть автотракторного парка республики можно перевести на газогенераторное или местное моторное топливо за счет использования бурых углей Караганды, Майкайына, Кендерлыка, Байконура, Киякты, Ленгера и многих других месторождений, а также постановкой полукоксования горючих сланцев Кендерлыка и Усть-Урта.

Металлургические заводы Урала сегодня являются основной базой Союза по выплавке чугуна и стали-этих решающих видов металла в деле обороны страны. Работа уральских заводов, в первую очередь Магнитки, во многом заисит от угольщиков Караганды. Чем чище и малозольнее будет уголь, чем меньше будет в нем серы и фосфора, тем ценнее будет получаемый из него кокс, тем производительнее и качественнее будут работать домны и мартены, тем больше будет пушек и снарядов для обороны страны. Предельно форсировать фронт добычи угля, взять под самый строгий контроль высокую кондиционность отправляемых на Урал угольных маршрутов, выдавать малозольного угля столько, сколько нужно для возросшей мощности Балхашского и Карсакпайского заводов-таковы наиболее актуальные задачи, поставленные сейчас перед Карагандинским бассейном.

Нет области в Казахстане, где нельзя обеспечить местные нужды своим топливом. Необходимо максимально развивать в республике добышу местных углей, торфа, древесного и кустарникового топлива. Необходимо максимально

развернуть фронт угледобычи на приэмбинских и приактюбинских месторождениях, Ленгере, Шакпаке, Кельтемашате, Манраке и Кендерлыке, Байконуре и Киякты, Приакмолинских месторождениях и Экибастузе, разгрузить Турксиб и Чкаловскую дорогу от дальнепривозного кузнецкою и карагандинского угля, обеспечить промышленность и население Рудного Алтая, Западного, Южного, Центрального и Северного Казахстана своим местным топливом. В этом ответственнейшем деле львиная доля инициативного творческого труда должна принадлежать передовой научно-технической общественности республики, в первую очередь ее высококвалифицированным кадрам в Алма-Ате.

Значительная часть цемента и целиком все кровельное железо Казахстан до войны получал из других республик Советского Союза. Наряду с максимальным выпуском цемента из Шуского и Кувасайского заводов перед республикой стоят актуальные задачи по максимальному расширению добычи местных стройматериалов, в первую очередь по нахождению и производству менее дефицитных местных заменителей цемента и кровельного железа в гражданском строительстве республики.

Кроме активизированных шлаков от парокотлов хорошим вяжущим материалом, частично заменяющим цемент, оказались металлургические шлаки Шымкентского завода с некоторой добавкой доменных шлаков уральских заводов. На очереди стоят испытания вяжущих свойств отвальных шлаков Лениногорского, Иртышского, Карсакпайского и Балхашского заводов, а также шлаков ТЭЦ в промышленных и административных центрах республики. Цемент частично может быть заменен гидравлической известью и обожженным доломитом. Известняки в Казахстане широко распространены. Месторождения их известны во всех областях и даже районах республики. Доломиты больших массивах выявлены в системе хр. Каратау, в Туркестанском, Шымкентском, Жамбылском районах, в полосе ж.д. Караганда-Балхаш, а также в Байконурской угольной копи, в Жезказганском районе. Все эти выходы доломитов расположены вблизи угольных месторождений, железных дорог и потребляющих цемент центров, т. е. в самых важных технико-экономических условиях. Нормальный портланд-цемент в некоторых случаях может быть заменен гипсоангидритовым цементом, изготавливаемым из обыкновенных гипсов. В Казахстане известны сотни месторождений гипсов, разбросанных по всей территории республики. На очереди исследование технологических свойств этих заменителей цемента, быстрое и эффективное производственное освоение их на местах.

Кровельное железо может быть заменено гончарной черепицей, естественными кровельными сланцами, толью, прессованным и биту минизированным камышитом. В Казахстане известно пока пять месторождений естественных кровельных сланцев, два из которых (Уланское и Донское) расположены в районе Усть-Каменогорска, два (Байконур, Коктал) – в Жезказганском районе Карагандинской области и одно (Шубартауское) – в районе

Аягуза. Гончарные глины для изготовления кровельной черепицы известны в окрестностях Шымкента, Семипалатинска, Караганды и Жезказгана. Ближайшие геологические исследования, несомненно, расширят районы нахождения естественных кровельных материалов и черепичных глин в Казахстане. То же будет и в отношении таких массово-потребляемых стройматериалов, как кирпичная глина, песок, гравий и известь. Значение местных стройматериалов велико сейчас, как никогда, в связи с проблемой быстрого обеспечения производственным и коммунальным фондом эвакуированных в республику предприятий и населения. Выявлять местные ресурсы строй материалов, изучать их технологические качества, являться инициаторами и застрельщиками их быстрого и широкого производственного использования уже в строительном сезоне 1942 г. и ближайших лет – такова одна из основных задач научно-технической общественности Казахстана в переживаемый момент.

Казахстан обладает всеми необходимыми видами минерального сырья для производства оконного, посудного и жидкого стекла, фарфоро-фаянсовых изделий, огнеупорных кирпичей (шамота и динаса), соды, солей, минеральных красок, серной, соляной и других кислот, флотореагентов, карбида кальция, многих других видов минеральных изделий и препаратов, которые завозились до войны в республику извне и в которых сейчас ощущается острая нужда. Некоторые из них уже сейчас стали остродефицитными для действующих в республике предприятий тяжелой промышленности. Выявление, скорейшее их производственное использование и обеспечение на этой основе острых нужд промышленности, транспорта и населения республики – ближайшая актуальная задача научно-технической общественности Казахстана.

Казахстан располагает колоссальными резервами не только в области минерального сырья. Не менее важны и велики его резервы в области растительного и животного мира. Коллектив ботаников и биохимиков Казахстана должен работать сейчас над выявлением и производственным освоением богатых и разнообразных запасов полезных дикорастущих растений в республике – красителей, дубителей, каучуконосов, эфироносов, ядовитых, текстильных, витаминных, кормовых и многих других растительных видов. Шире и быстрее использовать богатые растительные ресурсы Казахстана, глубже и теснее увязывать работу многочисленного коллектива ботаников, агрономов и химиков Казахстана с всесторонним, комплексным изучением и освоением растительных богатств Казахстана, смелее ставить их на службу интересам народного хозяйства и обороны Родины – такова одна из актуальнейших задач научно-технической общественности республики.

Зоологи и зоотехники Казахстана также в состоянии оказать важную практическую помощь в деле укрепления тыла и усилиния оборонной мощи страны. Выявлять и культивировать новые виды ценных промысловых животных и птиц, помогать широкому использованию их в народном хозяйстве республики, ограждать

домашний скот и птицу от заболеваний, искоренять вредителей сельского хозяйства и паразитов-носителей заразного начала для животных и людей, улучшать породность и товарные качества животных, бороться за ускоренный рост поголовья скота в республике – таковы основные задачи указанных специалистов Казахстана на данный момент.

Выявлять все многообразие неисчислимых природных ресурсов республики, возглавлять дело быстрейшего и полного их освоения на нужды обороны и народного хозяйства страны-такова основная задача всего многотысячного коллектива научно-технических работников Казахстана в переживаемый момент. Столица Казахстана Алма-Ата является средоточием цвета научно-технической общественности республики. Здесь работают филиалы АН СССР и ВАСХНИЛ, сосредоточено значительное количество высших учебных заведений во главе с Казахским государственным университетом. Научно-техническая общественность республики значительно укрепилась также в связи с временной эвакуацией в Казахстан целого ряда крупнейших квалифицированных научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и отдельных крупных ученых всесоюзного значения. Научно-исследовательские организации Казахстана располагают сейчас большим количеством высококвалифицированных научно-технических кадров и высококачественной исследовательской аппаратурой.

Вместе с тем кадры научных работников Казахстана распылены в большом количестве научно-исследовательских организаций, работа которых, по существу, никем не координируется и не направляется. Это приводит к несогласованности, а подчас и к параллелизму в работе отдельных организаций, что значительно снижает целеустремленность и эффективность работы общею коллектива научных работников в республике. Совершенно назрела сейчас организация при Совнаркоме КазССР общереспубликанского постоянного совета или комиссии по вопросам координации работы всех научно-исследовательских организаций. Такой авторитетный орган сможет обобщать работу многочисленных научно-исследовательских организаций и направлять их на решение наиболее узловых для народного хозяйства республики научных и практических задач. Координация и учет работы научно-технических кадров республики особенно необходимы сейчас, в условиях военного времени.

ПРИРОДНЫЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА*

Резервы цветной металлопромышленности Казахстана исключительно велики. Эти резервы кроются прежде всего в недрах самих рудников. Повышение содержания меди в рудах Жезказгана только на 1 % или в рудах Конырата на 0,2 % может повысить производственную мощность Карсакпайского и Балхашского заводов во много раз. Поэтому главная задача геологов и горняков цветной промышленности вставших на великую вахту, заключается в том, чтобы выявлять и отрабатывать наиболее богатые руды, выдавать их на поверхность без потерь и без засорения пустыми породами. Менее богатые руды пусть пока остаются в недрах Земли, мы их отработаем потом, в условиях мирного времени.

В Казахстане немало предприятий цветной промышленности союзного значения, и освоить все месторождения они пока везде не могут. Большое количество цветных металлов, в первую очередь свинца, меди и олова, может быть добыто промышленной кооперацией и местной промышленностью.

Много месторождений богатых руд находится недалеко от действующих заводов. Руду, добытую артелями, можно переплавлять на заводах. Богатые мощные руды, содержащиеся в отвалах месторождений Кеншокы, Алмалы, Ильинское, можно переплавлять на Балхаше, богатые руды Жартаса – на Карсакпайском заводе, окисленные руды Карчиги – на Иртышском.

На месторождениях, которые расположены далеко от действующих заводов и обеспечены местным топливом, необходимо организовать кустарную выплавку металла. Это, в частности, возможно в районе Атбасара, Аягуза, на месторождениях свинцовых руд в Жезказганском районе, в Северном Прибалхашье и т. д.

Мы имеем все возможности намного расширить фронт выплавки меди, свинца, олова, столь необходимого для победы над врагом.

Наркомместпром и Казпромсовет уже организовали в некоторых местах кустарную выплавку металла.

* * *

В недрах земли казахстанской немало всевозможных видов топлива. У нас много нефти. Но это не значит, что мы не должны ее экономить. Наоборот, значительную часть автотракторного парка республики следует перевести на газогенераторное топливо. Для этого нужно использовать бурые угли Караганды, Майкайына, Кендерлыка, Байконура, Ленгера, Киякты, а также горючие сланцы Кендерлыка и Усть-Урта.

*Статья опубликована в газете «Казахстанская правда». 1941. 30 сентября.

Металлургические заводы Урала являются основной базой выплавки чугуна и стали, необходимых для обороны страны. Работа уральских заводов во многом зависит от угольщиков Караганды. Чем чище и малозольнее будет уголь, чем меньше в нем будет серы и фосфора, тем продолжительнее будут работать домны и мартены. Давать больше угля, взять под самый строгий контроль его качество, выдавать малозольного угля столько, сколько нужно, – таковы актуальные заботы угольщиков Караганды.

Необходимо также всемерно форсировать разработки местных угольных месторождений. Следует увеличить добычу местного торфа, древесного и кустарникового топлива.

В Жезказгане, Байконуре и Караганде имеется много угольного мусора и бросовой смолы. Разве нельзя организовать изготовление высококачественных угольных брикетов? Долг ученых-технологов подсказать работникам промышленности, как это сделать наиболее просто и дешево.

* * *

Наша республика имеет неограниченные возможности для развертывания производства строительных материалов. Эти возможности до сих пор использовались недостаточно. Значительную часть цемента и все кровельное железо мы получали извне.

Исследования показали, что металлургические шлаки Шымкентского завода – хороший вяжущий материал. На очереди испытание вяжущих свойств отвальных шлаков Лениногорского, Иртышского, Карсакпайского и Балхашского заводов, а также шлаков электростанций.

Цемент частично может быть заменен гидравлической известью и обожженным доломитом. Известняки широко распространены в Казахстане. Большие массивы доломита есть в хребте Каратау, в Туркестанском, Шымкентском и Жамбылском районах, а также в окрестностях Байконурской угольной копи, в Жезказганском районе. Все выходы доломитов расположены вблизи железных дорог. Нужно организовать технологическое исследование их свойств.

Нормальный портланд-цемент в некоторых случаях может быть заменен гипсоангидритовым цементом, изготовляемым из обыкновенных гипсов. А гипс у нас есть в каждой области.

Мы имеем и хорошие заменители кровельного железа – гончарную черепицу и естественные кровельные сланцы. Известны пока четыре месторождения естественных кровельных сланцев, два из которых расположены в районе Усть-Каменогорска и два – в Жезказганском районе. Гончарные глины для изготовления кровельной черепицы есть в окрестностях Шымкента, Семипалатинска, Караганды и Жезказгана. Месторождения кровельных сланцев и черепичных глин нуждаются в дополнительных технологических исследованиях.

Казахстан обладает также всем необходимыми видами естественного сырья для производства нормального и жидкого стекла, огнеупорных кирпичей, соды, соли, минеральных красок, серных и других кислот и многих других видов материалов.

Мы коснулись здесь только небольшой части природных ресурсов Казахстана. Долг научных учреждений республики быстрее указать пути их использования для нужд фронта. Необходимо, наконец, чтобы работа научно-исследовательских учреждений координировалась Совнаркомом КазССР, чтобы все силы ученых были объединены. Это быстрее поможет разрешить многие неотложные вопросы военного времени.

МОБИЛИЗАЦИЯ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ ОБОРОНЫ И НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА СТРАНЫ*

1. Современная война – прежде всего война техники, моторов, война, в которой победителями в конечном счете будут те, у кого имеется больше материальных резервов, качественно и своевременно мобилизованных. Это означает, что исход Великой Отечественной войны будет зависеть не только от героизма и доблести наших славных бойцов и командиров на линии фронта, но и от степени трудового напряжения и лучшей организованности работы тех, кто пока остается в тылу.

Почти сразу же после начала Великой Отечественной войны подавляющая масса трудящихся СССР встала на великую вахту, мобилизуя все силы и резервы на укрепление обороноспособности страны. Среди участников этой вахты заняли свое место и ученые, работники интеллигентного труда.

2. Исключительно велика в происходящей войне ответственность трудящихся нашего Казахстана, расположенного в глубоком тылу и обладающего поистине неисчерпаемыми материальными ресурсами по линии как промышленности, так и сельского хозяйства. Эта ответственность особенно повышается в связи с эвакуацией в Казахстан ряда заводов оборонного значения. Обеспечить максимальную производительность действующих предприятий и заводов, проявить высокую инициативу в мобилизации многообразных ресурсов республики для укрепления обороны и тыла страны – такова основная задача трудящихся Казахстана.

3. Богаты в нашей республике ресурсы недр. В результате обширных геологоразведочных работ советского периода Казахстан стал подлинной кладовой Советского Союза по разнообразию и богатству недр. В республике сосредоточено 80 % запасов хрома, 75 % свинца, более половины запасов меди и цинка, установленных в СССР. Казахстан занимает первое место среди республик Союза по запасам хрома, свинца, цинка, меди, ванадия, сурьмы, бора, брома, корунда, высокоогнеупоров, алунитов; второе место – по запасам никеля, благородных металлов, молибдена, вольфрама, олова, фосфоритов, калийной, глауберовой и поваренной солей, бокситов; третье место – по запасам углей, нефти, железа, марганца и других элементов. В Казахстане известны промышленные месторождения почти всех 92 элементов Менделеевской системы. Многие рудоносные районы Казахстана, такие, как Алтай, Жезказган, Актюбинский, по богатству недр приобрели значение подлинных мировых уникумов. Основной задачей научно-технических работников Казахстана является сейчас самое широкое и комплексное использование необъятных и многообразных ресурсов недр республики для укрепления обороны и народного хозяйства.

*Работа написана в декабре 1944 г.

4. За годы советской власти Казахстан из отсталой колонии с архаичным сельским хозяйством превратился в цветущую индустриально-аграрную республику.

В Казахстане создана третья по значимости угольная база Советского Союза – Караганда, построен гигант цветной металлургии – орденоносный Шымкентский завод, осуществлено строительство первого в Европе и СССР Балхашского медного комбината, развертывается грандиозное строительство Большого Алтайского и Большого Жезказганского комбинатов, строительство комплексного Актюбинском индустриального узла по освоению запасов никеля, хромитов и углей. Мощная золотая промышленность республики занимает одно из первых мест в СССР. Заново созданы крупные промышленные предприятия по добыче молибдена, вольфрама, сурьмы, олова, бора, туковых удобрений, абразивов. Казахстан стал первой в Союзе республикой по выплавке свинца и одной из первых по выплавке меди, давая 85 % всего свинца, получаемого в СССР, и 20 % общесоюзной выплавки меди. По добыче угля и нефти Казахстан занял третье место в СССР.

5. Неисчислимо велики резервы промышленности Казахстана и в первую очередь ее ведущего звена – цветной металлургии. Прежде всего, эти резервы заложены в недрах наших рудников, располагающих огромными запасами руд, богатых по содержанию металлов. Увеличение на 1 % содержания меди в добываемых рудах Жезказгана или на 0,2 % в рудах Коныpата может повысить производственную мощность Карсакпайского и Балхашского заводов на 25 % по сравнению с предусмотренной по плану. Значительно можно повысить добычу в республике и таких сугубо оборонных металлов, как молибден, вольфрам, ванадий, путем рационализации добычи и отбора наиболее богатых участков. Поэтому главная задача геологов и горняков Казахстана заключается сейчас прежде всего в том, чтобы помочь промышленности выявлять и отрабатывать наиболее богатые руды и выдавать их на поверхность без потерь и без засорения пустыми породами.

На всех металлических рудниках Казахстана имеются огромные резервы для резкого увеличения количества добычи руды. Эти резервы прежде всего лежат в рационализации горного хозяйства рудников.

Крупные резервы есть также на наших обогатительных фабриках и металлургических заводах, где рационализация технологического процесса и уничтожение одних лишь сверхплановых потерь металла при переработке могут дать дополнительные сотни и тысячи тонн меди и свинца, десятки и сотни килограммов олова, молибдена и вольфрама на нужды обороны страны.

Мобилизовать все резервы цветной металлопромышленности, содействовать максимальному увеличению ее производственной мощности – первейшая задача научно-технических работников Казахстана, так как каждая сверхплановая тонна меди и свинца, каждый сверхплановый килограмм олова и сурьмы, вольфрама и молибдена – это больше танков и самолетов, больше военных кораблей, больше пушек и снарядов, приближающих сроки победы над коварным врагом.

Наряду с предприятиями общесоюзного значения немалое количество цветных и редких металлов, в первую очередь свинца, меди, олова, вольфрама, молибдена, сурьмы и ванадия, может быть получено сейчас по линии попутной добычи со стороны геологоразведочных организаций, а также промысловой кооперации и местной промышленности республики, причем цветные металлы можно получать путем кустарной выплавки богатых руд из многих мелких месторождений этих металлов на территории Казахстана. Особенно богаты такими месторождениями Центральный Казахстан и Алтай, но они имеются и в Северном и Южном Казахстане. Организация кустарной выплавки металла из этих месторождений – нелегкая, но вполне реальная задача.

Совершенно ясно, что богатые руды должны быть использованы сейчас максимально широко. Часть таких богатых руд, расположенных недалеко от действующих заводов и от железной дороги, может и должна быть отправлена на ближайшие заводы и переплавлена там на металл. На тех месторождениях, которые расположены вдали от действующих заводов и обеспечены близким местным топливом, необходимо приступить к организации кустарной выплавки металла по линии Наркомместпрома и Казпромсовета, что уже начато на некоторых из подобных месторождений. С накоплением опыта в этом направлении можно резко расширить выплавку этих сугубо оборонных металлов из многих других месторождений Казахстана. Таким образом, коллектив цветников Казахстана при действенной помощи со стороны научных работников республики сумеет дать столько меди и свинца, столько олова и сурьмы, вольфрама и молибдена, сколько нужно стране для полного разгрома кровавых фашистских полчищ.

6. Не менее ответственны и велики задачи, стоящие пред нашей научно-технической общественностью по расширению добычи нефти и твердого топлива в республике. Значение нефти и ее продуктов для нужд обороны ясно для всех. Нефтяники Казахстана должны работать сейчас с предельным напряжением всех сил и резервов. Ни одной аварийной скважины, ни часа простоя буровых агрегатов, находить и разрабатывать наиболее производительные нефтяные площади, выдавать и перерабатывать ценное горючее без потерь, без разубоживания водой и без вредных примесей – таковы задачи, поставленные перед нефтяной промышленностью Казахстана. Наряду с этим, если не всю, то значительную часть автотракторного парка республики можно перевести на газогенераторное или местное моторное топливо за счет использования бурых углей Караганды, Майкайына, Кендерлыка, Байконура, Киякты, Ленгера и многих других месторождений, а также организацией полукоксования горючих сланцев Кендерлыка и Устюрта.

Металлургические заводы Урала сегодня являются основной базой Союза по выплавке чугуна и стали – этих решающих видов металла в деле обороны страны. Работа уральских заводов, в первую очередь Магнитки, во многом зависит от угольщиков Караганды. Чем чище и малозольнее будет уголь, чем меньше будет в

нем серы и фосфора, тем ценнее будет получаемый из него кокс, тем больше будет пушек и снарядов для обороны страны. Предельно форсировать фронт добычи угля, держать под самым строгим контролем кондиционность отправляемых на Урал угольных маршрутов, выдавать малозольного угля столько, сколько нужно для возросшей мощности Балхашского и Карсакпайского заводов, – таковы наиболее актуальные задачи, поставленные сейчас перед Карагандинским бассейном.

Нет области в Казахстане, где нельзя обеспечить местные нужды своим топливом. Необходимо максимально развивать в республике добышу местных углей, торфа, древесного и кустарникового топлива, развернуть фронт угледобычи на приэмбинских и приактюбинских месторождениях, Ленгере, Шакпаке, Кельтемашате, Манраке и Кендерлыке, Байконуре и Киякты, приакмолинских месторождениях и Экибастузе, разгрузить Турксиб и Чкаловскую дорогу от дальнепривозного кузнецкого и карагандинского углей, обеспечить промышленность и население Рудного Алтая, Западного, Южного, Центрального и Северного Казахстана своим, местным топливом. В этом ответственнейшем деле львиная доля инициативного творческого труда должна принадлежать передовой научно-технической общественности республики и в первую очередь ее высококвалифицированным кадрам в Алма-Ате.

7. Значительную часть цемента и целиком все кровельное железо Казахстан получал до войны из других республик Союза. Наряду с максимальным выпуском цемента на Шуском и Кувасайском заводах перед республикой стоят актуальные задачи по максимальному расширению добычи местных стройматериалов, прежде всего по нахождению и производству менее дефицитных местных заменителей цемента и кровельного железа для гражданского строительства республики.

Кроме активизированных шлаков от парокотлов хорошим вяжущим материалом, частично заменяющим цемент, оказались металлургические шлаки Шымкентского завода с некоторой добавкой доменных шлаков из уральских заводов. На очереди испытания вяжуших свойств отвальных шлаков Лениногорского, Иртышского, Карсакпайского и Балхашского заводов, а также шлаков от ТЭЦ в промышленных и административных центрах республики. Цемент частично может быть заменен гидравлической известью и обожженным доломитом. Известняки широко распространены в Казахстане. Месторождения их известны во всех областях и даже районах республики. Большие массивы доломитов известны в хр. Каратау, в Туркестанском, Шымкентском, Жамбылском районах, в полосе ж. д. Караганда-Балхаш, а также в окрестностях Байконурской угольной копи, в Жезказганском районе. Все эти выходы доломитов расположены вблизи угольных месторождений, железных дорог и потребляющих цемент центров, т. е. в самых выгодных технико-экономических условиях. Портланд-цемент в некоторых случаях может быть заменен гипсоангидритовым цементом, изготовляемым из обыкновенных гипсов. Известны сотни месторождений гипсов, разбросанных по всей территории республики. На повестке дня исследование технологически их

свойств этих заменителей цемента, быстрое и эффективное производственное освоение их на местах.

Кровельное железо может быть заменено гончарной черепицей, естественными кровельными сланцами, толью, прессованным и битуминизированным камышитом. В Казахстане известны пока пять месторождений естественных кровельных сланцев, два из которых (Уланское и Донское) расположены в районе Усть-Каменогорска, два (Байконур, Коктал) – в Жезказганском районе Карагандинской области и одно (Шубартауское) – в районе Аягуза. Гончарные глины для изготовления кровельной черепицы установлены в окрестностях Шымкента, Семипалатинска. Караганды и Жезказгана. Ближайшие геологические исследования, несомненно, расширят район нахождения естественных кровельных материалов и черепичных глин в Казахстане. Это касается и таких массово-потребляемых стройматериалов, как кирпичная глина, песок, гравий и известь. Значение местных стройматериалов велико сейчас, как никогда, в связи с проблемой быстрого обеспечения производственным и коммунальным фондом эвакуированных в республику предприятий и населения. Выявлять местные ресурсы стройматериалов, изучать их технологические качества, являться инициаторами их быстрого и широкого производственного использования уже в этом строительном сезоне 1942 г. и ближайших лет – такова одна из основных задач, стоящих перед научно-технической общественностью республики в переживаемый момент.

8. Казахстан обладает всеми необходимыми видами минерального сырья для производства оконного, посудного и жидкого стекла, фарфоро-фаянсовых изделий, огнеупорных кирпичей (шамота и динаса), соды, солей, минеральных красок, серной, соляной и других кислот, флотореагентов, карбида кальция, а также многих других видов минеральных изделий и препаратов, которые завозились до войны в республику извне и в которых сейчас ощущается острая нужда. Некоторые из них уже сейчас стали остродефицитными для действующих в республике предприятий тяжелой промышленности. Выявление и скорейшее их производственное использование и обеспечение на этой основе острой нужды промышленности, транспорта и населения республики – ближайшая актуальная задача научно-технической общественности Казахстана.

9. Казахстан располагает колоссальными резервами не только в области минерального сырья. Не менее важны и велики резервы республики также в области растительного и животного мира. Коллектив ботаников и биохимиков Казахстана должен работать сейчас над выявлением и производственным освоением богатых и разнообразных запасов полезных дикорастущих растений в республике: красителей, дубителей, каучуконосов, эфироносов, ядовитых, текстильных, витаминных, кормовых и многих других растительных видов. Шире и быстрее использовать богатые растительные ресурсы, глубже и теснее увязывать работу многочисленного коллектива ботаников, агрономов и химиков с всесторонним, комплексным изучением и освоением растительных богатств Казахстана, смелее ставить их на

службу интересам народного хозяйства и обороны Родины – таковы актуальнейшие задачи научно-технической общественности республики.

Животный мир Казахстана также может оказать важную практическую помощь в деле укрепления тыла и усилиния оборонной мощи страны. Перед зоологами и зоотехниками республики сейчас стоят задачи выявлять и культивировать новые виды ценных промысловых животных и птиц, широко использовать их в народном хозяйстве республики, ограждать домашний скот и птицу от заболеваний, искоренять вредителей сельского хозяйства и паразитов – носителей заразного начала для животных и людей, улучшать породность и товарные качества животных, бороться за ускоренный рост поголовья скота в республике.

10. Выявлять все многообразие неисчислимых природных ресурсов республики, возглавлять дело быстрейшего и полного их освоения для обеспечения нужд обороны и народного хозяйства страны – таковы основные задачи всего многотысячного коллектива научно-технических работников Казахстана в переживаемый момент. Столица Казахстана Алма-Ата является центром научно-технической общественности республики. Здесь работают филиалы Академии наук СССР, а также Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук. Здесь находится большая часть высших учебных заведений во главе с Казахским государственным университетом. Научно-техническая общественность республики значительно укрепилась сейчас в связи с временной эвакуацией в Казахстан целого ряда крупнейших квалифицированных научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений и отдельных крупных ученых с всесоюзным именем. Научно-исследовательские организации Казахстана располагают сейчас большим количеством высококвалифицированных научно-технических кадров и высококачественной исследовательской аппаратурой.

При целеустремленной и координированной работе эти организации могут приносить пользу гораздо больше той, которую оказывали они до сих пор народному хозяйству республики.

Одной из главных причин, тормозивших продуктивность и целеустремленность работы, являлось отсутствие единого звена, координирующего и направляющего работу всех научно-исследовательских организаций в республике. Это приводило к тому, что некоторые важнейшие для народного хозяйства страны вопросы оставались или остаются до сих пор малоизученными или недоработанными. Например, несмотря на десятилитнее существование в Казахстане специального института стройматериалов и крупнейшей в СССР геологоразведочной организации – Казгеолуправления, остались совершенно неисследованными местные ресурсы таких важнейших стройматериалов, как естественные кровельные сланцы и черепичные глины, недостаточно изучена сырьевая база цементного, стекольного, содового производства, огнеупоров. Ни по одному месторождению меди и свинца, изучавшимся в течение многих лет геологоразведочными организациями

Казахстана, не оказалось (за немногими исключениями) достоверных данных о качестве и запасах руд, добытых в прошлом и находящихся сейчас в отвалах. Между тем эти руды наиболее легко доступны для использования. Ни по одному из важнейших для практического использования видов дикорастущего сырья не имеется достоверных данных об их запасах в по районном разрезе. Остаются совершенно невыясненными вопросы технологии производства почти всех видов минерального и растительного сырья, за исключением тех, которые разрабатываются предприятиями общесоюзного подчинения.

Для того чтобы сделать работу научно-исследовательских организаций Казахстана более продуктивной и внести в их работу большую плановость и целеустремленность, Совет Народных Комиссаров СССР решением от 16. 10 1941 г. создал при Госплане КазССР особый научно-технический совет* (НТС) для координации работ всех научно-исследовательских организаций Казахстана и направления их на решение наиболее актуальных на сегодня народнохозяйственных вопросов и проблем. В состав пленума НТС СНК КазССР ввел руководителей наиболее крупных в республике научных учреждений, а также отдельных научных работников, давших ценные практические предложения. Положение о работе НТС было оформлено особым постановлением Совнаркома.

11. Научно-техническому совету удалось в значительной степени комплексировать и координировать работу таких ведущих научных учреждений Алма-Аты, как филиал Академии наук СССР, Казахское геологическое управление. Казахский государственный университет, Казахский горно-металлургический институт, и направить работу научно-технических кадров этих учреждений на разработку ряда актуальных народнохозяйственных вопросов. Из эвакуированных научных учреждений наиболее ценное участие в разработке таких вопросов приняли Украинский физико-технический институт, институты геологии и географии Академии наук СССР и Минцветметзолото. В последнее время в связи с организацией при НТС* новой сельскохозяйственной комиссии, в его орбиту вовлекаются филиал ВАСХНИЛ, а также Сельскохозяйственный институт. Структура НТС вкратце следующая. Во главе находится пленум в составе 20 человек, персонально утверждаемый СНК. Рабочим органом пленума является его бюро, состоящее из четырех человек. При НТС работают семь отраслевых комиссий: 1) по горно-металлургической промышленности, 2) по химической промышленности, 3) по легкой и тяжелой промышленности, 4) по машиностроительной промышленности, 5) по стройматериалам, 6) по сельскому хозяйству и 7) по рационализации, изобретательству и техпропаганде. Каждая комиссия состоит из пяти-семи членов, утверждаемых НТС. Работа комиссии ведется по плану, составляемому

*К.И. Сатпаев был с 1941 по 1951 г. был заместителем председателя НТС при Госплане КазССР и председателем его постоянной комиссии по тяжелой промышленности (*Ред.*).

поквартально. Разработка каждого конкретного вопроса поручается отдельной бригаде из научных работников, комплектуемой с таким расчетом, чтобы получить по возможности полное технико-экономическое обоснование вопроса, в объеме, так сказать, проектного задания. За полноту и сроки разработки темы отвечает ее руководитель, выделяемый комиссией НТС. Основные разделы технико-экономического обоснования по каждой теме следующие:

1) Потребность республики в данном изделии в 1942 г. (желательно по областям).

2) Отдельные виды изделий и степень применимости их в условиях Казахстана.

3) Сырьевая база (условия залегания, запасы и состав основного и вспомогательного сырья).

4) Строительство рудника, карьера (технические условия и себестоимость добычи, перечень необходимого оборудования с указанием того, что из него имеется в списке сектора материальных фондов Госплана).

5) Технология производства (основные цеха, баланс и стоимость материалов, энергии, оборудования; размер капвложений и перечень оборудования по цехам, с указанием того, что из него имеется в списке сектора материальных фондов Госплана).

6) Выводы (технико-экономическое обоснование производства, его размещение и мощность, сводка капвложений и спецификация главнейшего оборудования, организационные мероприятия).

7) Предложения (проект постановления ЦК КП(б)К и СНК КазССР с конкретными и краткими предложениями по отдельным разделам производства).

Разработанная технико-экономическая записка подписывается председателем научно-технической комиссии, а также всеми членами бригады. Таким образом, за каждой разработанной темой сохраняется авторство всех тех лиц, которые действительно участвовали в ее составлении.

12. За военный период научно-техническими работниками Алма-Аты главным образом через НТС выполнены следующие основные работы:

В области минерального сырья

Всего разработано 36 предложений, из них:

I. Приняты и внедряются:

1. О замене в строительстве цемента местными недефицитными материалами.

2. Комплексное извлечение золота, серебра и йода из Майкайынского месторождения.

3. Расширение местной добычи соли.

4. Производство химических реактивов.

5. Производство камешков для зажигалок.

6. Использование марганцевых руд Центрального Казахстана.

II. Приняты, но внедряются недостаточно:

1. Получение меди, свинца и олова из неразрабатываюшихся месторождений с богатым содержанием металла.
2. Производство зарядов для огнетушителей.
3. Производство поташа для варки хозяйственного мыла.
4. Производство каустической соды.
5. Организация добычи абразивного камня в Атбасарском районе.
6. Использование лепсинской коллоидной глины в мыловаренном производстве.
7. Развитие местной добычи углей.
8. Извлечение ртути из сурьмяных руд Торгайского месторождения.

III. Переданы правительству на рассмотрение:

1. Получение жидкого моторного топлива из кендерлыкских горючих сланцев.
2. Организация лаборатории по изготовлению флотореагентов.

IV. Подготавливается внедрение (полузаводские опыты, проектирование, обоснование):

1. Производство серной кислоты из алунитов.
2. Производство термофосфатов.
3. Производство охотничьего пороха.
4. Добыча селитры.
5. Использование ярозитов для получения крокуса.
6. Производство карбида кальция.
7. Получение ванадата кальция из ванадиевых руд Каратауского месторождения.
8. Производство железа, стали и проката из них в Караганде для покрытия нужд республики в изделиях из черных металлов.
9. Производство соляной кислоты и хлора из рапы озер Гурьевского района.
10. Производство свинцовых аккумуляторов.
11. Производство минеральных красок и дезинсекционных препаратов.
12. Переработка первичной смолы из газогенераторных установок Жезказгана и Байконура.
13. Добыча торфа.
14. Получение кобальта.
15. Производство победитовых резцов и пластинок.
16. Использование самородной серы Михайловского месторождения.
17. Использование природных газов и горючих сланцев в Эмбинском районе.
18. Производство стекла.

19. Производство окиси цинка.
20. Производство гипсолитовых изделий.

В области растительного сырья

Всего 23 предложения. Из них:

I. Приняты и внедряются (частично):
1. Производство сахарного сиропа из топинамбура.
2. Сушка и хранение зерна после ранней комбайновой уборки.
3. Создание овощной базы в Центральном Казахстане.
4. Использование дикорастущего сырья.
5. Производство растительных красок вместо анилиновых.

II. Не внедрены:
1. Производство трубочного табака из табачной пыли.
2. Производство твердого спирта.
3. Использование хондриллы как каучуконоса.
4. Использование горных прилавков под огороды.
5. Производство смолы.

III. Переданы правительству на рассмотрение:
1. Использование отходов свеклы для приготовления сахарных сиропов.
2. Развитие эфирномасличных культур.

IV. Находятся в разработке:
1. О применении спиртовых дрожжей в хлебопечении.
2. О применении пластмасс.
3. Солнечная сушка томатов.
4. Получение уксуса из плодовых отходов.
5. Пишевые краски.
6. Получение витамина С из перца.
7. Производство молочной кислоты.
8. Получение фруктозы из инулиноносов
9. Заготовка местных дубителей.
10. Растительные красители для кожи.

В области животного сырья и животноводства

Всего разработано 9 предложений. Из них:

I. Приняты и внедряются:
1. О производстве мыла.
2. Об отгонном животноводществе. Улучшение овцеводства в горных районах Алма-Атинской области.
3. Стимуляция многоплодия у сельскохозяйственных животных.

II. Приняты, но внедряются в недостаточном объеме:
1. Использование ресурсов дикого животного мира (охотничья дичь и др.).
III. Подготавливаются к внедрению (опытная установка):
1. Производство фосфора из костей.
IV. Находятся в разработке:
1. Производство искусственной шерсти из казеина.
2. Использование мяса черепахи в пищу.
3. Использование жира сусликов в пищу.

Разные

Разработано 9 предложений. Из них:

I. Приняты и внедряются:
1. Производство спичек.
II. Подготавливается внедрение:
1. Производство упрощенных гидротурбин.
2. Регенерация электроламп.
III. Переданы правительству на рассмотрение:
1. О производстве клея для раневых повязок.
IV. Находятся в разработке:
1. Транспортер Богданова для подъема жидкостей.
2. О постройке завода резиновых изделий.
3. Использование солнечной энергии для сушки (гелиосушилки).
4. Производство пластинок для рентгеноаппаратов.
5. Препараты для борьбы с болезнями сельскохозяйственных животных.

Общее количество предложений, которые разработаны или находятся в разработке, равно 77, из них внедренных, включая и частично, 30. Причины недостаточного внедрения в производство предложений НТС в основном следующие:

1. Трудности в получении ряда основных материалов (металлы, химикаты – кислоты и щелочи).
2. Отсутствие на снабженческих складах какого-либо оборудования.
3. Слабое развитие машиностроительной промышленности и металлообработки в республике.
4. Слабое оснащение оборудованием механических мастерских на предприятиях.
5. Недостаток навыков в деле индивидуального машиностроения.
6. Неподготовленность кадров к быстрому решению вопросов дооборудования предприятий.
7. Недостаток кадров проектантов-технологов в проектных организациях.
8. Необеспеченность наркоматов (в частности, Наркомместпрома, Наркомтекстильпрома) квалифицированными специалистами-производственниками.

9. Превалирование в аппаратах наркоматов плановой работы и второстепенная роль в ряде случаев производственной деятельности.

10. Недостаток специальных хозорганов отраслевого порядка – нет химтреста, металлотреста – при универсализме аппарата Наркомместпрома.

11. Иждивенческие навыки, годами складывавшиеся в связи с недостаточным развитием республиканской промышленности и системы завоза в республику громадного ассортимента изделий, производство которых легко можно было бы организовать на местном сырье.

12. Тенденция некоторых наркоматов сохранять во время войны условия работы мирного времени, сводившиеся к требованию от промышленности удовлетворения всех своих нужд без взятия на себя промышленных забот.

13. Недостаточная изученность наркоматами и трестами резервов своих предприятий для организации на них новых производств.

14. Недостаточная популяризация работ НТС среди хозорганов и рабочих изобретателей и недостаточная связь с техперсоналом предприятий.

15. Отсутствие в НТС организованной работы по обмену опытом.

16. Недостаточная массовость в работе НТС.

В практике своей работы НТС всегда встречал полнейшую готовность к участию в его работе со стороны научно-технических работников Алма-Аты. Это отношение вполне естественно, так как оно характеризует то шувство патриотизма, стремление оказать максимальную помощь Родине, которым охвачены все честные граждане Советского Союза в переживаемый грозный момент. Среди научной общественности в этот период выделялись своими в высшей степени ценными предложениями и подлинно стахановской работой такие, можно сказать, гвардейцы тыла, как профессора М.И. Горяев, В.В. Стендер, Б.Н. Рутовский, В.Ф. Литвинов, Х.К. Аветисян, доценты А.Б. Бектуров, И.П. Новохатский, В.Д. Пономарев, М.А. Ермеков, Н.А. Кулибаба, В.Н. Фаворский, Т.А. Кухаренко, Е. Азербаев, Т. Даркамбаев. Имеются все данные к тому, что число таких гвардейцев тыла будет возрастать и в их круг будут вовлечены новые кадры научных работников Алма-Аты.

Установки плана работ НТС на первое полугодие 1942 г. следующие:

а) помощь хозяйственникам в осуществлении уже сделанных предложений: консультации, конкретная техпомощь, помощь кадрами специалистов;

б) мобилизация резервов уже действующих предприятий, вопросы увеличения их производительности путем рационализации технологического процесса, графика нагрузки агрегатов, организации рабочего места и расшивки узких мест;

в) мобилизация неиспользованных ресурсов республики на нужды народного хозяйства и обороны страны.

Вопросы координации работы НТС с другими научно-исследовательскими организациями: НТС, его комиссии и бригады комплектуются из кадров этих организаций; работы НТС выполняются обычно в лабораториях этих организаций;

НТС является координирующим органом, актуализирующим исследовательские работы научных организаций, вовлекающим их во всесторонне разработанный народнохозяйственный комплекс.

С другими самостоятельными общественными организациями по мобилизации природных ресурсов республики на нужды обороны, такими, как НИТО цветников, республиканское общество химиков, комиссия ученых при ЦК профсоюза работников высшей школы, бюро содействия изобретателям при ЦК ВЛКСМ, НТС должен работать в самом тесном контакте. В составе НТС должны быть представители от указанных организаций.

Разработка до стадии проектного задания отдельных предложений должна проводиться только через НТС, поэтому работа самостоятельных организаций должна предусматривать: а) вовлечение возможно большего количества научно-технических работников на разработку тем НТС по мобилизации природных ресурсов республики на нужды обороны страны; б) содействие внедрению в производство предложений НТС; в) организацию обмена передовым опытом предприятий, техпропаганду и популяризацию; г) сбор рацпредложений; д) подготовку квалифицированной рабочей силы, техпомощь кадрами специалистов; е) помощь действующим предприятиям в рационализации производства, расшивки его узких мест и повышения производительности.

РЕАЛИЗОВАННЫЕ ПРАКТИЧЕСКИЕ ПРЕДЛОЖЕНИЯ КАЗАХСКОГО ФИЛИАЛА АН СССР С ИЮЛЯ ПО ДЕКАБРЬ 1941 ГОДА*

За период войны Казахский филиал Академии наук СССР дал следующие предложения и практические результаты научных исследований:

1. Об использовании и получении металлов (медь, свинец) из месторождений, небольших по запасам, но богатых по содержанию (имеется постановление Бюро ЦК КП(б)К и СНК КазССР).
2. О замене в гражданском строительстве цемента и кровельного железа местными, менее дефицитными материалами (Имеется постановление СНК КазССР).
3. О способах использования каратауских фосфоритов для производства минеральных удобрений. (Имеется постановление Бюро ЦК КП(б)К).
4. О получении жидкого моторного топлива из кендерлыкских горючих сланцев (Материалы переданы в отдел нефтяной промышленности ЦК КП(б)К и в Госплан КазССР).
5. Об использовании бентонитовых глин Лепсинского и Октябрьского месторождений в качестве наполнителей при производстве хозяйственного мыла (Материалы переданы заместителю председателя Совнаркома Заговельеву и Казпромсовету).
6. Об извлечении золота, серебра и йода из богатых баритовых руд типа сыпучки (Материалы передаются ЦК КП(б)К и тресту «Майкайынзолото»).
7. Об использовании натуральной серы Майкайынского месторождения для изготовления охотничьего пороха (Имеется постановление СНК КазССР).
8. О получении высокосортных оптических абразивов (крокуса), красок и наполнителей для резиновой промышленности изярозитов Майкайынского месторождения (Предложение реализуется трестом «Майкайынзолото»).
9. Об использовании селитры в Кзыл-Ординской и Жамбылской областях для производства охотничьего пороха (Имеется постановление СНК КазССР.)
10. О производстве красного фосфора из каратауских фосфоритов для военных и гражданских нужд (Имеется постановление СНК КазССР).
11. Об использовании шеелитовых (вольфрамовых) руд Котантауского месторождения для оборонной промышленности (Материалы переданы в Главредмет, Наркомцветмет СССР и трест «Золоторазведка»).
12. О добыче золота из руд Шубартауского месторождения в Центральном Казахстане (Материалы переданы тресту «Золоторазведка». Разведка начата).
13. Об извлечении ртути в качестве побочного продукта из сурьмяных руд Торгайского месторождения (Материалы переданы в ЦК КП(б)К).

*Письмо в правительство Казахстана. 1942 г.

14. Об использовании ишимских коллоидного строения кварцитов для производства абразивов и жидкого стекла (Материалы переданы в Госплан КазССР.).

15. Об использовании марганцевых руд Центрального Казахстана для нужд черной металлургии Урала (Материалы переданы в ЦК КП(б)К).

16. О развитии добычи местных углей в районе Турксиба, Чкаловской дороги и линии Гурьев-Кандагач (Материалы переданы в отдел угольной промышленности ЦК КП(б)К.).

17. О производстве тампонажного цемента в Западном Казахстане для нужд Казахнефтекомбината (Материалы переданы в отдел нефтяной промышленности ЦК КП(б)К).

18. О производстве спичек на местном сырье Казахстана (Имеется постановление Бюро ЦК КП(б)К и СНК КазССР).

19. О производстве зарядов для огнетушителей на основе местного минерального и растительного сырья (Имеется постановление СНК КазССР).

20. О замене анилиновых красителей растительными (Имеется постановление СНК КазССР).

21. О новом составе клея для клеевых повязок при ранениях (Материалы переданы в военное ведомство).

22. О сушке и хранении зерна после ранней комбайновой уборки (Материалы переданы в НКЗ и Уполнаркомзаг КазССР).

23. О стимуляции многоплодия у сельскохозяйственных животных (Подготовлен проект постановления СНК КазССР).

24. О производстве твердого спирта (Материалы направлены в СНК КазССР).

25. О производстве трубочного табака из табачной пыли (Материалы переданы в НТС Госплана).

26. О производстве сахарного сиропа из клубней земляной груши (Материалы направлены в СНК КазССР).

27. О производстве чистых реактивов (Имеется постановление СНК КазССР).

28. О замене каустической соды при варке хозяйственного мыла поташом из золы растений (Материалы направлены в СНК КазССР).

29. Об улучшении овцеводства в горных районах Алма-Атинской области (Материалы направлены в Алма-Атинский облсовет депутатов трудящихся.).

30. Об использовании диких полезных растений Казахстана:

а) дубильных (Материалы переданы в Наркомлегпром),
б) лекарственных (Материалы переданы в Лекрастрест),
в) красильных (Материалы переданы в Наркомместпром),
г) жиромасличных (Материалы переданы в Институт стройматериалов),
д) витаминных (Материалы переданы в Наркомпищепром),
е) каучуконосных (Материалы переданы в НКО).

31. Об использовании ресурсов животного мира республики (Материалы переданы в СНК КазССР).

32. О сельскохозяйственном освоении низовьев р. Шу (Материалы переданы в сельскохозяйственный отдел ЦК КП(б)К).

33. О создании овощной базы и озеленении промышленных новостроек Центрального Казахстана (Материалы переданы руководству Жезказганского комбината).

34. О борьбе с пироплазмозами лошадей в КазССР (Брошюра – инструкция передана в НКЗ республики).

35. Об организации отгонного животноводства в Алма-Атинской области (Материалы переданы в НКЗ КазССР и реализованы).

36. О выборе места и строительство рыбопитомников (Материалы в СНК КазССР).

37. Об использовании тушек промысловых животных для получения технического жира (Материалы переданы в СНК КазССР).

38. О расширении местной добычи соли в КазССР в связи с ликвидацией дальних перевозок (Материалы переданы в Госплан республики).

39. Об использовании прилавков Заилеского Ала-Тау под посевы огородных культур (Материалы переданы Алма-Атинскому облплану).

40. Об упорядочении размещения и планирования хозяйства в пригороде г. Алма-Аты (Материалы переданы Алма-Атинскому облплану).

УВЕЛИЧИМ ДОБЫЧУ ЦВЕТНЫХ МЕТАЛЛОВ*

Казахская ССР занимает ведущее место в снабжении нашей страны цветными металлами, играющими исключительную роль в современном народном хозяйстве. Однако республика может и должна дать их еще больше.

Производство цветных металлов сосредоточено у нас на крупных предприятиях общесоюзного значения. Наряду с увеличением выплавки цветных металлов на этих предприятиях местной промышленности следует осваивать мелкие месторождения цветных металлов, что можно осуществлять с незначительными капитальными затратами и в весьма короткие сроки. В условиях войны это имеет особенно большое значение.

Геологический институт и Казгеологоуправление выявили ряд с мелких и средних месторождений свинца и меди (Гульшад, Кызыл-Эспе, Каскелен, Коргасын, Баянды-Кудукская группа, Успенская группа и др.). Многие из них разрабатывались до революции и имеют даже небольшое количество добытой руды на поверхности. На некоторых руда залегает неглубоко и может быть легко добыта открытыми работами.

Развитие железнодорожной сети в Казахской ССР значительно облегчает освоение ряда месторождений (Гульшад, Кызыл-Эспе и др.).

Еще в 1941 году СНК КазССР вынес решение об освоении некоторых месторождений и выплавке металла из добытых руд. Однако Наркомместпром и Казпромсовет, которым было предложено реализовать это решение, подошли к осуществлению этой задачи несерьезно. Не были проработаны схемы технологического процесса, не изучена экономика районов, намеченных к эксплуатации. В результате решение правительства осталось невыполненным.

Для успешного освоения мелких месторождений цветных металлов необходима согласованная и целеустремленная работа всех заинтересованных организаций.

Геологоразведочные организации должны в 1942 году сконцентрировать работу на тех объектах, которые намечены к освоению в текущем и ближайшем годах. Ни в коем случае нельзя допускать распыления сил и средств на объекты, не являющиеся первоочередными.

Бывает, что на разведку месторождений затрачивается иногда несколько миллионов рублей и, несмотря на это, многие участки остаются неосвещенными, неоконтуренными и технологически неисследованными (как это имело место в Кызыл-Эспе). Подобные факты совешенно недопустимы.

*Статья опубликована в газете «Казахстанская правда». 1942. 2 июня (В соавторстве с С. Рачковским).

При проведении разведочных работ основное внимание следует направить на оконтуривание наиболее богатых участков, расположенных на небольшой глубине, детальную их разведку и опробование. Одновременно должны быть тщательно опробованы отвалы добытых руд, имеющиеся на ряде месторождений.

Разведывательным партиям в 1942 году наряду с разведкой основного полезного ископаемого следует осуществлять в этих районах также разведку топливных ресурсов и других материалов, необходимых для строительства и проведения технологического процесса. Надо также выявлять технико-экономические условия эксплуатации. Наличие таких комплексных данных позволит быстрее приступить к освоению новых точек. В тех случаях, когда богатые руды будут выявлены в районах, из которых возможна организация транспортировки руды на действующие заводы, разведочным партиям следует сочетать проведение детальной разведки с эксплуатационными работами с тем, чтобы немедленно направлять руду на заводы для выплавки.

При значительном содержании металла в руде все расходы по добыче и транспортировке ее, безусловно, окупятся, а страна еще в этом году получит дополнительное количество металла. В тех районах, где имеется достаточное количество добытой руды на поверхности (Гульшад, Коргасын, Кызыл-Эспе, Баянды-Кудук, Григорьевское), необходимо либо организовать ее выплавку на месте, хотя бы простейшими методами, либо отправлять руду на действующие заводы.

По всем разведанным месторождениям надо отобрать технологические пробы. Изучить эти пробы и установить оптимальные схемы технологического процесса – прямая задача Казахского горно-металлургического института.

Наряду со стандартными схемами переработки медных и свинцовых руд (пирометаллургия, гидрометаллургия) необходимо изучить также новые предложенные схемы (тенардитовая плавка – проф. Аветисян и др.). Гидрометаллургия, являющаяся весьма эффективным процессом обработки окисленных руд, требует создания производства в Казахской ССР серной кислоты. Получить ее можно из серных колчеданов Керимбекского и Сугатовского месторождений. Предполагается также получать серную кислоту из алунитов. Для этой цели уже строится опытная установка в Алма-Ате. Значительные запасы высококачественных алунитов имеются в Акшатском и Кос-Мурунском месторождениях.

Интересно отметить, что одна из первых в мире гидрометаллургических установок для получения меди была построена в Казахстане ешё в 1908 году (Джелтавский завод в районе Баян-Аула).

В некоторых случаях, возможно, потребуется предварительное обогащение добытых руд. При выборе схем технологического процесса, в особенности, когда необходимо обогащение, очень важно, чтобы наши научные силы ориентировались на простейшую аппаратуру. В этом отношении имеется очень много возможностей.

Проведение простой сортировки руды с обмывкой на столах, установление простого типа машин, простейшие дробильно-размолочные устройства, предварительный обжиг руды на решетках уральского типа и т. п. – все это может дать весьма значительный эффект.

На основе проведенных разведочных и исследовательских работ должны быть разработаны комплексные проекты освоения месторождений, предусматривающие добычу руды, ее обработку и выплавку металла.

К этому важнейшему делу необходимо привлечь не только Наркомместпром и Казпромсовет, но и другие заинтересованные организации (Турксиб, Наркомат автотранспорта). Большую помощь может оказать Наркомцветмет. На его предприятиях найдутся оборудование и необходимые материалы, которые без ущерба для производства можно будет использовать для этой цели. Местные партийные и советские органы также должны оказать всемерную помощь, особенно транспортом.

Дружной и согласованной работой всех организаций добьемся скорейшего освоения мелких месторождений и тем самым увеличим еще в 1942 году добычу цветных металлов.

РУДЫ ЖЕЗДЫ – В ПОМОЩЬ ФРОНТУ*

Высокосортные марганцевые руды Жездинского месторождения в Жезказганском районе Карагандинской области Казахской ССР в самый нужный и критический момент пришли на помощь Магнитогорскому заводу. Таким образом была предотвращена угроза перебоев в работе этого гиганта оборонной промышленности в военный период времени из-за недостатка ферромарганца, который получали ранее из руд Никопольского бассейна, ныне временно оккупированного немецко-фашистскими захватчиками. В небывало короткий срок, всего за несколько месяцев, на голом месте Наркомчерметом СССР был создан крупный марганцевый рудник, протянута к нему широкая железнодорожная колея, благодаря чему уже со второй половины 1942 г. эшелоны с марганцевыми рудами в массовом количестве пошли на Магнитогорский завод, обеспечивая его возросшие нужды в остродефицитном и незаменимом ферромарганце.

Столь быстрое производственное освоение месторождения, не имеющее прецедента в практике тяжелой промышленности СССР и, пожалуй, всего мира явилось следствием того, что в результате геологоразведочных работ прошлых лет здесь уже были накоплены солидные запасы кондиционных марганцевых руд, настолько хорошо изученных, что оказалось возможным во второй половине 1941 г. иметь все необходимые данные о технологической оценке руд, о содержании в них всех полезных и вредных компонентов, а к началу 1942 г. получить свыше 1 млн т утвержденных органами ВКЗ запасов, в том числе свыше 0,6 млн т запасов промышленной категории В как необходимой базы для проектирования и строительства крупного рудника. Без геологоразведочных работ освоение марганцевых руд этого месторождения, естественно, затянулось бы на ряд лет, обрекая на перебои работу Магнитогорского завода. Тому обстоятельству, что жездинские высокосортные ферромарганцевые руды в нужный момент пришли на замену никопольским и сыграли для Магнитогорского завода роль подлинно мобилизационных военных запасов, страна обязана не органам Комитета по делам геологии при СНК СССР и не органам Главгеологии самого Наркомчермета СССР, призванным заниматься разведкой и изучением руд подобных месторождений. Эти организации вплоть до 1942 г. совершенно не работали на Жездинском месторождении. Своевременная подготовка к промышленному освоению Жездинского и соседнего с ним Найзатасского марганцевых месторождений явилась результатом работы немногочисленного, но исключительно целеустремленного коллектива геологов Жезказганской геологоразведочной партии Нарком цветмета

*Работа написана и 1943 г. по заданию правительства для представления коллектива геологов-разведчиков Жездинского марганцевого месторождения к Государственной премии.

СССР, организованной для изучения и разведки медных руд Жезказганского месторождения.

Коллектив геологов Жезказгана показал яркий образец того, как умело можно сочетать работы по эффективному изучению и накоплению запасов основного сырья с не менее эффективными работами по комплексному изучению всех богатств недр обширного района. В результате этого запасы Жезказганского месторождения с 60–70 тыс. т меди в 1926 г. возросли до миллионов тонн к концу 1941 г., что вывело Жезказган не только на первое место в СССР, но и на одно из первых мест в мире. Наряду с этими геологоразведчиками были выявлены и исследованы месторождения многих других видов минерального сырья Жезказганского района. К ним относятся месторождения железных руд Карсакпая, углей Киякты и Байконура, марганца Жезды, Найзатаса и Каратаса, золота и молибдена Мыка, Акчеку, Шайтантаса, лигнита и пирита Болаттама, свинца Коргасына и Жезказгана, огнеупорных глин Жезказгана и Акчия, динасовых кварцитов Джаная, металлургических и строительных известняков Актаса, Жезды и Досхана, доломитов Байконура, глауконитовых песков и фосфоритов Киякты, гнейсов Мамана и Киякты, строительных и формовочных песков Жезды и Кумолы, цементных мергелей Кенгира, кирпичных глин и строительных песков на стройплощадке Большого Жезказганского медного комбината и мн. др.

Одни из указанных многочисленных видов минерального сырья Жезказганского района уже стали сейчас объектом разработок, например, медные руды Жезказгана, марганцевые руды Жезды и Найзатаса, угли Байконура, железные руды Каратаса, глауконитовые пески Киякты, формовочные пески Жезды и др., причем большинство из них сыграло роль мобилизационных военных запасов. Сюда относятся богатые медные руды, направленные во время войны широким потоком на Балхашский завод, марганцевые руды Жезды, идущие на Магнитогорский завод, формовочные пески Жезды, удовлетворяющие нужды ряда эвакуированных в Центральный Казахстан оборонных заводов, глауконитовые пески Киякты, становящиеся на замену отсутствующей сейчас среды в водоочистительных установках Карсакпайского завода, богатые свинцовые руды Коргасына и др. Другие ресурсы недр Жезказганского района пока еще не освоены промышленностью, но несомненно будут освоены в ближайшее время. Сюда относятся 109 млн т запасов бурых углей, выявленных геологами Жезказгана на месторождении Киякты, свыше 100 млн т промышленных железных руд Карсакпайской группы месторождений (опороченных сейчас в результате неумелой и безграмотной работы Казгеолуправления) и др.

Важно отметить, что столь плодотворная и многогранная работа коллектива геологов Жезказгана проводилась на те сравнительно небольшие средства, которые отпускались Наркомцветметом, а позднее Жезказганским комбинатом в основном на разведку медных руд Жезказгана. Геологоразведочные работы Жезказганской ГРП по дешевизне работ, по эффективности результатов, по высоконаучному уровню

постановки геологической службы по неоднократному и единодушному признанию таких авторитетных органов, как Всесоюзная комиссия по запасам (ВКЗ), Главгеология НКЦМ СССР, являлись образцом для других геологоразведочных организаций СССР. Работа геологоразведчиков Жезказгана высоко оценена правительством и партией, наградившими их руководителя, а ныне председателя президиума Казахского филиала Академии наук СССР (автора данной справки) орденом Ленина, двух заслуженных работников этого коллектива – медалью «За трудовую доблесть», одного – Почетной грамотой Верховного Совета КазССР. Среди коллектива геологоразведчиков Жезказгана 15 человек награждены значком «Отличник соцсоревнования Наркомцветмета».

Марганцевые месторождения Жезказганская ГРП начала изучать с 1928 г. Результаты этих работ кратко изложены в монографии К.И. Сатпаева «Жезказганский меднорудный район и его минеральные ресурсы», опубликованной в 1932 г. Далее в изучении марганцевых руд имел место перерыв в течение 1933–1935 гг., когда коллектив Жезказганской ГРК из-за жесткой урезки Главцветметом кредитов на разведку был почти полностью лишен возможности вести сколь-нибудь планомерное исследование ресурсов Жезказганского района и переживал острейшую борьбу за сохранность своей организации и основных кадров, вплоть до выполнения подрядных работ на средства различных организаций (например, треста «Лакокраска», Золоторазведки и др.). В 1936 г., когда в результате личного вмешательства Серго Орджоникидзе Главцветметом были отпущены небольшие дополнительные средства на геологоразведочные работы Жезказганской ГРК, были вновь продолжены работы по разведке Жездинского и Найзатасского месторождений. В этом году на месторождениях Жезды и Найзатас были пройдены пять буровых скважин, осветивших строение и состав рудной залежи № 10 Жезды на глубину 45 м и рудной залежи № 1 Найзатаса до глубины 90 м. На основе работ 1936 г. в сочетании их с работами прежних лет оказалось возможным дать первый достаточно подробный геологический отчет и цифры перспективных запасов марганцевых и железо – марганцевых руд в пределах этих месторождений – около 2,5-3,0 млн т. Геологический отчет и материалы подсчета запасов марганцевых руд Жезды и Найзатаса в 1937 г. были представлены в Госплан КазССР, а также в Казгеолтрест (ныне Казгеолуправление) и Главцветмет. Далее, в 1937–1939 гг. Жезказганской ГРП проводились поиски новых месторождений железных и марганцевых руд в Жезказганском районе, а на месторождениях Жезды и Найзатас выполнялась детальная геолого-топографическая съемка м-ба 1:2000–1:5000 с опробованием и детализацией выходов железо-марганцевых руд. Детальная разведка месторождений Найзатас и Жезды была возобновлена Жезказганской ГРП в 1940 г. и продолжается до настоящего времени. Средства на ведение разведок отпускались в 1940 г. Жезказганским комбинатом, в 1941 г. – им же и Казгеолуправлением, в 1942 г. Жездинским рудоуправлением Наркомчермета СССР.

Руководителем геологоразведочных работ на Жездинском месторождении в 1940–1942 гг. является геолог И.Н. Богданчиков.

Во второй половине 1941 г., после временной оккупации Никопольского бассейна немецко-фашистскими захватчиками, основываясь на материалах разведки Жезказганской ГРП, ЦК КП(б)К поставил перед Наркомчерметом СССР вопрос об использовании жездинских марганцевых руд вместо никопольских для нужд Магнитогорского металлургического комбината. Наркомчермет СССР быстро откликнулся на это предложение и в декабре 1941 г. прислал в Алма-Ату группу специалистов для детального ознакомления с месторождением. К этому времени был спешно вызван в Алма-Ату со всеми последними материалами ведущейся разведки главный инженер Жезказганской ГРП геолог С.Ш. Сейфуллин. Последним совместно с автором данной справки – в то время уже директором Геологического института КазФАН СССР – в очень короткий срок, менее одного месяца, был проведен детальный подсчет запасов отдельных промышленных сортов руд Жездинского месторождения с необходимыми графическими материалами и геологической запиской, освещающей сжато геологические особенности месторождения, структуру, морфологию, минералогию и химический состав его руд, объем и методику проведенных геологоразведочных работ, их дальнейшую программу, методику и результаты проведенного ими подсчета запасов Жездинского месторождения по состоянию на 01.01.1942 г. Указанные геологические материалы полностью удовлетворяли требованиям Наркомчермета СССР в отношении положительной оценки руд Жездинского месторождения и проектирования на их основе строительства рудника. Но эти же материалы, будучи составленными в спешке, по необходимости сжато, не полностью удовлетворяли требованиям инструкции ВКЗ для представления на утверждение запасов (отсутствовала, например, глава отчета о сходстве и различиях Жездинского месторождения с другими марганцевыми месторождениями СССР и всего мира, недостаточно полно освещалась история разведочных работ, недостаточно подробно рассматривались вопросы генезиса руд, отсутствовали некоторые, требующиеся инструкцией материалы, такие, как ведомости координат скважин и др.). Перед составителями отчета и подсчета запасов Жезды стояла дилемма – или разработать, так сказать, по всем правилам инструкции полный и многотомный отчет, на что требовалось время и что оттягивало сроки скорейшего освоения руд Жездинского месторождения для неотложных нужд Магнитогорского завода, или сознательно пойти на выслушивание некоторых замечаний и упреков со стороны ВКЗ, но дать промышленности по возможности скорее утвержденные ВКЗ запасы, необходимые для начала проектирования и строительства Жездинского марганцевого рудника. Составители отчета выбрали второй путь. В итоге, хотя и с резкими замечаниями к авторам подсчета, запасы Жезды были своевременно утверждены в органах ВКЗ, что дало возможность уже с мая 1942 г. развернуть строительство здесь рудника с

попутной добычей и отправкой на Магнитогорский завод столь нужных ему кондиционных марганцевых руд. Заметим, кстати, что подсчет запасов Жездинского месторождения по состоянию на 01.01.1943 г. проходит уже в сравнительно спокойных условиях и будет представлен ВКЗ, конечно, со строгим соблюдением всех правил, требований и инструкций.

Геологоразведочные работы 1942 г., проводившиеся силами Жезказганской ГРП при ближайшем участии Геологического института КазФАН СССР, расширяют перспективы роста запасов марганцевых руд как в самом Жездинском месторождении, так и в других, ранее известных и вновь обнаруженных месторождениях Жезказганского района. Эти работы подкрепляют значение Жезказгана как одного из богатых по марганцу районов Востока СССР. В организации и руководстве геологоразведочных работ на марганец в Жезказганском районе в 1941–1942 гг. огромная доля энергии и труда принадлежит геологу В.И. Штифанову – руководителю коллектива геологоразведчиков Жезказгана после отзыва в КазФАН СССР прежнего его руководителя – К.И. Сатпаева.

В итоге своевременно проведенных в прошлом геологоразведочных работ промышленность получила к началу 1942 г. в Жездинском месторождении 626 тыс. т запасов марганцевых руд категории В и 1160 тыс. т запасов всех категорий, утвержденных ВКЗ, а к началу 1943 г. по предварительным данным, запасы марганцевых руд Жездинского, Найзатасского и Каратасского месторождений определяются около 1200 тыс. т по категории В и около 2 млн т по сумме всех категорий. Марганцевые руды Жездинского месторождения содержат в среднем марганца около 30 %, железа 2 %, фосфора 0,03 %, серы 0,29 %, мышьяка менее 0,001 % и являются ценнейшим сырьем для производства ферромарганца. Условия залегания руды позволяют добычу значительной части запасов вести открытыми горными работами. Выявленные к настоящему времени запасы обеспечивают полную потребность Магнитогорского завода в течение 10 лет. Значение марганцевых руд Жездинской группы месторождений крупнейший знаток черной металлургии, заместитель наркома черной металлургии СССР, академик И.П. Бардин определяет так: «Жездинские ферромарганцевые руды явились подлинным спасителем Магнитогорского завода от неизбежных перебоев из-за недостатка ферромарганца. Руды, подобные жездинским, следовало бы и впредь своевременно разведывать, и держать в резерве в качестве мобилизационных запасов на случай военных осложнений».

Из анализа приведенных фактических данных о ходе и итогах геологоразведочных работ в Жезказганском районе, приведших к установлению крупных (свыше 2 млн т) запасов кондиционных марганцевых руд и к созданию здесь крупного марганцевого рудника, видно, что наибольшие заслуги в деле геологического изучения и выявления запасов руд имеют следующие геологи:

САТПАЕВ КАНЫШ ИМАНТАЕВИЧ – доктор геолого-минералогических наук, до 01.07.1941 г. руководитель коллектива геологоразведчиков Жезказгана, ныне председатель президиума КазФАН СССР и директор его Геологического института, беспартийный;

ШТИФАНОВ ВАСИЛИ ИВАНОВИЧ – инженер-геолог, работающий в Жезказгане с 1938 г., ныне (с 01.07.1941 г.) руководитель геологоразведчиков Жезказгана, член ВКП(б);

БОГДАНЧИКОВ ИОСИФ НИКОЛАЕВИЧ – инженер-геолог, работающий в Жезказгане с 1933 г., в 1940–1941 гг. руководил геологоразведочными работами на Жездинском месторождении, беспартийный;

СЕЙФУЛЛИН САИД ШАГИМЕРДАНОВИЧ – работает в Жезказгане с 1932 г., (после 01.07.1941 г.) главный инженер Жезказганской ГРП, член ВКП(б).

ИТОГИ РАБОТЫ И БЛИЖАЙШИЕ ЗАДАЧИ КАЗАХСКОГО ФИЛИАЛА АКАДЕМИИ НАУК СССР*

Учитывая необходимость глубокого научного обоснования плана социалистического строительства в Казахстане и стремясь к лучшей координации предстоящих широких работ по изучению многогранных производственных сил республики, правительство Казахстана в начале 1932 г. вошло с ходатайством в президиум Академии наук СССР об организации в Казахстане стационарной базы.

Президиум Академии наук СССР одобрил инициативу казахского правительства и в марте 1932 г. вынес решение об организации в Казахстане своей стационарной базы. Таким образом, Казахский филиал Академии наук СССР ныне празднует также 10-летний юбилий своей деятельности. Весной того же 1932 г. в составе базы были организованы Зоологический и Ботанический секторы. Ботаническим сектором был заложен в том же году Алма-Атинский ботанический сад. Дальнейшие этапы развития базы представляются кратко в следующем виде.

В 1935 г. были организованы Геологический сектор и Сектор истории и заложены ботанические сады в районе Лениногорского полиметаллического комбината и Прибалхашстроя. Балхашский ботанический сад в ведении филиала просуществовал до 1941 г., когда он, сыграв свою решающую роль в научно-экспериментальном обосновании полной возможности озеленения г. Балхаша, был передан в ведение Балхашского горсовета.

В 1936 г. были созданы два новых сектора: а) казахского языка, б) литературы и народного творчества, которому было присвоено имя Жамбыла. В 1938 г. с учетом значительно развернувшейся работы базы президиум Академии наук СССР постановил преобразовать ее в Казахский филиал Академии наук СССР.

В начале 1939 г. при филиале были организованы Почвенный сектор, а также Сектор географии.

Следующее крупное изменение в структуре филиала произошло в 1940 г., когда решением Совнаркома Казахской ССР и президиума Академии наук СССР были организованы два института: геологических наук и истории, языка и литературы, которые, однако, консолидировались и фактически развернули свои работы только со второй половины 1941 г., т. е. с началом Великой Отечественной войны.

Великая Отечественная война поставила перед всем коллективом общественности Казахстана, в том числе и перед Казахским филиалом Академии наук СССР, задачу возможно скорейшего и полного изучения и мобилизации всех стратегических ресурсов нашей республики на дело укрепления боевой мощи Красной Армии.

*Доклад опубликован в книге «Труды юбилейной научной сессии, посвященной 25-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Алма-Ата. 1943. С. 21–38.

В связи с этим со второй половины 1941 г. происходит резкая перестройка как тематики работы филиала, так и его организационной структуры. Вместо разрабатывавшихся в большинстве случаев общетеоретических научных вопросов тематика институтов, секторов и лабораторий филиала переключается на разработку конкретных научно-исследовательских вопросов, имеющих прямое отношение к делу укрепления фронта и тыла страны. Перестраивается и структура самого филиала.

Рост работы и расширение структуры филиала продолжаются и в 1942 г., когда в его составе организуется новый Химико-металлургический институт с двумя секторами – металлургическим и химико-технологическим.

К настоящему времени в составе КазФАН СССР насчитывается 10 самостоятельных научных учреждений, разрабатывающих научно-исследовательские вопросы самых различных отраслей народного хозяйства и культуры. Вот перечень этих учреждений:

I. Четыре института:

1) Институт геологических наук, с секторами геологии, полезных ископаемых, водных ресурсов и геометрии недр;

2) Химико-металлургический институт, с секторами металлургии и химической технологии минерального и органического сырья;

3) Институт астрономии и физики, с секторами астрономии и физики;

4) Институт истории, языка и литературы, с секторами истории, языка и литературы казахского народа.

II. Шесть секторов на правах институтов, непосредственно подчиненных президиуму КазФАН СССР:

5) зоологии и зоотехники;

6) почвоведения;

7) флоры;

8) ботанических садов;

9) физиологии и биохимии растений;

10) географии.

Деятельность Казахского филиала Академии наук СССР, в особенности в период Великой Отечественной войны, была направлена разработку и решение следующих основных проблем:

1) Изучение и освоение минеральных ресурсов Казахстана, установление закономерностей в геологическом строении территории республики.

2) Учет земельного фонда республики и изучение путей эффективного народнохозяйственного использования засоленных почв в условиях полупустынного Центрального Казахстана.

3) Изучение и освоение ресурсов животного мира Казахстана – инвентаризация фауны, установление полезных видов дикого животного мира, изучение и борьба с вредителями сельского хозяйства, разработка методов улучшения и ускоренного размножения сельскохозяйственных животных в республике.

4) Изучение и освоение растительных ресурсов Казахстана, обогащение ее флоры новыми акклиматизируемыми полезными растениями.

5) Изучение естественных производительных сил республики и установление рациональных путей их использования.

6) Изучение основ казахского языка, фольклора, литературы и истории казахского народа.

7) Разработка астрофизических вопросов.

Итоги работы Казахского филиала Академии наук СССР по указанным выше основным разделам его работ представляются в следующем виде:

I. По линии изучения и освоения минеральных ресурсов Казахстана Институт геологических наук КазФАН СССР свою работу в основном сосредоточил на исследовании ряда узловых вопросов.

Изучение марганцевых месторождений Казахстана. Проблема использования марганцевых руд Казахстана на уральских металлургических заводах приобрела особую актуальность во время Отечественной войны, когда основная марганцевая база металлургических заводов Юга и Урала – Никопольский бассейн – оказалась временно оккупированной немецко-фашистскими захватчиками.

С особой остротой этот вопрос встал перед гигантом черной металлургии Урала – Магнитогорским металлургическим комбинатом. В связи с этим перед геологическими организациями Казахстана уже со второй половины 1941 г. была поставлена задача срочной ревизии и промышленной оценки месторождений марганца в Казахстане, а также задача поисков новых месторождений марганца, в первую очередь в зоне тяготения железных дорог, т. е. в доступных по транспортным условиям районах.

Геологический институт КазФАН СССР ставил проблему марганца как одну из наиболее важных своих задач и выполнил к концу 1942 г. следующие работы:

а) уже в 1941 г. институтом были обследованы на марганец районы, тяготеющие к железной дороге Акмолинск-Карталы, в результате чего установлено нахождение промышленной концентрации марганца в Атбасарском районе, в 7–8 км от трассы железной дороги (Арбасакканское месторождение марганцевых руд). Размеры марганцевой минерализации здесь дают возможность добычи марганца, однако в сравнительно небольших размерах;

б) в конце 1941 г. институтом совместно с Жезказганской ГРП Наркомцвета СССР были закончены изучение и подсчет запасов промышленных руд крупнейшего в Центральном Казахстане марганцевого месторождения Жезды.

Материалы подсчета были представлены как правительственным органам Казахстана, так и Наркомчермету СССР.

В настоящее время на базе руд этого месторождения Наркомчерметом СССР уже организован и работает крупный рудник, добывающий и отправляющий на Магнитогорский завод десятки тысяч тонн высокосортной марганцевой руды,

обеспечивающей производственные нужды этого гиганта черной металлургии СССР в остродефицитном ферромарганце.

в) В 1942 г. институтом проведены обширные экспедиционные работы по поискам и обследованию марганцевых руд в ряде основных марганцевых районов Казахстана.

Для Жезказганского района устанавливается новая трактовка генезиса наиболее крупных Жездинского, Найзатасского и Каратасского марганцевых месторождений, приведшая уже в 1942 г. к открытию здесь новых площадей марганцевого оруденения.

В итоге геологических работ 1942 г., выполненных работниками как Геологического института, так и Жезказганской ГРП Наркомцветмета СССР, вполне подкрепляется положение марганцевых месторождений Жезказганского района как крупнейшей и ведущей базы богатых марганцевых руд в Казахстане.

В Улытауском районе, примыкающем с севера к Жезказгану, работниками института открыто новое, Обалинское, месторождение марганцевых руд, по составу и строению вполне тождественных рудам Жезказганского района. Этот факт открывает новые, широкие возможности поисков на марганец в Жезказганском и Улутау-Атбасарском районах с перспективой установления здесь одной из наиболее мощных марганцевых провинций Востока СССР.

Институтом обследована Аркалыкская группа, марганцевые месторождения в Жана-Семейском районе Семипалатинской области, а также в Мангышлакском бассейне Гурьевской области, где проводились поиски и опробование богатых по содержанию марганца и доступных к открытой разработке участков руд в этом крупнейшем в Казахстане марганцевом районе, по генезису и типу идентичном с Никопольским и Чиатурским бассейнами СССР.

Наряду с экспедиционными работами институтом осуществлены глубокий анализ и оценка всех имеющихся к настоящему времени геологических материалов относительно месторождений марганца в Казахстане, в результате чего в конце 1942 г. закончена детальная геолого-экономическая характеристика (сводка) всех месторождений марганцевых руд в Казахстане. Эта характеристика (сводка) наряду с описанием геологической структуры месторождений, характеристикой состава и запасов их руд дает подробный анализ состояния геологической изученнности отдельных месторождений, обосновывает направления и программу ближайших геологических работ в их пределах.

Таким образом, итоги исследования марганцевых руд, с одной стороны, уже послужили основой для начала разработки марганцевых руд Казахстана для обеспечения нужд Магнитогорского завода в ферромарганце и, с другой стороны, определили ясную программу дальнейших геологических исследований на марганец в республике.

Следующей крупной проблемой является изучение железных руд как основной сырьевой базы черной металлургии в Казахстане.

Вопросы создания в республике промышленности черных металлов, вытекающие из установок на организацию второго центра черной металлургии на Востоке СССР, были актуальными еще в условиях мирного времени. Важность этого вопроса чрезвычайно возросла сейчас, в период Великой Отечественной войны, когда наряду с резко возросшими нуждами страны в металле временно выпала из государственного баланса продукция черной металлургии Юга СССР.

Не менее актуальной будет проблема черных металлов и после войны, в предстоящий период грандиозных восстановительных работ. Эти моменты характеризуют чрезвычайную важность и актуальность изучения и подготовки сырьевой базы черной металлургии в Казахстане. Естественно поэтому, что институт одной из основных задач своей работы ставил и ставит проблему исследования месторождений железных руд в Казахстане. Результаты работ в этом направлении представляются в следующем виде:

а) в начале 1942 г. институт представил в правительственные органы Казахстана обоснованный технико-экономический материал о строительстве металлургического завода республиканского значения. Благодаря инициативе директивных организаций КазССР этот завод уже находится сейчас в стадии строительства; одновременно решением союзного Совнаркома от 25 апреля 1942 г. поставлено на очередь строительство в Казахстане более крупного металлургического завода;

б) закончена к настоящему времени легальная разведка основного Больше-Михайловского рудного участка Карагандинского месторождения бурых железняков;

в) закончено детальное исследование состава и запасов руд окисленной зоны наиболее крупных рудных участков Абайылского железорудного месторождения в Жамбылской области, в 4 км от линии Турксиба. Установлено, что руды окисленной зоны Абайылского месторождения могут явиться надежной базой для строительства в Южном Казахстане металлургического завода республиканского значения;

г) установлено наличие крупных запасов бурожелезняковых руд халиловского типа, слабо легированных никелем, кобальтом и хромом, в хромо-никелевых месторождениях Актюбинского района, которые могут быть добыты как побочный продукт при разработке нижележащих никелевых руд. Эти руды представляют собой ценное сырье для строительства крупного, общесоюзного значения завода по выплавке природно-легированных шугунов и сталей;

д) проведено изучение основных элементов стратиграфии и тектоники ныне разведываемых или эксплуатируемых рудных участков Карсакпайской группы месторождений в Центральном Казахстане, с попутной экспертизой производимых здесь силами Казгеолуправления геологоразведочных работ. В результате подтверждено ведущее значение железных руд Карсакпайской группы как наиболее крупной и надежной базы черной металлургии в Казахстане;

е) по заданию Комитета по делам геологии при СНК СССР и СНК КазССР выполнена экспертиза полученных Казгеолуправлением материалов по главнейшим железорудным месторождениям Казахстана – Атасу и Карсакпай;

ж) к концу 1942 г. закончены обобщение и сводка всех геологических материалов по железорудным месторождениям Казахстана с оценкой как состава и запасов руд, так и качества выполненных геологических работ и с установлением программы дальнейших детальных геологоразведочных работ по железным рудам Казахстана. Эти работы представлены в Комиссию по мобилизации ресурсов Урала. Казахской ССР и Западной Сибири на нужды обороны, возглавляемую президентом АН СССР В.Л. Комаровым.

Третьей крупной проблемой являлось изучение руд цветных металлов в Казахстане, в первую очередь тех, которые, будучи расположенными в доступных условиях для транспорта, не разрабатываются до настоящего времени. К концу 1942 г. закончено исследование наиболее актуальных месторождений цветных металлов в Атбасарском, Акмолинском, Карагандинском, Жезказганском районах, в районах Экибастуза и Майкайына, а также в Баян-Аульском, Приуспенском, Каркаралинском, Кзыл-Эспинском районах и Комурчинском месторождении свинцовых руд в Алма-Атинской области. В результате установлена обоснованность организации выплавки свинца и меди на базе руд ряда обследованных месторождений.

Институтом совместно с Архивным управлением НКВД КазССР заканчивается к настоящему времени детальная ревизия всех старых заявок на полезные ископаемые, в том числе на цветные металлы на территории Казахской республики, в результате чего будет получен перечень так называемых «забытых месторождений», которые должны быть обследованы в ближайшие годы.

На основе обобщения результатов экспедиционных работ и ранее имеющихся геологических материалов институтом заканчивается к настоящему времени составление детальной геолого-экономической характеристики (сводки) всех наиболее ценных месторождений цветных металлов в Центральном Казахстане. Отобранные экспедиционными отрядами института технологические пробы руд переданы на исследование вновь организованному в составе Казахского филиала АН СССР Химико-металлургическому институту.

Четвертым разделом работы института явились поиски и исследование месторождений редких металлов в Казахстане. Наболее яркими результатами в этом направлении явились:

а) открытие промышленной минерализации ртути в составе руд ряда разрабатывающихся сурьмяных месторождений Северного и Центрального Казахстана. Детально изучено нахождение ртути как в природных условиях (в руде), так и в отдельных промпродуктах переработки руд, в результате чего институт дает конкретное предложение о промышленном использовании ртути этих месторождений с указанием участков и методов;

б) крупным достижением является открытие промышленных месторождений кобальт-никелевых руд в Центральном Казахстане. В 1942 г. установлены два месторождения кобальт-никелевых руд: одно в Жезказганском районе, другое в пределах сурьмяных предприятий Торгайстроя.

Наряду с этим экспедиционными отрядами института выявлена молибденоносность в Западном Ататау, ряда участков на Рудном Алтае, в Улутауском районе, а также вольфрамоносность ряда участков как Центрального Казахстана, так и Прииртышской зоны Рудного Алтая. Проделана большая работа по минералогическому, химическому и технологическому изучению ванадиевых руд Каратауского месторождения. Шлиховая лаборатория института закончила сводку мест нахождений минералов ртути, висмута и редких земель в Казахстане. Минераграфическая лаборатория заканчивает монографическое описание руд Жезказганского месторождения.

Институтом уделялось значительное внимание исследованию месторождений минерального топлива в Казахстане. К настоящему времени закончено подробное монографическое описание всех месторождений каменных углей Северо-Восточного Казахстана, заключающего, как известно, более 90 % всех известных ныне запасов каменного угля в республике. Наряду с этим заканчивается составление детальной геолого-экономической характеристики углей крупнейшего Урало-Эмбинского бассейна бурых углей в Западном Казахстане.

В интересах обеспечения Турксиба местным источником топлива были обследованы месторождения каменных углей в районе ст. Аягуз, причем в ряде мест установлено наличие сравнительно малозольных (34–35 % золы) углей, расположенных сравнительно недалеко (в 50 км) от Турксиба.

Изучение солей, огнеупоров, строительных материалов также находило свое место в работе института. В частности, обследованы месторождения сульфатов, природной соды и поваренной соли в Илиской долине, на юго-восточном побережье оз. Балхаш, проводится исследование сульфатов Тениз-Коржункульского бассейна в Центральном Казахстане. Установлен ряд месторождений строительных материалов (кровельных сланцев, гипсов), а также талька, графита, огнеупоров и абразивов.

Институтом ведется исследование водных ресурсов наиболее важных, с точки зрения развития промышленности и сельского хозяйства, территорий Казахской ССР. Так, обследованы водные ресурсы среднего течения и низовьев р. Шу и прилегающих к ней обширных песков Мойынкум, являющихся важнейшей базой отгонного животноводства южных областей республики.

Закончены исследования состава и режима вод западной половины оз. Балхаш, а также рек Сарысу, Кенгир и Жезды в Центральном Казахстане, являющихся или могущих явиться базой для крупнейших промышленных новостроек. Проводилось исследование подземных вод Северного и Центрального Казахстана. К настоящему времени закончена гидроэнергетическая характеристика более 150 рек Южного и

Восточного Казахстана. Начато составление большой монографии о водных ресурсах Казахстана.

В целях скорейшего приближения сроков освоения исследуемых ресурсов сырья институт был вынужден в военный период времени организовать особую химико-технологическую лабораторию по исследованию и установлению наиболее выгодных и несложных путей технологической переработки наиболее актуальных видов минерального сырья. Созданная при институте лаборатория по получению фосфорных удобрений из местных видов сырья и без применения серной кислоты дала положительные результаты. Полученные путем спекания каратауских фосфоритов с сульфатами Приуралья и ленгерскими углями термофосфаты по результатам опытов 1942 г. для ряда технических культур мало уступали суперфосфату. Строительство в районе Жамбыла завода по производству термофосфатов является одной из актуальнейших задач военного времени, решающих проблему обеспечения фосфорными удобрениями ряда важнейших технических культур в южных областях Казахстана.

Помимо этого, институтом разработана технология извлечения кобальта из сложных медно-кобальтовых руд Саякского месторождения, изучены методы получения ванадия из руд Каратауского месторождения, установлен метод получения серной кислоты из алунитов, а также методы получения пирофорных сплавов из монацитовых руд Узунбулакского месторождения Восточно-Казахстанской области.

Созданная также в военный период времени углехимическая лаборатория института разработала технологическую схему получения флотореагентов, креолина и других ценных продуктов из бросовых смол электростанции Байконурских угольных копей.

Этой же лабораторией изучаются сейчас коксуемость и продукты перегонки углей Южного Казахстана.

По инициативе института разработано технико-экономическое обоснование строительства сланцеперегонного завода на базе горючих сланцев Кендерлыкского месторождения Восточно-Казахстанской области, обеспечивающего, хотя бы частично, потребность этой области в бензине, керосине и других видах жидкого топлива, завозимого сюда до сих пор за 4000 км из Баку.

Следует также отметить работу технологической лаборатории института по получению жидкого стекла и карбида кальция, производство которых уже организовано в ряде мест республики. Для более широкого и планомерного изучения вопросов технологии наиболее актуальных видов минерального и органического сырья в Казахском филиале Академии наук СССР в конце 1942 г. организован новый Химико-металлургический институт.

Наряду с указанными практически направленными работами геологическим институтом выполнен ряд работ общетеоретического характера: изучение возраста, структуры и состава металлоносных гранитных интрузий Центрального Казахстана,

а также детальные геологические работы в Северо-Восточном Прибалхашье и Прииртышской тектонической зоне Рудного Алтая для составления структурно-геологических карт этих важнейших металлогенических провинций Казахстана.

В настоящее время институтом составляются сводная структурно-тектоническая карта миллионного масштаба для Центрального Казахстана, а также структурно-тектоническая карта Каратауского хребта, имеющие огромное научно-практическое значение.

Составление структурно-тектонической карты Центрального Казахстана позволит установить закономерности локализации здесь месторождений отдельных видов полезных ископаемых, что, в свою очередь, открывает новые научно обоснованные пути для широких поисков в пределах этой богатейшей территории новых видов месторождений полезных ископаемых. К выполнению этой ответственной и сложной работы привлечены лучшие геологические силы Казахстана (доктора геолого-минералогических наук М.П. Русаков, Н.Г. Кассин и др.).

Геологический институт является ведущим научным учреждением в системе КазФАН СССР.

Начав в 1935 г. работу по геологии в составе всего двух геологов, КазФАН СССР в настоящее время имеет геологический институт, оформившийся в мощную научную организацию, имеющую в своих рядах, не считая обслуживающего технического персонала и рабочих, 64 научных работника, в том числе 5 докторов наук, более 20 кандидатов наук и старших научных сотрудников. Институт располагает необходимой сетью высококвалифицированных лабораторий и научных кабинетов, позволяющих изучать геологию и недра Казахстана на высоком научном уровне. По оснащенности научно-исследовательской аппаратурой и лабораториями институт является наиболее мощным геологическим учреждением в Казахстане.

Переломными в росте института явились 1941–1942 гг., т. е. годы военного времени. Институт и его многочисленные лаборатории прочно связаны со всеми научно-исследовательскими и производственными геологическими организациями Казахстана.

Крупнейшие предприятия союзной промышленности в Казахстане, такие, как Балхашский и Карсакпайский медеплавильные заводы, Жезказганский рудник, предприятия комбината Алтайполиметалл, ряд эвакуированных оборонных заводов часто обращаются в институт за консультациями по вопросам геологии и вещественного состава потребляемых ими видов минерального сырья.

Целый ряд союзных наркоматов, в частности Наркомцветмет СССР, Наркомчермет СССР, союзный Госплан, а также ряд республиканских наркоматов обращаются в институт по вопросам оценки и характеристики состава и запасов ряда важнейших видов минерального сырья в республике. Все это плюс приведенные выше фактические результаты по основным разделам его работ позволяют считать, что Институт геологических наук КазФАН СССР уже сейчас становится подлинным центром научной геологической мысли в Казахстане.

II. Переходим к характеристике итогов деятельности КазФАН СССР по второму разделу его работ, связанных с учетом и использованием земельных фондов республики.

Эти проблемы разрабатываются организованным в начале 1939 г. сектором почвоведения, который с самого начала своей работы строил тематику в следующих направлениях:

а) составление почвенной карты Казахстана миллионного масштаба;

б) исследование почв, малоизученных и хозяйственно важных территорий республики;

в) разработка методов народнохозяйственного использования засоленных и солонцеватых почв пустынь Центрального Казахстана.

Сектор почвоведения к настоящему времени уже закончил основные экспедиционные работы к составлению миллионной почвенной карты Казахской республики.

К концу 1943 г. сектор закончит почвенные карты миллионного масштаба по всем 14 административным областям республики. Карты будут сопровождаться пояснительной запиской, характеризующей площади распространения отдельных типов и разновидностей почв в каждой области с указанием главнейших агрономических мероприятий, необходимых для лучшего использования почв того или иного комплекса. Составление указанной почвенной карты позволит более полно провести учет земельных фондов и угодий в каждой области Казахской ССР. В составлении почвенной карты Казахстана миллионного масштаба принимает участие и Почвенный институт Академии наук СССР во главе с его директором, академиком Л.И. Прасоловым, являющимся главным редактором этой карты.

Сектором выполнены детальные почвенные съемки более крупных масштабов в бассейне р. Кенгир в районе Большого Жезказганского комбината, а также в районах Заилеского Алатау и в долине р. Иртыш, имеющих важное народнохозяйственное значение.

Вопросы освоения засоленных почв Центрального Казахстана изучаются сектором в течение 4 лет на Жезказганской опытной станции, расположенной в одном из важнейших индустриальных районов Центрального Казахстана. Здесь проводилась разработка методов освоения засоленных и солонцеватых почв пустынь для выращивания на них овощебахчевых и плодово-ягодных культур в целях создания на месте надежной плодово-овощной базы для работающих и строящихся крупнейших промышленных предприятий Жезказганского района.

Исследованиями, проводимыми опытной станцией, доказана осуществимость сельскохозяйственного освоения пустынных земель данного типа, в частности под овощеводство, особенно важное для удовлетворения запросов промышленного населения района.

Выявленные и проверенные опытной станцией наиболее выгодные в местных условиях сорта овощных культур и картофеля ныне успешно выращиваются в производственных масштабах на полях крупного овощеводческого совхоза

Жезказганского комбината, организованного на основе работ и при помощи опытной станции КазФАН СССР.

В 1942 г. на участках Жезказганской опытной станции впервые плодоносили яблони и другие плодово-ягодные культуры.

Опытные работы дали положительные результаты по получению на засоленных почвах Жезказганского района сравнительно высокого (6–7 ц с га) урожая пшеницы без полива путем применения несложных агротехнических мероприятий.

Перечисленные, в высшей степени положительные итоги работы Жезказганской опытной станции указывают на возможности широкого народнохозяйственного использования считавшихся до сих пор практически бросовыми необъятных пустующих просторов Центрального Казахстана. Это имеет особенно актуальное значение ввиду прогрессирующего развития горнорудной и металлургической промышленности этого обширного и богатого ископаемыми ресурсами района.

В составе Сектора почвоведения в настоящее время работают один доктор наук, восемь кандидатов наук и старших научных сотрудников. Обладая высококвалифицированным штатом работников и возглавляя ответственную работу по изучению почв Казахстана, Сектор почвоведения становится сейчас подлинным центром научно-исследовательских работ по почвоведению в республике.

III. Третий раздел работ КазФАН СССР, включающий вопросы изучения и освоения растительных ресурсов республики, выполняется сейчас тремя секторами, реорганизованными и частично вновь созданными в военный период времени: а) Сектором ботанических садов; б) Сектором флоры и растительности; в) Сектором физиологии и биохимии растений.

Старейшим и ведущим ботаническим садом в системе КазФАН СССР является Алма-Атинский ботанический сад, раскинувшийся на площади свыше 100 га. В его составе имеются следующие отделы: 1) растительных ресурсов, 2) плодово-ягодный, 3) дендролого-цветочный, 4) семенной.

Ботанические коллекции сада насчитывают сейчас около 2000 отдельных названий растений. Обмен своими научными результатами Алма-Атинский ботанический сад до войны проводил с обширной сетью (до 400 точек) ботанических учреждений и садов, раскинутых по всему земному шару. Садом выпущено семь систематических обменных каталогов.

Алма-Атинский сад снабжал и снабжает семенами, сеянцами и саженцами почти все крупнейшие промышленные новостройки Казахстана: Балхашский медеплавильный завод – 165 тыс. сеянцев и саженцев; Жезказганский комбинат – свыше 65 тыс. саженцев и т. д.

Алтайский ботанический сад располагает к настоящему времени огромной коллекцией овощных, лекарственных, плодово-ягодных, древесных и цветочно-декоративных растений. Сорта картофеля, апробированного Алтайским

ботаническим садом с 1936 г., прославили его по всей Восточно-Казахстанской области. В 1941 г., например, пригородным хозяйством Лениногорского полиметаллического комбината было получено 8 тыс. т первоклассного картофеля, так называемого «сорта ботанического сада».

Карагандинский ботанический сад, начавший свою работу с 1940 г., имеет около 500 паспортизированных и изучаемых форм растений. Основные работы здесь направлены на эффективное использование для полива засоленных шахтных вод Карагандинского бассейна путем подбора наиболее производительных в указанных условиях сортов овощных, плодово-ягодных и декоративных культур.

Основные научные достижения Сектора ботанических садов состоят в увеличении коллекций, вновь вводимых в отдельных типовых по почвенно-климатическим условиям районах Казахстана новых видов растительных культур, имеющих значительную ценность для нужд сельского хозяйства и промышленности республики.

В результате работ ботанических садов выявлены особенно ценные в конкретных географических условиях отдельных областей Казахстана новые полезные растительные культуры и разработаны основные приемы их возделывания.

Кроме того, в результате работы Сектора ботанических садов и его обменной научной деятельности флора Казахстана стала объектом изучения мировой научной ботанической общественности, включая Америку и Австралию.

Сектор флоры и растительности КазФАН СССР проделал огромную работу по инвентаризации флоры Казахстана.

Значительными по народнохозяйственной важности явились детальное изучение растительности и кормовых площадей Центрального Казахстана, охватившее территорию в 1,5 млн га в районах, прилегающих к Большому Жезказгану, а также работы по составлению характеристики кормовой базы горных систем Жонгарского и Заилеского Алатау на площади более 1,5 млн га.

Сектором собран огромный гербарий, охватывающий более 3,5 тыс. отдельных растительных видов, составляющих примерно 70 % общего количества растительных видов в республике.

Третьим направлением работы сектора, получившим особенно широкий размах в военное время, явилось изучение видов и методов освоения диких полезных растительных ресурсов Казахстана. В этом направлении сектор провел детальное исследование запасов дубильных, витаминных, волокнистых и пищевых растений в бассейнах рек Иртыш и Сырдарья, каучуконосов и других технических растений в Южном Казахстане, комплексное исследование диких полезных растительных ресурсов в Заилийском Алатау и т. д.

Работы сектора по изучению дикого полезного растительного сырья Казахстана, начатые с 1939 г., полностью оправдали себя в период Великой Отечественной войны, когда возникло множество запросов со стороны промышленности и сельского хозяйства республики на местные дубильные,

красильные, витаминные, волокнистые и другие виды растений. В целях наиболее полного удовлетворения запросов промышленных организаций республики сектором в конце 1942 г. закончена обширная сводка о полезных диких растениях Казахстана, где наряду с описанием и характеристикой растений даются детальные рекомендации их практического использования.

Сектор физиологии и биохимии растений оформился в конце 1941 г. на базе двух лабораторий – биохимии и физиологии растений. Сектором достигнуты значительные результаты по изучению сапонинопосов, лекарственных растений, растительных красителей, каучуконосов и кормовых трав. В конце 1942 г. сектором совместно с Институтом астрономии и физики КазФАН СССР разработаны высококачественные светофильтры из ацетилцеллюлозной пленки, прокрашенной индатренными красителями, получившие хорошую производственную оценку со стороны органов ПВО и железнодорожного транспорта.

Работы сектора над каучуконосами установили зависимость накопления каучука в коксагызе на местных почвах от природы вносимых минеральных удобрений. Было выяснено, что динамика накопления каучука и характеристика углеводного комплекса в коксагызе, состоящего в основном из фруктозы и достигающего 50 % сухой массы растения, подчеркивают важнейшее значение коксагыза как каучуконоса, так и пищевого растения. Сектором изучались свойства новой тетраплоидной формы коксагыза, полученной впервые профессором М.С. Навашиным и дающей массу корней на 30-35 % больше, чем корни нормального кок-сагыза.

Сектором выполнены значительные работы по изучению удобрительных качеств казахстанских термофосфатов, полученных КазФАН СССР из каратауских фосфоритов и аральских сульфатов. Были доказаны высокие свойства этого нового удобрения для ряда важнейших технических культур.

Наряду с этим разрабатывается ряд вопросов актуального производственного значения, например, установление способов хранения сахарной свеклы с наименьшей потерей сахара, способов воздействия на молодые клубни картофеля в целях получения второго урожая в один вегетационный сезон и др.

Сектором биохимии и физиологии растений за время войны был разработан метод использования золы саксаула и других местных растений, а также бентонитовых глин в районе ст. Лепсы для варки хозяйственного мыла.

Проделана также огромная работа по изучению местных растительных красителей и передаче полученных положительных результатов в производственное освоение.

Кадры научных работников КазФАН СССР, занятых проблемой изучения и освоения растительных ресурсов, с трех человек в 1933 г. выросли в настоящее время в мощную научную корпорацию, насчитывающую в своих рядах одного члена-корреспондента АН СССР, четырех докторов наук, девять кандидатов наук и старших научных сотрудников.

Дальнейшие задачи, стоящие перед коллективом ботаников, физиологов и биохимиков КазФАН СССР, заключаются в расширении и интенсификации ведущихся работ по изучению кормовых ресурсов республики, в учете запасов и освоении полезного дикорастушего растительного сырья дифференцированно, в пределах отдельных областей республики.

Для лучшей координации и комплексирования научно-исследовательских работ КазФАН СССР по разделу изучения и освоения растительных ресурсов республики и обогащению их новыми видами интродуцируемых полезных растений, необходимо в ближайшее время создать единый почвенно-ботанический институт на базе работающих пока разрозненно секторов ботанических садов, флоры и растительности, физиологии, биохимии растений и почвоведения.

IV. Четвертый раздел работ КазФАН СССР, заключающийся в изучении и освоении ресурсов животного мира Казахстана, в инвентаризации фауны, в установлении видов и численности полезных представителей дикого животного мира в республике, в изучении способов борьбы с вредителями сельского хозяйства и животных, в разработке методов улучшения и ускоренного размножения пород сельскохозяйственных животных, осуществляется в Секторе зоологии КазФАН СССР, выросшем к настоящему времени в крупную научную организацию, где работают один академик, один член-корреспондент Академии наук СССР, один доктор наук и 16 кандидатов наук и старших научных работников.

Сектор зоологии КазФАН СССР включает следующие пять лабораторий: динамики развития, генетики, зоологии, ихтиологии и паразитологии.

Лабораторией генетики к настоящему времени завершается работа по созданию новой породы тонкорунных овец (архаромериносов), полученной путем гибридизации дикого архара с мериносом, приспособленной к круглогодичному обитанию в высокогорных условиях. Шерсть новой породы, по данным исследований Всесоюзного института шерсти, пригодна для изготовления тонких тканей.

Лаборатория динамики развития осуществляет широкое внедрение в практику овцеводства гормонального метода стимуляции многоплодия овец, разработанного зав. Сектором зоологии КазФАН СССР, академиком ВАСХНИЛ М.М. Завадовским. В 1942 г. по этому методу было обработано свыше 1 млн овец, от которых получено около 250 тыс. дополнительных ягнят.

Лаборатория динамики развития закончила разработку гормонального метода активизации половой цикличности овец в «мертвый» весенне-летний сезон на предмет организации уплотненных окотов, установила сезонную изменчивость в продукции яйцеклеток овцы и максимальный их вывод в октябре. Таким образом, выявляется третий резерв возможности получения дополнительных ягнят в связи с рациональным выбором сезона случки овец.

В настоящее время методы М.М. Завадовского по стимуляции многоплодия испытываются КазФАН СССР на козах, коровах, лошадях и свиньях.

Лаборатория зоологии выполнила большую работу по инвентаризации фауны Казахстана, по изучению насекомых – вредителей древесной растительности в Заилийском Алатау и Бостандыкском районе. К настоящему времени закончено составление подробного атласа охотопромысловых животных в Казахстане, имеющего важное значение для планирования охотопромысловых артелей.

Лаборатория паразитологии выполняет работу по изучению клещей – переносчиков бруцеллеза, энцефалита и других тяжелых заболеваний, отмечающихся на территории республики.

Наиболее молодая из лабораторий сектора ихтиологическая – работает в направлении выявления рыбных ресурсов оз. Зайсан для улучшения породного состава рыб и установления путей повышения улова рыбы в этом третьем по значению рыбном водоеме КазССР. Выявлены значительно более широкие возможности улова рыбы, чем это было до сих пор.

V. По пятому разделу работ КазФАН СССР, заключающемуся в изучении естественных производительных сил республики и рациональных путей их использовании, исследованием охвачены пока только южные области республики. Этот круг работы выполняется в основном Сектором географии, организованным в 1939 г. Сектор географии на основании своих экспедиционных материалов составил к настоящему времени ряд весьма обстоятельных и детальных экономико-географических очерков по 12 районам Алма-Атинской области, в которых горный характер рельефа обусловливает наличие весьма резкого природного, а в связи с этим и хозяйственного различия внутри каждого района, что значительно усложняет задачу плановой специализации сельского хозяйства.

В процессе работы над этими очерками сектором создана новая и вполне законченная научная методика их составления. В результате детального исследования районов Алма-Атинской области впервые Сектором географии была выдвинута проблема организации отгонного животноводства, нашедшая в последующем широкую реализацию в южных областях республики.

В 1942 г. сектором географии проводились экспедиционные работы в Жамбылской области. В итоге составлена обстоятельная научная работа по организации отгонного животноводства Жамбылской области, представляющая собой, в сущности, первый опыт конкретного и комплексного решения этого вопроса с учетом всей совокупности природных условий.

По разделу физической географии сектором выполнена большая работа по изучению ледников в Заилеском Алатау и их роли в питании рек.

Из остальных работ сектора следует отметить монографию о транспорте Казахстана, освещающую историю развития транспортной сети республики и обосновывающую транспортно-экономическое районирование территории республики.

VI. Шестой раздел работ КазФАН СССР, охватывающий вопросы изучения языка, литературы и истории казахского народа, представляется сводно в следующем виде.

По разделу казахского языка выполнен ряд больших работ. Сюда относятся составление русско-казахского и казахско-русского толковых словарей, а также курса грамматики казахского языка для средних школ. За период Отечественной войны сектором закончен и издан русско-казахский военный словарь, имеющий огромное значение для военного обучения казахов. Сектором ведется составление многотомного академического словаря, исчерпывающего весь словарный запас казахского языка. При активном участии сектора был разработан принятый правительством новый казахский алфавит на основе русской графики.

Огромная работа проделана литературным сектором института, заключающаяся в сборе и систематизации свыше 1500 печатных листов (печ. л.) ценнейших фольклорных материалов, в популяризации и публикации лучших образцов казахского фольклора, в академических изданиях произведений классиков казахской литературы, в том числе произведений основоположника казахской литературы Абая Кунанбаева, в разработке ряда важнейших проблем истории литературы в Казахстане. В период Великой Отечественной войны сектором литературы проведена огромная работа по популяризации героических мотивов в казахском фольклоре, в организации записей песен лучших современных акынов и сказителей, воспевающих героику Великой Отечественной войны.

Одним из крупных достижений работы сектора литературы является запись из уст знаменитого народного сказителя Муруна Сенгирбаева грандиозного цикла песен о сорока богатырях, заключающего свыше сорока тысяч стихотворных строк и имеющего подлинно уникальную художественно-историческую ценность.

Сектором истории КазФАН СССР проведена значительная работа по организации археологических раскопок в Казахстане, по изучению и систематике богатейших архивных источников по истории казахского народа.

В период Великой Отечественной войны работа сектора истории протекает в следующих основных направлениях: 1) популяризация боевых традиций казахского народа и его героического прошлого, 2) популяризация героев гражданской войны в Казахстане, 3) популяризация героев и ведение летописи Великой Отечественной войны.

VII. Седьмой из основных разделов работ КазФАН ССС охватывает исследования Института астрономии и физики, созданного во второй половине 1941 г. на базе научного оборудования и кадров экспедиции Академии наук СССР по наблюдению полного солнечного затмения. Институт имеет два сектора – астрономии и физики и является первым научно-исследовательским учреждением по разработке астрофизических проблем в Казахской ССР. Основная деятельность института – обработка того богатейшего научного материала, который был получен при наблюдении полного солнечного затмения в 1941 г. Кроме этого сектор астрономии осуществляет службу Солнца, имеющую особенно большое значение сейчас, когда прекращена деятельность ряда научных обсерваторий на территории СССР. Институт астрономии и физики, возглавляемый крупнейшим ученым,

академиком В.Г. Фесенковым, в настоящее время является, в сущности, центром астрономической научной мысли в СССР.

Наряду с общетеоретическими работами Институт астрономии и физики выполняет ряд важнейших работ оборонного значения. Сюда относятся командирский график по определению времени восхода и захода Солнца в отдельных широтах СССР, работы по световой сигнализации на расстоянии, по изысканию способа демаскировки, по усилинию видимости путем усилиния контрастов и целый ряд других работ.

Таковы краткие итоги работы Казахского филиала Академии наук СССР. Как можно видеть из них, филиал к настоящему времени оформился в комплексное и ведущее научно-исследовательское учреждение в Казахстане. Штаты его составляют сейчас свыше 450 человек, среди которых 2 академика, 4 члена-корреспондента, 18 докторов наук и 41 кандидат наук.

Из всего научного коллектива КазФАН СССР 18 % составляют казахи. По числу научных работников наибольший удельный вес (25 %) общего состава научных работников филиала занимает Институт геологии, на втором месте находится Сектор зоологии (18 %).

За 10 лет на работы КазФАН СССР из республиканского бюджета ассигновано более 25 млн руб. Если ассигнования 1934 г. принять за 100 %, то ассигнования 1941 г. составят 686 %, а 1942 г. – 911 %. Это значит, что в 1942 г. размах работ КазФАН СССР увеличился против 1934 г. более чем в 9 раз.

Правительственной комиссией республики утвержден план работ филиала на 1943 г. в объеме 11 млн руб., что в 16,7 раз превышает объем ассигнований 1934 г. и почти в 2 раза – объем работ 1942 г.

Указанные цифры характеризуют резкие темпы роста работы филиала именно в военные годы. В системе КазФАН СССР наибольший объем ассигнований приходится на Институт геологических наук, смета которого составляла в 1942 г. около 50 % общего бюджета филиала.

КазФАН СССР располагает сейчас огромным научным фондом, опубликование которого задерживалось и задерживается главным образом в связи с затруднениями из-за полиграфической базы. Общий объем неопубликованных научных рукописей в фонде филиала составляет к настоящему времени 710 отдельных названий общим объемом 1900 печ. л.

КазФАН СССР за 10 лет опубликовал 27 научных сборников и монографий общим объемом 544 печ. л. Кроме того, 36 научных трудов объемом 260 печ. л., составленных научными работниками филиала, изданы в неакадемических издательствах. Среди опубликованных трудов КазФАН СССР имеются такие ценные по актуальности работы, как сборники «Большой Жезказган» объемом 47 печ. л., «Караганда» объемом 42 печ. л., три тома сборника «Большой Алтай» объемом свыше 100 печ. л. и другие, опубликованные в 1935–1936 гг. и сыгравшие большую роль в деле индустриализации Казахстана. Из более поздних работ можно отметить

сборник «Успехи геологического изучения Казахстана за 20 лет существования Казахской республики» объемом 12 печ. л., монографию «Дикие полезные и технические растения СССР», а также русско-казахский военный словарь, опубликованные в 1942 г.

Наряду с огромной, напряженной работой в тылу по исследованию и мобилизации многогранных природных ресурсов Казахстана надело укрепления оборонной мощи страны нельзя не отметить того факта, что ряд важнейших научных работников КазФАН СССР находится сейчас на фронтах Великой Отечественной войны, отстаивая честь и свободу своей родины.

Ближайшими задачами коллектива научных работников КазФАН СССР являются:

а) дальнейшее усилиние темпов и качества научно-исследовательских работ по мобилизации всех природных ресурсов Казахстана на дело укрепления оборонной моши родины, а также дальнейшая мобилизация духа казахского народа на дело беспощадного разгрома ненавистных немецко-фашистских захватчиков;

б) необходимо дальнейшее усилиние элементов комплексности в проведении научно-исследовательских работ. Эту комплексность надо не только развивать внутри системы учреждений филиала, но необходимо расширять ее и дальше, на основе привлечения к разработке отдельных важнейших народнохозяйственных вопросов и проблем возможно широкого круга других квалифицированных научно-исследовательских организаций в республике.

Только такая комплексность может обеспечить надлежащую полноту и качество разрабатываемых вопросов, и тем, насколько успешно филиалу удастся расширить и возглавить элементы комплексности в работах всех научно-исследовательских организаций республики, в значительной мере будет оцениваться его работа как законного центра научно-исследовательской мысли в КазССР.

Помимо улучшения качества разработки исследуемых проблем и усиления практической ценности получаемых результатов комплексный метод работ избавит научно-исследовательские учреждения республики от имеющего место подчас параллелизма в работе, поможет лучшей координации их работ и позволит полнее и лучше использовать научные кадры и оборудование научно-исследовательских организаций в республике.

в) Одной из основных задач, стоящих перед филиалом, является максимальное укрепление его связи с производством, максимальное приближение всей тематики его работ к нуждам производства. Только такая наука, которая органически связана с производством, которая помогает производству и поднимает его на более высокую техническую ступень, и которая сама получает заряд и направление от производства, является передовой советской наукой.

г) Казахский филиал Академии наук СССР за военный период времени дал стране свыше 80 отдельных практических предложений, имеющих большое значение для укрепления оборонной моши и экономики страны. Однако некоторые

из этих предложений реализуются недостаточно. Одна из главных задач филиала состоит в действенной помощи производству в деле этой реализации.

д) КазФАН СССР должен возглавить работу новаторов производства как в промышленности, так и в сельском хозяйстве. В этом направлении уже ведется работа. Методы работы лучших новаторов производства, стахановцев Лениногорского рудника, орденоносцев Хайдина, Тайжанова и других изучены и изложены в популярной книжке объемом 4 печ. л. Филиалом подытожен опыт работы стахановцев-чабанов, передовиков в применении на практике метода многоплодия овец, разработанного академиком Завадовским. Работы по изучению и популяризации методов опыта новаторов производства должны быть максимально расширены уже в 1943 г.

е) Необходимо обеспечить своевременное и регулярное опубликование научных трудов КазФАН СССР, что можно осуществить путем создания при филиале своего издательства и полиграфической базы.

ж) Одной из кардинальных задач, стоящих перед Казахским филиалом Академии наук СССР, является подготовка научных кадров, особенно из местного населения. Совнарком КазССР и ЦК КП(б) Казахстана приняли специальное решение о подготовке научных кадров для филиала.

Свыше 50 новых аспирантов из среды молодых начинающих ученых республики филиал должен набрать и обучить в 1943 г.

КазФАН СССР окружен самым заботливым вниманием и помощью со стороны ЦК КП(б)К, Совнаркома Казахской республики и президиума Академии наук СССР. Ярким проявлением этой заботы является расширение в несколько раз производственной базы филиала уже в условиях военного времени. Огромная повседневная помощь филиалу оказывается партией и правительством и в деле организации и осуществления как экспедиционных, так и лабораторных его работ. Имеются все данные к тому, что к предстоящему 25-летнему юбилею Казахской республики в 1945 г., когда советская страна после окончательной победы над темными силами фашизма, несомненно, уже будет находиться в условиях мирного развития, на базе Казахского филиала Академии наук СССР будет создана Академия наук Казахской ССР.

ТЕЗИСЫ ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ОБЩЕМ СОБРАНИИ КОЛЛЕКТИВА КАЗФАН СССР 25 ИЮНЯ 1943 г., ПОСВЯЩЕННОМ ДВУХЛЕТНЕЙ ГОДОВЩИНЕ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ*

1. Задачи, поставленные Великой Отечественной войной перед наукой, – всё для помощи фронту.

2. Перестройка работы КазФАН СССР:

а) выявление и освоение ресурсов недр;

б) выявление и освоение ресурсов растительного сырья и полеводства;

в) выявление и освоение ресурсов животноводства и дикого животного мира;

г) мобилизация духа и гнева казахского народа на разгром кровавого врага.

3. Что сделано КазФАН СССР для фронта:

а) по мобилизации ресурсов недр – черные, цветные и редкие металлы, топливо, химическое сырье, строительные материалы, водные ресурсы, составление структурно-тектонической карты Центрального Казахстана м-ба 1:500000, Каратау м-ба 1:200000, Прииртышья м-ба 1:100000;

б) по мобилизации ресурсов растительного сырья – каучуконосы, термофосфаты, работы Жезказганской опытной станции, ботанических садов;

в) по учету земельных ресурсов – миллионная почвенная карта Казахстана, агрохарактеристика типовых почвенных комплексов, пути освоения засоленных почв Центрального Казахстана;

г) по мобилизации ресурсов дикого животного мира – атлас промысловых зверей и птиц, способ неружейной охоты, улов рыбы;

д) по повышению производительности животноводства – освоение метода Завадовского, горное овцеводство, отгонное животноводство, карта кормовых ресурсов животноводческих районов Казахстана;

е) по мобилизации духа и гнева казахского народа – исследование героического прошлого казахов, отражение героики гражданской войны, история Казахской ССР, летопись Великой Отечественной войны, военный словарь;

ж) по прочим отраслям науки – командирский график, светофильтры, коэффициент прозрачности атмосферы;

з) практические предложения КазФАНа – сто, из них 2/3 реализованы полностью или частично; важнейшие из реализованных – обеспечение Магнитогорска жездинеким марганцем, строительство передельного металлургического завода в Караганде, создание ГТС, Геолсовета, производство карбида кальция, освоение пустынных залежей почв Центрального Казахстана, производство спичек и т. д.;

*Тезисы выступления. 1943 г.

и) прямая помощь промышленности и сельскому хозяйству – выезд специалистов на места, техническая помощь лабораториям, анализ и популяризация работ новаторов производства; помощь эвакуированным предприятиям – изыскание ресурсов местного сырья, помощь в организации лабораторий при предприятиях;

к) прямая помощь фронту – 105 человек, сражающихся в рядах РККА, из них двое отмечены правительственными наградами, семь – погибших; их светлая память останется навеки;

л) сбор средств (свыше 0,5 млн руб.) на танковую колонну; второе место в соцсоревновании научных учреждений АН СССР за 1942 г.

4. Рост и укрепление авторитета КазФАН СССР – сочетание теории с практикой; актуализация тематики; аспирантура; расширение объема работ.

5. Наши задачи – дальнейшее усилиние помощи фронту: работать с двойной нагрузкой, слаженно, как часовой механизм, уплотненно, целеустремленно; борьба с разбазариванием рабочего времени; усилиние комплексности и эффективности работы научных кадров; борьба за экономию средств и материалов, помощь государству не только научной продукцией и сбережениями, но и экономией государственных средств и фондов; дальнейшее усилиние связи с производством; работать только на отлично, каждый на своем посту, будь то большой или малый работник – каждый важен и нужен на своем месте; усиливать и укреплять авторитет КазФАН СССР, его руководящую роль в центре передовой советской науки в Казахстане; переход филиала по окончании войны и разгрома фашизма в Казахскую академию наук!

ПРОБЛЕМЫ ЭНЕРГЕТИКИ КАЗАХСТАНА*

Промышленность Казахстана колоссально возросла и будет расти в дальнейшем, потому что каждый год исследовательские работы намного расширяют те сырьевые возможности, какими располагает республика. Этот бурный рост промышленности, особенно за годы войны, еще более был ускорен в результате эвакуации в Казахстан ряда предприятий оборонного значения.

Все эти предприятия, как союзного, так и местного значения, а также эвакуированные, сейчас одинаково остро испытывают затруднения с энергией. Это становится самым узким вопросом, подчас лимитирующим дальнейший рост промышленности. В вопросе энергетики, следовательно, основные задачи сейчас – расшивка узких мест и создание предпосылок для дальнейшего развития промышленности Казахстана.

Мне кажется, вопрос энергии для такой республики, как Казахстан, не может быть одинаково решен на всех участках. Нужно исходить из условий каждого конкретного района, и на основе этого намечать энергетические базы и пути расширения их в дальнейшем.

Казахстан можно грубо расчленить на ряд областей: северную, центральную, западную, восточную и южную. Первые три области – северная, центральная и западная – в отношении водных ресурсов небогаты. Стало быть, для них нужно решить, как использовать твердое топливо и как можно переводить имеющиеся здесь дизели с жидкого топлива на твердое. Возможности для этого существуют в каждой области. Есть месторождения местного минерального топлива, которые при надлежащем конкретном планировании могут войти в строй в 1943 г. Наряду с этим для северных, западных и центральных районов не может быть не учтена также энергия ветра, но, к сожалению, в повестке настоящего совещания не ставится вопрос об использовании ветроэнергии, несмотря на то, что Казахстан наиболее богат этим видом энергии и, мне кажется, имеются все данные к тому, чтобы ветры из вредных элементов превратились в полезные.

Конструкции ветродвигателей, поставленные в колхозах, совхозах, МТС, смогут существенно разгрузить потребность в электроэнергии. Для выполнения ряда операций вполне можно использовать силу ветра, хотя бы в мукомольном деле, которое как раз в этих областях Казахстана базировалось раньше на силе ветра. Почему же сейчас силу ветра не использовать по возможности более широко?

Казахский филиал Академии наук СССР занимался и занимается вопросами исследования минерального топлива республики, выявления тех углей, которые

*Выступление на Первом республиканском совещании энергетиков Казахстана. 1943 г.

могут явиться наиболее ценным сырьем для газогенераторных установок, а также вопросами полукоксования как местных углей, так и горючих сланцев.

В южной и восточной областях Казахстана имеются очень большие запасы гидроэнергии, изученные достаточно подробно. По Алтайскому узлу мы знаем сейчас, пожалуй, столько же, сколько знали 9 лет тому назад. Если обратиться к труду «Большой Алтай», выпущенному Академией наук СССР в 1934 г., то там в ряде статей давались те же объекты, мощности, о которых мы сейчас упоминаем. То же касается и южной области. В настоящее время имеется множество схем, гипотез, и ресурсы гидроэнергии можно пересчитать и увеличить при желании во много раз.

Достаточно отметить, что в 1942 г. по заданию комиссии академика Комарова наш Сектор геологии и гидрогеологии подготовил описание гидроэнергоресурсов по 150 рекам Южного и Восточного Казахстана, которые дают боле 10 миллионов киловатт потенциальной мощности энергии. В отношении изучения у нас, таким образом, дело поставлено сравнительно неплохо, но вопрос использования этих ресурсов серьезно не прорабатывался. Вопросы использования гидроресурсов, естественно, не могут ставиться вообще. Когда мы займемся проблемами использования, мы будем иметь дело с отдельными конкретными объектами. Из тех сотен гидроэнерготочек, которые имеются в Казахстане, необходимо продуманно отобрать для начала небольшое число точек, на которых сосредоточить внимание в отношении ускорения их использования. Мне представляется, что при выборе этих конкретных точек нужно придерживаться двух основных установок:

1. Исходя из нужд военного времени изыскать такие точки, где в 1942. местными силами можно получить хотя бы небольшую реальную мощность. Сюда относятся точки в районах Алма-Аты, Каратала и Жамбыла. Здесь, во-первых, самые острые потребители и, во-вторых, при мобилизации всех местных возможностей можно получить в совершенно реальные и сжатые сроки реальную мощность электростанций. Сюда также нужно отнести мелкие установки, которые должны быть созданы в горных областях Казахстана по линии обеспечения нужд отдельных совхозов, колхозов, МТС. В этом отношении надо совершенно резко перестроить производственную базу и работу «Сельэлектро» для того, чтобы максимально расширить мелкие гидростанции. Необходимую аппаратуру для этих мелких гидроустановок можно изготовлять в республике (местными силами).

2. Мы не должны забывать о тех крупных гидростанциях, которые, по существу, решают проблему комплексного развития важнейших районов Казахстана. Сюда прежде всего относится проблема Большого Алтая и связанный с нею вопрос строительства Иртышских ГЭС. Пора в этом вопросе перейти от слов к делу. Отсутствие этих станций настолько задерживает использование колоссальных ресурсов Алтая, что необходимо этот вопрос решать сейчас же. Организациям, которым надлежит этим вопросом заниматься, нужно будет за него немедленно взяться, и помощь им со стороны казахского правительства должна быть полностью

обеспечена. Строительство Иртышских гидростанций должно явиться подлинным всенародным делом трудящихся республики.

Одновременно нам не нужно забывать и о строительстве Илийской гидростанции. Эта станция как будто бы не так актуальна, как иртышские, но ввиду огромнейшего ее комплексного значения для развития судоходства по р. Или и дешевой транспортной связи между Карагандинской областью и Южным Казахстаном, совершенно необходимо принять все меры к скорейшей реализации ее строительства.

Регулирование стока р. Или у Капчагайской гидростанции помогло бы нам наладить судоходство между ст. Илиской Турксиба и ст. Балхаш Карагандинской железной дороги и таким образом наладить комбинированную и дешевую транспортную связь Алма-Аты с Северным и Центральным Казахстаном. Значение этого, мне кажется, всем понятно.

Вопросы алтайских гидростанций и Илиской ГЭС требуют немедленной их реализации. Для этого прежде всего необходимо своевременно обеспечить эти строительства проектами. До сих пор имеются только схемы к проекту или к вопросу. Надо в 1943 г., по возможности в короткий срок, обеспечить разработку рабочих технических проектов этих гидростанций.

Перед союзным правительством необходимо поставить вопрос об импорте генераторов для этих крупнейших строек, потому что рассчитывать на внутренние ресурсы невозможно.

Для того чтобы обеспечить надлежащие темпы строительства гидростанций в Казахстане, необходимо иметь единое центральное учреждение, которое отвечало бы за этот вопрос полностью. Далее необходимо упорядочить материальную базу этого дела путем создания ряда отраслей производства, в первую очередь цемента, стройматериалов и гидротурбин, прочей аппаратуры по обслуживанию нужд строительства и эксплуатации этих гидростанций. Это приведет к пересмотру дислокации машиностроительных заводов и промышленности стройматериалов. Весь этот ряд вопросов, без которых невозможно скорейшее освоение богатейших гидроэнергетических ресурсов Казахстана, должен быть немедленно решен. Такой организации, центра, который будет комплексно заниматься вопросами строительства новых ГЭС, к сожалению, пока в Казахстане сейчас нет, и вопрос о его создании является наиболее актуальным. Только подобная организация могла бы в каком-то более плановом порядке продвигать дело изучения и скорейшего освоения наших гидроресурсов.

МОБИЛИЗАЦИЯ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА НА НУЖДЫ ОБОРОНЫ*

Основные научно-исследовательские учреждения республики перестроили свою работу в соответствии с требованиями военного времени, направив ее всецело на выявление и мобилизацию всех ресурсов Казахстана для нужд обороны страны.

Казахский филиал Академии наук СССР – ведущее научно-исследовательское учреждение республики – за годы Великой Отечественной войны провел свыше 160 полевых экспедиций по исследованию ресурсов минерального сырья, растительности, почв и животного мира, организовал изучение наиболее выгодных технологических методов использования основных природных ресурсов республики. Важнейшими работами филиала в военные годы являются:

1. Изучение и освоение марганцевых месторождений Казахстана. В момент временной оккупации немцев в 1941 г. основной марганцевой базы заводов Урала – Никопольского бассейна – филиал дал предложение о скорейшем использовании марганцевых руд Жездинского месторождения для обеспечения нужд Магнитогорского металлургического завода в ферромарганце. С лета 1942 г. богатые руды Жездинского месторождения начали отправлять на Урал, и в настоящее время на месторождении уже создан крупный рудник, проложена до него железная дорога, и десятки тысяч тонн высокосортной марганцевой руды ежемесячно отправляются на Магнитогорский металлургический комбинат. Геологическими исследованиями, проведенными филиалом и другими организациями, установлено, что запасы марганцевых руд в Казахстане огромны и могут обеспечить нужды уральских заводов, а также проектируемого в Караганде крупного металлургического завода.

2. Изучение и освоение железных руд в Казахстане. В начале января 1942 г. филиал внес в правительственные органы предложение о строительстве в Караганде передельного металлургического завода мощностью 100 тыс. т стали в год как первого звена будущего крупного комбината черной металлургии в республике. В настоящее время этот передельный завод уже находится в стадии развернутого строительства; одновременно, согласно решению СНК СССР от 25/IV 1942 г., завершаются все необходимые подготовительные работы (изыскания, разведки, проектирование) для строительства в Караганде крупного металлургического комбината мощностью 1,3 млн т стали в год. Развернутые экспедиционные работы филиала и других организаций подводят прочную основу для строительства будущего мощного Карагандинского комбината черной металлургии в отношении его обеспечения всеми необходимыми видами минерального сырья (железными и марганцевыми рудами, флюсами, огнеупорами и др.).

*См. работу «К вопросам планировании и комплексированием науки в системе Академии наук КазССР» (1949 г.).

Исследованное и рекомендованное филиалом к освоению Абайылское железорудное месторождение в Южном Казахстане стало сейчас основной рудной базой для строящегося Беговатского металлургического завода в Узбекистане.

Работы филиала по детальному исследованию природно-легированных железных руд в Западном Казахстане (Актюбинекая обл.) ставят на повестку дня вопрос о строительстве пятой домны Орского завода по выпуску никелистого шугуна, которое до настоящего времени задерживалось из-за необеспеченности сырьевой базой.

3. Изучение и освоение месторождений цветных и редких металлов. В начале войны филиалом совместно с геологами Жезказгана были выявлены участки легко доступных для разработки богатых медных руд Джезказаганского месторождения и предложено использовать их на Балхашском медеплавильном заводе. Добыча и перевозка этих руд на Балхашский завод была начата уже с осени 1941 г., а в настоящее время свыше половины меди, выплавляемой Балхашским заводом, приходится на богатые руды Жезказганского месторождения.

Проведена детальная ревизия месторождений меди и свинца Центрального Казахстана с выявлением в них запасов богатых металлами руд, могущих быть использованными как на действующих заводах, так и в новых установках по линии местной промышленности. Разработан метод извлечения меди из окисленных руд гидрометаллургическим путем с использованием отходящих конверторных газов вместо серной кислоты. Этот метод испытан с положительными результатами на Балхашском заводе. Филиал принял активное участие в разработке вопроса получения меди из окисленных руд Жезказгана гидрометаллургическим путем. В настоящее время Наркомцветметом СССР решен вопрос о строительстве в Жезказгане гидрометаллургического завода мощностью 5 тыс. т металла в год.

Филиалом уточнены структура и разрез рудоносной площали Миргалимсайского месторождения полиметаллических руд в Каратау, что оказало практическую помощь геологоразведочным работам на этом новом крупнейшем месторождении свинца в Каратау.

Открыто несколько месторождений никелевых руд (Шайтанас, Торгай), молибдена (Мык) и вольфрама (Котантау, Мык) в Центральном Казахстане, а также установлено присутствие промышленной концентрации ртути в сурьмяных рудах Торгайского месторождения. Материалы о всех этих месторождениях переданы промышленным организациям.

Разработана технологическая схема переработки ванадиевых руд открытого за годы войны крупнейшего Каратауского месторождения, и проведено детальное изучение минералогии его руд; в ходе исследований филиалом радиоактивности руд ряда полиметаллических и медных месторождений Центрального Казахстана выявлено нахождение в некоторых из них промышленных концентраций урана – металла, приобретшего исключительное стратегическое значение в свете современных достижений физики.

4. Изучение месторождений минерального топлива. Филиалом закончено монографическое описание месторождений каменных углей Северо-Восточного Казахстана, заключающих 90 % всех запасов каменных углей в республике, с составлением карты прогнозов, позволяющей правильно ориентировать дальнейшие поисково-разведочные работы. Определены огромные запасы бурых углей в Урало-Эмбинском нефтяном бассейне, и намечены пути их ближайшего промышленного использования. Изучены месторождения торфа в Северном Казахстане, и установлены доступные методы их освоения. В 1943 г. начата широкая добыча торфов для покрытия нужд промышленных центров Северного Казахстана. Дано предложение о скорейшем освоении Кельтемашатского месторождения бурых углей в Южном Казахстане как топливной базы для столицы республики Алма-Аты. В настоящее время закончено строительство железнодорожного полотна до месторождения, развернуты горноподготовительные работы на руднике, и с 1944 г. Кельтемашат будет снабжать углем промышленные и энергетические центры Алма-Аты.

5. Изучение нерудного сырья. Работами филиала обеспечена потребность: а) эвакуированных в Центральный Казахстана оборонных заводов в полевом шпате и формовочных песках; б) оборонных заводов, находящихся в Алма-Ате, в высококачественных формовочных песках; в) нефтепромыслов Эмбинского бассейна (Макат, Нармунданек) в стройматериалах; г) завода огнеупоров в Алма-Ате шамотным сырьем. Завершены технологические исследования качества шамотных огнеупоров для нужд Карагандинского металлургического завода. Установлена применимость котельных шлаков как связующего строительного материала на строительстве ряда промышленных строек г. Алма-Аты (ОСМ-5, Стройтрест № 2).

6. Изучение водных ресурсов Казахстана. Филиалом закончены исследования состава и режима вод западной половины оз. Балхаш, а также запасов вод Жезды, Кенгира и других рек Центрального Казахстана, являющихся или могущих явиться базой водоснабжения крупнейших промышленных новостроек; проведено исследование водных ресурсов важнейших районов отгонного животноводства – среднего и нижнего течения р. Шу и песчаного массива Мойынкум; закончено составление гидроэнергетической характеристики более 150 рек Южного и Восточного Казахстана.

7. Изучение и освоение земельного фонда республики. Филиалом закончено составление миллионных почвенных карт для 12 областей Казахстана как научной основы для правильного учета земельных фондов республики.

Разработаны практические методы использования засоленных пустынных почв Центрального Казахстана для создания надежной плодоовощной базы в районе крупных промышленных предприятий Жезказганского индустриального узла. На основе этих работ Жезказганским комбинатом организовано свое подсобное хозяйство по возделыванию овощей на площади в сотни гектаров.

8. Ускоренное воспроизводство поголовья сельскохозяйственных животных. Филиалом широко развернуты работы по внедрению и дальнейшему совершенствованию метода академика М.М. Завадовского по повышению плодовитости сельскохозяйственных животных, особенно овец. В 1942 г. по методу М.М. Завадовского было обработано свыше 1 млн овец, от которых получено дополнительно 250 тыс. ягнят. Установлена возможность применения метода А.А. Завадовского к козам (увеличение приплода на 12 %) и к коровам (увеличение числа удоев до 30 %). Установлено, что при нормальных условиях кормления и содержания животных метод М.М. Завадовского дает большой народнохозяйственный эффект.

9. Выведение новой, тонкорунной, породы овец для высокогорных районов. В результате многолетней селекционной работы филиалом заканчивается создание новой породы высокогорного мериноса на основе межвидовой гибридизации архара (дикого барана) с мериносной овцой, сочетающей в себе высокую продуктивность с приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию в высокогорье. Сотни голов новой породы филиалом уже переданы в горные колхозы Алма-Атинской области для производственного испытания.

10. Изучение и освоение дикого растительного сырья. Филиал выявил сырьевую базу для строительства в Казахстане ряда новых заводов: дубильно-экстрактового завода в районе Шу или Семипалатинска, бумажной фабрики (р. Или), витаминного завода (г. Семипалатинск). Материалы филиала по диким каучуконосам позволили в конце 1941 г. организовать массовый сбор дикого тау-сагыза в горах Каратау и получить для нужд резиновой промышленности около 1 тыс. т ценнейшего сырья. Закончено монографическое описание всех видов технического растительного сырья, имеющегося в Казахстане, с указанием технологических путей их использования.

11. Исследование оптических свойств атмосферы. Исследованиями филиала установлен быстрый и точный способ определения поглощающей и рассеивающей способности атмосферы. Открытие это имеет практическое значение для аэрофотосъемки и воздушной разведки. Материалы переданы в НИИС ВВС РККА.

12. Изучение истории, языка и литературы казахского народа. Научные работники филиала совместно с коллективом Института истории АН СССР под руководством заслуженного деятеля науки КазССР, члена-корреспондента Академии наук СССР А.М. Панкратовой составили «Краткий курс истории КазССР», представляющий собой первый систематизированный материал по истории казахского народа. Осуществлена экспедиция по сбору фактических материалов о жизни и революционной деятельности большевика-батыра казахского народа Амангельды Иманова в связи с предстоящей в 1944 г. 25-й годовщиной со дня его гибели.

Записан грандиозный цикл песен о сорока богатырях казахского народа знаменитого народного сказителя Муруна Сенгирбаева, заключающий свыше

40 тыс. стихотворных строк и имеющий уникальную художественно-историческую ценность.

В конце 1941 г. составлен и издан русско-казахский военный словарь, имеющий большое значение для военного обучения казахов.

13. Пропаганда научных достижений. Филиал провел большую работу в отношении пропаганды научных достижений. Научными работниками прочтено в воинских частях, госпиталях свыше 450 лекций, проведено 120 радиовыступлений, написано свыше 500 статей для журналов и газет и т. д.

ИНТЕЛЛИГЕНЦИЯ КАЗАХСТАНА В ДНИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ*

Интеллигенция Казахстана, как и вся интеллигенция Советского Союза, отдает все свои силы и энергию на службу родине, на дело разгрома ненавистного врага. Интеллигенция Казахстана никогда еще не трудилась так самоотверженно и эффективно, как сейчас, в дни ожесточенной борьбы всего советского народа против германского фашизма. В лабораториях и кабинетах ученых, полевых экспедиционных отрядах, цехах заводов, рудников и шахт, на колхозных и совхозных полях – всюду с самого начала Отечественной войны напряженно и творчески работает мысль ученых и инженеров, агрономов и врачей, стахановцев-новаторов над выявлением и мобилизацией многогранных и богатейших ресурсов Казахстана, резервов промышленности и сельского хозяйства республики на помощь Красной Армии. В результате этой огромной работы Казахстан, как и другие республики Советского Союза, стал могучим арсеналом Отечественной войны.

Все колоссальные запасы недр Казахстана поставлены сейчас на службу обороны родины. Казахстан стал ведущей в Союзе республикой по выпуску свинца, молибдена и одной из первых по выплавке меди. Каждые девять из десяти пуль, разящих гитлеровское зверье, отливаются из свинца, добытого в Казахстане. Больше половины танков и самоходных орудий одеты в броню, в которую вплавлен казахстанский молибден. Свыше одной трети гильз для патронов и снарядов, аппаратуры связи в действующей армии создано также из сплавов казахстанской меди.

Высокосортные марганцевые руды Казахстана заменили собой временно потерянные никопольские. Они обеспечивают сейчас работу уральских металлургических заводов – оплота вооруженной мощи СССР. Производство таких важнейших стратегических металлов, как вольфрам, олово, сурьма, никель и хром, тоже неизмеримо возросло в республике.

Мировые запасы ванадия, крупнейшие месторождения вольфрама и молибдена в Казахстане открыты только в годы Отечественной войны.

Неисчерпаемые ресурсы углей Казахстана все больше и больше используются на нужды производства вооружения. Высокооктановый бензин и первосортные смазочные масла эмбинской нефти занимают не последнее место в успехах советской авиации.

Много труда и энергии вложено интеллигенцией Казахстана в дело изучения и рационального освоения водных и земельных ресурсов, дальнейшего развития полеводства и животноводства в республике.

*Статья опубликована в газете «Казахстанская правда». 1943. 21 декабря.

За годы Отечественной войны составлены почвенные карты почти всех областей Казахстана. Эти карты прочно заложили научные основы для рационального освоения бескрайних земельных просторов республики. Изучение водных и кормовых ресурсов важнейших районов республики сыграло огромную роль в развитии отгонного животноводства. Усиленно развернувшаяся в военное время в Казахстане работа по ускоренному воспроизводству поголовья скота по методу академика М.М. Завадовского дала положительные результаты, особенно в увеличении поголовья овец.

Широко внедренные в производство методы по посадке картофеля свежеубранными клубнями, по использованию в посадке верхушек продовольственных клубней картофеля, по научному контролю всхожести семян в сочетании с широко проведенными работами по переведению тракторов и других механизмов сельского хозяйства с жидкого на местное твердое топливо оказали огромную помощь колхозам и совхозам в увеличении валовой продукции полеводства, в частности овощей и технических культур.

В итоге Казахстан превратился в одну из опорных баз СССР в снабжении Красной Армии и страны хлебом, мясом, сахаром, маслом, овощами и другими продуктами сельского хозяйства. И в этом большая заслуга интеллигенции.

Немалая работа проделана учеными и интеллигенцией Казахстана по выявлению и практическому использованию многообразных ресурсов дикого растительного и животного мира республики. Успешно осваиваются сейчас рыбные богатства важнейших водоемов республики – Каспия, Арала, Зайсана, расширяется рыбоводство в водоемах местного значения. Начато также широкое использование дубильного, красильного, витаминного и другого растительного сырья из флоры Казахстана. При непосредственном участии ученых в период войны проведен массовый сбор дикорастущего каучуконоса – тау-сагыза в горах Каратау, что позволило дополнительно обуть десятки тысяч машин на фронте и в тылу в высококачественную авторезину.

Медицинские работники республики проделали за годы войны колоссальнейшую работу по предупреждению в городах и селах эпидемических заболеваний – этих страшных спутников войн в царской России, по оказанию эффективной медицинской помощи бойцам и офицерам Красной Армии в госпиталях, по изысканию местных ресурсов для производства остродефицитных медикаментов и препаратов. Врачам Казахстана принадлежат работы по установлению новых способов лечения шока – серьезнейшего осложнения при ранениях. Ими разработаны также способы изготовления в сухом виде особого препарата из крови животных, применение которого ускоряет восстановление нормального состава крови у доноров.

Кроме того, интеллигенцией Казахстана за годы войны в широких масштабах освоено производство ценнейших препаратов-вакцин, предохраняющих людей от заболеваний тифом, холерой и столбняком. Внесли свою, притом немалую долю в

дело помощи фронту представители даже таких, казалось бы, сугубо «мирных» отраслей науки, как астрономия и астрофизика.

Современная война – война не только техники и моторов. Моральный дух армии и тыла, их монолитность являются наряду с отмобилизованностью материальных резервов и качеством техники, определяющим фактором войны. Фашистские мракобесы, начиная войну против Советского Союза, делали ставку на «драчку» между его народами. Фашистские горе-стратеги на горьком опыте убедились в морально-политическом единстве советского народа.

Казахский народ, как и все народы Советского Союза, как один человек поднялся на защиту своей любимой матери-родины. На фронтах Великой Отечественной войны плечом к плешу с русскими, украинцами, белоруссами, грузинами, узбеками, таджиками и другими братскими народами Советского Союза отважно бьются за счастье и свободу социалистической отчизны доблестные сыны казахского народа. Среди них, грудью отстаивающих честь своей родины, немало советских интеллигентов. Ярким доказательством подвигов интеллигенции на поле брани является ученый и писатель, Герой Советского Союза Малик Габдуллин. Он – гордость казахского народа.

В творческом соревновании за оказание максимальной помощи фронту не отстают от ученых и инженеров, врачей и агрономов также работники культуры и искусства Казахстана. Писатели и акыны во главе с великаном казахской народной поэзии столетним Жамбылом создали за время войны ряд ярких произведений, воспевающих обаятельные образы отважных батыров народа, начиная от Едиге батыра XIII века, легендарного народного героя Амангельды Иманова, вплоть до Героев Советского Союза Тулегена Тохтарова и Малика Габдуллина – участников Великой Отечественной войны.

Пламенные призывы Жамбыла к героическим защитникам Ленинграда и Сталинграда буквально поднимали бойцов и офицеров Красной Армии на непревзойденные подвиги во славу отчизны. За время войны вышли в свет пьесы «Гвардии чести», «Сын сагатта». Роман «Абай» (первая часть), кинофильмы «Песнь о великане», «Казахский концерт», а также другие произведения, сочетающие в себе элементы высокой художественности и пламенного патриотизма.

За это же время историками Казахстана проведена огромная работа по составлению важнейшего по своей научно-политической значимости труда «История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней». Идет также работа по сбору и научной систематизации материалов по летописи Великой Отечественной войны. Даже такая мирная отрасль гуманитарных наук, как лингвистика (языкознание), нашла применение в всенародном деле помощи фронту. Языковедами Казахстана составлен русско-казахский словарь военных терминов, который принес немалую практическую пользу в военном обучении бойцов-казахов.

Таковы краткие итоги работы, проделанной интеллигенцией Казахстана в годы Отечественной войны. Сделано много. Однако советская интеллигенция ни на

минуту не должна забывать о том, что война не окончена и враг продолжает еще топтать нашу священную землю. Чтобы помочь Красной Армии окончательно изгнать врага с советской территории, отомстить фашистам за все их злодеяния, от советской интеллигенции Казахстана, как и от всех трудящихся, потребуется еще немало усили. Сейчас она должна еще сильней активизировать свою деятельность, подчинив ее всецело интересам фронта, интересам разгрома гитлеровской армии.

В задачу интеллигентов промышленности входит в достатке обеспечить качественным сырьем возрастающую производственную мощность действующих в Казахстане рудников и заводов, прежде всего заводов оборонного значения; изыскать новые ресурсы оборонного сырья, особенно близ путей железных дорог и промышленных центров; еще больше снизить технологические потери сырья и металла в производстве; разработать и в дальнейшем усовершенствовать пути комплексной переработки сырья на действующих заводах с полным использованием ценных компонентов в сырье и утилизации отходов; освободить промышленные предприятия Казахстана от завоза сырья и подсобных материалов из других республик Союза, особенно по огнеупорам, цементу, стеклу и химикатам; открыть и освоить новые заменители основных видов остродефицитного стратегического сырья; обеспечить возросшие нужды крупных металлургических заводов Урала в малозольных коксующихся углях и марганце; завершить исследование сырьевой базы для строительства в Казахстане крупного металлургического завода, включая сюда также вопросы создания коксохимии. Создание в Казахстане большой черной металлургии – одна из центральных задач интеллигенции республики.

Создание химической промышленности в Казахстане, в первую очередь по производству минеральных удобрений, соды, серной и соляной кислот; разработка простых конструкций генераторов по переводу автомобильного, тракторного парков и дизельных установок в республике на местное твердое топливо; выявление и использование гидроэнергетических ресурсов Казахстана для получения электроэнергии; определение и максимальное использование водных ресурсов республики как необходимой базы для снабжения новых промышленных предприятий и расширения площади технических и продовольственных культур – также сейчас актуальнейшие проблемы, над которыми много еще придется поработать нашим инженерам, ученым, геологам.

В области развития сельского хозяйства, пищевой и легкой промышленности перед интеллигенцией Казахстана стоят следующие основные задачи: дальнейшее повышение урожайности культур, в особенности зерновых и технических; поиски к освоению новых площадей для развития технических культур и в первую очередь свеклы, особенно в богарных условиях; разработка методов дальнейшего увеличения поголовья животноводства, улучшения его породности и продуктивности, а также выявление и разработка способов рационального использования естественных пастбищ для развития отгонного животноводства в

Казахстане; исследование рыбных водоемов республики и изыскание путей повышения эффективности улова рыбы в них; разработка вопросов создания вокруг промышленных предприятий, особенно в пустынных и полупустынных районах Казахстана собственной продовольственной базы.

Интеллигенция нашей республики – врачи, инженеры, учителя, агрономы, ученые, литераторы – приложит все свои силы и знания для того, чтобы успешно справиться с поставленными перед ней задачами, помочь Красной Армии скорее разгромить ненавистного врага.

КАЗФАН СССР И ОТДЕЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА РЕСПУБЛИКИ*

Казахстан – одна из мощных республик в системе Советского Союза по своим природным богатствам, которые сейчас, в период Отечественной войны, стали основным арсеналом по снабжению фронта. Эти богатства в то же время являются результатом изучения поверхности и недр республики только за последние 25 лет, т. е. за годы советской власти. Огромные просторы Казахстана веками были белыми пятнами, а все те богатства, которые в дни войны оказали и оказывают прямую и огромную помощь фронту, долгое время оставались совершенно неизвестными. Сейчас Казахстан по ряду основных видов стратегического сырья уже стал ведущей республикой в Союзе. Он дает подавляющую массу цветных и редких металлов, большое количество ферросплавов, углей и т. д. Изучение огромных и богатых просторов Казахстана за годы Отечественной войны не только не снизилось, но и получило еще большее развитие. Ярким примером этого является Казахский филиал Академии наук СССР. Объем работ филиала в 1944 г. возрос более чем в 4 раза против 1940 г.

Сейчас филиал объединяет семь крупных институтов, которые изучают вопросы выявления и использования богатств недр, животного и растительного мира Казахстана, вопросы изучения истории, языка и литературы казахского народа и многие другие, охватывающие почти все основные отрасли науки. Такой широкий размах научно-исследовательских работ в Казахском филиале Академии наук СССР произошел благодаря высокой народнохозяйственной и научной эффективности исследований.

Наряду с исследовательскими работами, имеющими целью дальнейшее выявление и использование многогранных ресурсов Казахстана на нужды фронта, филиал проводит большую работу по выращиванию новых молодых кадров ученых.

Если до войны среди казахов не было ни одного человека, имеющего ученую степень доктора наук, то сейчас таких можно назвать – Сауранбаев, Ауэзов, Жубанов и Кенесбаев.

Сейчас филиал растит многие десятки молодых ученых из представителей коренного населения республики, которые в ближайшие годы получат степень кандидата или доктора наук.

Широкий размах исследований, создание ряда крупных комплексных институтов, рост научных кадров позволяют теперь ставить вопрос об организации в Казахстане своего мощного центра науки – Академии наук КазССР.

Работа по подготовке зрелой Академии наук Казахстана уже ведется нами надлежащими темпами, и в 1945 г., в год 25-летия, республика получит свой штаб,

*Выступление на республиканском совещании руководящих кадров 30 июня 1944 г.

который позволит еще шире развить фронт ее науки и культуры, еше шире изучать и осваивать ее необъятные и многогранные природные богатства.

В этом большом историческом деле, которое является ярким отражением победных итогов развивать Казахстана за советский период, повседневную помощь филиалу Академии наук СССР должны оказывать, прежде всего, ответственные работники советских учреждений, например, оказывая помощь экспедициям, которые мы организуем и направляем почти во все области Казахстана. В результате работы этих экспедиций будут выявлены богатства поверхности и недр отдельных регионов Казахстана, выяснены вопросы разработки и использования этих богатств, что даст возможность обеспечить скорейшее экономическое развитие областей и районов нашей республики.

Как уже было отмечено, научно-исследовательские работы филиала Академии наук СССР будут тем эффективнее и полезнее, чем больше им будет оказано помощи и внимания со стороны советских и партийных органов на местах.

К сожалению, это характерно не для всех областей Казахстана. Можно назвать лишь две области. Прежде всего, это Костанайская область, руководители которой Керимбаев и Караванский действительно интересуются работой наших экспедиционных отрядов, оказывают им реальную помощь и в то же время дают свои конкретные предложения и наметки в отношении плана научно-исследовательских работ в своей области. То же присуще и Карагандинской области, особенно при Ергибекове, который вместе с Епиктетовым оказал необходимую помощь нашим научно-исследовательским отрядам.

Такая связь научных учреждений с советскими органами стимулирует темпы развития науки и одновременно дает областям и районам знания о природных богатствах в пределах их территорий с тем, чтобы лучше и скорее их использовать.

Я надеюсь, что хорошие примеры Костанайской и Карагандинской областей будут подхвачены и развиты и в других областях и районах Казахстана.

Далее я хотел бы обратить ваше внимание на два народнохозяйственных вопроса.

Первый вопрос – о мобилизации местных ресурсов и прежде всего ресурсов местного топлива. Сейчас проблема топлива является наиболее острой для целого ряда областей. Между тем при правильном использовании внутренних возможностей почти все наши области могут быть обеспечены своим местным топливом. В частности, для южных областей Казахстана таким местным топливом должны служить угли Кельтемашатского месторождения, которое было вскрыто для разработки только во время войны. Имеются все данные для того, чтобы обеспечить кельтемашатским углем предприятия и население Жамбылской, Южно-Казахстанской и Алма-Атинской областей, но Кельтемашату нужна помощь со стороны этих областей.

Для Костанайской и Северо-Казахстанской областей местной базой топлива является торф, запасы которого по данным исследований филиала Академии наук СССР значительные.

Кокшетауская и Акмолинская области могут быть обеспечены углями Акмолинского, Яблоновского и других угольных месторождений. Семипалатинская область и восточная половина Павлодарской области могут быть обеспечены за счет углей недавно открытого Кинеминского месторождения, расположенного на берегу р. Иртыш.

Для Гурьевской области дешевым видом местного топлива являются многочисленные месторождения бурых углей, приуроченные к месторождениям нефти. Использование этих углей вместо бесхозяйственно сжигаемой нефти, могло бы высвободить для нужд фронта значительное количество нефтепродуктов. Таким образом, вопрос скорейшего использования бурых углей в Гурьевской области для местных топливных нужд – одна из актуальных задач, решение которой поможет вывести предприятия Казахнефтекомбината из хронического прорыва.

Второй вопрос – дальнейшее развитие животноводства. Общеизвестно, что Казахстан является мощной базой животноводства в СССР. Об этом свидетельствуют все данные истории Казахстана, многочисленные факты.

В последние годы одной из эффективных форм дальнейшего развития этой отрасли становится отгонное животноводство. Однако для того, чтобы полностью использовать эту форму, необходимо всесторонне изучить своеобразные природные условия отдельных географических зон Казахстана. В разных областях и зонах республики природные условия различны, и поэтому в деле развития отгонного животноводства не может быть единого шаблона. Необходимо детально изучить и найти наиболее эффективные типы и структуры отгонного животноводства применительно к различным физико-географическим зонам и областям республики.

Необходимо также изучить вековой народный опыт, места и радиусы кочевок животноводческих аулов в прошлом, календарный год хозяйственной жизни аулов, а затем путем глубокого анализа этих материалов отбросить архаичное и ненужное и взять то, что является полезным зерном. Надо учитывать, что в прошлое время сезон и радиусы кочевок у казахов не были случайностью, а вытекали из учета реальных природных факторов. Для развития животноводства Казахстана мы имеем целый ряд пустующих массивов земли, в недавнем прошлом интенсивно использованных. Тот огромный массив между Жезказганом на юге, Атбасаром на севере, между Карагандой на востоке и Кустанаем на западе представляет собой такую огромную территорию, на которой имеется полная возможность интенсивного развития животноводства для трех областей Казахстана – Костанайской, Акмолинской и Карагандинской. Здесь можно обеспечить содержание миллионов голов скота.

Для животноводческих районов Казахстана, далее, назрела необходимость пересмотра и исправления размера взимаемой погектарной платы за землепользование от колхозов.

Используя эти возможности, бесспорно, можно поднять Казахстан до положения основной базы животноводства на Востоке.

За успехи в животноводстве Казахстану в 1942 г. было присуждено переходящее Красное Знамя Государственного Комитета Обороны; год назад представитель ГКО вручал это дорогое знамя первому представителю Казахстана – главе Казахского правительства Ундасынову.

Ряд ошибок, допущенных в 1943 г. в ведении животноводства, привел к тому, что это знамя ушло от нас. Это для нас, казахстанцев, является величайшим позором. Нужно сделать все, напрячь все усилия для того, чтобы это почетное знамя вновь вернулось к нам, в Казахстан.

Если бы все руководящие работники областей и районов республики осознали до конца необходимость этого дела и поставили своей основной целью выполнить во что бы то ни стало государственный план развития животноводства в своей области, своем районе, то можно было бы быть вполне уверенным в том, что наш Казахстан снова займет первое место в Союзе и вернет временно утерянное дорогое Красное Знамя ГКО.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ И ЗАДАЧИ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ КАЗАХСКОГО ФИЛИАЛА АКАДЕМИИ НАУК СССР*

Казахстан является одной из передовых индустриально-аграрных республик в системе СССР, с мощной технической базой и высоким уровнем культуры.

Огромную работу в деле выявления богатейших и многогранных природных ресурсов Казахстана и использовании их на нужды народного хозяйства страны проделали созданные за советские годы научно-исследовательские организации республики, в первом ряду которых находится созданный в 1932 г. Казахский филиал Академии наук СССР.

За годы Отечественной войны Казахский филиал Академии наук СССР сумел перестроить свою работу в соответствии с потребностями военного времени, направив ее в основном на мобилизацию неиспользованных стратегических ресурсов Казахстана на нужды фронта.

Геологами филиала открыты и обследованы десятки месторождений различных видов ценнейшего минерального сырья, которые сыграли огромную роль в деле укрепления обороноспособности нашей страны.

Работы Института геологических наук филиала, направленные на обеспечение Магнитогорского металлургического комбината остродефицитными ферромарганцевыми рудами, были особенно ценны в тот критический период войны, когда основная марганцевая база Союза – Никопольский бассейн – оказалась временно оккупированной немецко-фашистскими захватчиками. Наряду с этим институт провел большую работу по выявлению основных сырьевых баз для строящихся и проектирующихся заводов черных металлов – чугуна и стали и не только в Казахстане, но и в Узбекской ССР; но установлению в Западном Казахстане мощной базы легированных никелем железных руд, имеющих общесоюзное значение. Институтом исследованы уже вовлекающиеся в эксплуатацию месторождения местного топлива – бурых углей в Западном и Южном Казахстане и торфов в Северном Казахстане, обеспечены запасы ряда эвакуированных в Казахстан оборонных заводов в высококачественных местных формовочных материалах и огнеупорах, снизивших брак в литье заводов и резко сокративших нагрузку железнодорожного транспорта.

Организованный во время войны Химико-металлургический институт филиала успешно завершил исследования технологических свойств местных флюсов и огнеупоров для Карагандинского металлургического завода и предприятий Алма-Атинского узла.

*Статья опубликована в журнале «Вестник Казахского филиала Академии наук СССР». 1944. № 1. С. 8–11.

Почвенно-ботанический институт филиала проделал большую работу по исследованию растительных богатств и почвенного покрова Казахстана, что позволило использовать в промышленности важнейшие виды дикого растительного сырья – дубители, красители, каучукуносы и пр., провести более полный и обоснованный учет земельного фонда Казахстана как основы для правильного размещения сельскохозяйственных культур.

Институт зоологии филиала провел значительную работу по выявлению рыбных богатств республики и ресурсов дикого животного мира, а также по борьбе с вредителями сельского хозяйства, по улучшению породности и повышению плодовитости сельскохозяйственных животных, в особенности овец.

Институт истории, литературы и языка филиала вместе с Институтом истории Академии наук СССР выпустил капитальный труд по истории Казахской ССР, создал русско-казахский военный словарь, оказавший огромную помощь в деле всеобуча в республике, провел сбор и изучение материалов, относящихся к жизни и деятельности легендарного героя казахского народа, организатора советской власти в Казахстане, батыра-большевика Амангельды Иманова.

Большая работа выполнена также другими институтами и сектора филиала.

План научно-исследовательских работ Казахского филиала Академии наук СССР в 1944 г. охватывает актуальные народнохозяйственные проблемы, представляющие в ряде своих разделов общесоюзный интерес. Так, например, в план работ Института геологических наук включены исследования по расширению сырьевой базы железных и марганцевых руд, особенно в Центральном Казахстане, а также цветных и редких металлов, угля и нефти, стройматериалов, огнеупоров и водных ресурсов в основных промышленных районах республики.

В план работ Химико-металлургического института включены такие актуальные темы, как исследование наиболее экономичных путей использования меди в окисленных рудах крупнейших месторождений Центрального Казахстана, в первую очередь Жезказгана; исследование технологических качеств железных, марганцевых руд, огнеупоров и флюсов для проектируемого Карагандинского металлургического завода; исследование технологических свойств угля и нефти; разработка проблем, связанных с созданием промышленности основной химии и туковых удобрений в Казахстане.

Институт почвоведения и ботаники работает над окончанием миллионной карты почв Казахстана и проводит углубленную разработку проблем, связанных с изучением и рациональным использованием земельных ресурсов республики. Одновременно с этим продолжаются работы по изучению полезного растительного сырья, в особенности кормовых ресурсов и технических растений, по выведению нового сорта засухоустойчивой пшеницы, могущей произрастать в почвенно-климатических условиях Центрального Казахстана на богаре. Кроме того, институтом проводится большая работа по внедрению в народное хозяйство республики новых полезных видов растений, в первую очередь культуры чая и его заменителей.

Институт астрономии и физики наряду с изучением важнейших теоретических проблем астрономии и астрофизики занят разработкой ряда вопросов, имеющих большое практическое значение для нужд народного хозяйства и обороны страны (вопросы демаскировки, отдаленной сигнализации, изучение прозрачности атмосферы, спектральные и радиометрические анализы руд редких и рассеянных металлов).

Институт истории, языка и литературы осуществляет важные исследовательские работы и составляет ряд крупных монографий по увековечению образа героя казахского народа Амангельды Иманова; проводит работу по составлению академического словаря казахского языка, по изучению истории литературы казахского народа, по научной обработке уникального по объему и значимости цикла песен о сорока богатырях казахского народа, записанных в 1942 г. у старейшего народного сказителя Муруна Сенгирбаева.

Институт зоологии в 1944 г. занят разработкой целого ряда важнейших народнохозяйственных вопросов, среди которых прежде всего следует отметить темы по ускорению воспроизводства и улучшению породности сельскохозяйственных животных в республике, по разработке мер борьбы с паразитарными заболеваниями скота, в том числе на основе широкого изучения и применения методов народного опыта, анализа их научных основ и результатов, а также занят изучением вопросов использования ресурсов рыб, диких животных и птиц.

Организованный в начале 1944 г. Институт тропических заболеваний в своем тематическом плане на этот год имеет комплексные научно-исследовательские темы, связанные с изучением мер борьбы с малярией и бруцеллезом – опасной и тяжелой социальной болезнью в республике.

Секторы географии, экономики и энергетики также включили в планы своей работы темы, отвечающие конкретным нуждам народного хозяйства Казахстана.

Наряду с научно-исследовательскими работами по изучению важнейших народнохозяйственных объектов в тематические планы научных учреждений КазФАН СССР включен целый ряд обобщающих работ монографического характера, который намечен к опубликованию в 1945 г., к году 25-летнего юбилея Казахской ССР. Они должны служить показателями роста научных кадров и успехов развития науки в Казахстане. Среди них можно отметить такие выдающиеся работы, как составление полумиллионной геолого-структурной карты Центрального Казахстана как основы для составления карт предвидения (прогноза) новых месторождений руд черных, цветных и редких металлов, топлива и других важнейших ископаемых обширной и богатейшей по ресурсам недр территории республики.

Казахский филиал Академии наук СССР находился за истекшие годы войны в процессе неуклонного роста. Бюджет филиала, составлявший в 1941 г. 3,7 млн руб.; вырос в 1942 г. до 5,1 млн руб., в 1943 г. – до 8,2 млн руб. и в 1944 г. составляет 12,5 млн руб., что в 3,4 раза превышает размер ассигнований 1941 г.

За время войны филиалом был снаряжен 161 экспедиционный отряд по исследованию природных ресурсов республики, из них 32 в 1941 г., 58 в 1942 г., 71 в 1943 г. В 1944 г. организовано свыше 100 экспедиционных отрядов.

Филиалом за время войны в правительственные органы КазССР, а также в союзные и республиканские наркоматы внесено 147 практических предложений, направленных на использование природных ресурсов Казахстана на дело обороны страны.

Наряду с огромной научно-исследовательской работой Казахский филиал Академии наук СССР проводил за годы войны не менее напряженную работу по выращиванию новых кадров молодых ученых, главным образом из коренного населения республики. В настоящее время в КазФАН СССР подготавливают диссертации на соискание степени доктора наук 37 человек, кандидата наук 63 человека с защитой этих диссертаций в 1945 г.; кроме того, свыше 90 человек готовят диссертации на соискание степени кандидата наук с защиой их в 1946–1947 гг. Половину этих молодых ученых составляют представители коренного населения Казахстана.

До начала войны филиал практически не имел ни одного научно-исследовательского института. В настоящее время в нем функционируют семь институтов (геологии; металлургии и химии; почвоведения и ботаники; зоологии и зоотехники; тропических болезней; астрономии и физики; истории, литературы и языка), четыре сектора на правах институтов (географии, энергетики, экономики и искусствоведения). Эти институты и секторы объединяют все основные отрасли науки.

Контингент работников филиала с 276 человек в 1941 г. возросло 680 в 1944 г. В составе филиала работают 5 академиков и членов-корреспондентов Академии наук СССР, 36 докторов наук и профессоров, 89 кандидатов наук и старших научных сотрудников.

Деятельность коллектива ученых КазФАН СССР получила высокую оценку со стороны правительства Казахской ССР.

Указами Президиума Верховного Совета Казахской ССР от 5 сентября с. г. за заслуги в научно-исследовательской работе по изучению природных ресурсов Казахстана и использованию их в дни Отечественной войны на нужды обороны страны 7 научным сотрудникам филиала присвоено почетное звание заслуженного деятеля науки Казахской ССР и 52 сотрудника награждены грамотами Верховного Совета Казахской ССР.

Как по размаху и разносторонности своей научной работы, так и по количеству и квалификации своих научных кадров Казахский филиал Академии наук СССР фактически уже стал центром науки в КазССР. Все это подтверждает обоснованность и реальность реорганизации филиала в 1945 г., в год 25-летия Казахстана, в полнокровную и зрелую Академию наук Казахской ССР, достойную своей эпохи и народа.

Совет Народных Комиссаров и Центральный Комитет КП(б) Казахстана приняли специальное постановление «О подготовительных мероприятиях к организации Академии наук Казахской ССР».

Для оперативного руководства подготовительными работами создана правительственная комиссия во главе с председателем СНК КазССР Н. Ундасыновым.

Учитывая крайне недостаточное количество научных работников казахов, СНК и ЦК КП(б) Казахстана в своем решении поставили в качестве основной задачи перед КазФАН СССР подготовку докторов наук из казахов. Постановлением предусматривается также дальнейшее пополнение аспирантуры при филиале и других научно-исследовательских учреждениях и вузах республики, создание для докторантов и аспирантов необходимых производственных и бытовых условий.

СНК и ЦК КП(б)К в своем постановлении определили конкретные мероприятия по созданию для будущей Академии наук Казахской ССР необходимой производственной и жилищной базы.

Стройтресту «Алма-Атастрой» поручено осуществить скоростными методами строительство главного здания академии, для чего выделяются необходимые строительные материалы.

До окончания строительства главного здания Академии наук в распоряжение КазФАН СССР для размещения научных учреждений временно передаются два больших здания в центре города.

Для улучшения жилищных условий научных работников филиалу выделен специальный жилой корпус. При КазФАН СССР организуются собственная типография, мощное подсобное хозяйство, дом отдыха ученых.

Изыскивается необходимое оборудование для институтов, секторов и подсобных мастерских филиала.

СНК и ЦК КП(б) Казахстана отмечают, что «создание Академии наук Казахской ССР, достойной своего народа и эпохи, явится ярким показателем достижения науки и культуры Казахстана и представляет одну из важнейших задач, стоящих перед партийными, советскими органами и перед всей научной общественностью республики».

Нет сомнения в том, что ученые Казахстана, объединенные вокруг Академии наук Казахской ССР, будут еще более плодотворно работать над исследованием богатейших и многогранных природных ресурсов своей республики.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ ГЕОЛОГИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ МЕСТОРОЖДЕНИЙ МЕТАЛЛОВ В КАЗАХСТАНЕ ЗА ТРИ ГОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ*

Великая Отечественная война поставила перед Казахстаном задачу всемерного повышения добычи металлов, в особенности стратегических, для нужд обороны. Повышение выплавки металлов требовало, с одной стороны, обеспечения уже действующих в Казахстане рудников и заводов высококачественным сырьем с возможно высоким содержанием полезных компонентов, а с другой – требовало создания новых предприятий на базе выявляемых месторождений, расположенных в доступных географо-экономических условиях. Оба эти положения ставили перед геологами вполне конкретные задачи, связанные с лучшим обслуживанием требований переживаемого военного времени.

Необходимость и обоснованность создания заводов по выплавке чугуна и стали вытекала из наличия в Казахстане такой мошной базы коксовых углей, как Караганда, и целого ряда крупных месторождений железных руд.

Строительство в Центральном Казахстане крупного завода черной металлургии было предрешено, как известно, и решением XVIII съезда ВКП(б). Необходимость форсирования вопросов, связанных со строительством металлургического завода в Казахстане, чрезвычайно обострилась в период Отечественной войны, когда основная металлургическая база СССР большая металлургия Юга была временно оккупирована немецко-фашистскими захватчиками, а нужды фронта в металле непрерывно возрастали.

Результаты работы казахстанских геологов, изучавших рудные месторождения Казахстана в течение трех лет Отечественной войны, представляются кратко в следующем виде.

Геологи Казахстана с самого начала Отечественной войны усилинно занимались вопросами обеспечения рудных баз для черной металлургии в республике. Были форсировано изучены месторождения железных руд Атасуского района, где на месторождении Каражал выявлено значительное количество высококачественных железных руд по категории В и еще большее по сумме всех категорий. Это месторождение в данное время признано в качестве первоочередной сырьевой базы для проектируемого Центрально-Казахстанского металлургического завода.

Работы геологов в 1942–1943 гг. после долгих и горячих споров полностью подтвердили данные геологов Жезказгана о наличии в районе Карсакпайской группы месторождений огромных запасов чистых от вредных примесей железных руд с

*Статья опубликована в журнале «Известия КазФАН СССР. Сер. геол.». 1945. № 4–5. С. 5–16.

содержанием железа 48–50 %. Руды Карсакпая, несомненно, будут являться одной из основных баз сырья для Центрально-Казахстанского металлургического завода в дальнейшем, когда будут истощаться запасы богатых руд месторождений Атасуского района, или если будет установлено повышенное содержание серы либо иных вредных компонентов в плохо изученных сейчас рудах из глубоких горизонтов Атасуских месторождений, имеющих сложный вещественный состав и генезис.

Уже в годы войны выявлены промышленное значение и крупные запасы природно-легированных железных руд Актюбинских никелевых и хромитовых месторождений. Железные руды здесь являются породой вскрыши при добыче никелевых и хромитовых руд, т. е. являются, по существу, даровым, с точки зрения эксплуатации, сырьем. Содержание железа в них колеблется в пределах 25–30 %, что для данного типа руд, представленных природно-легированными бурыми железняками, является достаточно высоким. Содержание, хотя и в небольших количествах, никеля и кобальта сильно повышает ценность этих руд. Среди бурожелезняковых руд Актюбинского района имеются и породы с высоким содержанием глинозема, в форме каолинита, дающие в сумме ценнейшее комплексное сырье и для производства легированных чугунов, и для высококачественных огнеупоров и глинит-цемента. Запасы бурожелезняковых руд актюбинского комплекса весьма значительны.

Одним из промышленно интересных в отношении железных руд представляется в свете последних данных район Северо-Западного Прибалхашья, где аэромагнитной съемкой 1941 г. установлен целый ряд крупных магнитных аномалий, проверка которых является одной из актуальных задач ближайших лет. Наряду с аномалиями в районе Северо-Западного Прибалхашья выявлены достаточно крупные железорудные месторождения контактово-метаморфического типа: к числу их относятся месторождения Каратас, Каражингил, Уш-Тобе и другие. Запасы некоторых из них (как, например, месторождения Каратас) оцениваются уже сейчас миллионами тонн промышленных железных руд. Расположение этих месторождений сравнительно недалеко от оз. Балхаш, от Балхаш-Карагандинской ж. д. актуализирует необходимость форсирования темпов их изучения в ближайшее время.

Достаточно обстоятельно изучены за годы войны месторождения железных руд в Южном Казахстане, в частности, крупнейшее здесь Абайылское месторождение железных руд. Оно представлено в зоне окисления бурыми железняками, а в первичной зоне – слабо пиритизированными сидеритами. Это месторождение усилинно разведывается сейчас Узбекским геологическим управлением в качестве основной рудной базы для строящегося в Узбекистане металлургического завода. Наконец, наличие осадочных железных руд, представленных сидеритами, установлено в Экибастузском районе Павлодарской области в составе карбонатных отложений нижнего карбона.

Экспедиционные работы Геологического института КазФАН СССР за годы войны обнаружили осадочно-метаморфогенные железные руды в Кокшетауском районе, где ранее были известны также месторождения контактово-метаморфического типа (Атансор и др.). Экспедиционные работы, проводившиеся в районе Карагандинского угольного бассейна, установили осадочные железные руды как в составе отложений нижнего карбона, так и в мезозое. В районе Малого Каратау, в Южном Казахстане, в составе фосфоритоносной толщи кембрийского возраста установлен горизонт с железо-марганцевым оруденением.

Геологическим институтом КазФАН СССР закончена геологоэкономическая сводная работа о всех железорудных месторождениях Казахстана.

В итоге выполненных за годы Отечественной войны геологических работ установлены первоочередные и основные базы железных руд для проектируемого крупного Карагандинского металлургического завода, определена основная рудная база для завода в Узбекистане, выявлены типы минерализации и основные районы железных руд в Казахстане, что облегчает дальнейшие геологоразведочные работы по изучению и накоплению необходимых запасов промышленных железных руд. Установленные в Актюбинском районе природно-легированные, частью высокоглиноземистые железные руды могут явиться сырьем для создания здесь крупной металлургии качественных чугунов и сталей с попутным производством высокоогнеупорных шамотных изделий, что вместе с уже работающим здесь Актюбинским заводом ферросплавов обосновывает развитие здесь в будущем одного из наиболее гармоничных и мощных индустриальных узлов в СССР.

Выявление и изучение марганцевых руд в Казахстане особенно успешно проходило именно в годы Отечественной войны. Стимулирующим фактором в данном случае явилась необходимость обеспечения металлургических заводов Урала ферромарганцевым сырьем (в период оккупации немецко-фашистскими захватчиками Никопольского бассейна). Детальные исследования и разведки марганцевых руд выполнены в Атасуском и Жезказганском районах.

Доказано, что в их пределах имеются многие миллионы тонн кондиционных ферромарганцевых руд, могущих обеспечить нужды не только проектируемого Центрально-Казахстанского металлургического завода, но и ряда крупных металлургических заводов Урала. Запасы марганцевых руд месторождения Жезды в Жезказганском районе определяются в настоящее время достаточно высокой цифрой и притом более значительной, чем запасы Каражальского месторождения в Атасуском районе. В указанных районах установлен еще целый ряд месторождений марганцевых руд, требующих ближайшего изучения и могущих в дальнейшем значительно увеличить здесь фонд марганцевых руд.

Кроме Жезказганского и Атасуского районов геологами Казахстана обревизованы за годы войны месторождения марганцевых руд Мангышлакского полуострова, вдоль трассы железных дорог Акмолинск-Карталы, Караганда-Балхаш, Турксиба, в районах Улутау, Малого Каратау, Каркаралинска, Семипалатинска,

угольных месторождений Берчогур и Анастасьевское, в зоне Чкаловской ж. д. Установлено, что марганцевое оруденение в Казахстане приурочено к нескольким стратиграфическим комплексам: среднему кембрию, нижнему девону (?), верхнему девону, нижнему карбону, среднему олигоцену – и пользуется в целом достаточно обширным площадным распространением.

Как известно, основные запасы марганцевых руд в Казахстане связаны с отложениями среднего олигоцена и заключены в Мангышлакском бассейне. Содержание марганца, однако, является невысоким. Значительный тоннаж руд с содержанием марганца может быть здесь добыт непосредственно на дневной поверхности, без вскрышных работ.

Наиболее ценные по содержанию марганца месторождения тяготеют к отложениям верхнего девона и нижнего карбона и пользуются региональным проявлением в Казахстане. К этому типу относятся месторождения марганцевых руд в районе Семипалатинска (Аркалык), Каркаралинска (Мурджик, Дегелен), Карагандинского бассейна (Алтынтобе, Кзылшокы, Сулу), Атасу (Каражал, Ктай и др.), Успенского рудника (Кара-Оба, Кайракты, Шойынтас и др.). Жезказгана (Жезды, Найзатас, Карабулак, Каратас, Жыланды и др.), Улутау (Обалы, Тамды), Актюбинска (Анастасьевская группа), Атбасара (Кагыл, Шойынды и др.). Месторождения этой группы, по видимому, будут наиболее ценными и ведущими в промышленном отношении. Большая часть месторождений этой группы имеет явно осадочный генезис руд (Анастасьевские, Прикарагандинские, Улутауские, Атбасарские и др.), тогда как меньшая, но зато наиболее изученная и ценная часть – явно гидротермальный. Сюда относятся такие крупные месторождения, как Жезды, Найзатас, вероятно, Мурджик и Каражал, где наличие в составе руд таких обычно гипогенных минералов, как магнетит, гаусманит, якобсит, браунит, марганцовистый турмалин (Жезды), а также приуроченность рудных залежей непосредственно к швам секущих тектонических разломов (Найзатас, Жезды) или к сводам антиклинальных структур, или к их тектонически осложненным крыльям (Жезды, Мурджик и др.), притом всегда в некотором удалении от тела и зон активного контакта магматогенных пород, указывают на эпигенетический характер и гидротермальный тип промышленной марганцевой минерализации в этих месторождениях.

Меньшая часть известных месторождений марганца в Казахстане заключена в более древних формациях. Сюда относятся месторождения Берчогурского района (Шулдак), приуроченные к яшмокварцитам нижнего девона, часть месторождений Атбасарского и Жезказганского районов (Арба-Саккан, Эсколи), связанных с кремнистыми сланцами и кварцитами силуро-девона, а также месторождения Малого Каратау, тяготеющие к фосфоритоносной формации среднего кембрия. Одно месторождение (Кара-Ашик) в Жезказганском районе приурочено к составу карсакпайской железорудной формации докембрия.

Запасы промышленных марганцевых руд в месторождениях Атасуского и Жезказганского районов, выявленные в основном за годы Отечественной войны, вполне обеспечивают потребность как Магнитогорского, так и проектируемых металлургических заводов в ферромарганце.

Изучение марганцевых руд в Казахстане проводится усилинными темпами и в настоящее время. Имеются все данные к тому, что дальнейшими разведками будут выявлены еще более крупные запасы марганцевых руд, чем известно сейчас.

Изучение хромитовых руд в Казахстане за годы Отечественной войны шло главным образом по линии детализации строения и состава тех рудных залежей, которые форсировано вскрываются и разрабатываются сейчас в южной части Кемпирсайского массива серпентинитов в качестве основного рудного сырья для Актюбинского завода ферросплавов. Запасы хромитовых руд в Актюбинском районе оцениваются в данное время десятками миллионов тонн, прочно закрепляя за Казахстаном первое место в мире по запасам хромитов.

Крупнейшими достижениями казахских геологов за годы Отечественной войны являются открытие и промышленная оценка мощного месторождения ванадиевых руд в Северо-Западном Каратау. Ванадиевые руды здесь приурочены к горизонту углистых и кремнистых сланцев кембрийского возраста и достаточно выдержаны по простиранию на десятки километров. Содержание пятиокиси ванадия в Каратауском месторождении является достаточно высоким, превышая кондиционные нормы для руд ряда эксплуатируемых ванадиевых месторождений в зарубежных странах.

Ванадиевые руды Северо-Западного Каратау имеют осадочно-метаморфогенное происхождение. Углисто-кремнистые сланцы среднего кембрия, заключающие ванадиевые руды, приобрели в связи с этим значение одного из важных маркирующих горизонтов при уточнении возраста и стратиграфическом расчленении аналогичных древних толщ в разных районах Казахстана, а также в качестве одного из важных поисковых признаков на руды ванадия в республике. На основе применения этого поискового признака в данное время уже установлена ванадиеносность в аналогичных толщах Жабагылинских гор, в районе Южного Каратау, а также в Чингизских горах и западной половине Жезказганского района (около Кияктинского буроугольного месторождения). Содержание ванадия в рудах Жабагылы является вполне промышленным, не уступающим, по крайней мере, содержанию ванадия в рудах месторождений Северо-Западного Каратау. Расположение их практически на линии железной дороги (в 9 км от полотна Турксиба), во вполне обжитом и населенном районе обусловливает актуальность форсированного изучения состава и запасов этих ванадиевых руд. Запасы ванадия только в месторождениях Северо-Западного Каратау на настоящей, далеко не полной стадии их геологической изученности оцениваются в несколько десятков тысяч тонн, что уже сейчас выводит эти месторождения по запасам ванадия на первое место в мире.

На эксплуатируемых крупнейших месторождениях меди в Казахстане – Жезказгане и Коныpате – работа геологов за годы Отечественной войны преследовала главным образом выявление и оконтуривание наиболее богатых по содержанию меди руд для раздельной добычи и отправки их на Балхашский и Карсакпайский металлургические заводы с целью повышенной против норммирного времени выплавки меди из них. Особенно блестяще эта задача решена геологами Жезказгана, в связи с чем уже с самого начала войны богатые жезказганские руды во все возрастающих количествах идут наряду с Карсакпаем и на Балхашский медеплавильный завод, резко повышая выплавку меди на этом крупнейшем в СССР и в Европе медеплавильном заводе.

Заслуга жезказганских геологов заключается в том, что благодаря тщательности их работ по детальной разведке и руднично-геологической документации, вошедшей, так сказать, в традицию их работы еще с довоенного времени, отправляемые во время войны ежегодно на Балхашский медеплавильный завод многие сотни тысяч тонн жезказганских руд почти всегда, как правило, соответствуют заданным «военным кондициям», заключая высокое содержание металла в руде. В связи с этим в настоящее время половина выплавляемой Балхашским заводом меди приходится на долю жезказганских руд, а в 1944 г. участие жезказганских руд в повышении выплавки меди на Балхашском медеплавильном заводе будет еше более возрастать за счет соответствующего уменьшения доли выплавляемой меди из руд официального «основного» поставщика меднорудного сырья Балхашского завода – Коныратского месторождения.

Наряду с детализацией и накоплением запасов богатых медных руд геологами Жезказгана за годы войны успешно проводится и достаточно эффективное увеличение общих запасов медных руд в этом крупнейшем в Союзе месторождении. По запасам меди Жезказган вышел сейчас на второе место в мире после месторождения Чуквикамато (Южная Америка).

Крупные успехи в отношении прироста запасов меди достигнуты за годы войны и в Рудном Алтае, где разведанные запасы меди в Карчигинском, Николаевском, Белоусовском, Лениногорском, Зыряновском, Березовском и других месторождениях в данное время резко возросли против довоенного уровня. В свете последних данных Рудный Алтай определенно вырисовывается не только как мощная провинция богатых полиметаллических руд, но и как одна из крупных меднорудных баз в СССР.

Необходимо отметить, что именно за годы войны в Рудном Алтае выявлен целый ряд достаточно крупных, практически монометаллических медных месторождений, таких, как Александровское около Зыряновского рудника, Вавилоновское в Прииртышье и Карчигинское на юге Алтая.

За годы войны геологами Казахстана достаточно детально опробованы и исследованы малые и средние по размерам месторождения медных руд в

Центральном Казахстане, обладающие высоким содержанием металла в руде и расположенные в благоприятных экономико-географических условиях. Эти месторождения могут быть пригодными для организации на их базе выплавки меди силами местной промышленности республики или для вывоза их руд на ближайшие металлургические заводы. Обследованию подверглись медные руды в районе Атбасара, Экибастузских угольных копей, Баян-Аула. Караганды, Успенского рудника и Каркаралинска. В результате этих работ получены необходимые материалы для установления очередности вовлечения в эксплуатацию руд указанных районов с учетом не только качественной характеристики и запасов руд, но и их технологических свойств и целого ряда других технико-экономических факторов.

Важнейшим достижением геологов Казахстана за годы войны в отношении поли металлов является установление крупного, промышленного значения Миргалимсайского полиметаллического месторождения в Каратау, незаслуженно опороченного в 1931–1933 гг. из-за неправильного подхода к его изучению и относившегося до начала Отечественной войны к разряду бесперспективных месторождений, заключающих убогие, совершенно непромышленные руды. Только работы 1941–1943 гг. позволили установить здесь наличие крупных промышленных, а местами и богатых свинцово-цинковых руд, приуроченных к определенным стратиграфическим горизонтам в составе слоистых (ленточных) известняков верхнего девона и локализованных в пологих брахисинклинальных структурах.

В отличие от руд Ащисайского месторождения для руд Миргалимсая характерно высокое содержание серебра. Кроме того, большим развитием пользуется барит. Как серебро, так и барит могут эксплуатироваться попутно в качестве побочных продуктов при технологической переработке миргалимсайских руд. Запасы свинца в Миргалимсайском месторождении определяются сейчас сотнями тысяч тонн с явно благоприятными перспективами на дальнейшее увеличение в зависимости от объема и темпов геологоразведочных работ. Уже в настоящее время Миргалимсайское месторождение может считаться самой мощной и надежной сырьевой базой для крупнейшего в СССР и Европе Шымкентского свинцового завода.

В Рудном Алтае и Жонгарском Алатау работами геологов за годы войны наряду с детализацией состава и запасов богатых полиметаллических руд и обслуживанием прямых нужд эксплуатации заметно увеличен и общий фонд запасов полиметаллических руд в изучаемых месторождениях. Наиболее крупным достижением в этом направлении следует считать установление рудоносной толщи с промышленной полиметаллической минерализацией в районе Лениногорского месторождения под гранитами, в лежачем крыле главной надвиговой зоны, расположенной на север от основного Лениногорского рудного поля. Это открытие значительно расширяет перспективы дальнейшего увеличения запасов полиметаллических руд в районе Лениногорского месторождения.

За годы войны были достаточно детально исследованы малые и средние месторождения полиметаллических руд, расположенные в Центральном Казахстане и в Алма-Атинской области. Изучению подверглись полиметаллические руды Баян-Аула, Каркаралинска, Успенского рудника, Кзыл-Эспе, Прибалхашья в Центральном Казахстане, группа Комурчинских месторождений в районе Кетменского хребта, месторождения Коксу, Сарканд и другие в Жонгарском Алатау, Каскеленское и другие месторождения в Заилеском Алатау. Во многих из них выявлены запасы богатых свинцовых руд, обосновывающих организацию выплавки свинца в масштабах, удовлетворяющих местные нужды республики.

Ащисайское месторождение, являющееся сегодня действующей основной базой свинцовых руд для Шымкентского завода, за годы войны, к сожалению, не только не увеличило своих запасов, но, наоборот, оказалось в состоянии определенного кризиса из-за катастрофического снижения запасов подготовленных и детально разведанных промышленных свинцовых руд. Такое напряженное положение на Ащисае сложилось вследствие недооценки значения геологоразведочных работ в довоенный период. Напряженные геологоразведочные работы, которые ведутся здесь трестом «Казцветметразведка» в военное время, к сожалению, не привели пока к значительным положительным результатам. Проблема нахождения в Ащисайском рудном поле новых участков богатых свинцовых руд, могущих обеспечить возросшую производственную мощность Шымкентского свинцового завода основным рудным сырьем (до момента пуска в широкую эксплуатацию руд Миргалимсая и Текели), является сейчас одной из наиболее ответственных и трудных задач, стоящих перед геологами Казахстана.

За годы войны открыто и предварительно изучается перспективное Космурунское месторождение бокситов в Убаганском районе Костанайской области. Бокситы здесь приурочены к древней коре выветривания палеозойских эффузивов и, судя по предварительным данным, имеют значительную мощность и высокое содержание глинозема. Существенным минусом месторождения является значительная глубина залегания бокситов, превышающая 80–100 м от дневной поверхности, хотя установлено залегание бокситов и на глубинах 50-80 м. Размеры месторождения еще не установлены. На месторождении проводятся значительные геологоразведочные работы по линии Казгеолуправления. Детальные разведки последних лет установили сравнительно скромные размеры запасов бокситов в Ишимской группе месторождений против данных прошлых лет. Снижение перспективных запасов бокситов отмечено и в Мугалжарской группе месторождений. В частности, на Кызылсайском месторождении детальное геологическое изучение показало, что здесь имеются не железистые бокситы, как считалось раньше, а высококачественные железистые каолиниты, что по-другому ставит вопросы использования руд этого месторождения. Поиски палеозойских бокситов в некоторых благоприятных по геологическим условиям структурах Алтая дали пока отрицательные результаты.

За годы войны проведены обширные геологопоисковые и опробовательские работы в Центральном Казахстане на алуниты и диаспор. Вдоль трассы Карагандинской ж.д. на месторождениях Космурун. Караул-Чеку, Сокуркой и Гульшад выявлены значительные запасы алунитовых руд, являющихся ценным комплексным сырьем для производства серной кислоты, глинозема и сернокислого калия. В Атасуском и других районах Центрального Казахстана установлен ряд месторождений богатых диаспоровых руд. Продолжалось изучение состава и технологических свойств руд крупнейшего в Рудном Алтае кианит-андалузитового месторождения около Иртышской ГЭС как возможной сырьевой базы для производства силумина. Крупные запасы алунита и диаспора Актасского месторождения в Южном Казахстане стали за годы Отечественной войны объектом эксплуатации.

В отношении сырьевой базы для получения магния наиболее значительными за годы войны явились экспедиционные работы Института географии Академии наук СССР по исследованию запасов и технологических качеств огромных залежей магнезиальных солей во впадине Карагая, в пределах Мангышлакского полуострова. Возможность получения на базе сброса вод Каспийского моря во впадину Каракия огромного количества гидроэлектроэнергии делает достаточно обоснованным создание здесь в будущем крупного производства по получению металлического магния.

Одним из крупных достижений геологов Казахстана за годы войны является открытие промышленных концентраций силикатных кобальт-никелевых руд актюбинского типа в Жезказганском районе. Открытое здесь в 1942 г. Шайтантасское месторождение кобальт-никелевых руд, приуроченных к древней коре выветривания серпентинитов, находится в данное время в стадии промышленной разведки.

Ведутся обширные геологопоисковые работы по обследованию на никель и кобальт и других массивов серпентинитов Жезказган-Улутауского района.

Интересным и многообещающим является установление в последние годы проявлений сульфидного никелевого оруденения в полях развития гипербазитов в Северных Мугалжарах.

На никелевых месторождениях Кемпирсайского массива за годы Отечественной войны велись работы в основном по детализации состава, строения и запасов наиболее богатых никелевых руд и их оконтуриванию в соответствии с требованиями нужд эксплуатации в военный период времени.

Проявления кобальта за годы войны установлены в Рудном Алтае (в районе медных месторождений Карчига и Вавилоновское), в Северном Прибалхашье, в районе Саякского медно-магнетитового месторождения. Кроме того, ряд марганцевых месторождений Казахстана, таких, как Аркалыкское в районе Семипалатинска. Шарыктинское и Атансорское в Северном Казахстане, Арба-

Саккан в Атбасарском районе и другие, заключают по данным химических анализов промышленно интересные, а местами и богатые содержания кобальта.

Наиболее изученным к настоящему времени является кобальтовое оруденение Саякского месторождения. Хотя запасы кобальта здесь в свете имеющихся геологоразведочных данных представляются достаточно скромными, тем не менее в настоящее время руды месторождения уже начали использоваться для получения кобальтовых сплавов силами и средствами Балхашского медеплавильного завода.

Одним из ярких достижений геологов Казахстана за годы Отечественной войны является открытие крупнейшей Восточно-Коныратской группы месторождений богатых вольфрам-молибденовых руд, разработка которых дает в настоящее время более половины всего молибдена, добываемого в СССР.

Детальная разведка Восточно-Коныратского рудного поля и систематические поиски новых месторождений молибдена и вольфрама в Коныратском гранитном массиве – одни из крупнейших работ, проводимых комплексными усилиями важнейших геологических организаций Казахстана (трест Казцветметразведка, Казгеолоуправление и Геологический институт КазФАН СССР).

Вторым по значимости крупным достижением геологов Казахстана за годы войны в отношении молибдена является установление достаточно крупных концентраций этого металла в составе меднопорфировых руд Бозшакольского месторождения, а также в кварцевых жилах Чингизского хребта в Центральном Казахстане.

Выявлено некоторое повышение молибденоносности в глубоких горизонтах жил и грейзенов Акшатауского месторождения, заключающих вверху существенно вольфрамовое оруденение.

Промышленная минерализация молибдена установлена за годы войны также в ряде районов Рудного Алтая и Центрального Казахстана (Улутауский, Баян-Аульский районы). Целый ряд месторождений молибденовых руд, выявленных в Заилеском и Жонгарском Алатау, находится в настояшее время в стадии начальной разработки силами старателей.

Крупное месторождение вольфрама открыто в 1942 г. в районе Восточно-Коныратского рудного поля и уже находится в стадии форсированной разведки и эксплуатации. Акшатауское месторождение, являющееся одним из крупнейших поставщиков вольфрама в Казахстане и СССР, за годы войны наряду с резким, местами хищническим повышением размера добычи не дало значительного прироста новых запасов. Работы геологов здесь выражались главным образом в обслуживании текущих нужд эксплуатации. Промышленная минерализация вольфрама (и молибдена), в скромных пока масштабах, установлена за годы войны также в Заилийском и Жонгарском Алатау, в Зыряновском, Маркакульском, Убинском и других районах Алтая, в районе Успенско-Самомбетской рудоносно-тектонической зоны и в Улутауском районе.

Кроме небольших россыпных и коренных месторождений касситерита в пределах верховьев р. Атасу, новых открытий месторождений олова за годы войны в Центральном Казахстане не было.

В Рудном Алтае и Калбе работами геологов за годы войны обслуживаются несколько возросшие производственные мощности действующих здесь оловодобывающих предприятий трестов Калбаолово и Нарымолово.

Сырьевая база по производству сурьмы в годы войны достаточно резко расширилась за счет использования этого металла в качестве побочного продукта на Шымкентском и Лениногорском заводах, при переработке полиметаллических руд. Начаты отбор и использование сурьмяных руд на ряде рудников золотой промышленности, таких, как Бестюбе (Каззолото) и Кулуджун (Алтайзолото), где в составе золоторудных кварцевых жил участвует анимонит в виде отдельных линз и шлир. За время войны открыто одно новое месторождение сурьмяных руд (Джамантас) в Северном Казахстане, по структуре и составу руд аналогичное разрабатывающемуся здесь Торгайскому месторождению. На самом Торгайском месторождении работы геологов в основном были направлены на обслуживание предприятий Торгайского сурьмяного комбината и пока не привели к заметному расширению общих запасов сурьмяных руд в месторождении.

Значительная работа выполнена геологами Казахстана за годы войны в отношении поисков промышленных проявлений ртути. Наиболее интересные по данным шлиховых поисков прошлых лет места проявления ртути, как, например, районы Калбы и Кетменского хребта, были детально обследованы в 1942 г., однако здесь промышленных концентраций ртути не установлено. Более значимыми в отношении содержания ртути оказались месторождения сурьмяных руд в Северном Казахстане. В ходе детального геологического картирования и опробования рудных тел Торгайского и соседнего с ним Кокшетауского сурьмяных месторождений было выяснено, что киноварь здесь участвует в составе одной из поздних фаз рудной минерализации. Детальное опробование промышленных продуктов Торгайского сурьмяного завода показало, что в ряде промежуточных продуктов производственного процесса содержание киновари является весьма высоким. Эти данные вполне обосновывают возможность рентабельного извлечения ртути из руд Торгайского сурьмяного месторождения в качестве побочного продукта при получении сурьмы.

Сурьмяные месторождения в районе Успенского медного рудника также были обследованы на ртуть в 1942 г., но ее промышленной концентрации не установлено.

За годы войны предварительно изучены состав и запасы бериллиевых руд Акшатауского вольфрамового месторождения, монациговых руд в россыпях Узунбулакского месторождения (в 40 км от г. Усть-Каменогорска), комплексных руд с промышленным содержанием висмута в районе Шу-Илиских гор, в Кзыл-Эспе. Найдены промышленно интересные концентрации минералов лития, цезия и других редких металлов в редкометалльных и оловянных месторождениях Рудного Алтая и

Калбы. Баймурзинское месторождение в Восточной Калбе сейчас оформлено как крупное комплексное оловянно-литиевое месторождение (со сподуменом).

Висмут, кадмий, индий (как олово и сурьма) в заметных количествах получаются сейчас в качестве побочных металлов на Шымкентском и Лениногорском свинцово-плавильных заводах при плавке свинцовых концентратов из полиметаллических руд.

В отношении благородных металлов, главным образом золота, достижением геологов за годы Отечественной войны помимо обслуживания возросшей мощности действующих в Казахстане крупных золотых рудников является открытие значительных золоторудных месторождений Чингизского хребта, а также целого ряда новых месторождений рудного золота в Баян-Аульском районе Павлодарской области. Наиболее крупным из них является Найзатасское месторождение, уже переданное в эксплуатацию. В Баян-Аульском районе установлен ряд месторождений (Жосалы, Тезекпай и др.).

На Майкайынском месторождении – основном объекте работы треста Майкайынзолото – за годы войны выявлено богатейшее содержание золота в зоне баритовых сыпучек, а также не менее высокое содержание золота, серебра и йода в составе вторичной самородной серы, заключающейся в виде многочисленных линз и желваков среди баритовых сыпучек Майкайынского месторождения. Запасы благородных металлов в баритовых сыпучках и самородной сере Майкайынского месторождения, не извлекавшихся в довоенное время, являются весьма крупными. Извлечение золота из них может повысить производственную мощность предприятий треста Майкайынзолото, особенно в переживаемый военный период.

Выводы

Подводя итоги работы геологов Казахстана за годы Отечественной войны по выявлению ресурсов металлического сырья, мы видим, что вместе со всей интеллигенцией и трудящимися Советского Союза они проделали огромную плодотворную работу по изучению и мобилизации запасов металлического сырья Казахстана на дело обороны страны.

Важнейшие из выполненных работ следующие:

1. На всех действующих металлических рудниках Казахстана выявлены и оконтурены блоки руд с богатым содержанием металла, эксплуатация которых позволила и позволяет сейчас значительно повысить выплавку меди, свинца и других металлов на металлургических заводах республики против уровня довоенного периода. Ряд заводов и рудников Казахстана за время войны прочно держат преходящие красные знамена Государственного Комитета Обороны и общесоюзных наркоматов. Наряду со стахановцами-горняками, обогатителями и металлургами коллектив геологов внес свою немалую долю труда и энергии в дело

резкого увеличения добычи и выплавки стратегических металлов в республике за годы войны.

2. Геологи Казахстана обеспечили в годы войны бесперебойную работу оплота оборонной мощи страны – Магнитогорского металлургического комбината – остродефицитными ферромарганцевыми рудами вместо никопольских. В том, что в годы войны была отведена угроза перебоев в работе Магнитогорского завода из-за отсутствия на Урале полноценной замены ферромарганцевых руд Никополя при временной оккупации его немецко-фашистскими захватчиками имеется огромная доля энергии и труда казахстанских геологов, в частности жезказганских. Целеустремленными и форсированными работами геологов за время войны резко расширена база марганцевых руд в Казахстане, установлено значительное региональное развитие в нем марганценосных формаций и структур, выявлены миллионы тонн богатых ферромарганцевых руд промышленных категорий, обоснованы и расширены перспективы увеличения их запасов в дальнейшем. Установлено, что казахстанские месторождения марганца могут обеспечить сырьем потребности не только проектируемого крупного Карагандинского металлургического завода, но и ряда крупных металлургических заводов Урала.

3. Усилиями геологов Казахстана за годы войны обеспечена рудная база проектируемого в Центральном Казахстане крупного Карагандинского металлургического завода. Первоочередной рудной базой этого завода является Каражальское месторождение богатых железом, но сернистых (на глубине) железных руд. Основной рудной базой этого завода в дальнейшем будут являться крупнейшие запасы железных руд Карсакпайского месторождения, более бедных по содержанию железа, чем руды Каражала, но зато более мощных и чистых в отношении разных вредных примесей. Резервными же базами рудного сырья для Карагандинского завода являются и промышленные железные руды в районах Прибалхашья и Каркаралинской группы месторождений.

4. За годы войны геологами Казахстана открыты крупные месторождения целого ряда важнейших стратегических металлов, часть которых сейчас находится уже в стадии форсированной разработки, обеспечивая острые нужды оборонной промышленности СССР в молибдене, вольфраме и других важнейших металлах. К их числу относятся месторождения богатых молибденовых и вольфрамовых руд в районе Конырата, месторождения мирового масштаба урановanадиевых руд в Северо-Западном Каратау, месторождения силикатных кобальт-никелевых руд в районе Жезказгана и ряд других месторождений, которые прочно обосновывают позицию Казахстана как одной из богатых и мощных баз важнейших стратегических металлов в СССР.

5. При активном и ведущем участии геологов за годы войны на ряде производственных предприятий Казахстана началось и прочно укрепилось комплексное использование многих полезных компонентов в рудах разрабатываемых месторождений, значительная часть которых до войны терялась в

отходах обогатительных фабрик и заводов. К числу таких, ранее терявшихся, а теперь извлекаемых полезных компонентов относятся висмут, сурьма, олово, индий, сернистый газ (для производства серной кислоты), железные огарки (для железных флюсов свинцово-плавильных заводов), сурьма, вольфрам из шеелита, сера и другие компоненты на предприятиях цветной металлургии и золотодобывающей промышленности Казахстана.

Этот список будет, несомненно, увеличиваться и в дальнейшем вследствие использования, например, ртути в сурьмяных рудах, кобальта в никелевых и марганцевых рудах, серы, йода, золота и серебра во вторичных выделениях, серы в экзогенной зоне золотосодержащих колчеданных месторождений и т. д.

6. В результате обширных и целеустремленных исследовательских работ на рудных месторождениях геологами Казахстана за военные годы накоплен обширный фактический материал относительно структурного контроля и закономерностей локализации различных типов руд в месторождениях металлов на территории республики, углубленная разработка и обобщение которых уже начато и ведется сейчас в научно-исследовательских геологических учреждениях, что обещает в дальнейшем еще большую эффективность работы геологов.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ*

В марте 1932 г. по инициативе президента Академии наук СССР, академика В.Л. Комарова была создана первая база академии – Казахстанская.

Начав свою работу в составе Ботанического и Зоологического секторов, Казахстанская база Академии наук СССР непрерывно развивалась и расширялась и уже в 1938 г. была реорганизована в Казахский филиал Академии наук СССР. Но периодом наиболее бурного роста филиала явились годы Великой Отечественной войны, которая потребовала скорейшего выявления и использования богатейших стратегических ресурсов Казахстана на нужды обороны страны.

Начиная с момента своей организации, во все периоды и этапы своего развития Казахстанская база – в дальнейшем Казахский филиал Академии наук СССР – постоянно чувствовали отеческую заботу и помощь со стороны Владимира Леонтьевича Комарова. Огромную помощь филиалу в развитии работ, направленных на решение важнейших научных и народнохозяйственных проблем, оказал Владимир Леонтьевич во время своего длительного пребывания в Казахстане в 1942–1943 гг., когда под его руководством проводились обширные научно-исследовательские работы комиссии Академии наук СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны страны. Эта комиссия, в деятельности которой принимали активное участие такие крупнейшие ученые Советского Союза, как академики А.А. Байков, И.П. Бардин, А.А. Скочинский, В.А. Обручев, А.Д. Шевяков, В.Н. Образцов, И.И. Мещанинов, Н.В. Цицин, Э.В. Брицке, Д.Н. Прянишников, И.Ф. Григорьев, Л.И. Прасолов, члены-корреспонденты АН СССР Д.В. Наливкин, А.М. Панкратова, М.А. Капелюшников, С.И. Вольфкович и многие другие, наметила пути повышения производственной мощности важнейших индустриальных центров Казахстана (Карагандинский угольный бассейн, медеплавильные комбинаты Центрального Казахстана, полиметаллические комбинаты Рудного Алтая и юга Казахстана, Актюбинский комбинат ферросплавов, промыслы Урало-Эмбинского нефтекомбината и др.) и обстоятельно разработала вопросы создания в Казахстане важнейших отраслей тяжелой промышленности (черная металлургия, химическая промышленность, промышленность огнеупоров и строительных материалов, химических удобрений и т. д.), имеющих огромное значение для обеспечения неотложных нужд фронта, а также для восстановления хозяйства в районах, подвергавшихся временной оккупации немецко-фашистскими захватчиками.

Научные сотрудники Казахского филиала принимали деятельное участие в работах комиссии, которые явились серьезной школой для научных кадров филиала

*Статья опубликована в журнале «Вестник АН СССР». 1945. № 1–2. С. 87–93.

и его учреждений и способствовали повышению авторитета Казахского филиала АН СССР в целом.

Казахский филиал Академии наук СССР объединяет в настоящее время семь комплексных научно-исследовательских институтов: 1) геологических наук, 2) химии и металлургии, 3) почвоведения и ботаники, 4) зоологии и зоотехники, 5) астрономии и физики, 6) тропических болезней, 7) истории, литературы и языка, а также шесть самостоятельных секторов – географии, экономики, энергетики, горного дела, физиологии и искусствоведения, причем пять институтов и пять секторов созданы за годы Великой Отечественной войны.

Число научных и научно-технических работников филиала составляет в настоящее время 700 (против 276 в начале войны), среди них 5 академиков и членов-корреспондентов Академии наук СССР, 41 доктор наук и профессор, 108 кандидатов наук и старших научных сотрудников. За годы войны 9 научных работников филиала (среди них 4 казаха) успешно защитили диссертации на соискание ученой степени доктора наук и 21 (среди них 7 казахов) – на соискание степени кандидата наук.

В 1942 г. при филиале была организована аспирантура, где в настоящее время 37 человек готовятся к защите диссертации на степень доктора наук и 63 – на степень кандидата наук, со сроком защиты диссертации в 1944–1945 гг.; кроме того, 85 человек готовятся к защите диссертаций в 1946–1947 гг. Около половины всех аспирантов филиала составляют представители коренного населения республики – казахи.

В соответствии с требованиями военного времени резко возросло за годы войны число экспедиционных полевых отрядов филиала с 32 в 1941 до 102 в 1944 г.

При филиале функционирует научная библиотека, насчитывающая свыше 70 тыс. книг. Создано научное издательство.

Таким образом, Казахский филиал Академии наук СССР является ныне крупным комплексным научным учреждением, фактическим центром науки в Казахстане.

Основные направления и итоги научно-исследовательской работы Казахского филиала Академии наук СССР за годы Великой Отечественной войны представляются кратко в следующем виде.

Институт геологических наук концентрировал свое внимание на решении ряда узловых проблем, имеющих большое народнохозяйственное значение.

1. Изучение марганцевых месторождений Казахстана. В 1941 г., в момент временной оккупации немцами основной марганцевой базы металлургических заводов Урала – Никопольского бассейна – институт возглавил напряженные поиски и исследования месторождений марганца в Казахстане, выдвинул и обосновал предложение о скорейшем использовании руд Жездинского марганцевого месторождения для обеспечения ферромарганцем Магнитогорского металлургического завода. В результате уже в 1942 г. были начаты добыча и отправка на Урал богатых руд данного месторождения, а в настоящее время на

месторождении создан крупный рудник и к нему проложена железная дорога широкой колеи.

Геологическими исследованиями установлено, что запасы марганцевой руды в Казахстане являются значительными и могут удовлетворить потребности в ферромарганце уральских заводов, а также проектируемого в Центральном Казахстане крупного Карагандинского металлургического завода. Закончены систематизация и обобщение всех геологических материалов по марганцу, что обеспечивает надлежащее направление и развитие соответствующих геологоразведочных работ в Казахстане.

2. Изучение и освоение железорудных месторождений Казахстана. Учитывая особую остроту проблемы металла в период войны, институт уделял большое внимание исследованию железорудных месторождений и уже к началу 1942 г. разработал предложение о строительстве в Караганде металлургического завода мощностью 100 тыс. т стали в год как первого звена будущего крупного комбината черной металлургии в Центральном Казахстане. В настоящее время завершается строительство этого металлургического завода. Наряду с этим развернуты подготовительные работы (изыскания, разведка, проектирование) для строительства в районе Караганды крупного металлургического комбината.

Напряженная работа института и других геологических организаций Казахстана создала необходимые предпосылки для строительства этого завода в смысле обеспечения его железными, марганцевыми рудами, флюсами, огнеупорами и всеми другими видами минерального сырья.

Исследованное и рекомендованное институтом Абайылское железорудное месторождение в Южном Казахстане признано сейчас основной рудной базой для строящегося Беговатского металлургического завода в Узбекистане.

Институтом систематизированы и обобщены все имеющиеся геологические материалы о железных рудах Казахстана, что обеспечивает правильное направление соответствующих геологоразведочных работ на дальнейшее время.

3. Изучение и освоение месторождений цветных, редких и рассеянных металлов. В самом начале войны работниками института совместно с геологами Жезказганского месторождения были выделены участки этого месторождения, легко доступные для разработки, и рекомендовано использование его богатых медных руд на Балхашском медеплавильном заводе. Добыча и перевозка руд на Балхашский завод были начаты уже осенью 1941 г., а в настоящее время на долю данных руд приходится более половины меди, выплавляемой этим крупнейшим металлургическим заводом.

Проведена детальная ревизия месторождений меди и свинца Центрального Казахстана и выявлены участки богатых руд, которые могут быть использованы для снабжения сырьем как действующих металлургических заводов, так и новых небольших установок местной промышленности республики.

За годы войны открыт ряд месторождений никелевых руд, молибдена и вольфрама, установлено наличие промышленных концентраций ртути в сурьмяной руде Торгайского месторождения. Исследования на радиоактивность руд ряда редкометалльных, полиметаллических и других месторождений Центрального и Южного Казахстана позволили выявить наличие в некоторых из них промышленных концентраций урана, приобретающего исключительно важное производственное значение в свете современных достижений физики. Результаты работ института в этом направлении положены в основу планирования широких геологопоисковых работ, ныне осуществляемых в Казахстане как институтом, так и рядом других геологических организаций.

4. Изучение месторождений минерального топлива. Институтом завершено монографическое описание месторождений каменного угля в Северо-Восточном Казахстане содержащих до 90 % всех запасов каменного угля в республике, составлена карта прогнозов, позволяющая правильно организовать дальнейшие геологопоисковые и разведочные работы в отношении угля на этой территории Казахстана. Систематизирован и обобщен геологический материал по крупнейшему в Западном Казахстане Урало-Эмбинскому буроугольному бассейну. Изучены месторождения торфа в Северном Казахстане, причем установлены доступные методы их освоения, что позволило уже с 1943 г. начать широкую добычу торфа в северных областях Казахстана для местных нужд.

Разработано предложение о скорейшем освоении Кельтемашатского месторождения бурых углей в Южном Казахстане как основной топливной базы для столицы Казахстана – г. Алма-Аты. В настоящее время строительство Кельтемашатского угольного рудника уже закончено, к нему проведена железная дорога широкой колеи, и кельтемашатские угли уже поступают в промышленные и населенные центры Южного Казахстана, в том числе в Алма-Ату.

5. Изучение нерудного сырья. Работы института позволили обеспечить полевым шпатом и высококачественными формовочными песками заводы Центрального и Южного Казахстана. Удовлетворена потребность в местных строительных материалах ряда нефтяных промыслов Эмбинского бассейна, а также заводов огнеупорного кирпича в Алма-Ате.

6. Изучение водных ресурсов Казахстана Институтом закончено исследование состава и режима вод западной половины оз. Балхаш, низовьев р. Или, а также рек Жезды, Кенгир и Сары-Су в Центральном Казахстане, которые могут явиться базами водоснабжения крупных промышленных новостроек. Разведаны и исследованы водные ресурсы важнейших районов отгонного животноводства в Казахстане (район среднего и нижнего течения р. Шу, пески массива Мойынкум, район низовья р. Или и др.) и закончено составление гидрологической и гидро-энерегетической характеристик более 150 рек Южного и Восточного Казахстана.

Наряду с полевыми экспедиционными исследованиями институтом широко развернуты сводно-камеральные тематические работы. К числу важнейших из них

относится составление структурно-тектонической карты Центрального Казахстана в масштабе 1:500000, являющейся основой для составления карт предвидения (прогнозов) по важнейшим видам полезных ископаемых этой обширной и насыщенной богатствами недр территории республики. Большое значение будет иметь также составляемая институтом структурная карта Центрального Каратау в масштабе 1:50000.

Химико-металлургический институт, организованный в 1942 г., разработал и передал промышленности метод гидрометаллургического извлечения меди из окисленных руд, основанный на использовании отходящих сернистых газов металлургических заводов (без применения привозной серной кислоты) и дающий снижение расхода электроэнергии при электролизе. Эта работа имеет большое народнохозяйственное значение, позволяя использовать крупные запасы окисленных медных руд в Центральном Казахстане, очень трудно обогащаемых и поэтому с большими потерями перерабатываемых пирометаллургическим путем.

В районе Карагандинского бассейна институтом проведены работы по изучению технологических свойств и установлению путей промышленного использования местного сырья для производства огнеупорных и тугоплавких кирпичей, необходимых Карагандинскому металлургическому заводу. Разработана технология производства пробужденного бетона из шлаков заводов цветных металлов и котельных установок; бетон уже получил производственное применение.

Огромная потребность Казахстана в фосфатных удобрениях и дефицитность серной кислоты, необходимой для получения суперфосфата, послужили стимулом для разработки технологии производства фосфорных удобрений – термофосфатов из фосфоритов Каратауского бассейна (обладающего мирового значения запасами богатых фосфоритовых руд) методом спекания последних с местными сульфатами и углем. Полученные термофосфаты отличаются высоким содержанием усваиваемой растениями фосфорной кислоты, не уступая в этом отношении термофосфатам, полученным из хибинских апатитов на соде или поташе.

Проведена большая работа по изучению технологических свойств и установлению практических путей использования углей, торфа и горючих сланцев в Казахстане.

Институт почвоведения и ботаники, организованный в 1943 г. на основе слияния и реорганизации ряда разрозненных секторов, завершил в настоящее время большую работу по составлению почвенной карты Казахстана в масштабе 1:1000000, что имеет большое значение для учета и освоения земельных фондов республики.

Выполнена обширная работа по инвентаризации флоры Казахстана. Выявлено более 5 тыс. видов высших, или цветковых, растений, составлен гербарий, насчитывающий более 50 тыс. экземпляров отдельных индивидов. Развернута работа по созданию обширного монографического труда «Флора Казахстана» в объеме 5 томов, 3 из которых уже подготовлены к изданию.

Экспедиционные исследования института позволили установить многообразие флоры горных районов, степей и пустынь республики. Выполнена большая работа по учету полезных диких растений Казахстана. К настоящему времени в республике выявлено 158 видов лекарственных, 112 ядовитых, 40 каучуконосных, 30 жиромасличных, 125 эфирномасличных, 46 волокнистых, 135 пищево-крахмалоносных, 36 дубильных, 12 смолоклееносных, 40 красильных, 7 сапониноносных (мыльных), 17 медоносных и свыше 20 видов солесодержащих растений. На базе этих обширных исследований в Казахстане начато строительство ряда промышленных установок по использованию запасов полезного дикого растительного сырья.

Проведена значительная работа по окультуриванию и одомашниванию новых растений из шужеземных областей, а также диких представителей флоры Казахстана, что привело к обогащению ассортимента технических сельскохозяйственных растений в республике. Много сделано в этом направлении ботаническими садами института – в Алма-Ате, Караганде и в районе Рудного Алтая.

Работа института по внедрению в Казахстане культуры чайного дерева, начатая в 1943 г. по личному указанию академика В.Л. Комарова, позволяет считать вполне возможным промышленное разведение этой важнейшей для республики культуры в ряде мест Южного Казахстана.

На основе работ Жезказганской опытной станции, расположенной в Центральном Казахстане, в окрестностях Жезказганского медного месторождения, установлены рациональные методы мелиорации и способы орошения засоленных пустынных почв, позволяющие эффективно выращивать здесь картофель, овоще – бахчевые, кормовые, зерновые и плодоягодные культуры. В результате трехлетних испытаний станция выявила около 70 сортов указанных растений, отличающихся морозо-засухо-солеустойчивостью и вполне пригодных для выращивания в широких производственных масштабах на территории Жезказганской полупустыни. Станция проводит важные работы по выращиванию здесь зерновых культур без полива, на богаре. Установлено, что, применяя зяблевую пахоту, мероприятия по снегозадержанию и широкорядный посев, в условиях Жезказганской полупустыни можно получить без полива урожай пшеницы 6 ц с га, а ячменя – 4-5 ц с га.

Институт зоологии и зоотехники добился в своей работе ряда ценных результатов, из которых наибольшее значение имеет выведение новой породы овец (типа высокогорного мериноса) путем отдаленной гибридизации дикого барана – архара с мериносовой овцой. Новая порода овец сочетает высокую продуктивность мериноса с приспособленностью к жизни в горах архара. В настоящее время проводятся работы по размножению этой породы, дальнейшему совершенствованию и испытанию ее в производственных условиях.

Паразитологическая лаборатория института успешно работала в области изучения клещей, клещевого энцефалита. По разделу борьбы с заболеваниями сельскохозяйственных животных выявлены возможные пути заражения последних

бруцеллезом от некоторых видов диких животных. Изысканы эффективные заменители креолина (путем использования местного недефицитного растительного сырья) для борьбы с чесоткой овец.

Зоологами института уточнялся состав фауны Казахстана, изучались охотопромыслы и выявлялись запасы промысловых зверей и птиц в ряде областей республики. Составлен «Альбом промыслово-охотничьего хозяйства Казахской ССР».

Лаборатория ихтиологии проводит работы по выявлению рыбных ресурсов оз. Зайсан в целях улучшения видового состава рыбы и установления путей повышения улова в пределах этого третьего по величине и крупнейшего по значению рыбного водоема республики.

Широкие работы по внедрению в практику животноводства гормонального метода стимуляции многоплодия позволили установить полную возможность эффективного применения этого метода академика Завадовского в условиях Казахской республики (особенно в области овцеводства).

Институт астрономии и физики наряду с важнейшими работами теоретического характера выполнил ряд работ, имеющих народнохозяйственное и оборонное значение.

Сюда относятся изучение оптических свойств атмосферы, а также работы по спектральному и радиометрическому анализам руд ряда месторождений Казахстана, проведенные по заданиям геологических организаций и заводов республики.

Институт языка, литературы и истории также выполнил ряд важных работ, среди которых в первую очередь должно быть отмечено составление курса грамматики казахского языка, русско-казахского военного словаря, оказавшего огромную помощь в военном обучении казахов. В настоящее время завершается подготовка к изданию русско-казахского словаря и ведется работа по составлению многотомного академического словаря казахского языка. При активном участии института разработан на основе русской графики новый казахский алфавит, принятый правительством Казахской ССР.

По разделу литературы собрано и систематизировано большое количество ценных фольклорных материалов (свыше 1500 печ. л.), завершено составление первого тома обширной монографии «История казахской литературы», подготовлены к печати академические издания произведений классиков, в том числе произведения основоположника казахской литературы Абая Кунанбаева.

За годы войны записан в передаче старейшего народного сказителя Муруна Сенгирбаева героический цикл песен о сорока богатырях казахского народа, содержащий более 40000000 стихотворных строк и имеющий первоклассную историческую и художественную ценность.

Историки института участвовали в создании важнейшего научного труда «Краткая история Казахской ССР с древнейших времен до наших дней». Составлена научная биография легендарного народного героя, вождя народного восстания 1916 г. и организатора советской власти в Казахстане Амангельды Иманова.

Начата работа по систематизации и научной обработке материалов Великой Отечественной войны, в частности материалов по истории 8-й Гвардейской дивизии им. Панфилова, переданных прославленным офицером дивизии, гвардии полковником Бауржаном Момыш-Улы и другими героическими участниками исторических боев этой дивизии под Москвой осенью 1941 г.

Секторы географии и экономики составили детальное экономико-географическое описание Алма-Атинской области. Завершена монографическая работа по проблемам организации отгонного животноводства в южных областях Казахстана, представляющая собой, по существу, первый опыт конкретного и комплексного решения этого важнейшего вопроса с учетом всей совокупности природных факторов.

Подготовлена к изданию монография о транспорте Казахстана, освещающая историческое развитие транспортной сети республики и обосновывающая транспортно-экономическое районирование территории Казахстана.

В части физической географии закончена большая работа по изучению ледников Заилеского Алатау и их роли в питании рек.

Сектор энергетики, организованный в 1944 г., развернул значительные экспедиционные исследования гидроэнергетических ресурсов в районе важнейших промышленных узлов Южного Казахстана. Теплотехниками сектора разработан до стадии технического проекта паровой трактор на габаритах существующего трактора СТЗ-НАТИ, имеющий несравнимые технико-экономические преимущества по отношению к последнему. Проект представлен на рассмотрение в научно-технический совет Наркомзема СССР.

Сектор горного дела, созданный в 1944 г., занимается вопросами рациональных систем разработки Лениногорского полиметаллического, а также Жезказганского медного месторождений. Составлена горнотехническая характеристика условий разработки крупного Карсакпайского железорудного месторождения, причем по отдельным вопросам работа доведена до стадии проектного задания.

Сектор искусствоведения завершил анализ итогов работы Казахского академического драматического театра за годы Великой Отечественной войны.

Таковы вкратце основные результаты деятельности научных учреждений Казахского филиала Академии наук СССР. Многогранность и обширность проблематики филиала, широкий размах его работ, а также необходимость дальнейшего развития научных исследований в республике поставили на повестку дня вопрос о реорганизации Казахского филиала АН СССР в Казахскую академию наук. Инициатор создания Казахского филиала АН СССР, академик В.Л. Комаров, глубоко знающий состояние науки в СССР и в отдельных его республиках, представил казахскому правительству следующее заключение по этому вопросу: «Темп развития Казахского филиала Академии наук СССР, расширение объема и рост качества научных исследований, наблюдаемые за последние три года, а также

запроектированные СНК КазССР и Казахским филиалом Академии наук мероприятия по дальнейшему расширению и укреплению объединяемых филиалом Академии наук научных учреждений дают президиуму Академии наук СССР основание полагать, что в 1945 году будет возможно поставить вопрос о преобразовании Казахского филиала Академии наук в Академию наук КазССР».

Совнарком и ЦК КП(б) Казахстана вынесли развернутое постановление о подготовке организации Академии наук Казахской ССР в 1945 г.

Коллектив научных работников Казахского филиала АН СССР примет все зависящие от него меры к тому, чтобы в соответствии с решением директивных правительственных органов республики в 1945 г. – в год двадцатипятилитнего юбилия КазССР – была создана полнокровная и зрелая Казахская академия наук, достойная своей эпохи и своего народа, равноправный член в дружной семье академий наук союзных республик, объединяемых штабом советской науки – Академией наук СССР.

Часть II

ОТКРЫТИЕ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСТАНА

«Перед нами, научными работниками Казахской республики, стоят широчайшие исторические задачи. Мы работаем в такой богатой и обширной стране, как Казахстан, где находится огромное количество еще не тронутых сокровищ, которые ждут приложения творческих сил и знаний ученых».

К.И. САТПАЕВ. В кн.: «Труды первой сессии
АН КазССР». Алма-Ата, 1946. С. 366.

К СОЗДАНИЮ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСТАНА*

Одной из важнейших по народнохозяйственной и политической значимости проблем, стоящих перед Казахстаном в данный момент, является создание Академии наук Казахской ССР. Актуальность ее решения подчеркивается тем, что ряд союзных республик, например, Узбекистан, Армения, уже создали в конце 1943 г. свои академии наук, а Азербайджанская ССР, как нам известно, подготавливает создание Академии наук к весне 1944 г., к 25-летнему юбилию.

Руководство КазФАН СССР, поставив проблему реорганизации филиала в Академию наук одной из основных задач, в последние три года наряду с развертыванием эффективных научно-исследовательских работ по выявлению и использованию ресурсов Казахстана на нужды фронта провело при непосредственном руководстве и помощи со стороны ЦК КП(б)К и СНК КазССР большую работу по привлечению в КазФАН СССР высококвалифицированных кадров ученых, по подготовке новых кадров ученых в основном из коренного населения, по расширению и углублению структуры и тематики филиала, создавая и развивая в нем новые институты и сектора. К началу Отечественной войны КазФАН СССР не имел практически ни одного научно-исследовательского института и располагал очень узкой производственной базой. В данное время филиал объединяет работу семи институтов и четырех секторов, в которых представлены почти все основные отрасли науки. К началу 1944 г. коллектив работников КазФАН СССР насчитывает 576 человек, половина которых представлена научными работниками с высшим образованием и включает 2 академиков, 4 членов-корреспондентов АН СССР, 27 докторов наук и профессоров. По количеству и квалификации научных кадров филиал, по заключению президиума Академии наук СССР, один из наиболее мощных и зрелых в союзных республиках.

Указанные факты подтверждают обоснованность и реальность реорганизации Казахского филиала АН СССР в ближайшем отрезке времени в Академию наук Казахской ССР. Наиболее оптимальным сроком реорганизации нам представляется будущий 1945 г. – год 25-летнего юбилия республики.

Для создания в остающийся короткий отрезок времени всех необходимых предпосылок к организации полнокровной и зрелой Академии наук Казахской ССР уже теперь необходимо осуществить целый ряд подготовительных мероприятий кардинального значения по следующим основным направлениям:

1. *Подготовка кадров*. Наиболее трудной, требующей срочной помощи со стороны ЦК КП(б) и СНК КазССР является проблема подготовки научных кадров для Академии наук-из коренного населения республики. В настоящее время из

*Письмо, адресованное секретарям ЦК КП(б)К Н.А. Скворцову и Ж. Шаяхметову, а также председателю СНК КазССР Н. Ундасынову. 1944 г.

казахов имеется один член-корреспондент Академии наук СССР (Сатпаев), два доктора наук (Сатпаев, Сауранбаев), 30 кандидатов наук. Этого совершенно недостаточно для представления коренного населения республики в будущей Академии наук Казахстана. Основные направления в подготовке научных кадров, на наш взгляд, следующие:

1) Подготовка *докторов наук*. Это важнейшая задача, требующая коренного и срочного решения, поскольку именно из докторов наук желательно укомплектование первого состава действительных членов и членов-корреспондентов будущей Академии наук КазССР. В настоящее время имеется 20 человек из коренного населения республики, которые при создании необходимых условий для напряженной научной работы (обеспечение светом, топливом, питанием, освобождение от командировок, разгрузки от вечерних занятий) имеют реальную возможность защиты докторских диссертаций до августа 1945 г. Предоставление этим товарищам необходимых условий для получения степени доктора наук до организации Академии наук является важнейшей задачей дня.

2) Подготовка *кандидатов наук*. Среди представителей коренного населения имеются 23 аспиранта и научных работника, которые при создании элементарных условий для научной работы (обеспечение светом и питанием) имеют реальную возможность защитить кандидатские диссертации в 1944 г.

3) Отзыв кандидатов наук и аспирантов из рядов РККА. В ряды РККА в начале Отечественной войны были призваны 30 казахов – кандидатов наук и аспирантов, которых с государственной точки зрения было бы крайне целесообразно отозвать по примеру Узбекской ССР на научную работу в Казахстан. Из среды их в ближайшее время мы могли бы получить квалифицированных докторов и кандидатов наук для пополнения состава руководящих научных кадров Академии наук.

4) Набор *в аспирантуру* при КазФАН СССР лучших представителей коренного населения республики. При постоянной помощи со стороны ЦК КП(б) и СНК КазССР эта работа уже полностью развернута в филиале с января 1942 г. В данное время при КазФАН СССР проходят научную подготовку свыше 100 аспирантов, половину которых составляют казахи. Защита ими кандидатских диссертаций будет осуществляться в 1945–1946 гг. Это будет основной костяк молодых кадров ученых для будущей Академии наук. Для успешного прохождения аспирантуры желательно предоставление им некоторых элементарных условий (свет, питание).

5) Сохранение *имеющихся* высококвалифицированных *научных кадров*, а также привлечение ряда крупных ученых с всесоюзным именем на работу в филиал имеет важнейшее значение для создания зрелой Академии наук КазССР. Имеющиеся в Алма-Ате трудности быта и питания (отсутствие света, топлива, плохие квартирные условия и т. п.) создают угрозу отъезда из Казахстана значительной части высококвалифицированных ученых – докторов наук и профессоров, если не будет принято со стороны казахского правительства решительных мер к улучшению бытовых условий ученых. Самой неотложной мерой является немедленное

включение в электросеть (хотя бы по одной лампочке) квартир ведущих кадров докторов и профессоров (около 90 человек), а также выделение им некоторого минимума топлива (хотя бы по 0,5 т саксаула). Для особо нуждающихся ученых необходимо предоставление жилплощади (в первую очередь 20–30 комнат).

Наряду с оказанием реальной материальной помощи большое значение для сохранения в Казахстане ведущих кадров ученых имели бы меры поощрительного характера: присвоение особо выдающимся ученым звания «Заслуженный деятель науки», награждение Почетной грамотой Верховного Совета КазССР.

В этом направлении необходимые материалы филиал начал представлять в надлежащие правительственные органы еще с мая 1943 г., возобновлял и дополнял позже, но до сих пор, к сожалению, они остаются невостребованными. Между тем значительная часть выдвинутых КазФАН СССР ученых для присвоения звания «Заслуженный деятель науки» уже получила за это время высокую награду союзного правительства: ордена Ленина, Трудового Красного Знамени и т. д. Поощрение заслуг выдающихся деятелей науки Казахстана, с нашей точки зрения, – не только актуальная тактическая задача, оно имеет огромное политическое значение.

II. Подготовка производственной базы. Наряду с подготовкой научных кадров необходимо принятие решительных и срочных мер по подготовке надлежащей производственной базы для будущей Академии наук КазССР. Основные направления и объекты здесь следующие.

1) Научно-производственные помещения академии. К началу Отечественной войны весь КазФАН СССР ютился в одном помещении по ул. Виноградова, 18. При постоянной помощи и заботе со стороны руководства ЦК КП(б) и СНК КазССР филиал к настоящему времени значительно расширил свою производственную базу и располагает наряду со старым помещением также двумя этажами в помещении по ул. Кирова, 89 (бывший библиотечный техникум) и частью помещения по ул. 8-е марта, 15 (бывший Институт стройматериалов). Но ввиду непрерывного крутого роста научно-исследовательских работ филиала за годы Отечественной войны расширение его производственной базы всегда отставало от роста его работ. Кадры КазФАН СССР утроились за годы войны. К началу войны филиал фактически не имел ни одного научно-исследовательского института, а в настоящее время в нем функционируют шесть крупных институтов, четыре сектора на правах институтов и один институт (тропических заболеваний) находится в стадии организации. Все эти научные учреждения сейчас крайне стеснены в помещениях. Потребности народного хозяйства Казахстана делают закономерным и необходимым создание к концу 1944 г. ряда новых институтов в системе КазФАН СССР (отчасти путем разукрупнения некоторых крупных комплексных институтов): горного дела, химии, металлургии, силикатов, почвоведения, ботаники и др.

Наконец, при организации Академии наук КазССР нельзя забывать также момент престижа республики. Создание полнокровной и зрелой Академии наук является наиболее ярким показателем успехов данной республики в области

развития науки и культуры. Открытие Академии наук будет не только всенародным праздником для данной республики, но и, несомненно, обратит на себя внимание научной общественности не только братских республик СССР, но и за его пределами. Поэтому подготовка и оформление научно-производственных помещений для президиума и институтов Академии наук Казахской ССР представляют собой наиболее актуальные и важные задачи. Их необходимо решать уже сейчас и притом кардинально, а не полумерами. Надлежащее конкретное решение представляется в следующем виде:

а) немедленная реализация решения СНК КазССР о предоставлении всего помещения по ул. Кирова, 89, в распоряжение филиала путем переселения Института иностранных языков в другое место. Решение СНК об этом состоялось 1,5 месяца назад, но не реализовано до сих пор.

б) Строительство главного здания Академии наук, запланированное в плане капстроительства на 1944 г., если оно будет утверждено СНК СССР, объявить сверхударной стройкой в Алма-Ате, поручив работы Стройуправлению НКВД КазССР и предоставив ему все резервы республики по стройматериалам.

В случае задержки со строительством главного здания выделить к 01.01.1945 г. для будущей Академии наук одно из крупных и красивых помещений в центре г. Алма-Аты.

в) Для организации показательного республиканского геологического музея Академии наук выделить с 01.07.1944 г. помещение бывшего Дома учителя (ныне практически малоиспользуемого Дома обороны) по ул. Красина, расположенного между главным зданием будущей Академии наук и Геологическим институтом филиала.

г) Своевременная и полная реализация заявок КазФАН СССР на лес и другие материалы для изготовления лабораторного оборудования, музейных витрин, стендов, производственной мебели и т. п.

2) *Хозяйственная база*. Организация подсобного хозяйства, дома отдыха для ученых является актуальной задачей. Они срочно нужны не только для будущей Академии наук, но и для сегодняшнего КазФАН СССР с его 680 штатными работниками в 1944 г. Подробное обоснование этого вопроса приведено в нашем письме от 27.01.1944 г. Надлежащее решение его представляется в виде передачи в ведение филиала к 01.03.1944 г. хозяйства бывшего учкомбината «Каргалинка» в 18 км от Алма-Аты со всем его имуществом, землями и строениями для организации здесь подсобного хозяйства и дома отдыха КазФАН СССР, в будущем Академии наук Казахстана.

Кроме указанных основных разделов предстоящих подготовительных работ к организации в 1945 г. Академии наук КазССР имеется еще целый ряд вопросов, от

скорого решения которых зависят надлежащая подготовка и создание полнокровной и зрелой Академии наук Казахстана, достойной своей эпохи и своего народа. Для этого мы считали бы уместным и необходимым специальное рассмотрение на бюро ЦК КП(б)К и СНК КазССР вопросов, связанных с организацией Академии наук в 1945 г. и с принятием по ним развернутого решения ЦК КП(б) Казахстана и СНК КазССР.

Председатель правления КазФАН СССР,
член-корреспондент АН СССР *К.И. САТПАЕВ*

3 февраля 1944 г.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК СССР НАКАНУНЕ РЕОРГАНИЗАЦИИ В КАЗАХСКУЮ АКАДЕМИЮ НАУК*

Государственно важная идея создания на местах квалифицированных научных центров в виде баз и филиалов Академии наук СССР и комплексирования их работ с ее центральными научно-исследовательскими институтами была впервые выдвинута в конце первой пятилитки вице-президентом, позже президентом Академии наук СССР, Героем Социалистического Труда, академиком В.Л. Комаровым.

Первая база Академии наук СССР на периферии была создана в марте 1932 г. в Казахской республике. Начав свою работу в составе двух секторов – ботанического и зоологического, Казахская база в дальнейшем непрерывно росла и в 1938 г. была реорганизована в Казахский филиал Академии наук СССР. Наиболее бурный рост научно-исследовательских работ Казахского филиала наблюдался в годы Отечественной войны, когда решение вопросов скорейшего выявления и использования богатых и многогранных природных ресурсов Казахстана на нужды фронта приобрело наиболее срочный и актуальный характер.

В настоящее время Казахский филиал Академии наук СССР превратился в крупнейшее комплексное научно-исследовательское учреждение, где представлены почти все основные отрасли наук. Филиал объединяет работу 16 научно-исследовательских институтов: геологических наук, горного дела, химии, металлургии, огнеупоров и стройматериалов, энергетики, астрономии и физики, почвоведения, ботаники, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, краевой патологии, экспериментальной хирургии, истории и археологии, языка и литературы, а также семь самостоятельных секторов: математики и механики, географии, транспортных проблем, права, экономики, искусства и архитектуры. Филиал располагает разветвленной сетью опорных стационарных научно-исследовательских баз в важнейших районах республики – в Караганде, Жезказгане, Рудном Алтае, Кегенском, Бостандыкском, Илеском районах и др.

Проблематика научно-исследовательских работ филиала непрерывно расширялась в соответствии с его ростом и в настоящее время определяется в основном в следующем виде: углубленное и систематическое изучение минеральных ресурсов Казахстана, установление закономерностей геологического строения территории республики и размещения месторождений важнейших полезных ископаемых; разработка проблем добычи, обогащения и плавки руд различных металлов; разработка вопросов технологии производства огнеупоров и важнейших минеральных стройматериалов в республике; проблемы развития химической

* Работа написана в 1945 г.

промышленности; изучение водных ресурсов республики как источника промышленного и сельскохозяйственного водоснабжения; выявление энергетических ресурсов Казахстана и разработка путей их ускоренного и рационального использования; изучение почв и инвентаризация земельных фондов республики с установлением рациональных методов их использования; изучение растительного мира республики, выявление и введение в культуру полезных диких и иноземных растений; разработка методов ускоренного воспроизводства поголовья, улучшения породности и увеличения продуктивности животноводства; изучение дикого животного мира республики, в особенности рыб, промысловых зверей и птиц; изучение вредителей сельскохозяйственных культур, паразитоидных болезней сельскохозяйственных и промысловых животных; разработка проблем физиологии животных и человека, в особенности проблем оздоровления труда во вредных производствах тяжелой промышленности; изучение природных факторов развития массовых видов болезней в республике – бруцеллеза, малярии, энцефалита, зоба, кишечной инфекции и других – и способов борьбы с ними; проблемы наилучшего использования курортных и других природных факторов Казахстана в целях восстановления здоровья и трудоспособности трудящихся, в особенности инвалидов Отечественной войны; разработка проблем математики, механики, астрономии, физики, права, экономики и других научных дисциплин; проблемы географического изучения территории и населения Казахстана и установления наиболее рациональных путей народнохозяйственного использования его богатых и многогранных производительных сил; углубленное изучение проблем истории, языка, литературы и искусства казахского народа, а также других народностей, населяющих Казахстан.

В научно-исследовательских учреждениях филиала в 1944 г. разрабатывалось свыше 150 важнейших научных тем. В 1945 г. их число возросло до 285.

Число полевых экспедиционных отрядов филиала резко возросло за годы войны – от 32 в 1941 г. до 102 в 1944 г. В 1945 г. в поле будут работать 94 отряда. Всего за военные годы (1941–1945 гг.) филиалом организовано свыше 350 экспедиционных отрядов, работа которых оказала немалую помощь в деле выявления стратегических ресурсов республики и использования их на нужды обороны страны. Общий объем научных работ филиала возрос в 1945 г. более чем в 6,4 раза против уровня 1941 г.

В результате проведенных работ Казахский филиал Академии наук СССР за годы войны дал в правительственные органы и наркоматы Союза и Казахстана свыше 160 практических предложений, имевших немалое значение для усилиния роли республики в деле помощи фронту. Важнейшие из них следующие.

В 1941 г., к моменту временной оккупации немцами Никопольского бассейна, Институт геологических наук филиала возглавил напряженные поиски и исследования месторождений марганца в Казахстане для обеспечения нужд металлургических заводов Урала в ферромарганце. Совместно с геологами Жезказгана им в том же году было дано предложение об использовании для этой

цели руд Жездинского месторождения в Центральном Казахстане. В итоге богатые марганцевые руды этого месторождения уже с весны 1942 г. начали добывать и отправлять на Урал, а на месторождении в том же году за рекордно короткий срок, всего за несколько месяцев, был выстроен и действует поныне благоустроенный марганцевый рудник.

К началу 1942 г. филиалом был разработан и внесен в правительственные органы вопрос о строительстве в Караганде металлургического завода как первого звена будущего крупного комбината черной металлургии в Казахстане. В настоящее время этот завод уже является одним из действующих предприятий в республике. Развернутые геологические исследования филиала, Казахского геологического управления, Наркомчермета СССР и других организаций подводят ныне прочную базу обеспечения необходимыми видами минерального сырья для строительства в районе Карагандинского бассейна крупного металлургического комбината.

Исследованное и рекомендованное к разработке филиалом Абайылское железорудное месторождение в Южном Казахстане признано основной рудной базой для построенного в годы войны Беговатского металлургического завода в Узбекистане.

Проведена детальная ревизия месторождений меди и свинца Центрального Казахстана с выявлением участков богатых руд для первоочередной эксплуатации. За годы войны открыты десятки месторождений различных стратегических металлов: руд никеля, марганца в Центральном Казахстане, руд молибдена и вольфрама в Центральном Казахстане и Рудном Алтае, ртути в ряде разрабатываемых месторождений цветных и благородных металлов в Северном Казахстане и др. Филиалом открыто и предварительно исследовано крупнейшее в СССР месторождение ванадиевых руд в Южном Казахстане, обладающее мирового значения запасами и расположенное практически на линии железной дороги. На базе руд этого месторождения подготавливается сейчас строительство первого завода феррованадия в СССР.

Систематизированы и научно обобщены геологические материалы по месторождениям каменного угля в Северо-Восточном Казахстане, где концентрируются 90 % всех запасов этого ценнейшего вида топлива в республике, а также по многочисленным месторождениям бурых углей в Западном Казахстане, оформленным ныне в крупный Урало-Эмбинский угольный бассейн. Изучены месторождения торфа в Северном Казахстане, что позволило уже с 1943 г. начать здесь добычу торфа для местных нужд. Инициатива филиала в вопросе быстрейшего освоения углей Кельтемашатского месторождения как топливной базы для столицы Казахстана г. Алма-Аты ныне уже получила свое практическое осуществление. По вновь построенной в военные годы железнодорожной ветке к Турксибу кельтемашатские угли сейчас уже поступают в населенные центры Южного Казахстана, в том числе и в г. Алма-Ату.

Геологами филиала обеспечены нужды ряда эвакуированных в Центральный и Южный Казахстан оборонных заводов в полевом шпате, высококачественных формовочных материалах и других видах местного минерального сырья.

Исследованы состав и режим вод западной половины оз. Балхаш, рек Жезды, Кенгир и других в Центральном Казахстане как основных баз водоснабжения промышленных новостроек, а также водных ресурсов важнейших районов отгонного животноводства – среднего и нижнего течения рек Шу, Иле, обширных массивов песков Муюнкум и др. Закончено составление гидрогеологической и гидроэнергетической характеристики более 150 рек Южного и Восточного Казахстана.

Важное значение имеет законченная за годы войны структурно геологическая карта Центрального Казахстана полумиллионного масштаба, являющаяся основной базой дня правильного направления геологопоисковых работ на уголь, руды металлов и другие полезные ископаемые в пределах этой обширной и чрезвычайно насыщенной богатствами недр территории республики, а также детальная структурно-геологическая карта Южного Казахстана, где сосредоточены главные запасы полиметаллических руд, являющихся основной базой для Шымкентского свинцового завода.

Заканчивается составление миллионной карты предвидения (прогнозов) новых угленосных площадей Казахстана, имеющей немалое значение дня направления геологопоисковых работ на уголь.

Почвоведами филиала закончена миллионная почвенная карта всех 16 административных областей Казахстана, являющаяся важной научной основой для учета и оценки земельных фондов республики. Разработаны практические методы использования засоленных пустынных почв Центрального Казахстана для создания плодоовощной базы и озеленения крупных промышленных предприятий Жезказганского индустриального узла. В настоящее время здесь уже организованы крупные хозяйства по возделыванию картофеля и овощей.

Ботаниками филиала выполнены обширные исследования растительного богатства республики, что позволило использовать в промышленности в годы войны важнейшие виды дикого растительного сырья – дубители, красители, каучуконосы, витаминоносы и т. д. Ведутся работы по внедрению в южных районах республики культуры чайного дерева.

В результате многолетних селекционных работ генетиками филиала завершается создание новой ценной породы высокогорного мериноса, полученной на основе межвидовой гибридизации архара (дикого барана) с мериносовой овцой. Новая порода сочетает в себе высокую шерстную и мясную продуктивность с приспособленностью к круглогодичному пастбищному содержанию в высокогорьях. Сотни голов новой породы уже переданы в горные колхозы Южного Казахстана для производственного испытания.

В годы войны филиалом в совхозах и колхозах республики широко применялся метод стимуляции многоплодия овец. Эта работа, проводимая под непосредственным руководством автора метода академика Завадовского, привела к увеличению поголовья овец.

Технологами филиала выявлены пути промышленного использования местного огнеупорного сырья для нужд Карагандинского металлургического завода. Разработаны методы получения так называемых термофосфатов из каратауских фосфоритов – нового вида туковых удобрений – с высоким содержанием усваиваемой растениями фосфорной кислоты, не уступающих термофосфатам, полученным из хибинских апатитов. Установлены пути использования отходящих сернистых газов на заводах цветной металлургии Казахстана для получения меди из окисленных руд. Изучены технологические свойства углей, горючих сланцев и торфа ряда актуальных месторождений Казахстана с установлением наиболее рациональных путей их использования.

Работниками гуманитарных отраслей наук выполнен ряд важных научно-исследовательских работ. Сюда относятся составление научной грамматики казахского языка, русско-казахского военного словаря, оказавшего огромную помощь в деле военного обучения казахов, выпускаемый из печати в скором времени русско-казахский словарь, сбор и систематизация огромного количества фольклорных материалов, окончание первого тома обширной монографии «История казахской литературы», оформление академических изданий произведений классиков казахской литературы, в том числе ее основоположника – Абая Кунанбаева. За годы войны у старейшего сказителя Муруна Сенгирбаева осуществлена запись грандиозного цикла песен о 40 богатырях казахского народа, заключающего свыше 40 тысяч стихотворных строк и имеющего большую историко-художественную ценность.

Таковы в кратких чертах некоторые основные итоги научно-исследовательских работ Казахского филиала Академии наук СССР, указывающие на многогранность тематики и эффективность их результатов.

Значительным достижением в организации научных работ филиала является все усиливающийся элемент кооперации и комплексирования в работе его отдельных научных звеньев, позволяющий полнее охватывать исследованием все народнохозяйственные аспекты изучаемых проблем. В качестве примера можно привести опыт широких комплексных работ филиала в 1944 г. по всестороннему изучению качества и запасов только что открытых им в том же году ванадиевых руд в Южном Казахстане, а также технико-экономических вопросов, связанных с их наилучшим и скорейшим народнохозяйственным освоением. В результате этого удалось за короткий период времени, всего за несколько месяцев, достаточно детально изучить геологию и запасы руд, технологические методы их использования, вопросы наилучшей их горнотехнической разработки, водообеспечения будущих рудников и заводов, энергоснабжения, снабжения

предприятий топливом, стройматериалами, рабочей силой, способов транспортного подхода к месторождению, планировки места расположения завода, рабочего поселка, рудников и т. п., что позволило Всесоюзной комиссии по запасам при СНК СССР (ВКЗ) утвердить запасы вновь открытого месторождения, как указано в ее постановлении, «в небывало короткий срок с момента открытия месторождения», а Наркомчермету решить вопросы скорейшего и наиболее эффективного их народнохозяйственного освоения.

Кадры филиала с 276 человек в довоенное время выросли сейчас до 1065 человек. В коллективе филиала работают 5 академиков и членов-корреспондентов АН СССР, 62 доктора наук и профессора, более 150 кандидатов наук и доцентов. В годы войны 63 научных работника филиала успешно защитили диссертации на соискание ученой степени доктора или кандидата наук. В настоящее время 54 аспиранта (в их числе 35 казахов) готовят диссертации на степень доктора наук, а 186 (в их числе половина казахов) – на степень кандидата наук.

Казахский филиала Академии наук СССР пользуется постоянной заботой и вниманием со стороны ЦК КП и Совнаркома КазССР, а также со стороны президиума Академии наук СССР, в особенности ее бывшего президента, Героя Социалистического Труда, академика Владимира Леонтьевича Комарова. Большую помощь филиалу оказывают академики И.И. Мещанинов, В.А. Обручев, И.П. Бардин, члены-корреспонденты АН СССР А.М. Панкратова, В.А. Догель, Д.В. Наливкин, С.И. Вольфкович и другие крупнейшие ученые Союза.

В деле роста и консолидации научных работ и кадров Казахского филиала Академии наук СССР и других научных учреждений Казахстана огромную помощь оказали виднейшие ученые Советского Союза, работавшие в Казахстане в годы Отечественной войны. Особенно крупную помощь оказала комиссия Академии наук СССР под личным руководством академика В.Л. Комарова, разрабатывавшая в 1941–1943 гг. проблемы комплексного использования стратегических ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды фронта.

Решение правительства и партии о реорганизации Казахского филиала Академии наук СССР в Академию наук КазССР является наиболее ярким свидетельством достижений филиала, достойным признанием самоотверженного и благородного труда ученых республики.

Коллектив научных работников Казахского филиала Академии наук СССР, а в будущем – молодой Казахской академии наук не успокаивается на достигнутых результатах своих работ. Воодушевленный блестящей победой Советского Союза над гитлеровской Германией, он в дальнейшем будет упорно работать над подъемом науки в Казахстане, над широким и углубленным изучением многогранной и красочной природы и культуры республики, над вопросами использования неисчерпаемых ее богатств на дело скорейшего восстановления и дальнейшего развития народного хозяйства и культуры своей великой Родины.

КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК СССР*

Казахский филиал Академии наук СССР объединяет 16 комплексных научно-исследовательских институтов: геологических наук, горного дела, химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов, энергетики, почвоведения, ботаники, зоологии, экспериментальной биологии, истории, литературы и языка, а также 7 самостоятельных секторов – географии, экономики, права, транспорта, математики и механики, архитектуры и искусствоведения.

В филиале работают 699 научных и научно-технических сотрудников, из которых 25 % казахов (по состоянию на 01.01.1945 г.). Среди научных сотрудников один академик, три члена-корреспондента АН СССР, 59 докторов наук и профессоров, 138 кандидатов наук и доцентов, 64 и.о. старших научных сотрудников.

При филиале организованы докторантура и аспирантура в составе 171 человека. Из них 36 готовятся к защите диссертаций на соискание ученой степени доктора и 51 – на соискание ученой степени кандидата наук в 1945–1946 гг. Более половины всех аспирантов филиала составляют казахи.

Казахский филиал Академии наук СССР работает по следующим направлениям: выявление основных закономерностей в геологическом строении территории Казахстана для правильного направления геологопоисковых и разведочных работ; изучение состава и запасов руд месторождений полезных ископаемых, особо важных для экономики страны; разработка технологии получения цветных металлов, огнеупоров и строительных материалов; технологии получения химикатов – продуктов производства основной химии и переработки растительного и животного сырья; разработка вопросов астрофизики; учет земельного фонда республики и разработка методов освоения наиболее важных в хозяйственном отношении земель Казахстана; изучение флоры, выявление полезного растительного сырья и разработка путей народнохозяйственного его использования; разработка научных основ породообразования животных путем увеличения поголовья и повышения продуктивности животноводства, выявление запасов промысловых зверей и птиц; разработка методов борьбы с переносчиками кровепаразитарных заболеваний человека и животных; изучение производительных сил, разработка основ рационального использования территории и размещения производства в республике; изучение языка, литературы и истории казахского народа.

На первом месте по значимости и количеству стоят работы в области геологии. Около 30 лет назад лишь 6,4 % территории Казахстана было покрыто геологической, преимущественно маршрутной съемкой. Теперь на геологической карте Казахстана нет «белых пятен».

* Работа написана в 1945 г.

В работе по геологическому изучению недр республики почетное место принадлежит Геологическому институту Казахского филиала Академии наук СССР (директор, член-корр. АН СССР К.И. Сатпаев).

С началом Отечественной войны основное внимание института было направлено на решение узловых проблем, имевших оборонное значение. Заслуги геологов филиала в мобилизации минеральных богатств республики на нужды оборонной промышленности немалые. В связи с временной оккупацией немецко-фашистскими войсками Никопольского района марганцевых месторождений, служивших основной марганцевой базой для уральских металлургических заводов, институт широко развернул поиски и изучение месторождений марганца в Казахстане. Геологические разведки дали прекрасные результаты: найденные месторождения марганца в Центральном Казахстане с 1942 г. стали поставлять богатую марганцевую руду на заводы Урала. Известные в настоящее время в Казахстане запасы марганца (Жезказганский, Атасуский, Мурджикский и некоторые другие районы республики) могут удовлетворить нужды не только металлургической промышленности Урала, но и нового металлургического центра, проектируемого в Центральном Казахстане (руководитель – член-корр. АН СССР К.И. Сатпаев, исполнители – П.М. Каниболоцкий, В.А. Унксов, Ф.А. Головачев, В.М. Попов и др.).

Институтом собраны и обобщены все имевшиеся материалы о железных и марганцевых рудах в Казахстане, что обеспечивает в дальнейшем правильное направление соответствующих геологоразведочных работ (руководитель – К.И. Сатпаев, исполнители – И.П. Новохатский, П.Н. Кобзарь и др.).

Большая работа проведена по изучению и освоению месторождений цветных, редких и рассеянных металлов. В результате расширена сырьевая база крупнейшего в СССР Жезказганского медеплавильного комбината, открыт ряд месторождений никелевых руд, молибдена, вольфрама, установлено наличие промышленных концентраций ртути и урана в ряде месторождений Центрального и Южного Казахстана (руководитель – К.И. Сатпаев, исполнители – У.М. Байдавлетов, Н.Л. Бубличенко, К.Н. Ерфианов, Л.А. Кулибаба, Д.В. Пономарев, В.М. Попов, В.А. Унксов, В.С. Дмитриевский и др.).

Выполнено монографическое описание месторождений каменного угля в Северо-Восточном Казахстане (Карагандинский и Тениз-Коржункульский бассейны), запасы которых определяются более чем в 50 млрд т. Составлена карта прогнозов, позволяющая правильно организовать дальнейшие геологоразведочные работы в отношении угля на этой территории. Научными сотрудниками института систематизирован и обобщен геологический материал по крупнейшему в Западном Казахстане Урало-Эмбинскому буроугольному бассейну (доктор геол.-минер. наук А.И. Егоров), изучены месторождения торфа в Северном Казахстане, предложены доступные методы его добычи, быстро освоенные соответствующими местными промышленными организациями.

Благодаря работам Геологического института заводы Центрального и Южного Казахстана получили возможность использовать вместо привозных местные полевой шпат, высококачественные формовочные пески, сырье для производства огнеупоров.

Гидрогеологами института исследованы гидрогеологические условия северной и северо-восточной частей Казахстана и разработан практически осуществимый вариант решения вопросов об обеспечении водой сельского хозяйства Северного Казахстана путем проведения алтайско-иртышской воды по долинам Желты–Узек–Камышовский до р. Иртыш и далее до р. Обоган (ст. научн. сотр. Н.С. Токарев). Исследованы состав и режим вод рек, которые могул стать базами водоснабжения крупных промышленных новостроек. Разведаны и изучены ресурсы важнейших районов отгонного животноводства (полупустыни и пустыни), что позволяет значительно увеличить территорию пастбищ для колхозного животноводства южных областей республики (У.М. Ахмедсафин и И.Я. Давыдов). Составлены гидрогеологическая и гидроэнергетическая характеристики более 150 рек Южного и Восточного Казахстана, и начата подготовка большой монографии о водных ресурсах всего Казахстана.

Наряду с работами научно-прикладного значения институтом выполнен и ряд работ общетеоретического характера. Сюда относятся работы по изучению возраста, структуры и состава металлоносных гранитных интрузий Центрального Казахстана, а также детальные геологические работы в Северо-Восточном Прибалхашье и Прииртышской тектонической зоне Рудного Алтая. Заканчивается составление структурно-геологических карт Центрального Казахстана и Алтая – важнейших металлогенических провинций Казахстана (руководитель – доцент Г.Ц. Медоев). С помощью этих карт можно будет установить закономерности в локализации здесь месторождений отдельных видов полезных ископаемых, что, в свою очередь, откроет новые научно обоснованные пути и направления для широких поисков в пределах этой богатейшей территории Казахстана новых видов и месторождений полезных ископаемых.

Интересные работы ведутся также недавно организованными институтами горного дела и энергетики. Институт горного дела занимается вопросами рационализации систем разработки важнейших в республике медных и железорудных месторождений. Работниками Института энергетики на габаритах существующего трактора СТЗ-НАТИ разработан до стадии технического проекта паровой трактор, имеющий существенные технико-экономические преимущества перед последним (руководитель – докт. техн. наук А.А. Гухман).

Институтом астрономии и физики (директор – акад. В.Г. Фесенков) проведен ряд работ, имеющих не только теоретическое, но и прикладное значение. К ним относятся изучение оптических свойств атмосферы (В.Г. Фесенков); работы по спектральному и радиометрическому анализам руд ряда месторождений Казахстана, выполненные по заданиям геологических организаций и заводов республики

(руководители – докт. В.Ф. Литвинов, А.А. Калиняк). Из теоретических работ необходимо отметить разработку динамической теории зодиакального света (В.Г. Фесенков), критику предложенной Джинсом теории происхождения Солнечной системы (канд. физ.-мат. наук Н.Н. Парийский), исследование поляризации лунной поверхности (В.Г. Фесенков). Институт провел наблюдения полного солнечного затмения 21 сентября 1941 г., обработал собранные материалы и готовится к наблюдению солнечного затмения в 1945 г. (В.Г. Фесенков, А.А. Калиняк и др.).

Химико-металлургический институт (директор – проф. М.И. Горяев) разработал метод гидрометаллургического извлечения меди из окисленных руд без применения привозной серной кислоты, путем использования отходящих сернистых газов металлургических заводов, что открыло широкие возможности использования крупных запасов окисленных медных руд в Центральном Казахстане, трудно обогащаемых и поэтому с большими потерями перерабатываемых пирометаллургическим путем (докт. техн. наук В.В. Стендер). Разработана технология производства пробужденного бетона из шлаков заводов цветных металлов и котельных установок; бетон получил производственное применение (С.Я. Брусов и В.Я. Зяблицина).

Сотрудниками института найден способ переработки фосфоритовых руд Каратауского бассейна на фосфатные удобрения без применения дефицитной серной кислоты. Предложенный институтом метод спекания фосфоритов с местными сульфатами и углем позволяет получать фосфорное удобрение – термофосфат, отличающийся высоким (20–25 %) содержанием усвояемой растениями фосфорной кислоты (канд. хим. наук А.Б. Бектуров).

Почвенная карта и карта растительного покрова Казахстана до сих пор имели большое число «белых пятен». Между тем количественный учет и исчерпывающая качественная характеристика земельных фондов и растительности является обязательным условием правильного планирования размещения отдельных отраслей сельского хозяйства.

С организацией Казахского филиала Академии наук СССР эпизодические исследования почвенного и растительного покрова Казахстана сменились систематическими геоботаническими, почвенными и иными исследованиями.

Институтами почвоведения и ботаники выполнены работы по учету и характеристике земельных фондов республики: составлена обзорная почвенная карта в масштабе 1:1000000, которая создаст широкую научную базу для последующих, более детальных почвенно-географических работ, необходимых для сельскохозяйственного освоения и правильной организации территории. Изучен почвенный покров некоторых, до сих пор почти не исследованных полупустынных и пустынных частей Казахстана в районах промышленных новостроек для организации там местной продовольственной базы (руководитель – докт. с.-х. наук У.У. Успанов). Сотрудниками Жезказганской опытной станции этого института,

расположенной в Центральном Казахстане, в окрестностях Жезказганского медного месторождения, выявлены территории, пригодные для сельскохозяйственного освоения, установлены рациональные методы мелиорации и способы орошения засоленных пустынных почв; подобраны сорта картофеля, овощных, бахчевых, зерновых, кормовых и плодово-ягодных культур, отличающиеся морозо-засухоустойчивостью и дающие хорошие урожаи. На основе выводов и предложений Жезказганской опытной станции местные промышленные комбинаты успешно выращивают в условиях пустыни в больших производственных масштабах овощные и плодово-ягодные культуры (руководитель – У.У. Успанов, исполнители – Н.Ф. Дубовик, И.К. Фортунатов, А.М. Габбасов).

Ботаники института провели инвентаризацию флоры Казахстана. Они выявили более 5 тыс. видов высших растений. В настоящее время ведется работа по составлению гербария республики – уже накоплено свыше 50 тыс. листов; подготавливается пятитомная монография «Флора Казахстана», три тома которой готовы к печати. Проведен учет полезных диких растений Казахстана: к настоящему времени выявлено около 160 видов лекарственных, свыше 100 ядовитых. 40 каучуконосов, 30 жиромасличных, 125 эфирномасличных, около 50 волокнистых, 36 дубильных, 12 смолоклеевых, 40 красильных, 7 сапониноносных, 17 медоносных и свыше 20 видов солесодержаших растений. На основе этих обширных исследований, проведенных филиалом, в Казахстане начато строительство предприятий по переработке растительного сырья (руководитель – докт. биол. наук Н.В. Павлов, исполнители – А.П. Гамаюнов, В.П. Голоскоков, В.П. Михайлова).

Развитие животноводства в Казахстане потребовало от института значительных работ по выявлению и изучению кормовых площадей в республике. В Бетпак-Дале – величайшей пустыне Казахстана установлена возможность организации сезонного выпаса животных, а также возделывания овощных и бахчевых культур в целях создания продовольственной базы для чабанов и их семей. В долине р. Шу выявлены огромные, до сих пор не используемые кормовые площади, могущие обеспечить круглогодичное содержание на выпасе не менее 100 тыс. голов скота, и найдены площади, пригодные для богарных посевов – подсобных при основном скотоводческом типе хозяйства. Эти территории уже используются животноводческими хозяйствами республики (С.А. Никитин, А.С. Лазаренко и др.).

Значительную работу по окультуриванию видов дикой растительности и по интродукции инорайонных растений проводят ботанические сады института – в Алма-Ате, Караганде и в районе Рудного Алтая. Алма-Атинский сад выделил ряд видов растений-экзотов для культивирования в производственных условиях (сахарные американские клены, айлант Вильморена, катальпы, карандашное дерево и ряд других древесных пород). Карагандинский ботанический сад установил возможность успешного выращивания без орошения яблонь – ранеток, малины, смородины и североамериканских сливо-вишневых гибридов (Н. Гансена).

Подобран и рекомендован ассортимент древесно-кустарниковых пород для озеленения новостроек и закладки плодово-ягодных садов в пустыне – в районах Балхаша и Большого Жезказгана. Для зеленого строительства при орошении выделены такие породы, как карагач перистоветвистый, вяз, клен татарский и др. Для плодово-ягодных насаждений лучшими по устойчивости, урожайности и качеству плодов выделены шесть сортов яблонь-ранеток, два сорта яблонь крупноплодных, два сорта вишен и др. (руководитель – член-корр. АН СССР В.М. Козополянский, исполнители – Е.Б. Бейсенбиев, Н.П. Алеев, П.А. Ермаков, В.И. Лищевская, Г.М. Потапов, П.К. Сушков).

В Казахстане имеются огромные пастбищные территории, по своей зональности допускающие круглогодичное содержание овец на выпасе. Институты зоологии и экспериментальной биологии поставили перед собой задачу – создать породу, которая сочетала бы высокие шерстные качества, крупную живую массу со способностью животных безболезненно переносить длительное пребывание на большой высоте над уровнем моря. Эта сложная задача успешно решена путем скрещивания мериноса с диким бараном-архаром. Архар водится в малодоступных горных местах. Добыть архара живым, а тем более приручить не представляется возможным. Научные работники нашли выход: бригады охотников убивали архаров, участвовавшие в охоте специалисты вскрывали семенники убитого животного и добытую сперму успешно доставляли в пункт искусственного осеменения маток-мериносов. Через несколько лет в результате такой сложной, трудной, а нередко и опасной для жизни экспериментальной работы была создана константная порода архаромериноса (руководитель – канд. биол. наук Н.С. Бутарин). Цели, поставленные институтами в этой работе, были достигнуты: новая порода значительно превосходит местные породы овец по живой массе, настригу и качеству шерсти и переносит длительное пребывание высоко в горах. Архаромеринос распространяется в высокогорных районах республики.

Разработан и широко внедряется в овцеводческих хозяйствах республики так называемый гормональный метод активизации половой цикличности овец и уплотнения окотов (руководитель – акад. ВАСХНИЛ М.М. Завадовский, исполнители – А.Т. Жандеркин, З.Н. Янсон, Х.М. Крайник).

Институтом выявлены рыбные ресурсы оз. Зайсан – одного из крупных поставщиков рыбы в республике и разработан ряд мероприятий по рационализации рыбного хозяйства на этом озере (руководитель – член-корр. АН СССР В.А. Догель, исполнители – М.И. Синица, К.В. Смирнова).

Систематическое изучение истории казахского народа началось лишь с созданием Казахского филиала Академии наук СССР. Институтами истории, языка и литературы подготовлен ряд работ по истории Казахстана: «Сборник материалов о восстании казахов в 1916 г.», 20 печ. л. (канд. ист. наук А. Адильгиреев); «Народный эпос как источник истории казахского народа», 12 печ. л. (ст. науч. сотр. А. Маргулан); очерки, освещающие героику гражданской

войны в Казахстане: «Куршумские партизаны», «Разгром белогвардейских армий в степях Казахстана», «Сырым-Батыр» (А. Маргулан) – о восстании казахов против угнетателей народных масс – ханов и царизма; «Борьба древних кипчаков против римских рабовладельцев» (А. Маргулан); «Борьба казахского народа за свою независимость с XV века до Октябрьской социалистической революции»; «Очерки по истории Казахской ССР» – учебное пособие для студентов вузов, 40 печ. л. (коллектив авторов); «История Карагандинского каменноугольного бассейна», 10 печ. л. (коллектив авторов).

Научные сотрудники института совместно с работниками Центрального института истории АН СССР составили капитальный труд «Краткая история Казахской ССР от древнейших времен до наших дней» (коллектив авторов под руководством член-корр. АН СССР А.М. Панкратовой и М. Абдыкалыкова). Начата работа по систематизации и научной обработке материалов Великой Отечественной войны, в частности материалов по истории 8-й Гвардейской дивизии им. Панфилова и ее участии в боях под Москвой осенью 1941 г. (А.И. Дробинский и др.).

Значительная работа ведется по выявлению и изучению памятников материальной культуры казахского народа. В Семиречье открыты местоположения древних городов – Эквиуса, Нижнего и Верхнего Варохана, Ашпары и др. Найден целый ряд вещественных памятников, относящихся к различным эпохам.

Составлен курс грамматики казахского языка (докт. филол. наук Н.Т. Сауранбаев), русско-казахский военный словарь (руководитель – Н.Т. Сауранбаев). Подготовлен многотомный академический словарь казахского языка (руководитель – С.С. Жиенбаев, исполнители – Т. Себепов, В. Омаров, Н. Сабитов), собрано и систематизировано большое количество (свыше 1500 печ. л.) ценных фольклорных материалов (руководители – Н.Т. Сауранбаев и Е. Исмаилов), подготовлены к печати два тома обширной монографии «История казахской литературы» (руководитель – Е. Исмаилов), подготовлено к печати издание произведений основоположника казахской литературы Абая Кунанбаева.

Бывшая Российская императорская Академия наук за 200 лет своего существования не посвятила Казахстану и сотни работ. Казахский филиал Академии наук СССР подготовил свыше тысячи работ, из них сотни уже опубликованы, в том числе и такие капитальные труды, как сборники «Большой Жезказган» (47 печ. л.), «Караганда» (42 печ. л.), «Большой Алтай» (более 100 печ. л.). «Успехи геологического изучения Казахстана за 20 лет существования Казахской республики» (12 печ. л.), «Дикие полезные и технические растения СССР» (30 печ. л.) и др.

Филиалу в целом и отдельным его научным сотрудникам оказывали и оказывают большую помощь отделения Академии наук СССР и объединяемые ими институты, рецензируя планы и отчеты научных учреждений филиала, консультируя отдельных научных сотрудников по методике разработки отдельных тем. Особенно большую научно-консультационную помощь филиалу оказывают академики

В.Л. Комаров, В.А. Обручев, И.П. Бардин, И.И. Мещанинов, В.Г. Фесенков, Е.Н. Павловский, Л. И. Прасолов, члены-корреспонденты В.М. Козополянский, В.А. Догель, А.М. Панкратова, Н.Н. Варанский, действительный член ВАСХНИЛ М.М. Завадовский.

Одной из форм работы филиала является проведение научных сессий. Так, совместно с Казахским государственным университетом проведена юбилийная научная конференция, посвященная 20-летию Казахской ССР (1940 г.), на которой выступило около 30 научных сотрудников филиала с докладами по следующим вопросам: «Зоны разлома Алтая и связь с ними полиметаллических месторождений» (Ф.П. Шахов), «Основные результаты нового этапа (1937–1940 гг.) изучения полиметаллических месторождений Прииртышья» (ст. научн. сотр. В.А. Соколов), «К вопросу об усыхании водоемов Северо-Восточного Казахстана» (доцент Н.С. Токарев), «Состояние изученности почв Казахстана к двадцатилитию республики и ближайшие задачи их дальнейшего изучения« (докт. с.-х. наук А.И. Безсонов), «Первые научные итоги исследования ледников Талгара» (канд. географ, наук Н.Н. Пальгов), «Опыт природно-хозяйственного районирования Казахстана» (А.А. Эмме), «Выведение новой породы овцы для высокогорных пастбищ» (канд. биол. наук Н.С. Бутарин), «Экологические основы мер борьбы с переносчиками тейлериоза» (докт. биол. наук И.Г. Галузо), «Колонизация Казахстана», «Восстание казахов в 1869–1870 гг.» (А.Ф. Якунин) и др.

В декабре 1942 г. состоялась юбилийная научная сессия Казахского филиала Академии наук, посвященная 25-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции. Было заслушано 15 научно-производственных докладов: «Наука и культура в Казахстане к 25-летию Великой Октябрьской социалистической революции» (М. Абдыкалыков), «Итоги и ближайшие задачи работы Казахского филиала Академии наук СССР» (член-корр. АН СССР К.И. Сатпаев), «Геология Казахстана за 25 лет советской власти» (докт. геол. наук Н.Г. Кассин), «Минеральные ресурсы Казахстана и задачи их дальнейшего освоения» (докт. геол. наук М.П. Русаков), «Повышение урожайности и размещение сельскохозяйственных культур в Казахстане» (народный комиссар земледелия КазССР А.Д. Даулбаев), «Земельные фонды Казахстана» и «Освоение пустынь Центрального Казахстана» (директор Института почвоведения У.У. Успанов), «Ботаника Казахстана за 25 лет советской власти» (докт. биол. наук Н.В. Павлов), «Ускоренное воспроизводство поголовья сельскохозяйственных животных в Казахстане» (акад. М.М. Завадовский), «Работы по паразитологии в Казахстане» (член-корр. АН СССР В.А. Догель и докт. биол. наук И.Г. Галузо), «Достижения медицины и медицинской науки в Казахстане» (проф. Г.Н. Удинцев), «Итоги изучения казахского языка и казахской литературы за 25 лет и перспективы их дальнейшего развития» (акад. И.И. Мещанинов и канд. филол. наук Е. Исмаилов), «Итоги и основные задачи в изучении истории, археологии и этнографии

Казахстана» (докт. филол. наук Н.Т. Сауранбаев), «Задачи дальнейшего развития науки в Казахстане» (член Ученого совета КазФАН СССР М. Абдыкалыков).

Сессия, с одной стороны, дала ценный научный материал для практического его использования производственниками и, с другой стороны, ориентировала ученых на дальнейшую, более плодотворную научную работу.

Характерной чертой деятельности филиалов и баз Академии наук СССР является глубокая связь их научных сотрудников с производством. Особенно яркое выражение эта связь в Казахском филиале получила в годы Великой Отечественной войны. Наряду с обычными формами консультационой помощи планирующим органам, народным комиссариатам и их местным учреждениям, и предприятиям в Казахском филиале Академии наук СССР широко практикуется внесение в правительственные органы конкретных предложений, основанных на результатах собственных научных исследований. Таких предложений филиалом только за два военных года (вторая половина 1941 г.-первая половина 1943 г.) было внесено около сотни. Из них на этот же период было реализовано с большим производственным эффектом около 75 %.

Предложения касались разнообразных, но одинаково важных для республики вопросов, особенно в период войны. Например, о получении меди, свинца и олова из небольших по запасам, но богатых по содержанию металла месторождений; о способах использования каратауских фосфоритов для производства минеральных удобрений; о получении высокосортных оптических абразивов, красок и наполнителей для резиновой промышленности из ярозитов ряда казахстанских месторождений; об использовании марганцевых руд Центрального Казахстана для нужд черной металлургии Урала; о развитии добычи местных углей в районах Турксиба, Чкаловской железной дороги и линии Гурьев-Кандагаш; о производстве серной кислоты для местных нужд из алунитов ряда месторождений; о строительстве республиканского значения металлургического завода по производству шугуна, стали и прокатных изделий; об использовании формовочных песков некоторых месторождений для нужд эвакуированных оборонных заводов в Карагандинской области; о массовом производстве в 1943 г. термофосфата для нужд Казахстана и республик Средней Азии на базе местного сырья и действующих цементных заводов; об использовании бентонитовых глин некоторых месторождений для регенерации отработанных смазочных масел и для других народнохозяйственных нужд; о получении шлакопортландцемента на основе гранулированных шлаков цветной металлургии и сырья ряда местных месторождений; о новом быстром методе определения коэффициента прозрачности атмосферы для целей аэрофотосъемки; о стимуляции многоплодия овец; об агротехнике овоще-бахчевых культур применительно к пустынным условиям Жезказганского района; об использовании диких дубильных, лекарственных, красильных и жиромасличных растений Казахстана; о замене анилиновых красителей растительными; об

организации отгонного животноводства в отдельных районах республики и ряд других предложений.

Ученые Казахского филиала Академии наук СССР научно обобщают опыт передовиков производства и делают его достоянием других предприятий. Так, за время войны на действующих предприятиях цветной металлургии Казахстана освоены новые методы многоперфораторного бурения, значительно увеличившие добышу руды и производство металла. В книге «Новаторы цветной металлургии», составленной научными сотрудниками филиала, раскрыта сущность новых методов работы металлургов и указаны пути достижения ими успеха, даны материалы по методике производственно-технического обучения новых рабочих кадров, проведенного на практике передовых предприятий.

Казахский филиал Академии наук СССР настолько вырос и окреп, что в настоящее время обсуждается вопрос о преобразовании его в самостоятельную республиканскую Академию наук.

АКАДЕМИИ НАУК СССР – 220 ЛЕТ*

В июне текущего года советская страна отмечает одну из важнейших дат в развитии русской науки – 220-летие Академии наук СССР.

Основная идея организации Академии наук еще со времен первой в мире Платоновской академии заключается в организации научной работы, имеющей универсальный характер. Сочетая в себе представителей различных отраслей науки, позволяя планировать их научную работу на комплексных основах, академии наук всегда являлись важнейшими центрами развития научно-исследовательских работ, общего развития культуры отдельных государств.

Организатором русской Академии наук является Петр Великий, который сам был крупным ученым своего времени (как известно, он состоял членом Парижской академии наук). Петр Великий сознавал неотложную необходимость создания в России своей Академии наук, его не пугали трудности, связанные с ее организацией в стране крайне отсталой, которая лишь в результате гениальных преобразований Петра только еще оформлялась из патриархальной «Московии» в Российскую империю.

Перед организуемой Академией наук Петр Великий ставил основной задачей не только развитие науки вообще, как это обычно было принято в других государствах, но также необходимость выращивания научных кадров из среды русского народа. Исходя из этих государственных задач, Петр Первый предусмотрел организацию при Академии наук учебных учреждений – гимназии и университета. Задачи Академии наук Петр Первый в своем указе от 28 января 1724 г. сформулировал следующим образом:

«Понеже ныне в России здание к возвращению художеств и наук учинено быть имеет: того ради невозможно, чтобы здесь следовать в прочих государствах принятому образцу, но надлежит смотреть на состояние здешнего государства как в рассуждении обучающих, так и обучающихся, и такое здание учинить, через которое не токмо слава сего государства для размножения наук нынешним временем распространилась, но и через обучение и расположение оных польза в народе впредь была».

На содержание Академии наук Петр Первый ассигновал ежегодно около 25000 рублей, по тому времени достаточно значительную сумму.

К подбору состава первых академиков, полностью приглашенных из других стран, Петр Первый подходил со строгим разбором. Поэтому не случайно, что в первом составе Российской академии блистали такие впоследствии знаменитые научные имена, как Леонард Эйлер, Николай и Даниил Бернулли, Делиль и другие, которые в скором времени подняли престиж новой Российской академии наук на

*Статья опубликована в журнале «Вестник КазФАН СССР». 1945. N° 3. С. 5–10.

должную высоту. Надо было иметь гениальную прозорливость Петра, его обширные связи с культурным миром Западной Европы для того, чтобы в молодом 19-летнем магистре наук Леонарде Эйлере увидеть будущего великого математика и пригласить его в Россию в качестве академика. Точно так же почти все наиболее даровитые из среды первых академиков Академии наук приглашались Петром Первым, несмотря на их молодой возраст. Так, Даниилу Бернулли было тогда всего 25 лет, Гмелину – 18 лет и т. д.

Наряду со строгим персональным отбором состава будущих академиков Петр Первый создавал и необходимые материальные предпосылки для успешной работы Академии наук. Для этой цели им были переданы в собственность академии личная библиотека, а также организованный им первый музей в России – «Кунсткамера». Петр Первый не дожил до официального открытия академии, которое состоялось в 1725 г., уже после его смерти.

Оценку научного уровня и материальной базы Академии наук можно видеть из отзыва о ней (в 1731 г.) известного физика Бюльфингера:

«Кто хочет основательно учиться естественным и математических наукам – тот отправляйся в Париж, Лондон и Петербург. Там ученые мужи по всякой части и запас инструментов. Петр, сведущий сам в этих науках, умел собрать все, что для них необходимо: он собрал отличный запас книг, дорогие инструменты, заморские редкости природы, искусственные произведения, словом, все, признанное знатоками за достойное уважение».

Наряду с выдающимися работами и открытиями в области математики, астрономии, механики Академия наук с первых лет своей работы развернула обширные экспедиционные исследования населения и территорий России, которая в то время представляла, в сущности, terra incognita, у которой совершенно отсутствовали тогда даже какие-либо достоверные данные о географических контурах своих государственных границ. В этих экспедиционных работах и обработке их многогранных результатов принимали активное участие почти все силы Академии наук. В 1735 г. под руководством Эйлера был составлен проект первой географической карты России. Составленное им позже первое географическое описание России, по мнению его авторитетных современников, а также по заключению Британской энциклопедии имело «гораздо исправнейшее состояние, чем география немецкой земли» (конечно, по уровню относительной исследованности в то время).

Уже первые экспедиционные исследования, которыми была маршрутно охвачена территория не только Центральной России, но и отдаленных ее окраин, включая Сибирь и Дальний Восток, дали ценнейший фактический материал о географии, фауне, флоре отдельных областей России, равно как об этнографии и истории населяющих ее народов. Заметим, что экспедиционные исследования обширных пространств России, блестяще начатые первым составом академиков Российской академии наук, непрерывно расширялись и углублялись в дальнейшем,

помогая лучше изучать и освещать многообразные природные ресурсы этой необъятной страны, а также состав и этнографические особенности населяющих ее многочисленных народов.

Результаты научных экспедиций, организованных научно-исследовательскими учреждениями России, в ряде случаев имели уникальное значение для мировой науки. Достаточно вспомнить результаты экспедиций П.С. Палласа, Н.М. Пржевальского, В.Л. Комарова, П.К. Козлова, В.А. Обручева и многих других ученых. Нужно отметить, что экспедиции как один из основных методов научного исследования продолжают занимать важнейшее место у нас до сих пор в связи с чрезвычайно огромными размерами территории нашей страны (достаточно напомнить, что территория одного лишь Казахстана в три раза превышает территории Германии и Франции, вместе взятые).

Наряду с развитием науки и исследованием территории страны Академия наук, по мысли Петра, должна была непрерывно выращивать кадры молодых русских ученых для того, чтобы сблизить науку с коренным населением страны. Однако реализация этой важнейшей задачи Академии наук значительное время переживала крайние затруднения, связанные с большим засильем немцев в руководстве Академией наук. Особенно печальной славой пользовался в этом отношении некий Шумахер, который с момента организации Академии наук в течение 36 лет бессменно руководил административно-хозяйственным аппаратом академии в лице ее «Канцелярии». Не имевший ничего общего с наукой, глубоко презиравший все русское, ловкий делец-бюрократ, немец Шумахер всячески тормозил дело вовлечения русских в гимназию, а также в другие учебные и научные учреждения академии. Шумахер и возглавляемая им группа немцев всячески засоряли аппарат академии немцами, а способных русских юношей не допускали в старшие классы гимназии под тем предлогом, что «большая часть русских, как родителей, так и детей их, к овладению наукой особливой охоты и терпеливости не имеют».

Результатом этой политики явилось то, что только спустя 8 лет существования Академии наук в ее состав вошел в качестве члена-корреспондента первый представитель русского народа (Ададуров), а через 30 лет в составе Академии наук числилось всего только 10 русских академиков и членов-корреспондентов. Возмутительная политика немца Шумахера и его группы в подготовке кадров русских ученых не раз приводила к острым конфликтам внутри Академии наук.

В 1742 г., с возвращением М.В. Ломоносова из научно-учебной заграничной командировки и зачислением его в члены-корреспонденты Академии наук, группой сотрудников академии была подана официальная жалоба в Сенат, где описывались различные козни в академии «супостатов немцев» и указывалось, что, «ежели бы и русских также содержали и они бы не имели причин признавать себя перед немцами за обиженных, ныне бы уже половину целую профессорского комплекту россияне составляли».

Характерно то, что извращения в деле подготовки молодых научных кадров в академии с возмущением подтверждали не только русские, но и те академики, которые не принадлежали к немецкой группе. Например, академик астроном Делиль, сам француз, прибывший в Россию в 1726 г., после 16 лет своей работы в Академии наук писал в Сенат: «От самого своего приезда я много раз требовал русских студентов от Академии, однако получить не мог, так как Шумахер всегда российский народ от всякого просвещения отдалял и старался немцев потреблять и производить». На это же указывал и знаменитый математик, швейцарец Эйлер, который даже в последующем, уже находясь в Берлине, упрашивал прислать ему «для наставления в высшей математике» талантливых русских студентов – Котельникова, Румского и других, ставших позже видными членами Российской академии наук.

Царские же сановники не только не внимали этим жалобам и не исправляли положения, но, наоборот, сурово наказывали жалобщиков – представителей русской группы, вплоть до наказания некоторых плетьми, а некоторых – ссылками в окраинные территории России. Даже М.В. Ломоносов более полугода просидел под арестом за свои «дерзости» к немцам и был вынужден публично покаяться перед академическим собранием.

Указанные эпизоды из первого периода организации Российской Академии наук приводим здесь несколько более детально потому, что они проливают яркий свет на далеко идущую попытку немцев к овладению с самого начала составом и работой Академии наук, попытку тупую, исторически обреченную на провал, как и все захватнические планы немцев, опрокинутую в дальнейшем здоровым жизненным напором мощной русской научной мысли.

Если Петр Великий явился организатором Академии наук, то великий русский ученый, выходец из простого народа Михаил Васильевич Ломоносов являлся ее подлинным великим реформатором. М.В. Ломоносов, сын крестьянина-помора, впервые был зачислен в гимназию при Академии наук в 1735 г. После блестящего окончания ее он в течение 5 лет находился за границей, изучая химию и физику, горное дело и металлургию. В 1742 г. он был зачислен в адъюнкты академии, а в 1745 г. – в академики.

Русская наука в лице М.В. Ломоносова впервые вышла на мировую арену. М.В. Ломоносов был ученым с универсальной эрудицией. Он был крупнейшим физиком, химиком, металлургом, географом, геологом, лингвистом и т.д. М.В. Ломоносов прочитал первый курс лекций по основанной им новой науке – физической химии – еще за 130 лет до официального введения этого курса в современные университетские программы. Закон сохранения вещества М.В. Ломоносовым теоретически обоснован и опытно доказан еще за 17 лет до открытия этого закона Лавуазье. Ломоносов организовал первую в стенах Академии наук научную лабораторию – химическую. Особое внимание он уделял вопросам геологии, горного дела, металлургии. Он пророчески утверждал, что «не должно

сомневаться в довольстве всяких минералов в российских областях, но только надо употреблять должные прилижания с требуемым знанием». Им был издан каталог минералогических коллекций Академии наук. Не менее важен вклад Ломоносова в области географии. Будучи инициатором великого водного пути через Арктику в Америку, Ломоносов писал, что «видит умными очами как российский Колумб, пренебрегая опасностью, ведет между водами свой корабль».

Совершенно исключительны заслуги Ломоносова в области изучения русского языка и литературы. Он – основоположник русской грамматики, заложивший прочный фундамент для научного изучения русского языка; он – автор труда «О правилах российского стихотворства», новатор русской поэзии, создатель теории «трех штилий», имевшей большое прогрессивное значение в смысле расширения границ применения русского народного языка в литературе. Роль М.В. Ломоносова в русской литературе ярко охарактеризована Белинским в следующих словах: «С Ломоносова начинается наша литература. Он был ее отцом и пестуном, он был ее Петром Великим».

Велики заслуги Ломоносова и в области просвещения русского народа. Он был основателем Московского университета. Мечтой его было создание ученых из народа.

Ломоносов был первым русским ученым, который писал научные труды на родном языке, в разрез с общепринятым тогда правилом среди ученых – писать научные труды только на латинском языке. Им проделана огромная работа по созданию русской научной и технической терминологии. Роль Ломоносова в русской науке и культуре ярко охарактеризована Пушкиным в его словах: «Ломоносов создал первый русский университет, он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом».

Ломоносов горячо призывал трудиться во имя подлинной науки, которая базирует свои теории и законы только на основе данных точного эксперимента и фактов наблюдений. Он всегда клеймил однобоких, голых «теоретиков, которые употребляют свой досуг на измышление пустых и ложных теорий и загромождают ими литературу».

Вслед за основоположником подлинно русской науки М.В. Ломоносовым, несмотря на косность и противодействия со стороны царизма, русская наука и культура в дальнейшем непрерывно развивалась, давая миру ряд блестящих имен подлинных корифеев науки. Имена Сеченова, Чернышевского, Менделеева, Павлова, Лобачевского, Тимирязева, Марра, Мечникова, Докучаева, Карпинского, Вернадского и многих других ученых великого русского народа широко известны всему научному миру и не будут забыты в веках.

Нужно отметить, что русская наука и культура с ее великими и общечеловеческими идеалами свободы, равенства и братства народов оказывала огромное прогрессивное влияние на развитие просвещения среди угнетавшихся царизмом народностей, помогая их передовым представителям приобщаться к

великой европейской культуре. Яркими примерами этого могут служить великие просветители-демократы казахского народа XIX в. – Чокан Валиханов, первый казахский ученый, член Императорского Русского географического общества, блестящий этнограф, ориенталист, путешественник и географ, внесший крупный вклад в мировую науку своими исследованиями Кашгарии, северных дуг Тянь-Шаня, истории и этнографии казахского народа, а также Абай Кунанбаев, основоположник казахской литературы, великий поэт, философ, страстно пропагандировавший гуманизм русской культуры и сокровища русской литературы среди казахского народа.

Важнейшим переломным моментом в развитии науки в нашей стране явилась Октябрьская революция и установление советской власти в России.

Совнарком РСФСР 12 апреля 1918 г. принял историческое для советской науки постановление о структуре и направлении работ Академии наук. Предстояло проделать огромную работу по реконструкции старой Академии наук и направить ее работу в русло широкой многогранной тематики узловых научно-исследовательских проблем, связанных с повышением производительных сил, с развитием индустрии и коренной реконструкцией всего народного хозяйства советской страны. Для перестройки работы Академии наук и организации ее деятельности на новых рельсах нужны были люди, которые сочетали бы в себе не только высокую науку, но и глубокий государственный размах.

Этот коренной перелом в работе Академии наук СССР обеспечил бурный рост ее научной работы и высокую научно-практическую эффективность результатов. Если до Октябрьской революции Академия наук не имела в своем составе практически ни одного научно- исследовательского института, а штат ее был всего около 200 человек, то в настоящее время Академия наук СССР является наиболее крупным в мире комплексным научным учреждением, располагающим десятками крупнейших институтов, где работают тысячи научных сотрудников. Наряду с усилинием роли научно-исследовательских институтов и учреждений в самой Академии наук в советские годы на периферии Союза, в пределах ранее отсталых национальных окраин, был создан целый ряд стационарных научных центров в виде баз и филиалов академии. Эта совершенно новая форма организации науки на местах привела к широкому подъему научной мысли и культуры на инородных окраинах.

Особенно возросло значение науки в СССР в период Великой Отечественной войны, вызвавшей глубокий, подъем патриотизма во всех слоях населения советской страны, в том числе и среди представителей науки и интеллигенции. Ученые Советского Союза в период Отечественной войны стали во главе напряженной научно-исследовательской работы по мобилизации стратегических ресурсов страны на нужды фронта, в деле изобретений и усовершенствований в области военной техники, а также в перебазировании промышленности на Восток, в обеспечении ее местным сырьем, короче – во всей огромной и многогранной работе советского

народа по обеспечению нужд фронта необходимым вооружением, боеприпасами, продовольствием и снаряжением.

Стремительный рост науки в Советском Союзе, несмотря на напряженные условия войны, ярко иллюстрируется фактом создания уже в период войны целого ряда академий наук в союзных республиках.

Яркий пример подобного роста науки мы видим и в Казахстане, когда Казахский филиал Академии наук СССР из сравнительно небольшого по структуре и объему научного учреждения превратился сейчас в мощный всеобъемлющий центр научной мысли в республике, имеющий в своем составе 16 научно-исследовательских институтов и десятки секторов и баз, в которых работают более 1000 сотрудников. Кадры высококвалифицированных научных работников Казахского филиала уже теперь составляют около 500 человек, среди которых 54 доктора наук и профессора и свыше 130 кандидатов наук и доцентов. За последние 4 года количество докторов и профессоров в Казахском филиале АН СССР увеличилось почти в семь раз, кандидатов наук и доцентов – более чем в четыре раза, а научных работников казахов – более чем в шесть с половиной раз.

Пример такого значительного роста Казахского филиала Академии наук СССР не является, конечно, исключением, а характеризует лишь общие темпы роста науки в годы Великой Отечественной войны в Советском Союзе.

Нужно отметить, что развитие советской науки как в центре, так и в национальных республиках во многом обязано неустанному труду и отеческой заботе со стороны президента Академии наук СССР, Героя Социалистического Труда, академика Владимира Леонтьевича Комарова, ученого с мировым именем и крупного государственного деятеля.

220-летие Академии наук СССР наша страна празднует в обстановке исторических побед героической Красной Армии над ненавистным врагом. Этот праздник науки в Советском Союзе совпадает по времени с окончательным разгромом заклятого врага всего прогрессивного человечества – германского фашизма, объявившего науку вне закона. Торжество науки в Советском Союзе проходит в момент коренного перелома в ходе всей мировой истории человечества, все грандиозное значение которого нам, современникам, трудно полностью оценить.

К своему 220-летнему юбилию Академия наук приходит как самая мощная научная организация в мире, охватывающая в своем составе все отрасли науки. В многотысячном коллективе советских ученых в тесной дружбе творчески работают рука об руку представители всех братских народов, добровольно объединенных в великом содружестве Советского Союза.

Советская страна отмечает 220-летний юбилий Академии наук СССР в зените своей мощи и славы. Перед советской наукой открыты безграничные горизонты для дальнейшего развития. По ряду ведущих отраслей советская наука уже сейчас занимает первое место в мире. Нет сомнения в том, что советская наука во всех своих отраслях станет в ближайшее же время самой передовой наукой мира.

НАУКА В КАЗАХСТАНЕ ЗА 25 ЛЕТ*

Казахский народ за 28 лет советской власти и за 25 лет государственного существования проделал огромный путь в своем историческом развитии. До неузнаваемости преобразилось лицо Казахстана. Из колониальной архиотсталой «инородной окраины» он превратился теперь в высокоразвитую индустриально-аграрную республику.

Если в 1920 г. промышленная продукция Казахстана составляла 6,3 % всей его продукции, то теперь ее доля превысила 2/3.

На колоссальный рост промышленности Казахстана указывают следующие цифры. За 25 лет существования республики каменноугольная промышленность увеличила свою производительность в 137 раз, нефтяная – в 26 раз, медеплавильная – в 780 раз, химическая – в 82 раза, энергетическая – в 534 раза.

Создана третья всесоюзная кочегарка – Карагандинский угольный бассейн, осуществлено строительство первых по мощности в СССР и Европе Балхашского медеплавильного и Шымкентского свинцового заводов. Заново создана крупная промышленность по добыче нефти, цветных и редких металлов, золота, ферросплавов и т. п.

Протяженность железных дорог в республике за 25 лет выросла более чем в 4 раза.

Казахстан стал основной базой животноводства СССР на Востоке, страной с высокоразвитым и механизированным сельским хозяйством, где значительную роль играют такие новые для республики технические культуры, как сахарная свекла, каучуконосы, хлопок. На полях колхозов и совхозов республики работают 24 тысячи тракторов и более 10 тысяч комбайнов.

Многочисленная сеть высших и средних учебных заведений, и научно-исследовательских институтов обусловила расцвет науки в Казахстане. Выросла национальная интеллигенция, кровно преданная интересам своей Родины, вносящая неоценимый вклад вдело подъема экономики и культуры своей республики. Созданы мощные очаги искусства и литературы. Расцвела культура казахского народа. Казахский народ ко дню 25-летия своей республики занял достойное место в дружной семье братских народов Советского Союза.

До Октябрьской революции в течение более 180 лет казахский народ томился под гнетом царизма. В этот период жизнь казахов как колониального народа Российской империи развивалась под воздействием двух диаметрально противоположных факторов: реакционной военно-колониальной политики царизма и прогрессивных начал гуманизма и цивилизации, носителями которых были непосредственные представители русского народа в лице его трудовых сословий и

*Статья опубликована в журнале «Вестник КазФАН СССР». 1945. № 6. С. 20–28.

прогрессивно-демократической интеллигенции. Если под двойным гнетом колониальной администрации – царизма и местных султанов – казахский народ шел на обнищание, духовное одичание и вымирание, то под благотворным воздействием русского народа, его радикально-демократической интеллигенции, передовые представители казахского народа приобщались к жизненным истокам великой европейской культуры. Яркие примеры этого мы видим в жизни и творчестве таких выдающихся представителей казахского народа, как Чокан Валиханов, блестящий географ и ориенталист, Абай Кунанбаев, классик казахской литературы, Ибрай Алтынсарин, выдающийся педагог-просветитель.

Октябрьская революция с ее лозунгами свободы народов, их суверенности и братства открыла новую страницу в историческом развитии народов, входящих в содружество наций Советского Союза, а в их числе и казахского народа.

16 ноября 1917 г. только что сформированное советское правительство обнародовало важнейший исторический документ – «Декларацию прав народов России», провозгласившую права народов на самоопределение, вплоть до отделения и образования самостоятельного государства и отмену всех и всяких национальных привилигий, и ограничений. 26 августа 1920 г. был обнародован декрет «Об образовании Автономной Киргизской Советской Социалистической Республики». 4 октября 1920 г. первый Всеказахский съезд Советов утвердил конституцию новой Казахской Автономной Советской Социалистической Республики.

С тех пор прошло всего 25 лет, срок исторически небольшой, но за этот период казахский народ проделал колоссальный путь в своем развитии. Из отсталой царской колонии с 2 % грамотного населения Казахстан превратился теперь в высококультурную республику, где грамотность населения составляет более 80%. Казахстан покрыт сетью начальных и средних школ, а также разного рода техникумов, выпускающих многочисленные кадры квалифицированных специалистов в области сельского хозяйства, промышленности и культуры.

25 лет тому назад на территории Казахстана не было ни одного высшего учебного заведения, а в настоящее время насчитывается 23 вуза, в их числе Казахский государственный университет, горно-металлургический, медицинский, сельскохозяйственный, ветеринарно-зоотехнический, Государственная консерватория и др.

Имевшееся до Октябрьской революции в Казахстане единственное научно-исследовательское учреждение, а именно Семипалатинский подотдел Западно-Сибирского отделения Императорского Российского географического общества, было крайне стеснено в средствах и проводило свои скромные географические исследования лишь в пределах Алтайских гор. Далеко не полные фрагментарные данные о природе Казахстана, о ресурсах его поверхности и недр, о духовной и материальной культуре его населения в досоветский период были получены в результате работ различных экспедиций, снаряжаемых царским правительством

главным образом в колонизаторских целях, из столичных центров Российской империи. В составе этих экспедиций находилось много выдающихся русских ученых, подлинных представителей науки, которые ничего общего не имели с захватническими стремлениями царизма и дали много важного и ценного в изучении географии, геологии и этнографии этой огромной страны.

Первые экспедиции в Казахстан были организованы еще 230 лет назад великим преобразователем России – Петром I, но они носили исключительно маршрутный характер и поэтому не могли дать какого-либо общего обоснованного представления о природе Казахстана, о ресурсах его поверхности и недр, о его населении.

Только после Октябрьской революции были созданы все необходимые предпосылки для широкой организации науки на местах.

Почти сразу же после окончания гражданских войн с интервентами в Казахстане стала создаваться сеть научно-исследовательских учреждений, работа которых непрерывно и интенсивно расширялась, и углублялась с каждым годом.

Чтобы дать некоторое представление о размахе научно-исследовательских работ, укажем, что, например, только по геологическому изучению территории Казахстана и выявлению ресурсов его недр работают сейчас 38 самостоятельных научно-исследовательских учреждений с ежегодными ассигнованиями в десятки миллионов рублей. Среди научных учреждений Казахстана имеются такие мощные и комплексные организации, как Казахский филиал Академии наук СССР, Казахский филиал Всесоюзной академии сельскохозяйственных наук им. Ленина.

Приведем некоторые важнейшие итоги научно-исследовательских работ в Казахстане за последние 25 лет.

В результате проделанных широких картографо-геодезических работ почти 90 % всей территории Казахстана обеспечено теперь полноценными топографическими картами стотысячного и двухсоттысячного масштабов. О грандиозности этой работы можно получить некоторое представление, если вспомнить, что территория Казахской республики значительно обширнее территории Германии, Франции, Англии, Италии и Японии, вместе взятых. Казахстанскими геодезистами наблюдено за советские годы более 22300 триангуляционных пунктов. В разработке научных проблем, связанных с уточнением размеров и форм земного эллипсоида, геодезическая основа Казахстана занимает важное место.

До Октябрьской революции только 6 % территории Казахстана было охвачено маршрутными геологическими съемками, приуроченными только к периферийным площадям Казахстана. В настоящее время геологическая картированность территории Казахстана составляет уже 86,6 %, причем неисследованными остаются лишь такие пятна хозяйственно малоценных территорий, как пустыни Бетпак-Дала и Кызыл-Кум. Если раньше считалось, что территория Казахстана сравнительно

проста по геологическому строению и сложена толщами лишь небольшого количества геологических систем, а именно девона и третичного периода и в меньшей степени карбона и мезозоя, то на современной геологической карте Казахстана, поражающей своей многокрасочностью, зафиксированы отложения всех известных в современной геологической науке систем и периодов – от археозоя до современных отложений. В результате обширных и плодотворных исследований советских геологов в недрах Казахстана выявлены богатейшие запасы самых разнообразных видов минерального сырья, выдвинувших Казахскую республику на первое место в мире по запасам хрома, ванадия, калийных и прочих химических солей и на первое место в Советском Союзе по запасам меди, серебра, свинца, цинка, бериллия, корунда, барита и целого ряда других важнейших видов минерального сырья. Ряд рудных регионов Казахстана – Алтай (полиметаллы), Жезказган (медь), Актюбинский (хром и никель), Каратау (ванадий и фосфориты) – по грандиозности и ценности минеральных запасов вышли сейчас в ряды мировых уникумов.

Уже на настоящей, далеко не полной стадии геологической изученности недр республики удалось установить, что нет такого химического элемента в периодической системе элементов Менделеева, месторождение которого не было бы обнаружено в Казахстане.

Практические результаты исследований геологов привели к созданию в республике за советские годы целого ряда крупнейших индустриальных центров, по своей производственной мощи не имеющих себе равных в ряде случаев не только в СССР, но и во всей Европе. Достаточно указать на Балхашский медеплавильный завод, Шымкентский полиметаллический комбинат, Актюбинский и Жезказганский индустриальные узлы, Карагандинский бассейн, чтобы оттенить реальные объекты и масштабы грандиозной индустриализации Казахстана за советский период. В результате этого из архиотсталой аграрной колонии дореволюционного прошлого Казахстан превратился теперь в мощную индустриально-аграрную республику.

Немалых успехов достигли ученые Казахстана и в деле систематического изучения и использования ресурсов поверхности Казахстана – ее почв, растительного покрова, животного мира, ландшафтных, географических зон и т. д. Уже закончено составление почвенной карты всех 16 областей Казахской республики в масштабе 1:1000000; разработаны пути и методы выращивания древесных, плодово-ягодных и овощных культур на песчано-глинистых почвах пустынь Центрального Казахстана; выявлено и описано на территории республики свыше трех тысяч видов растений, среди которых установлены многие новые для науки, а также полезные для народного хозяйства; составлен систематический атлас фауны Казахской республики и мн. др.

Значительные успехи достигнуты учеными Казахстана и по линии сельскохозяйственных наук. В полеводстве, например, были широко внедрены

культуры таких технических растений, как хлопок, свекла, различные каучуконосы, причем родиной последних является именно Казахстан.

В области проблем животноводства успехи достигнуты в деле создания новых пород сельскохозяйственных животных (главным образом, овец и коз), стимуляции ускоренного роста поголовья животных (в особенности овец), исследования кормовых и водных ресурсов в важных для развития животноводства районах и областях республики.

Широкий размах получили исследования в области медико-биологических наук, где основное внимание обращалось на изучение условий заражения и на меры борьбы с массовыми и специфическими видами болезней, таких, например, как бруцеллез, малярия, энцефалит, эндемический зоб, различных профессиональных заболеваний, курортологических возможностей республики и т. п.

За годы Отечественной войны получили широкое развитие астрономо-физические, химические и технические отрасли наук, а среди последних – энергетика, металлургия и горное дело.

Институт астрономии и физики КазФАН СССР, возглавляемый академиком В.Г. Фесенковым и членом-корреспондентом АН СССР Г.А. Тиховым, занимает почетное место в сети научных астрономо – физических учреждений СССР. В годы Отечественной войны этот институт фактически играл роль центра астрономической мысли в СССР. За последние годы институтом выполнен ряд выдающихся научно-исследовательских работ.

Ученые химических отраслей наук провели значительные научные исследования, направленные на эффективное использование в народном хозяйстве республики богатейших и многогранных видов химического сырья. Особо надо отметить работы по установлению технологии производства фосфатных удобрений на базе месторождений фосфоритов Каратау, имеющих мировое значение, по проблемам коксования и полукоксования различных типов углей, горючих сланцев, по рациональной переработке различных типов нефти Казахстана, по проблемам эффективного получения ванадия и спецметаллов из руд в Южном Казахстане, запасы которых имеют мировое значение, и мн. др.

В области энергетики выполнены большие работы по исследованию гидроэнергетических и теплоэнергетических ресурсов Казахстана и по установлению эффективных методов и очередности их народнохозяйственного использования. Карагандинская и Балхашская ТЭЦ, ИртышГЭС, разработка проблем Или, Сыр-Дарьи, Карагие и т. д. являются объектами законной гордости наших исследователей и инженеров в области энергетики.

Немало сделано в Казахстане исследователями и в области горного дела. В активе наших горняков такие выдающиеся достижения, как разработка проблем и осуществление эффективного вскрытия и эксплуатации огромных запасов медных и

полиметаллических руд в Казахстане, проблем селективной добычи естественно малозольных коксовых углей в мощных пластах Карагандинского бассейна, и мн. др.

Казахстан явился пионером в области внедрения в цветную металлургию самых новых и совершенных технических методов. Именно с Казахстана началось широкое применение в Советском Союзе таких новых и вместе с тем высокоэффективных методов переработки руд цветных металлов, как флотация, гидрометаллургия, плавка на богатые штейны, белый мат и т. д. За последние годы исследователями в области металлургии и обогащения успешно разрабатываются вопросы использования отходящих сернистых газов на заводах цветной металлургии, извлечения целого ряда важнейших компонентов из отходов заводов, проблемы прямого восстановления железа из руд, обогащения руд железа, марганца и других металлов из важнейших месторождений Казахстана и др.

Исследовательскими учреждениями Казахстана в области производства огнеупоров и строй материалов выполнен значительный объем работ по линии обеспечения промышленных и культурных центров республики местными стройматериалами и огнеупорами. Особо заслуживают быть отмеченными работы в области обеспечения огнеупорами и другими стройматериалами строительства и последующей производственной деятельности проектируемого Большого Карагандинского металлургического комбината, разработки проблем использования шпаков металлургических заводов и отходов ТЭЦ для производства вяжущих стройматериалов и мн. др.

Огромны достижения гуманитарных отраслей наук. Собраны и систематизируются богатейший фольклор казахского народа, а также его многогранный героический и лирический эпос. Объем собранного фольклорного материала уже сейчас превышает тысячи печатных листов. Разработаны научные основы грамматики казахского языка. Составлен систематический толковый русско-казахский словарь. Проведены археологические раскопки в ряде исторически важных мест Казахстана. Собраны и систематизируются нарративные источники по истории казахов. В разгар Отечественной войны (1943 г.) вышла в свет первая книга по истории республики – «История Казахской ССР».

Развернута обширная работа по сбору и систематизации богатейшего музыкального фольклора. К настоящему времени изданы мелодии и тексты более 1500 оригинальных песен и кюев казахского народа, ярко иллюстрирующих его высокую музыкальную одаренность и нашедших восторженный прием и отклик, например, со стороны такого выдающегося представителя европейской культуры, как Ромэн Роллан.

Крупнейшим научно-исследовательским учреждением Казахстана, занимающим положение центра науки в республике, является Казахский филиал Академии наук СССР, организованный в 1932 г.

КазФАН СССР за 13 лет своей интенсивной научной деятельности превратился сейчас в мощное научное учреждение. Он объединяет работу 16 институтов: геологии, горного дела, химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и строительных материалов, энергетики, астрономии и физики, почвоведения, ботаники, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, краевой патологии, экспериментальной и клинической хирургии, истории и археологии, языка и литературы, а также 7 самостоятельных секторов: математики и механики, географии, экономики, права, транспортных проблем, искусствоведения, архитектуры. Филиал располагает разветвленной сетью стационарных научно-исследовательских опорных баз, расположенных в важнейших областях и районах Казахской республики.

Проблематика научно-исследовательских работ КазФАН СССР непрерывно расширялась в соответствии с его ростом и в настоящее время определяется в основном в следующем виде: углубленное и систематическое изучение минеральных ресурсов Казахстана; установление закономерностей геологического строения территории республики и размещения на ней месторождений важнейших полезных ископаемых; разработка проблем добычи, обогащения и плавки руд различных металлов; разработка вопросов технологии производства огнеупоров и важнейших минеральных стройматериалов в республике; проблемы развития химической промышленности; изучение водных ресурсов республики как источника промышленного и сельскохозяйственного водоснабжения; выявление энергетических ресурсов Казахстана и разработка путей их ускоренного и рационального использования; изучение почв и инвентаризация земельных фондов республики с установлением рациональных методов их освоения; изучение растительного мира республики, выявление и введение в культуру новых полезных диких и иноземных растений; разработка методов ускоренного воспроизводства поголовья, улучшения породоносности и увеличения продуктивности животноводства; изучение дикого животного мира республики, в особенности рыб, промысловых зверей и птиц; изучение вредителей сельскохозяйственных культур и паразитарных заболеваний сельскохозяйственных и промысловых животных; разработка проблем физиологии животных и человека, в особенности проблем оздоровления труда во вредных производствах тяжелой промышленности; изучение природных факторов развития и способов борьбы с массовыми видами болезней в республике (бруцеллез, малярия, энцефалит, зоб, кишечные инвазии и др.); проблемы наилучшего использования курортных и других факторов Казахстана в целях восстановления здоровья и трудоспособности трудящихся, в особенности инвалидов Отечественной войны; разработка проблем математики, механики, астрономии, физики, права, экономики и других научных дисциплин; проблемы географического изучения территории и населения Казахстана и установления наиболее рациональных путей народнохозяйственного использования его богатых и

многогранных производительных сил; углубленное изучение проблем истории, языка, литературы и искусства казахского народа, а также других национальностей, населяющих территорию Казахской ССР.

В научно-исследовательских учреждениях филиала в 1945 г. разрабатывалось свыше 280 научных тем. В 1946 г. число разрабатываемых научных тем возрастет до 350.

Число полевых экспедиционных отрядов филиала резко увеличилось за годы войны: от 32 в 1941 г. до 102 в 1944 г., в 1945 г. работало 94 отряда. Всего за военные годы (1941–1945) филиалом организовано свыше 350 экспедиционных отрядов, работа которых оказала немалую помощь в деле выявления стратегических ресурсов республики и использования их на нужды обороны страны. Обший объем научных работ филиала возрос в 1945 г. более чем в 6,4 раза против уровня 1941 г.

В результате научно-исследовательских работ Казахский филиал Академии наук СССР за годы войны дал в правительственные органы и наркоматы Союза и Казахстана свыше 160 разработанных практических предложений, имевших немалое значение по усилинию роли Казахстана в деле помощи фронту.

Значительным достижением в организации научных работ КазФАН СССР является все усиливающийся элемент кооперирования и комплексирования в работе его отдельных научных звеньев, позволяющий полнее охватывать исследованием все решаемые народнохозяйственные проблемы. Один из примеров этого – опыт широких комплексных работ филиала в 1944 г. по всестороннему изучению качества и запасов только что открытых им в том же году ванадиевых руд в Южном Казахстане, а также технико-экономических вопросов, связанных с их наилучшим и скорым народнохозяйственным освоением. В результате этого удалось за рекордно короткий период времени, всего за несколько месяцев, достаточно детально изучить геологию и запасы руд, технологические методы их использования, вопросы наилучшей их горнотехнической разработки, водообеспечения будущих рудников и завода, энергоснабжения, снабжения предприятий топливом, стройматериалами, рабочей силой, способов транспортного подхода к месторождению, планировки места расположения, рабочего поселка, рудников и т. п., что позволило Всесоюзной комиссии по запасам при СНК СССР (ВКЗ) утвердить запасы вновь открытого месторождения, как указано в ее постановлении, «... в небывало короткий срок с момента открытия месторождения», а Наркомчермету СССР решить вопросы скорейшего и наиболее эффективного народнохозяйственного освоения мирового значения запасов ванадиевых руд этого месторождения.

В прямой зависимости от роста научно-исследовательских работ филиала росли и его научные кадры.

Динамика роста научных кадров Казахского филиала Академии наук СССР за период Отечественной войны такова:

	На 01.01.1941 г.		На 01.01.1945 г.	
	всего	в том числе казахов	всего	в том числе казахов
Доктора наук	8	0	50	8
Профессора			12	1
В сумме			62	9
Кандидаты наук	29	5	140	40
Доценты			13	5
В сумме			153	45
Ст.и. и. о. ст. науч. сотр.	29	4	73	20
Мл. науч. сотруд.	44	8	234	32
Аспиранты-отрывники	22	4	125	68
Итого	132	24	647	174

Как видим, число докторов-профессоров, работающих в Казахском филиале Академии наук СССР, за 4 года увеличилось более чем в 7,7 раза, кандидатов и доцентов – более чем в 5,3 раза, всех научных работников – в 4,8 раза, казахов – более чем в 6,2 раза, в том числе казахов докторов и кандидатов наук – более чем в 10 раз.

Из 97 докторов и профессоров, работающих в Казахстане на 01.11 1945 г., 62 (66 %) работают в КазФАН СССР.

Из более 290 кандидатов наук, имеющихся в Казахстане, 153, т. е. свыше половины, работают в филиале.

Эти цифры убеждают в том, что Казахский филиал Академии наук СССР фактически стал центром науки в Казахстане.

Осуществляемые благодаря помощи и заботе ЦК КП(б)К и СНК КазССР широкие мероприятия по подготовке и усилинию научных кадров КазФАН СССР будут прогрессивно развиваться и в дальнейшем для неуклонного повышения количества и качества научных кадров в республике.

Казахский филиал Академии наук СССР пользуется постоянной всесторонней заботой и вниманием со стороны президиума Академии наук СССР. Большая помощь филиалу была оказана академиками В.Л. Комаровым, В.А. Обручевым, И.И. Мещаниновым, И.П. Бардиным, Л.И. Прасоловым, Б.И. Грековым, членами-корреспондентами АН СССР А.М. Панкратовой, Д.В. Наливкиным, И.Ф. Григорьевым, С.И. Вольфковичем и другими крупнейшими учеными Советского Союза.

В деле роста и консолидации научных работ и кадров филиала и других научных учреждений Казахстана в годы Отечественной войны особенно крупную помощь оказала работа комиссии Академии наук СССР под руководством Героя Социалистического Труда, академика В.Л. Комарова, разрабатывавшая в 1941–1943 гг. проблемы комплексного использования стратегических ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды фронта.

Ярчайшим показателем роста науки в Казахстане за советский период является решение СНК СССР о реорганизации Казахского филиала Академии наук СССР в самостоятельную Академию наук Казахской ССР. Этот важнейший акт советского правительства достойно венчает благородный самоотверженный труд ученых Казахстана за 25 лет жизни нашей республики и особенно за годы Великой Отечественной войны.

Таковы в кратких чертах некоторые основные достижения науки в Казахстане к знаменательной дате – 25-летнему юбилию Казахской Советской Социалистической Республики.

Ученые Казахстана отнюдь не успокаиваются на достигнутых успехах. Впереди еще много актуальных научно-исследовательских проблем, связанных с глубоким изучением и рациональным использованием многогранных и богатейших природных ресурсов республики, с изучением духовной и материальной культуры населяющих ее народов, которые требуют своего решения.

О РЕОРГАНИЗАЦИИ КАЗФАН СССР В АКАДЕМИЮ НАУК КАЗАХСТАНА*

Сегодня на повестке дня у нас один главный вопрос – о дальнейших мероприятиях по организации Академии наук в связи с решением союзного правительства и правительства Казахстана о реорганизации КазФАН СССР в Академию наук КазССР.

Настоящий момент является переломным в развитии нашего филиала и через него – в развитии науки в Казахстане.

Развитие науки в СССР идет в ногу с общим развитием народного хозяйства, всей государственной жизнью страны. Вопросы индустриализации, развития передовой агротехники, переустройства деревни на началах механизации и машинизации коренным образом связаны с наукой и заложены в ее основе.

С первых этапов жизни Советского Союза происходит все нарастающее увеличение числа научных учреждений, развитие многочисленной сети высших и средних учебных заведений; десятки и сотни тысяч юношей и девушек стали приобщаться к науке. За сравнительно короткий отрезок времени 28 лет – наша страна стала, по признанию и друзей, и врагов, одной из наиболее передовых в области науки.

Интенсивное развитие науки за советский период наблюдается и в Казахстане. До Великой Октябрьской революции грамотность среди казахов не превышала 1,0–1,5 %.

За 28 лет наш Казахстан пережил величайшую культурную революцию. В республике в настоящее время функционируют десятки вузов и втузов, сотни техникумов и средних школ, и в этих учебных заведениях учатся тысячи сынов и дочерей казахского народа. В Казахстане, где до Октябрьской революции существовало единственное научное учреждение – Семипалатинский подотдел Императорского Российского географического общества, в настоящее время научные организации исчисляются десятками. Среди научно-исследовательских учреждений Казахстана центральное место занял Казахский филиал Академии наук СССР, насчитывающий 14 лет со дня своего существования. Он был организован в 1932 г. как Казахстанская база Академии наук СССР и имел в своем составе только два сектора – ботанический и зоологический.

Если 14 лет назад Казахстанская база начала свою работу в виде небольшой, по существу, ячейки, то в настоящее время в составе КазФАН СССР функционируют 16 научно-исследовательских институтов, 7 секторов, 8 опытных и стационарных баз, расположенных в ряде важнейших районов и областей нашей республики. Если к моменту своей организации бюджет Казахстанской базы определялся всего в несколько десятков тысяч рублей, то в настоящее время объем работ КазФАН СССР уже исчисляется более 46 млн рублей.

*Доклад на заседании президиума КазФАН СССР 19 февраля 1946 г.

Особенно резкий рост научной работы в стенах филиала произошел в период Великой Отечественной войны, когда вся наша страна в состоянии крайнего напряжения отражала удары смертельного врага. В те годы, когда на фронте и в тылу народы Советского Союза прилагали все усилия к тому, чтобы отразить и разгромить врага, когда Казахстан стал местом эвакуации многих крупнейших заводов оборонного значения, мощным арсеналом снабжения фронта металлом, предметами вооружения и снаряжения, КазФАН СССР всеми своими силами и возможностями помогал оборонной промышленности, переброшенной на Восток, выявляя и мобилизуя необходимые для обороны минеральные ресурсы.

Рост работы КазФАН СССР за эти годы можно характеризовать тремя основными направлениями.

1. *Развитие структуры.* Если к началу войны КазФАН СССР располагал только одним Институтом геологических наук, то в настоящее время в филиале имеется 16 институтов с многими десятками секторов и лабораторий.

2. *Рост научной тематики.* Если к началу войны в стенах филиала разрабатывалось всего несколько десятков научно-исследовательских тем, то в 1945 г. – 321. По плану работы филиала на 1946 г. предусмотрена разработка свыше 420 отдельных тем.

3. *Рост научных кадров.* Если взять два характерных этапа – 01.01.1941 г. и 01. 01.1946 г., то получается следующая картина. На 01.01 1941 г. в филиале работали 6 докторов и профессоров, из них ни одного человека из коренного населения-казахов; на 01.01.1946 г. в филиале работает уже 71 доктор и профессор, в том числе 9 казахов. На 01. 01.1941 г. кандидатов наук и доцентов в филиале было 19, из них казахов – 5, а на 01.01.1946 г. – 175 кандидатов наук и доцентов, из них казахов – 49.

Таким образом, если научных работников с учеными степенями в филиале в 1941 г. было всего 95, то в настоящее время мы имеем 246, из них 52 казаха. Если в 1941 г. старших научных сотрудников (без ученых степеней, но с большим стажем и квалификацией) было 36, в том числе 4 казаха, то сейчас их 79, в том числе 23 казаха. Количество младших научных сотрудников – людей с высшим образованием и научным стажем составляло к началу 1941 г. 36, из них 8 казахов, а на 01.01.1946 г. – 258, из них 36 казахов.

Мощно развилась в филиале аспирантура. Это наши молодые научные работники, от которых мы ожидаем в скором будущем самостоятельного творческого труда. Если на 01.01.1941 г. в филиале числилось 22 аспиранта, в том числе 4 казаха, то в настоящее время аспирантов с отрывом от производства 135, из них 75 казахов. Всего научных работников в филиале на 01.01.1941 г. было 119, из них 21 казах, а в настоящее время их число в институтах и секторах филиала составляет 718, в том числе 188 казахов. Что касается роста общего количества сотрудников филиала, то вместо 200 человек на 01.01.1941 г. КазФАН СССР насчитывает сейчас 1209, в том числе 275 казахов.

Эти цифры свидетельствуют о том, что за последнее пятилетие в полном соответствии с ростом научно-исследовательских работ и тематики филиала, вытекавшей из целеустремленности и очевидной эффективности этих работ для народного хозяйства страны, неуклонно увеличивались и наши кадры, причем за 5 лет число докторов и профессоров, работающих в филиале, возросло более чем в 12 раз, кандидатов и доцентов – более чем в 9 раз, старших научных сотрудников – более чем в 6 раз, а общее число всех научных работников – в 12 раз. При этом из 94 докторов наук и профессоров, которыми сейчас располагает наша республика, 71, или три четверти, работает в стенах филиала, а из 291 кандидата наук и доцента – 175, т. е. более 60 %, приходится на КазФАН СССР. Таким образом, филиал уже стал фактическим центром науки, где сосредоточены основные научные кадры всей республики.

В сложившейся ситуации в октябре 1945 г. правительство СССР признало необходимой реорганизацию Казахского филиала Академии наук СССР в Академию наук Казахской ССР.

Следует отметить, что такое решение союзного правительства является в своем роде единственным: до сих пор организация академий наук в союзных республиках проводилась на базе слияния ряда научных организаций данной республики. В Казахстане – первый случай, когда предусмотрена организация Академии наук на основе только одного научного учреждения. Это высшая оценка союзного правительства, это огромное доверие, которое оказано коллективу Казахского филиала Академии наук СССР.

В соответствии с решением союзного правительства СНК КазССР 6 декабря 1945 г. принял решение о реорганизации нашего филиала в Академию наук Казахской ССР. В «Казахстанской правде» опубликовано специальное постановление организационной комиссии СНК КазССР по подготовке к открытию Академии наук Казахской ССР. Это уже третий важный документ, разъясняющий и конкретизирующий сроки и требования, которых должны придерживаться научные учреждения при выдвижении кандидатов в состав действительных членов и членов-корреспондентов будущей Академии наук Казахстана.

Реорганизация КазФАН СССР в Академию наук КазССР – не простая смена вывески, это глубокий качественный скачок в развитии нашего филиала и всей науки нашей республики.

Академия наук Казахстана должна стать высококвалифицированным и боеспособным штабом науки в нашей республике. Академия наук открывается на пороге 4-го пятилетия, на пороге великих работ. В реализации планов 4-го пятилетия, так же как и в генеральном плане развития народного хозяйства страны, немаловажное место будет принадлежать Казахстану, который является второй по своей территории республикой Советского Союза.

В результате широкого развития исследовательских работ в годы советской власти в Казахстане выявлены колоссальные богатства поверхности и недр. В итоге

Казахстан занял первое место в СССР по целому ряду важнейших металлов, таких, как хром, медь, свинец, цинк, кадмий и мн. др. Эти важнейшие ресурсы уже начали широко эксплуатироваться на благо нашего народа.

В Казахстане выросло много индустриальных центров, отдельные из которых по своей мощности являются первыми в Европе и в Советском Союзе. Такие индустриальные центры, как Балхашский и Шымкентский заводы, Коныратский рудник, – наиболее мощные и механизированные предприятия не только во всей нашей стране, но и во всей Европе. Выявление и использование необъятных богатств недр и поверхности, широкая индустриализация Казахстана находятся сейчас на крутом подъеме. Наш успех – еще далеко не предел наших возможностей. Это лишь начало великих работ 4-го пятилития, когда будут залечиваться раны, нанесенные нашей Родине войной, будет достигнут и превзойден довоенный уровень.

В реализации этих грандиозных работ особенно ответственна и почетна роль науки и научных учреждений Казахстана. В деле выявления ресурсов недр, оснашения промышленности и сельского хозяйства новой техникой, изучения богатств поверхности, создания благоустроенных населенных центров, оздоровления населения и борьбы с болезнями, развития культуры, языка, литературы и истории – во всех многогранных отраслях науки перед учеными Казахстана стоят большие исторические задачи. Они будут еше более грандиозными в будущем, за пределами 4-го пятилития, в аспекте реализации поистине захватывающего генерального плана развития нашей страны, на что указывают следующие цифры: 50 млн т ежегодной выплавки чугуна, 60 млн т ежегодной выплавки стали, 0,5 млрд т ежегодной добычи угля, 60 млн т ежегодной добычи нефти. За этими цифрами стоят очень напряженные научно-исследовательские работы и для наших геологов, и для горняков, и для металлургов, и для обогатителей, и для представителей всех других отраслей науки. Огромные работы по строительству новых мощных заводов и рудников будут требовать привлечения квалифицированных специалистов и создания им необходимых бытовых условий, поднятия жизненного уровня.

Казахстан является основной базой животноводства в СССР на Востоке. В советские годы большое развитие здесь получили посевы технических культур – хлопка, свеклы, каучука. Эти направления будут непрерывно усиливаться в дальнейшем, и в этом – необъятное поле деятельности для наших биологов, зоологов, зоотехников и других представителей соответствующих отраслей науки.

В Казахстане имеются огромные возможности для развития языка, литературы и ценнейшие, еще не затронутые исследованиями материалы по истории и археологии. Всем этим предстоит заниматься работникам гуманитарных отраслей науки.

Мы должны в дальнейшем развивать теоретические науки. Мы, казахстанские ученые, должны добиваться того, чтобы наука Казахстана занимала не последнее место в Союзе. Наши научные кадры и впредь будут повышать свои знания, и я

убежден, что на поприще большой теоретической науки наша Казахстанская академия будет занимать достойное место.

Для того чтобы наука в Казахстане могла развиваться достойным образом, очень важно, чтобы в штабе ее, в Академии наук республики, работали люди, которые преданы интересам народа, интересам страны и советской науки. Если нам удастся (а это, безусловно, должно удасться) создать высококвалифицированный организованный и боеспособный штаб науки в Казахстане, в этом будет заключаться большой залог успеха нашей работы и в дальнейшем.

С сегодняшнего дня научная общественность нашей республики приступает к ответственнейшему этапу выдвижения кандидатур на звания действительных членов и членов-корреспондентов Академии наук Казахстана. Я надеюсь, что ученые советы институтов КазФАН СССР отнесутся с должным пониманием к этому делу и сумеют выдвинуть такие кандидатуры, которые обеспечат дальнейшее развитие науки в Казахстане.

Часть III

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСТАНА: 1946–1951 гг.

Нужно использовать всю силу, всю мощь наших головных институтов и других научно-исследовательских учреждений и направлять ее умело и концентрированно на решение всех аспектов узловых научных и народнохозяйственных проблем.

К.И. Сатпаев. 1949 г.

СОСТОЯНИЕ И ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАЗВИТИЯ НАУКИ В КАЗАХСТАНЕ*

Казахский народ, как и все другие народы Советского союза, за годы советской власти проделал огромный путь в своем историческом развитии. Из архиотсталой колониальной окраины Казахстан превратился теперь в высокоразвитую индустриально-аграрную республику.

В Казахстане создана третья всесоюзная кочегарка – Карагандинский бассейн, осуществлено строительство первых по мощности в СССР и Европе Балхашского медеплавильного и Шымкентского свинцового заводов, заново создана крупная промышленность по добыче угля и нефти, цветных и редких металлов, золота, ферросплавов.

Казахстан стал основной базой животноводства Союза на Востоке, страной с высокоразвитым и механизированным сельским хозяйством, где значительную роль получили новые для республики технические культуры: хлопок, сахарная свекла, каучуконосы.

Многочисленная сеть школ, средних и высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов обусловила мощный подъем науки в Казахстане. Выросла казахская интеллигенция, кровно преданная интересам своей Родины. Казахский народ занял достойное место в дружной семье братских народов Советского Союза.

Более 180 лет казахский народ томился под гнетом царизма. В этот тяжелый период историческая жизнь казахов, колониального народа Российской империи, развивалась под воздействием двух диаметрально противоположных факторов: реакционной военно-колониальной политики царизма и начала прогресса и цивилизации, носителями которых были представители русского народа в лице его трудовых сословий и прогрессивно-демократической интеллигенции.

Если под двойным гнетом царизма, местных султанов и баев казахский народ был обречен на вымирание, то под благотворным воздействием прогрессивных сил русского народа передовые сыны казахского народа уже в те мрачные годы приобщались к истокам великой европейской культуры. Яркие примеры этого мы видим в жизни и творческой деятельности выдающихся представителей казахского народа: первого казахского ученого Чокана Валиханова, основоположника казахской литературы Абая Кунанбаева и выдающегося педагога-просветителя Ибрая Алтынсарина.

*Доклад на Первой сессии АН КазССР. Опубликован в книге «Труды Первой сессии Академии наук Казахской ССР. 1–7 июня 1946 г.». Алма-Ата. 1946. С. 77–90.

Основные итоги научных работ

Развитие науки в нашей стране идет в ногу с общим развитием народного хозяйства и всей государственной жизни страны. Вопросы индустриализации, развития передовой агротехники и переустройства деревни на началах машинизации и коллективизации – все эти и подобные им кардинальные вопросы коренным образом связаны с наукой и решены на основе науки.

Интенсивное развитие науки за советский период имело место и в Казахстане. До Великой Октябрьской революции грамотность среди казахов не превышала 2 %. За сравнительно короткий исторический отрезок времени, 28 лет, наш Казахстан, как и другие республики Советского Союза, пережил подлинную культурную революцию.

Если 28 лет тому назад на территории Казахстана не было ни одного высшего учебного заведения, то в настоящее время в республике насчитывается 23 вуза, в их числе Казахский государственный университет, горно-металлургический институт, медицинский институт, сельскохозяйственный институт, ветеринарно-зоотехнический институт, Государственная консерватория, в которых обучаются тысячи сынов и дочерей казахского народа. В Казахстане, где до Октябрьской революции влачило жалкое существование лишь единственное научное учреждение – Семипалатинский подотдел Императорского Российского географического общества, в настоящее время научные организации исчисляются многими десятками.

Среди научно-исследовательских организаций Казахстана центральное место занял Казахский филиал Академии наук СССР, организованный в 1932 г. Если 14 лет тому назад Казахстанская база Академии наук СССР начала свою работу в виде небольшой ячейки, в составе только двух секторов – ботанического и зоологического, то в настоящее время Казахский филиал Академии наук СССР, реорганизованный в Академию наук Казахской ССР, имеет в своем составе 16 научно-исследовательских институтов, 8 секторов, охватываюших почти все основные отрасли наук. Если к моменту организации Казахстанской базы ее бюджет определялся всего в несколько десятков тысяч рублей, то в 1946 г. бюджет Казахского филиала Академии наук СССР уже исчисляется более чем в 45 млн руб.

Многогранная проблематика работ филиала (ныне Академии наук КазССР) видна из перечня основных научно-исследовательских учреждений: институтов – геологии, горного дела, химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов, энергетики, астрономии и физики, почвоведения, ботаники, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, краевой патологии, экспериментальной и клинической хирургии, истории, археологии и этнографии, языка и литературы; секторов – математики и механики, географии, экономики, права, проблем транспорта, искусствоведения, архитектуры. Филиал располагает разветвленной сетью опорных научно-исследовательских баз в важнейших областях и районах республики.

Особенно значительный рост научной работы в стенах филиала наблюдался в период Великой Отечественной войны, когда вся наша страна с исключительным напряжением сил отражала удары смертельного врага. В те годы, когда в Казахстан были эвакуированы многие крупнейшие оборонные заводы, когда Казахстан стал одним из мощных арсеналов снабжения фронта металлом, вооружением и продовольствием, Казахский филиал Академии наук СССР особенно бурно развивался, помогая всеми своими силами оборонной промышленности, выявляя и мобилизуя необходимые для обороны страны природные ресурсы республики.

Рост научно-исследовательских работ филиала сопровождался ростом и консолидацией его научных кадров. В настоящее время в стенах Академии наук КазССР плодотворно работают 78 докторов наук и профессоров, около 200 кандидатов наук и доцентов, среди которых много ученых-казахов. Организована аспирантура в количестве 187 аспирантов, готовящих диссертационные работы на соискание ученой степени кандидата наук, и 54 кандидатов наук, работающих над докторскими диссертациями. Более половины аспирантов – представители коренного населения республики. Кадры Академии наук Казахской ССР в целом превышают сейчас 1500 человек, многие сотни из которых составляют казахи. Три четверти общего количества докторов наук и три пятых всего количества кандидатов наук, имеющихся в республике, работают в научно-исследовательских учреждениях Академии наук Казахской ССР. Эти цифры свидетельствуют о ведущем положении молодой Академии наук в общей системе научных учреждений Казахской республики.

Состояние и важнейшие итоги научно-исследовательских работ в Казахстане за советские годы можно кратко охарактеризовать следующими данными: в результате выполнения широких картографо-геодезических работ почти 90 % всей территории Казахстана обеспечено ныне полноценными топографическими картами стотысячного и двухсоттысячного масштабов. Для того чтобы подчеркнуть огромный физический объем указанных работ, напомним, что территория Казахстана в два раза превышает территории Германии, Франции, Англии, Италии, вместе взятые.

До Октябрьской революции только примерно 6 % всей территории Казахстана было охвачено маршрутными геологическими съемками, приуроченными притом лишь к его периферийным площадям. В настоящее время геологическая картированность территории Казахстана составляет уже 86,6 %.

В результате обширных и плодотворных исследований советских геологов в недрах Казахстана выявлены богатейшие запасы самых разнообразных видов минерального сырья, выдвинувших Казахскую республику на первое место в мире по запасам хрома и ванадия, на первое место в Советском Союзе по запасам меди, серебра, свинца, цинка, бериллия, кадмия, корунда, барита, калийных и каменных солей и целого ряда других важнейших видов минерального сырья. Ряд рудных регионов Казахстана: Алтай (полиметаллы), Жезказган (медь), Актюбинский (хром

и никель), Каратау (ванадий и фосфориты) – по ценности минеральных запасов вышли сейчас в ряды подлинных мировых уникумов.

Результаты исследований советских геологов привели к созданию в Казахстане целого ряда крупнейших индустриальных центров, по своей производственной мощи не имеющих себе равных в ряде случаев не только в СССР, но и во всей Европе. Достаточно отметить Балхашский медный завод, Шымкентский полиметаллический комбинат, Актюбинский и Жезказганский индустриальные узлы, Карагандинский бассейн, чтобы оттенить реальные объекты и масштабы грандиозной индустриализации Казахстана за советский период.

Если в 1920 г. промышленная продукция Казахстана составляла всего 6,3 % в продукции народного хозяйства республики, то теперь ее доля составляет более 66 %.

Немалых успехов достигли ученые Казахстана и в деле систематического изучения и использования ресурсов поверхности республики – ее почв, растительного покрова, животного мира, ландшафтных, географических зон и т. д. Закончено составление почвенной карты всех 16 областей Казахской республики в миллионном масштабе; разработаны пути и методы выращивания древесных, плодоягодных и овощных культур на песчано-глинистых пустынях Центрального Казахстана; выявлено и описано на территории республики свыше 3 тысяч видов растений, среди которых установлены многие новые виды для науки, а также полезные для народного хозяйства виды; составлен систематический атлас фауны Казахской республики.

Значительные успехи достигнуты учеными Казахстана в области сельскохозяйственных наук. В области полеводства, например, дало положительные результаты внедрение таких новых технических культур, как хлопок, свекла, различные каучуконосы. При этом родиной советских каучуконосов явился именно Казахстан.

В области животноводства успехи достигнуты в создании новых пород сельскохозяйственных животных (главным образом, овец и коз), стимуляции ускоренного роста поголовья животных (особенно овец), исследовании кормовых и водных ресурсов важных для развития животноводства районов и областей республики.

Широкий размах получили медико-биологические отрасли наук, где основное внимание исследователей обращалось на изучение природной очаговости, условий заражения и мер борьбы с массовыми и специфическими видами болезней: бруцеллезом, малярией, энцефалитом, эндемическим зобом, свинцовым отравлением, силикозом и другими профессиональными заболеваниями на предприятиях тяжелой промышленности, а также изучение курортологических возможностей республики и т. п.

За годы Великой Отечественной войны в Казахстане получили широкое развитие астрономо-физические, химические и технические науки, а среди последних – энергетика, металлургия и горное дело.

Институт астрономии и физики АН КазССР, возглавляемый академиком В.Г. Фесенковым и членом-корреспондентом Академии наук СССР Г.А. Тиховым, занимает почетное место в сети научных астрономо-физических учреждений СССР. В годы Отечественной войны этот институт играл роль центра астрономической мысли в СССР. Институтом выполнен ряд выдающихся научно-исследовательских работ.

Ученые-химики выполнили значительные научно-исследовательские работы, направленные на эффективное использование в народном хозяйстве богатейших и многогранных видов химического сырья. Особо нужно отметить работы по установлению технологии производства фосфатных удобрений на базе имеющих мировое значение месторождений фосфоритов Каратау, разработки проблем коксования и полукоксования различных типов углей, горючих сланцев, проблем рациональной переработки различных типов нефтей Казахстана, эффективного получения ванадия и спецметаллов из имеющих также мировое значение запасов их руд в Южном Казахстане.

В области энергетики проведены большие работы по исследованию гидроэнергетических и теплоэнергетических ресурсов Казахстана и по установлению эффективных методов и очередности их народнохозяйственного использования. Разработана конструкция парового трактора АНК-1 (т. е. марки Академии наук Казахстана), принятого к массовому производству Министерством земледелия СССР. Карагандинская и Балхашская ТЭЦ, Иртышская ГЭС, проблемы р. Иле, Сыр-Дарьи, Каракия – все это и многое другое является законной гордостью наших исследователей и инженеров в области энергетики.

Немало сделано в Казахстане и исследователями горного дела. В активе наших горняков такие выдающиеся достижения, как разработка и осуществление систем эффективного вскрытия и эксплуатации мирового значения запасов медных и полиметаллических руд в Казахстане, проблем селективной добычи естественно-малозольных коксовых углей в мощных угольных пластах Карагандинского бассейна и мн. др.

Казахстан является пионером в области внедрения в цветной металлургии новых в СССР технических методов. Именно здесь началось широкое применение таких новых высокоэффективных методов переработки руд цветных металлов, как флотация, гидрометаллургия, плавка на богатый штейн, на белый матт и др. В последние годы исследователями в области металлургии и обогащения успешно разрабатываются вопросы использования отходящих сернистых газов на заводах цветной металлургии, извлечения целого ряда важнейших компонентов из отходов обогатительных фабрик и заводов, прямого восстановления железа из руд, обогащения руд железа, марганца, редких и рассеянных металлов из важнейших месторождений Казахстана и мн. др.

Исследовательскими учреждениями Казахстана в области производства огнеупоров и стройматериалов выполнен значительный объем работ для

обеспечения промышленных и культурных центров республики местными стройматериалами и огнеупорами. Особо следует отметить работы, обеспечивающие огнеупорами строительство и производственную деятельность проектируемого Большого Карагандинского металлургического комбината, разработку проблем использования шлаков металлургических заводов и отходов ТЭЦ для производства вяжущих стройматериалов и др.

Значительны достижения гуманитарных отраслей наук. Собраны и систематизируются богатейший фольклор казахского народа, его героический и лирический эпос. Собранный фольклорный материал уже сейчас составляет тысячи печатных листов. Разработаны научные основы грамматики казахского языка. Составлен двухтомный русско-казахский словарь. Составляется четырехтомная «История казахской литературы». Проведены археологические раскопки в ряде исторически важных местностей Казахстана. Собраны и систематизируются нарративные источники по истории казахов. В самый разгар Отечественной войны, в 1943 г., вышла в свет первая «История Казахстана с древнейших времен до наших дней».

Развернута обширная работа по сбору и систематизации богатейшего музыкального фольклора казахского народа. К настоящему времени изданы мелодии и тексты более 1500 оригинальных песен и кюев, ярко иллюстрирующих высокую музыкальную одаренность казахского народа и нашедших в свое время восторженный отклик со стороны Ромэна Ролана.

Говоря об итогах научных исследований в Казахстане, нельзя не отметить результатов, начатых в последние годы работ по планомерному изучению векового опыта казахского народа в деле познания окружающей природы и использования его в народном хозяйстве. Уже первые итоги работ показывают, какие широкие перспективы открываются в этом направлении для исследователей. Обнаружено, например, что казахи издавна скармливают щитовидную железу животных своим охотничьим птицам для регулирования сезона и срока искусственной линьки. В мировой науке это важное физиологическое явление стало известным только в недавнее время, его открытие приписывается ныне здравствующему румынскому академику Пархону. Установлено далее, что казахский народ знает названия и полезные свойства более тысячи видов растений. О том, что географические названия и термины казахов в большинстве случаев весьма метко подчеркивают геологические и геоморфологические особенности местности, хорошо известно всем полевым исследователям Казахстана. Изучение векового опыта казахского народа в области животноводства и народной ветеринарии таит в себе также еше очень много ценных для науки и народного хозяйства открытий.

Ярчайшим показателем роста науки в Казахстане является решение партии и правительства о реорганизации Казахского филиала Академии наук СССР в самостоятельную Академию наук Казахской ССР. Этот важнейший исторический акт достойно венчает благородный самоотверженный труд ученых Казахстана.

Основные задачи

Реорганизация Казахского филиала Академии наук СССР в Академию наук Казахской ССР знаменует глубокий качественный скачок в развитии науки в Казахстане. Академия наук Казахской ССР призвана стать подлинным штабом науки в республике.

Академия наук Казахстана открывается на пороге четвертого пятилетия.

В реализации Закона о четвертом пятилетнем плане, как и в дальнейшем генеральном плане развития народного хозяйства страны, немаловажное место будет принадлежать Казахстану. По объему капитальных вложений в четвертом пятилетии Казахстан занимает третье место в Союзе после РСФСР и Украины. В промышленность и сельское хозяйство Казахстана в четвертой пятилетке будут вложены 8,8 млрд руб. В четвертой пятилетке в Казахстане будет создана большая промышленность черных металлов и химии. Крупное развитие получат цветная металлургия, угольная и нефтяная отрасли промышленности. Выплавка меди будет увеличена против довоенного уровня в 2,6 раза, а выплавка свинца – в 1,3 раза. Будет создана новая отрасль промышленности по добыче важнейших для народного хозяйства и обороны страны редких и рассеянных металлов. К концу четвертого пятилетия посевная площадь в республике достигнет 7,5 млн га, а размер поголовья скота превысит 25 млн голов. Роль Казахстана будет одной из почетных и в деле реализации генерального плана развития нашей страны в аспекте трех предстоящих пятилеток. В реализации этих грандиозных задач особо ответственна и почетна роль науки и научных учреждений Казахстана.

Казахстан по размерам своей территории – вторая после РСФСР республика в Советском Союзе. В Казахстане уже выявлены, правда, далеко еще не изученные, но, по существу, неисчерпаемые природные ресурсы. Как уже было отмечено, мы выходим сейчас на первое место в мире по запасам таких металлов, как ванадий и хром, на базе которых только и возможна металлургия спецсталей, призванных в ближайшие годы создать технический переворот во всей тяжелой промышленности нашей страны. Известно, что даже небольшая добавка этих металлов резко повышает качество стали, увеличивает ее прочность, гибкость и антикоррозионные свойства, что влечет за собой возможность облегчения массы металлоконструкций с вытекающей отсюда огромной экономией в расходе металлов. Далее, Казахстан занимает первое в Союзе место по запасам меди, свинца, цинка, кадмия и одно из первых мест по запасам никеля – основных металлов электропромышленности и машиностроения. Развитие электрификации и индустриализации нашей страны определяет неизбежный дальнейший рост производства указанных цветных металлов, общесоюзным поставщиком которых станет Казахстан.

В недрах Казахстана заключены огромные запасы руд железа и марганца. Уже на современной, далеко не полной стадии их изученности мы по запасам черных металлов занимаем третье место в Союзе, причем мы являемся свидетелями все

новых и новых крупных открытий в Казахстане черных металлов. Достаточно отметить, что только в 1945 г. открыта одна из крупнейших железорудных баз Казахстана, а, может быть, и Союза – Аятский бассейн карбонатно-гидратных железных руд, по типу сходных со знаменитыми лимонитовыми рудами Лотарингии. В Казахстане выявлены многие десятки милиардов тонн каменных углей. Наш Карагандинский бассейн уже сейчас является третьей всесоюзной кочегаркой, где добыча угля будет непрерывно расти. Казахстан располагает крупными запасами нефти. По запасам нефти и угля Казахстан находится на третьем месте в Советском Союзе. В Казахстане имеются мирового масштаба запасы калийной, поваренной и других солей, служащих неисчерпаемой базой для развития химической промышленности. В республике колоссальны запасы и другого рода минерального сырья, начиная от обычных стройматериалов, стекольного, кровельного и цементного сырья, без которых невозможно строительство новых заводов, городов и сел, и кончая такими высокоогнеупорами, как андалузит, дюмортьерит, пирофиллит, наиболее ценными для строительства металлургических заводов и в особенности заводов черной металлургии.

Все перечисленные природные ресурсы Казахстана, которые, несомненно, будут увеличиваться в дальнейшем и по ассортименту, и по количеству запасов, с течением времени будут вовлекаться в оборот народного хозяйства Советского Союза и принимать самое активное участие как в деле восстановления разрушенного войной, так и в деле подъема промышленности и сельского хозяйства нашей страны на новые экономические высоты. Эти ресурсы Казахстана, несомненно, будут занимать большое место и в аспекте грандиозного генерального плана развития нашей страны.

По генеральному плану развития нашей страны, охватывающему примерно три пятилетки, основные цифры ряда ведущих отраслей народного хозяйства страны, следующие: 50 млн т чугуна, 60 млн т стали, 500 млн т угля и 60 млн т нефти в год. Это значит, что к концу ближайших трех пятилиток мы должны поднять уровень тяжелой промышленности примерно втрое против довоенного уровня. Так же пропорционально будут развиваться другие отрасли промышленности и всего народного хозяйства страны.

Мы уже сейчас, исходя из среднестатистических данных, можем предвидеть уровень развития выплавки ряда ведущих металлов. В частности, при уровне выплавки стали 60 млн т у нас уровень выплавки меди должен быть не менее 1 млн т. Из этого следует, что в аспекте генерального плана наша медеплавильная промышленность должна вырасти в пять раз против довоенного уровня.

Все эти грандиозные задачи будут требовать прежде всего приложения сил науки. И поскольку Казахстан является и будет являться одним из основных районов Советского Союза в развитии тяжелой промышленности, постольку перед наукой стоят большие исторические задачи, связанные с дальнейшим форсированным

изучением всех многогранных и богатых природных ресурсов республики и установлением наиболее эффективных методов их народнохозяйственного освоения.

Соединяя тематику научных работе разработкой основных народнохозяйственных задач, мы должны еше больше усилить связь науки с производством. Вопросы подъема нашей промышленности и сельского хозяйства в конечном счете решаются не в кабинетах и даже не в лабораториях. Чтобы их решить, нужно людям науки иметь теснейшую связь с самим производством, особенно с крупнейшими предприятиями, знать людей производства, достижения и нужды последнего и поднимать на этой основе технику наших предприятий, квалификацию наших специалистов как в производстве, так и в научных учреждениях Академии наук.

Следующая основная задача – всемерное усиление подготовки научных кадров, выращивание новых научных сил не только количественно, но главным образом качественно. В данном вопросе, как и во всех других, нельзя ориентироваться только на ближайший отрезок времени, на завтрашний день. Поскольку все виды промышленности, сельского хозяйства и культуры требуют своих деятелей в области науки, мы должны попытаться составить своего рода генеральный план подготовки научных кадров в республике на основе учета имеющихся научных кадров и определения тех отраслей науки, которые в Казахстане в данный момент представлены слабо и не соответствуют требованиям поставленных перед ними задач. Сейчас наблюдается своего рода неравномерность в развитии отдельных отраслей науки. Например, крайне слабо представлены кадрами такие науки, как математика, физика и философия, тогда как по другим наукам – астрономии, геологии, лингвистике, медико-биологическим наукам – республика располагает достаточно крупными научными кадрами, способными обеспечить дальнейшее развитие этих наук в соответствии с поставленными задачами. Для того чтобы установить известную равномерность в развитии всех отраслей науки в республике, нам необходимо разработать и осуществить такую практику в деле подготовки научных кадров, которая дала бы возможность подтянуть отстающие участки. Этот важнейший вопрос нам придется решать единым фронтом вместе с нашими вузами и втузами, техникумами и средними школами, потому что работники науки готовятся не только начиная с вузов. Основа их подготовки должна быть заложена еше в средней школе. Это большая и неотложная задача, за которую должны приняться научные коллективы институтов Академии наук в самом тесном контакте с соответствующими отраслевыми вузами и техникумами республики.

Нам предстоит углубление и расширение работы с нашей аспирантурой, как кандидатской, так и докторантской, в стенах Академии наук. Вопросы аспирантуры – не только вопросы сдачи кандидатского минимума и защиты диссертаций. Это прежде всего вопросы подготовки квалифицированных и волевых ученых, людей, сочетающих в себе необходимые навыки и знания исследователя, чувство

беззаветной любви к своей Родине и вместе с тем все черты высококультурного советского человека. Это означает глубокую эрудированность в своей научной области, широкую ориентированность в вопросах науки и жизни, высокую внутреннюю культуру и скромность, без зазнайства и чванства.

Всемерное укрепление и усиление наших связей с научными учреждениями Академии наук СССР и братских республик является одной из важнейших наших задач, поскольку успешная реализация поставленных перед нами грандиозных задач четвертой пятилитки и генерального плана немыслима одними лишь научными силами нашей республики. Сейчас, как никогда, нужен живой органический обмен между научными работниками Казахстана, наших столиц и братских республик. Мы выиграем при этом и в качестве работ, и в их прямой эффективности.

Перед нами стоят вопросы широкой популяризации достижений науки и техники в массах. Это будет содействовать ускорению темпов развития народного хозяйства страны и способствовать дальнейшему росту политической сознательности, производственной квалификации трудящихся масс. Крайне необходима популяризация достижений науки и техники, в частности, на казахском языке. На наших предприятиях тяжелой и легкой промышленности и сельского хозяйства сотни тысяч рабочих и колхозников из коренного населения республики до сих пор еще остаются вне широкой популяризации основ науки и техники. Этот пробел мы обязаны изжить в самом скором времени.

Нам необходимо также глубоко изучать и всемерно популяризировать все новые достижения новаторов-практиков в тяжелой промышленности и сельском хозяйстве. Необходимо всячески содействовать разработке новаторских идей и доведению их до стадии внедрения в производство. То же относится к изучению и популяризации лучших достижений векового опыта казахского народа в животноводстве и других отраслях хозяйства.

Нам необходимо, далее, всемерно ускорять внедрение наших научных достижений в производство. Борьба за внедрение научных достижений в производство – одна из актуальных задач, стоящих перед нами. Однако напрашивается вопрос: если основное направление научной работы будет ориентировано на изучение важнейших народнохозяйственных задач, то не будет ли при этом умаляться значение самой науки, не будет ли она слишком эмпирической? Отнюдь нет. История развития любой отрасли науки учит тому, что самые животрепещущие и глубокие идеи зарождались в науке только тогда, когда она была прочно основана на конкретных фактах, на глубоком их изучении и анализе, приводивших в итоге к крупным научным обобщениям. Таким образом, приближение науки к действительности, к жизни ни в коем случае не снижает ее значения, а, наоборот, повышает. Например, известно, что корифеи науки, давшие новые идеи в геологии рудных месторождений, по 15–20 лет работали на производстве, на рудниках.

Вместе с тем необходимо всячески развивать большую теоретическую науку. Нельзя от каждой отрасли науки требовать только такой работы, которая привела бы к сегодняшним или к завтрашним успехам. Следует развивать в любом научном учреждении Академии наук также чисто теоретические направления научной работы. И в области большой теории мы должны и будем иметь широкий фронт научной работы, поднимающей престиж науки в Казахстане и обеспечивающей ей достойное место в общей системе науки Советского Союза.

Перед нами стоят задачи создания материальной базы для развития науки, создания новых и обеспечения уже имеющихся научно-исследовательских институтов совершенной аппаратурой, оборудованием и производственными базами. Уже идет подготовка к строительству главного здания Академии наук Казахской ССР, которое явится монументальным сооружением в столице Казахстана – Алма- Ате. Оно будет закончено в четвертом пятилетии.

Нами уже проводится работа по созданию первоклассной научной библиотеки в стенах Академии наук КазССР. За годы Отечественной войны мы почти удвоили количество книг в нашей библиотеке. Библиотека получает обязательные экземпляры всех изданий.

АН СССР, и мы будем бороться за то, чтобы она получала обязательные экземпляры всех изданий, выходящих в СССР. Налаживается поступление в библиотеку иностранной литературы. Мы пополняем нашу библиотеку также путем приобретения комплектных библиотек ряда крупнейших ученых. Например, мы приобрели библиотеку академика Н.С. Курнакова, приобретаем библиотеки академиков А.Д. Архангельского, В.Л. Комарова и др. Нам необходимо создать такую библиотеку, где быди бы собраны все необходимые научные труды по всем отраслям знания.

Важнейшей проблемой, стоящей перед нами, является также координация науки в республике. В Казахстане пока нет единого организующего центра науки. Между тем для успешного развития науки это крайне необходимо. Возьмем, например, наши сельскохозяйственные отрасли науки: сейчас они настолько распылены, что результаты их чрезвычайно трудно обобщать, так как ведутся они многими организациями, часто непосредственно союзного подчинения. Для обеспечения эффективной помощи со стороны науки народному хозяйству страны необходимо вести всемерную борьбу за координацию науки в едином научном центре Казахстана. Это вопрос большого государственного значения.

Для того чтобы наука в Казахстане могла развиваться достойным образом и идти по правильному пути, очень важно, чтобы в штабе ее – Академии наук Казахской ССР – работали люди, кровно преданные инрересам своего народа, своей Родине.

Яркие успехи науки и культуры советского Казахстана, плодом которых является сегодняшнее наше торжество, связанное с созданием Академии наук, представляют собой прямой результат постоянной братской помощи нам со стороны

российских ученых. В развитии науки в Казахстане, в деле создания полнокровной и зрелой Академии наук Казахской ССР особенно велика роль Академии наук СССР, ее президента, совета филиалов и баз и головных институтов. Ученые Казахстана чтут светлую память Владимира Леонтьевича Комарова – создателя первого мощного очага науки в Казахстане. Нет сомнения в том, что и в дальнейшем ученые Казахстана еще сильнее будут укреплять свои связи с Академией наук СССР – всесоюзным генеральным штабом передовой советской науки.

Успехи казахского народа в области развития экономики и культуры, как и успехи других народов Советского Союза, стали возможными только благодаря тому, что именно у нас найдены и претворены в жизнь те мудрые и справедливые принципы, при которых обеспечивается подлинная братская дружба между народами.

ОСНОВНЫЕ ЭЛЕМЕНТЫ ПЛАНА НАУЧНЫХ РАБОТ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР В ЧЕТВЕРТОМ ПЯТИЛЕТИИ*

(Из доклада на общем собрании Академии наук КазССР)

План научно-исследовательских работ Академии наук КазССР на 1946–1950 гг. разрабатывался нами в течение сравнительно длительного времени. Еще во второй половине 1945 г. в соответствии с правительственным заданием был составлен первый вариант четвертого пятилетнего плана работ Казахского филиала Академии наук СССР.

На сессии Верховного Совета СССР в марте 1946 г. был утвержден Закон о плане четвертого пятилетия в нашей стране. На основе этого закона нами был пересмотрен тот вариант плана, который был составлен осенью 1945 г. При составлении окончательного варианта плана четвертой пятилитки по Академии наук КазССР мы исходили из ряда основных моментов.

Прежде всего задача научно-исследовательской работы в системе Академии наук должна соответствовать тому, чтобы наука занимала свое, притом немалое, место в деле реализации того плана грандиозного строительства, который был утвержден Законом о четвертом пятилитнем плане, в частности по Казахской ССР.

По объему капитального строительства в четвертой пятилетке Казахстан занимает третье место в Советском Союзе после РСФСР и Украины.

Объем предстоящих работ по строительству новых заводов и рудников, новых совхозов и других предприятий определяется по нашей республике огромной цифрой – более 8,8 млрд руб. В четвертом пятилетии трудящимися Казахстана будет создан целый ряд крупных промышленных центров, которые займут ведущее место не только в нашей республике, но и во всем Советском Союзе.

Эта огромная работа требует приложения сил науки, которые должны быть направлены на выявление сырьевых баз, исследование технологических сторон используемого сырья, создание вокруг новых промышленных центров таких условий жизни, которые требует наша культура. Стало быть, первой основной задачей нашего пятилетнего плана является всемерное содействие науки успешному осуществлению принятого грандиозного плана капитального строительства в республике по дальнейшему развитию промышленности, сельского хозяйства и культуры.

Необходимо отметить, что в условиях научных работ в Казахстане мы имеем одну особенность, отличающую наши программы и работы от программ и работ, например, головных институтов Академии наук и всей Академии наук СССР в целом. Эта особенность заключается в том, что в Казахстане наряду с огромным количеством важнейших народнохозяйственных задач, требующих приложения сил

*Статья опубликована. В журнале «Вестник АН КазССР». 1946. № 6. С. 41–57.

науки, до сих пор еще крайне слабо развиты отраслевые научно-исследовательские институты по линии различных министерств. Эти отраслевые институты имеются в ряде центров. Их много, например, в Москве и Ленинграде. Они ведут огромной важности работы по выявлению и народнохозяйственному использованию различных видов природных ресурсов для нужд отдельных отраслей промышленности. Если взять область цветной металлургии Союза, то мы имеем целый ряд научно-исследовательских институтов, таких, как ЦГИНцветмет, Механобр, НИГРИзолото, которые занимаются конкретной проблематикой в области этой отрасли промышленности. То же имеет место и по линии черной, угольной, нефтяной и других отраслей промышленности. Наряду с большим количеством актуальных задач в Казахстане пока еще очень мало подобных отраслевых научно-исследовательских институтов, поэтому соответствующие институты Академии наук КазССР вынуждены часто планировать и выполнять такие работы, которые чрезвычайно актуальны в народнохозяйственном отношении и которые могли бы выполняться в нормальных условиях силами отраслевых научно-исследовательских институтов.

Если в Москве, например, институты Академии наук могут свои работы координировать таким образом, что отдельные частные проблемы науки разрабатываются в отраслевых институтах, а сама академия занимается теоретическими и обобщающими научными вопросами, то у нас проблематика научных работ должна планироваться так, чтобы в ней сочетались и вопросы теории, и актуальные нужды практики в условиях жизни республики.

Вторым исходным моментом при планировании науки является задача гармонического развития общего фронта науки в нашей республике с тем, чтобы изжить целый ряд узких мест, имеющихся в деле строительства науки и связанных, в частности, с неравномерностью развития ее отдельных отраслей.

Наряду с тем, что в нашей республике уже сейчас имеются крупнейшие квалифицированные научные центры по отдельным отраслям науки, целый ряд других отраслей науки находится еше в зачаточном состоянии. Задача состоит в том, чтобы в дело развития науки в Казахстане внести плановые элементы и направить нашу работу таким образом, чтобы, всемерно развивая и расширяя те отрасли науки, которые уже достигли у нас известной высоты, создавать одновременно все условия к тому, чтобы поднять к общему уровню и те отрасли науки, которые пока являются отсталыми.

Третий исходный момент в планировании научных работ заключается в том, чтобы в нашу научно-исследовательскую практику максимально внедрялись комплексность и координация с тем, чтобы работы отдельных институтов направлялись по строго продуманному и согласованному плану на всестороннюю разработку отдельных аспектов поставленных крупных народнохозяйственных и научных проблем, по своей природе обычно многогранных и сложных, требующих гармоничного приложения усили многих отраслей науки.

Элементы комплексирования и координации могут быть двоякими по своей организационной структуре. Прежде всего это комплексирование работ внутри системы Академии наук КазССР. Это то, что должно входить как непреложный элемент в наши планы работ.

Вторая категория комплексирования – координирование работы системы нашей Академии наук с работами научных учреждений других систем, например, системы Академии наук СССР, Всесоюзной академии с.-х. наук им. Ленина и др. При планировании конкретной проблематики работ нашей Академии наук в четвертом пятилетии указаны и эти элементы комплексирования и координации.

Основная методика наших научно-исследовательских работ в четвертом пятилитии, как и раньше, состоит в органическом сочетании трех методов: лабораторно-камеральных исследований, экспедиционных полевых исследований и стационарных укрупненных опытов, проводимых в конкретных условиях соответствующей географической среды в отдельных районах Казахстана, т. е. стационарных исследований. Таковы основные установки и методы, принятые при планировании научных работ Академии наук Казахской ССР в четвертом пятилетии.

Основные элементы проблематики работ научных учреждений Академии наук КазССР в четвертом пятилетии представляются в следующем виде:

Организационная структура научных учреждений академии наук КазССР в настоящее время

I. Отделение минеральных ресурсов (геолого-геогафических, техничсеких и химических наук)	
1.Институт геологических наук	6. Институт энергетики
2.Институт горного дела	7. Сектор географии
3. Институт химических наук	8. Сектор антисеймики
4.Институт металлургии и обогащения	9. Сектор проблем транспорта
5. Институт огнеупоров и стройматериалов	10. Республиканский геолгический музей
II. *Отделение физико-математических наук*	
1. Институт астрономии и физики	3. Республиканская астрофизическая обсерватория
2. Сектор математики и механики	
III. *Отделение биологических и медицинских наук*	
1. Институт почвоведения	6. Институт краевой патологии
2. Институт ботаники	7. Сектор хирургии
3. Институт зоологии	8. Сектор психоневрологии
4. Институт экспериментальной биологии	9. Сектор микробиолгии
5. Институт физиологии	10. Республиканский ботанический сад

IV. Отделение общественных наук	
1. Институт истории, археологии и этнографии	4. Сектор права
2. Институт языка и литературы	5. Сектор экономики
3. Сектор искусств	6. Сектор архитектуры
	7.Сектор философии
V. Отделение биологических и медицинских наук	
1. Карагандинская база	5. Гурьевская база
2. Жезказганская база	6. Курмектинская база
3. Илиская база	7. Бостандыкская база
4. Алтайская база	
VI. Комиссия по освоению пустынь	
VII. Совет по изучению производительных сил (СОПС)	

В научных учреждениях Академии наук предусмотрено к разработке в течение четвертого пятилетия свыше 600 комплексных тем, входящих в состав 162 крупных проблем.

Научные учреждения, входящие в состав Отделения минеральных ресурсов, будут разрабатывать 74 проблемы, включающие 257 отдельных комплексных тем. Отделение астрофизических и математических наук планирует разработку 14 проблем с общим количеством 25 отдельных комплексных тем. Институты Отделения биологических и медицинских наук будут разрабатывать 41 научную проблему, включающую 177 комплексных тем, и, наконец, Отделение общественных наук будет разрабатывать 33 крупные проблемы, включающие 159 комплексных тем.

Научные учреждения Отделения минеральных ресурсов базируют свои планы в основном на идее всестороннего изучения и использования минеральных природных ресурсов республики.

Институт геологических наук будет разрабатывать 14 крупных проблем, связанных прежде всего с глубоким изучением истории геологического развития территории нашей республики, основ ее общей геологии, стратиграфии, вулканизма и металлогении.

На базе этого углубленного изучения имеется в виду выполнить целый ряд научных работ, ценных для дальнейшего эффективного направления геологопоисковых работ в республике, на отдельные виды полезных ископаемых. Наряду с этими силами Института геолгических наук в четвертом пятилетии будет проводиться обширный круг работ, связанных с изучением отдельных видов полезных ископаемых КазССР. При этом значительное внимание будет уделяться проблеме сырьевой базы железных и марганцевых руд для обеспечения сырьем запланированного в Казахстане крупного завода черной металлургии. Эту работу институт мыслит провести путем глубокого изучения отдельных генетических типов

месторождений железных и марганцевых руд и далее, исходя из анализа и обобщения всех имеющихся геологических данных по этой группе металлов, составить карты прогноза месторождений черных металлов. Проведение этих работ даст возможность не только подвести итоги проделанных работ, но и указать на территории Казахстана те места, которые наиболее благоприятны по геологическим условиям для дальнейшего ведения геологопоисковых работ на железо и марганец.

Значительные работы предусмотрены по линии цветных металлов. Здесь основная задача акцентируется вокруг двух крупнейших генетических типов медных руд, по которым Казахстан является ведущим в Советском Союзе, – месторождений медистых песчаников и медно-порфировых руд, поскольку эти типы меднорудных месторождений сейчас являются главными поставщиками меди не только в СССР, но и во всем мире.

Далее планом четвертого пятилетия предусматривается значительное развитие работ по группе таких цветных металлов, как никель, кобальт, свинец, цинк, а также по группе редких металлов – вольфрама, бериллия, молибдена и др. По цветным и редким металлам работы Института геологических наук в четвертой пятилитке дадут солидный вклад в дело изучения геологии и металлогении этих важнейших видов стратегических металлов.

Совершенно особое место в плане работ института занимают работы, связанные с изучением геологии и геохимии рассеянных элементов, особенно тех из них, которые в свете современных достижений физики и техники играют или призваны сыграть выдающуюся роль в материальной культуре человечества. По группе рассеянных элементов предполагается проводить обширные экспедиционные и лабораторно-камеральные работы.

Проблема изучения горючих ископаемых, водных ресурсов, всякого рода горнорудного и химического сырья, огнеупоров и стройматериалов занимает также определенное место в плане работ Института геологических наук в четвертом пятилетии. Дальнейшее развитие получит новое направление в геологической науке, базирующееся на приложении к анализу геологических структур основ математики и механики, которое сейчас успешно разрабатывается в секторе горной геометрии института под руководством члена-корреспондента Академии наук КазССР А.Ж. Машанова.

Наряду с работами, связанными с изучением основных вопросов геологии Казахстана и месторождений полезных ископаемых в его пределах, Институт геологических наук в четвертом пятилетии значительно расширяет свою организационную структуру путем создания ряда новых лабораторий и секторов, работающих над углубленным изучением отдельных проблем геологии и металогении Казахстана.

В плане работ Института горного дела предусмотрено 10 крупных проблем. Две из них имеют теоретический характер, но в своих конкретных выводах откликаются на актуальные вопросы в области практики горного дела. Одна из этих

проблем касается вопросов горнорудных горноэкономического анализа существующей организационной структуры предприятий Казахстана, а вторая связана с исследованием вопроса об оптимальном месте заложения шахт. Этот вопрос в горной практике до сих пор решается на эмпирической основе, с учетом факторов практического характера. Между тем имеется возможность решать эти вопросы на обшей теоретической основе путем применения математического анализа.

Наряду с этого теоретического характера работами Институт горного дела ориентируется на разработку рациональных горнотехнических методов эксплуатации тех крупных месторождений минерального сырья, которые включены в план четвертого пятилития. В частности, работы института будут проводиться в Карагандинском каменноугольном бассейне по линии установления наилучшей системы разработки его мощных угольных пластов. Эти работы будут возглавляться крупным знатоком горного дела – академиком Л.Д. Шевяковым. Далее, в проблематике работ Института горного дела предусмотрены такие вопросы, как разработка рациональных систем вскрытия и добычи полиметаллических руд Алтая, медных руд Жезказгана и Бозшаколя, железных и марганцевых руд Центрального Казахстана, которые сейчас эксплуатируются, но еще шире будут эксплуатироваться, начиная с четвертой пятилетки.

Институт горного дела будет работать над установлением рациональных условий разработки огромнейших запасов ванадиевых руд Казахстана, заключающих в себе также рассеянные элементы.

Институт металлургии и обогащения в четвертом пятилетии будет разрабатывать в общей сложности восемь крупных комплексных проблем. Проблематика работ института направлена почти целиком на решение вопросов технологии руд актуальных месторождений Казахстана.

В программу работ института включено изучение технологических условий обогащения медных руд Бозшакольского месторождения – одного из крупнейших в Казахстане и в Советском Союзе по своим запасам. В четвертом пятилетии через него будет проходить магистральная железная дорога. Начало разработки этого месторождения предусмотрено уже в плане четвертой пятилетки. Совершенно естественно поэтому, что Институт металлургии и обогащения наряду с другими институтами академии наметил обширные исследования технологии медных руд этого крупнейшего мсторождения. Здесь предстоят большие работы, связанные с выявлением оптимальных условий обогащения различных типов и сортов руд, под углом более полного извлечения из этих руд не только меди, но и таких ценных металлов, как молибден, кобальт и др.

В плане работ этого института достойное место занимает проблематика медных руд Жезказганского месторождения – этой медной Магнитки Советского Союза. Жезказганские руды хотя и эксплуатируются в широких масштабах в настоящее время, но все же имеют еще целый ряд нерешенных технологических

вопросов. Сюда относятся, например, проблемы использования смешанных окисно-сульфидных руд, обогащения сернистых, свинцово-медных и др. Эти проблемы представляют чрезвычайный интерес, так как в указанных типах руд Жезказгана, еще не исследованных технологически, заключается огромное количество ценнейшего металлического сырья.

Институт металлургии и обогащении в четвертом пятилетии планирует также работы, связанные с изучением технологии железных и марганцевых руд Казахстана. В частности, широко будет разрабатываться проблема прямого восстановления металла из руд как железа и марганца, так и ряда других металлов.

В плане работ института занимают значительное место также проблемы технологии полиметаллических руд Алтая и Каратауского хребта. Для этой группы месторождений, широко разрабатывающихся сегодня, имеется еще целый ряд пока нерешенных актуальных технологических вопросов, в частности, о рациональных методах обогащения смешанных руд Ачисайского месторождения. В отношении полиметаллических руд Алтая поставлена задача повышения процента извлечения не только свинца, цинка и меди, но и других ценных компонентов, имеющихся в составе этих руд.

Кроме того, в плане работ Института металлургии и обогащения стоят проблемы изыскания новых технологических методов, повышающих производственную мощность уже действующих заводов цветной металлургии в Казахстане, в частности путем применения кислородного дутья, методом электроплавки и т. п.

Далее, в общем комплексе с другими институтами Академии наук Институт металлургии и обогащения будет заниматься разработкой вопросов технологии ванадиевых руд в Казахстане не только с упором на ванадий, но и на рассеянные элементы. Институт также будет заниматься вопросами технологии руд благородных металлов. Ставится конкретная проблема изучения технологии извлечения золота из микрокварцитов и из окисленных руд алтайских месторождений. Развертываются работы и по линии изучения технологии легких металлов, в частности алюминия.

Институт химии в четвертом пятилетии будет разрабатывать 15 научных проблем. Среди них находят свое место такие высокой теоретической значимости вопросы, как теория кислот и оснований, проблемы составления общих химических диаграмм. Наряду с этим в плане работ института стоит целый ряд актуальных проблем, связанных с изысканием наилучшего способа использования различных видов химического сырья в республике. Проводится, в частности, работа по дальнейшему углубленному изучению проблемы создания фосфоритовой промышленности в Казахстане, проблем катализа, гидрогенизации, извлечения магния из магнезиальных солей озер республики.

Проблематика Института химии предусматривает также работы по утилизации отходов цветной металлургии, в частности, вопросы использования отбросного сернистого газа в цветной металлургии в целях извлечения серной

кислоты, необходимой в первую очередь для получения меди из окисленных руд путем гидрометаллургии. Центральный Казахстан имеет большое количество меди в окисленных рудах, которое до сих пор в надлежащем масштабе не используется из-за того, что здесь отсутствует сырьевая база для получения серной кислоты. Это узкое место в металлургии меди Центрального Казахстана, по-видимому, в какой-то степени будет изжито путем утилизации сернистого газа из конверторных установок наших медеплавильных заводов.

Одной из важнейших проблем в плане работ Института химии является исследование химических растительных ресурсов Казахстана, в особенности эфирномасличных и дубильных растений. Кроме того, институт будет работать над проблемами создания содовой промышленности и над изучением низкосортных видов топлива в республике. Последняя задача является одной из актуальных в республике. Все наши области, хотя и обеспечены своими местными топливными ресурсами, переживают хронический голод в них и всегда обращаются к фондам на топливо из-за того, что технология использования местного топлива обычно далеко не изучена. Аналогичная задача стоит в плане Института химии также по исследованию низких сортов и отходов нефти.

Институт энергетики планирует в четвертом пятилетии разработку девяти больших народнохозяйственных проблем. Значительная их часть относится к области гидроэнергетики. Имеется в виду закончить составление кадастра рек Южного Казахстана и разработку проблем развития крупного Балхаш-Илеского энергохозяйственного узла.

Интересны работы Института энергетики в отношении составления комплексных расчетов под углом использования ирригационной сети южных районов Казахстана в качестве источников как ирригации, так и энергетики. Известно, что полевое хозяйство в южных областях Казахстана целиком базируется на поливе. До сих пор вода здесь играла роль лишь орошающего фактора. Энергетические возможности вод арыков практически оставались вне поля зрения. Между тем энергию воды арыков можно использовать для строительства мелких колхозных и совхозных гидроэлектроустановок.

Институт энергетики, как и раньше, будет заниматься вопросами водообеспечения промышленных узлов Центрального Казахстана. Эта проблема является жизненно важной для всех наших крупных предприятий Центрального Казахстана: для Карагандинского бассейна и для Жезказганского индустриального узла, и для запланированного крупного комбината черной металлургии в Казахстане.

Институт энергетики планирует, далее, работы по изучению и использованию энергии ветра в Казахстане. Это одна из интереснейших проблем, имеющая для некоторых районов нашей республики сугубо практическое значение.

Планируются работы по сбору и систематике основных материалов для разработки генерального плана электрификации нашей республики. Эта проблема имеет, конечно, сугубо важный и теоретический, и практический интерес.

Институтом энергетики предусмотрено изучение энергетических свойств и установление оптимальных технологических условий использования местных низкосортных топлив в республике. Эта работа будет проводиться в тесном контакте с Институтом химии.

Наконец, Институт энергетики в четвертом пятилетии будет заниматься вопросами изучения и освоения энергоресурсов Большого Алтая, так как вопросы подъема народного хозяйства, эксплуатации огромных рудных и других богатств этого края прежде всего лимитируются энергетикой.

Институт огнеупоров и стройматериалов планирует в четвертом пятилетии разработку шести отдельных проблем, связанных с инвентаризацией и установлением технологических условий использования отдельных важнейших видов огнеупоров и стройматериалов республики. Сюда включаются проблемы огнеупоров в цветной и черной металлургии Казахстана, технологии местного сырья для фарфоро-фаянсовой промышленности, изучения и использования гипсов Казахстана, цементного сырья, изучения отходов цветной и черной металлургии для использования их в качестве вяжущего материала и др.

Сектор проблем транспорта в четвертом пятилетии будет заниматься разработкой пяти основных вопросов. Это, во-первых, проблемы комплексного развития транспорта Казахстана с учетом как железнодорожных, так и водных путей, и автогужевых дорог. В процессе разработки этой основной проблемы сектор будет уделять значительное внимание, в частности, вопросам развития водного транспорта в Казахстане.

По сектору географии запланировано к разработке пять проблем. Это проблемы физической географии Казахстана, включающие географическое описание отдельных областей и городов республики, составление географического словаря и географического атласа Казахстана.

Сектор антисейсмики будет разрабатывать три проблемы. Сюда входят вопросы антисейсмического строительства в южных областях республики, проблема сейсмического районирования Казахстана, а также сбор и анализ материалов, касающихся факторов землетрясения.

Научные учреждения Отделения астрофизических и физико-математических наук запланировали разработку в четвертом пятилитии 14 проблем, включающих 25 комплексных научных тем.

Институт астрономии и физики и Республиканская астрофизическая обсерватория имеют в своем плане разработку 11 крупных проблем, имеющих высокое теоретическое, а по некоторым вопросам и актуальное практическое значение. Сюда относятся исследования Галактики, строения и физических свойств планет Марс и Юпитер, сбор и изучение состава метеоритной пыли, устройства солнечной короны. Предусмотрена дальнейшая разработка новой теории происхождения Солнечной системы, предложенной академиком В.Г. Фесенковым.

Будут продолжаться работы по изучению свойств земной атмосферы. В плане Института астрономии и физики намечены также крупные работы, связанные с изучением редких и рассеянных металлов, теории атомных ядер, а также разработки методов и средств астрономо-геодезических вычислений.

По сектору математики и механики предусмотрена разработка трех проблем, имеющих не только теоретическое, но и важное практическое значение для вопросов современной физики и техники. Это проблемы теории устойчивости решения дифференциальных уравнений, теории упругих волн, а также некоторые проблемы высшей алгебры.

Научные учреждения Отделения биологических и медицинских наук имеют в своем плане разработку 41 проблемы, включающей 143 комплексные темы.

Институт почвоведения наметил три основные проблемы, увязывая их последовательно между собой. Первая проблема касается картографии почв. Наряду с работами по составлению миллионной почвенной карты республики запланирована крупномасштабная почвенная съемка ряда важнейших народнохозяйственных районов республики, таких, как низовья рек Сыр-Дарья, Урал и Иле. В частности, намечена площадная почвенная съемка м-ба 1:200000 для всей Алма-Атинской области. Вторая проблема относится к всестороннему изучению состава и свойств почв. И наконец, третья проблема связана с вопросами коренного улучшения свойств уже осваиваемых почв.

Институт ботаники включает в свой план разработку 10 проблем; из них ведущей является проблема инвентаризации флоры Казахстана. Далее идут проблемы, связанные с составлением миллионной карты растительных ресурсов Казахстана, проблемы биохимии и физиологии растений и вопросы микробиологии. Особое место занимают вопросы, связанные с акклиматизацией и интродукцией полезных растений.

Значительные работы проектируются по линии изучения лесного фонда республики и выработки на этой основе наиболее рациональных путей эксплуатации и возобновления лесного покрова.

Институт зоологии включает в свой план разработку проблем, связанных с изучением животного мира Казахстана. Продолжаются работы по инвентаризации фауны республики, разрабатываются проблемы ее реконструкции. Изучаются рыбные богатства ряда крупных водоемов республики, проблемы промысловых животных, вопросы паразитологии и изыскания средств борьбы с паразитами и вредителями сельского хозяйства.

Институт экспериментальной биологии планирует свои работы главным образом по линии установления путей направленного породообразования сельскохозяйственных животных, в особенности овец и коз. Широкое развитие получит практика применения гормонального метода стимуляции многоплодия овец

по методу М.М. Завадовского. Затем идут работы, связанные с глубоким изучением интерьерных особенностей сельскохозяйственных животных и влияния их на адаптивные свойства организма животных. Будут развиваться работы по изучению векового опыта казахского народа и опыта передовиков в области животноводства и ветеринарии. Эти работы дадут, безусловно, целый ряд интересных и важных как для науки, так и для народного хозяйства результатов.

Институт краевой патологии в обширную проблематику своих работ включает вопросы всестороннего изучения таких массовых и опасных в условиях Казахстана болезней, как бруцеллез, малярия, кишечные инвазии, грибковые заболевания и др.

Расширяются работы по изучению профзаболеваний на предприятиях тяжелой промышленности республики, в особенности по проблеме борьбы с вредными газами, силикозом и др. Эти работы направлены на сохранение здоровья десятков тысяч наших горнорабочих и металлургов.

В плане работ Института экспериментальной и клинической хирургии поставлены проблемы, связанные со скорейшим восстановлением здоровья инвалидов Отечественной войны, с изучением эхинококкоза, зоба, а также вопросы исследования курортов и курортологических возможностей Казахстана. Проблемы гинекологической хирургии и терапии также находят свое место в плане работ этого института.

В плане работ Института физиологии стоит изучение влияния на организм людей и животных климатических особенностей г. Алма- Аты, расположенного на стыке контрастных высокогорной и равнинной географических зон. Кроме того, институт участвует в комплексной разработке проблем профессиональных заболеваний в республике, в особенности силикоза. Наряду с этим в плане работ института имеет место изучение проблем проницаемости животных мембран, регуляции дыхания и кровообращения у молодняка сельскохозяйственных животных и ряд других вопросов физиологии животных и человека.

Сектор психоневрологии в четвертом пятилитии планирует изучение проблем нейрохирургии, разработку мер борьбы с такими болезнями, как энцефалит, туберкулезный менингит, психические осложнения при силикозе.

В Республиканском ботаническом саду будут разрабатываться две проблемы. Первая связана с акклиматизацией и интродукцией полезных растений в условиях южных районов Казахстана, а вторая – с созданием в Республиканском ботаническом саду живой коллекции всей характерной для Казахстана флоры.

Отделение общественных наук планирует в четвертом пятилетии разработку 33 научных проблем, включающих 159 отдельных комплексных тем.

Институт языка и литературы планирует разработку 9 крупных проблем, включающих в себя 64 отдельные темы. Сюда входят проблемы лексикологии казахского языка, в частности, продолжение работ над составлением академического

словаря казахского языка, который должен отразить полный лексический запас казахского языка.

Кроме того, предполагается составление казахско-русского словаря как логическое продолжение уже законченного и изданного институтом двухтомного русско-казахского словаря. Предусмотрено составление научной грамматики казахского языка. Проводятся обширные экспедиционные работы по вопросам диалектологии казахского языка.

В плане работ сектора литературы предусмотрено завершение четырехтомной «Истории казахской литературы».

По Институту истории, археологии и этнографии запланирована разработка 10 крупных проблем. Это прежде всего проблемы историографии Казахской ССР, включающие семь комплексных научных тем. Предусмотрено завершение четырех томов из запланированной институтом пятитомной «Истории Казахстана с древнейших времен до наших дней». Ряд работ посвящается изучению общественно-политических и философских взглядов классиков казахской литературы и выдающихся мыслителей: Абая Кунанбаева, Чокана Валиханова и Ибрая Алтынсарина. Значительный объем занимают проблемы археологии, в частности периода ранней бронзы, изучение культуры городов Казахстана в древний период и средние века, комплексное изучение древней материальной культуры районов с кочевым и оседлым населением. Планируется производство раскопок ряда древних городов и могильников в Южном и Центральном Казахстане, а также изучение древних рудных раскопок, мест обогащения и плавки руд в республике. По разделу этнографии запланировано изучение основ и структуры родового строя у казахов и материальной культуры казахского народа.

Особые разделы плана работ институтов языка и литературы, а также истории, археологии и этнографии посвящены проблемам языка и истории уйгурской и дунганской народностей, составляющих компактную и довольно многочисленную группу населения КазССР.

Сектор экономики запланировал разработку 4 крупных проблем, включающих 27 комплексных тем из области конкретной экономики, а также истории развития народного хозяйства Казахстана. В частности, предусмотрена разработка проблем комплексного развития производительных сил Большого Алтая, Центрального Казахстана и Балхаш-Илиского энергоэкономического узла.

Сектор права намечает разработку двух основных проблем – истории государства и права Казахстана до советского периода и в советский период. Особое внимание обращено на изучение норм обычного права казахского народа, чрезвычайно интересных для науки.

Сектор искусствоведения запланировал разработку 6 проблем, которые включают 19 комплексных тем. Эти проблемы охватывают вопросы музыкальной этнографии, теории казахской музыки, исследования музыкального, театрального и изобразительного искусства Казахстана в советский период.

Сектор архитектуры планирует к разработке две проблемы: декоративное искусство древнего Казахстана и вопросы архитектурной планировки новых городов в условиях советского Казахстана. Вторая проблема особенно актуальна теперь, когда в четвертой пятилетке в Казахстане будет строиться буквально на голом месте целый ряд новых крупных городов с населением в десятки и сотни тысяч человек.

Таковы в кратких чертах основные элементы проблематики работ научных учреждений, входящих в состав четырех отделений Академии наук Казахской ССР в четвертом пятилетии.

Некоторые основные цифры пятилетнего (1946–1950 гг.) плана научно-исследовательских работ Академии наук КазССР представлены в табл. 1.

Наряду с институтами и секторами, входящими в состав отделений, в Академии наук функционирует еще ряд научных организаций, таких, как Совет по изучению производительных сил (СОПС) и Совет по филиалам и базам.

Таблица 1

№ п/п	Научное учреждение	Состояние кадров				Размер бюджета, тыс. руб.		Число разрабатывающихся	
		1946 г.		1950 г.					
		Всего	Научный персонал	Всего	Научный персонал	1946	1950	проблем	тем
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I отделение (Отделение минеральных ресурсов)									
1	Ин-т геологических наук	159	83	330	173	5301	11103	14	74
2	Ин-т горного дела	34	23	71	48	1017	2366	9	23
3	Ин-т металлургии и обогащения	44	27	89	55	1655	3220	8	31
4	Ин-т огнеупоров и стройматериалов	47	26	65	35	1077	2374	6	19
5	Ин-т энергетики	87	52	162	93	2634	6848	9	29
6	Ин-т химии	84	57	140	96	2442	5173	15	38
7	Сектор географии	13	10	38	22	472	986	5	21
8	Сектор антисейсмики	3	3	6	6	112	220	3	10
9	Сектор проблем транспорта	6	6	22	17	258	911	3	10
10	Геологический музей	19	6	28	10	835	1017	2	2
	И т о г о по I отделению	496	293	951	555	15801	34220	74	257

II отделение (Отделение астрофизических и физико-математических наук)									
1	Ин-т астрономии и физики	47	29	67	38	1456,5	2340,4	11	17
2	Сектор математики и механики	6	6	18	18	187,5	585,9	3	X
3	Астрономическая обсерватория			26	18	—	2218,2	14	25
	И т о г о по II отделению	53	35	111	74	1644	5144.5	28	50
III отделение (Отделение биологических и медицинских наук)									
1	Ин-т почвоведения	57	28	118	57	1403,4	3149.1	3	
2	Ин-т ботаники	76	44	179	94	1815,2	5595.6	10	
3	Ин-т зоологии	74	39	193	75	1733.6	5485,1	4	
4	Ин-т экспериментальной биологии	80	46	165	74	2584.4	4692.0	4	21
5	Ин-т краевой патологии	71	39	129	61	2111.3	4720,6	4	18
6	Ин-т экспериментальной хирургии	35	20	72	42	921,0	1741,8	7	25
7	Ин-т физиологии	33	19	50	28	881.5	1591,6	5	10
8	Сектор психоневрологии	II	7	28	20	334,0	1367,2	3	8
9	Ботанический сад	50	14	165	33	548.1	1904.8	1.2	3
	И т о г о по III отделению	487	256	N04	484	12332.	30247.	41	173
IV отделение (Отделение общественных наук)									
1	Ин-т истории, археологии и этнографии	40	34	107	77	1306,0	5400,9	10	36
2	Ин-т языка и литературы	55	46	119	103	1579,1	4634,7	9	64
3	Сектор экономики	10	10	30	21	351,6	1705,6	4	27
4	Сектор права	5	5	15	15	154,1	530	2	8
5	Сектор искусствоведения	15	15	60	42	417 9	1915 2	6	19
6	Сектор архитектуры	5	5	12	12	145.5	446,8	2	5
7	Сектор философии	3	3	10	10	43.2	310.7		
	Итого по IV отделению	130	115	353	280	3953,7	14943,	33	159

Количество проблем и комплексных тем, намеченных к разработке, и динамика роста научных кадров в четвертом пятилетии в целом по четырем отделениям Академии наук Казахской ССР представляются в следующем виде (табл. 2).

Таблица 2

Отделение	Количество научных кадров		Бюджет, тыс. руб.		Количество разрабатываемых	
	1946 г.	1950 г.	1946 г.	1950 г.	проблем	комплексн
Первое	293	555	15801	34220	74	257
Второе	35	74	1644	5144	14	25
Третье	256	484	12332	30248	41	173
Четвертое	115	280	3954	14944	33	159
Всего	727	1393	33431	84556	162	614

Основной задачей Совета по изучению производительных сил является разработка узловых народнохозяйственных проблем республики, в частности, путем организации крупных комплексных экспедиций, а также всемерное содействие делу скорейшего внедрения в жизнь научных достижений, в частности, путем организации выездных сессий Академии наук в те или иные важнейшие по народнохозяйственной значимости районы и области республики. Программа работ этих сессий будет включать вопросы анализа и обобщения состояния изученности производительных сил данного района и области, а также вопросы наиболее эффективного и комплексного использования их в народном хозяйстве страны. К участию в работах сессий предполагается привлекать крупные научные силы Академии наук СССР, представителей заинтересованных министерств, руководящих работников партийных, советских и хозяйственных учреждений, передовиков и новаторов производства, а также весь актив местной интеллигенции из среды инженеров, техников, агрономов, врачей и других, работающих в пределах данной области или района.

Этим сессиям мы придаем большое значение потому, что они будут являться одним из мощных рычагов в деле претворения в жизнь достижений науки, в деле приближения и органического сращивания проблематики работ наших институтов с актуальными нуждами народного хозяйства Казахстана. В четвертом пятилетии намечен созыв четырех сессий Академии наук: в г. Караганде, посвященной производительным силам Центрального Казахстана; в г. Усть-Каменогорске, посвященной проблемам развития Алтая; в г. Актюбинске, посвященной производительным силам Западного Казахстана; в г. Шымкенте, посвященной производительным силам Южного Казахстана.

Наши филиалы и базы являются прежде всего местами постановки стационарных научных исследований силами как местных научных работников, так и различных институтов Академии наук. Они должны стать центрами притяжения новаторов производства и всех творчески одаренных сил на местах, из среды которых Академия наук будет пополнять в дальнейшем основные свои научные кадры не только для самих филиалов и баз, но и для своих центральных институтов.

В четвертом пятилетии намечается следующее развитие сети баз и филиалов Академии наук. Созданная в 1946 г. Урало-Эмбинская база уже приступила к работе по изучению многогранного комплекса природных богатств этой пока мало изученной западной области республики. В 1947 г. намечается создание базы в г. Семипалатинске на основе существующего здесь музея им. Абая. Работа этой базы прежде всего будет проводиться под углом глубокого изучения основных вопросов абаеведения. Далее, в 1947 г. намечаются также коренная реорганизация и укрепление Карагандинской, Жезказганской и Алтайской баз с профилями их работы в области проблем геологии, горного дела, металлургии, энергетики, проблем профзаболеваний (силикоз), леса и др. В 1948 г. планируется организация базы в г. Кустанае с профилим работы в области проблем геологии, горного дела, полеводства, а также базы в низовьях р. Шу, западнее деревни Гуляевки, где на основании исследований, проведенных профессором Д.И. Яковлевым, намечается сооружение крупного водохранилища для оросительных и энергетических целей.

В процессе развития баз в четвертой пятилетке предполагается организовать следующие филиалы Академии наук: а) Западно-Казахстанский, с районом деятельности в Гурьевской, Западно-Казахстанской, Актюбинской и частично Костанайской областях; б) Центрально-Казахстанский, с центром в г. Караганде; в) Восточно-Казахстанский, с районом деятельности в Восточно-Казахстанской, Семипалатинской областях.

В соответствии с развитием и укреплением отдельных отраслей наук в четвертом пятилетии необходимо будет создать ряд новых лабораторий, секторов и институтов в составе Академии наук. Решающими при этом будут два аргумента: наличие достаточных научных кадров и обеспеченность материальной базой.

Прежде чем перейти к рассмотрению материальных основ плана, остановимся на вопросе развития нашего издательства, типографии и научной библиотеки. По четвертому пятилетнему плану на организацию и расширение академического издательства, включая типографию, предусмотрена крупная сумма – около 17 млн руб. Наряду с расширением работы типографии Академии наук имеется в виду широко использовать для опубликования научных трудов академии другие полиграфические базы республики.

В четвертом пятилетии коренным образом расширяется Центральная научная библиотека Академии наук. На ее создание предусмотрена сумма в 7800 тыс. руб. В четвертой пятилетке примерно в 8–9 раз расширится существующий библиотечный фонд.

В четвертом пятилетии предусматриваются крупные ассигнования (в размере 56 млн руб.) для оснащения наших институтов и лабораторий оборудованием и аппаратурой. Наше материальное оснащение будет выглядеть в конце четвертой пятилетки значительно лучше, чем сейчас.

На строительство различных внелимитных сооружений предусматривается 13 млн руб., которые прежде всего пойдут на расширение производственных баз институтов.

Трест «Казахакадемстрой» уже приступил к строительству главного здания Академии наук Казахстана. Это здание будет одним из самых крупных и монументальных в г. Алма-Ате. Проект его создан крупнейшим архитектором страны – академиком А.В. Щусевым. Строительство главного здания Академии наук по плану должно быть закончено к концу 1949 г. Далее, в четвертой пятилетке будет закончено строительство крупной астрофизической обсерватории Академии наук КазССР союзного значения. Уже начались подготовительные работы по строительству этой обсерватории.

Следующий аргумент выполнения плана – кадры. План работ четвертой пятилетки требует значительного обновления и укрепления Академии наук кадрами. Если мы сейчас имеем 727 научных работников (не считая аспирантов), то в 1950 г. эта цифра возрастет до 1470. Это значит, что за пятилитие мы должны практически удвоить наши научные кадры. Если взять вместе научный и научно-технический персонал, то мы сейчас располагаем кадрами в 1057 человек, тогда как в 1950 г. их потребуется 1850. Эти цифры наглядно свидетельствуют о том, что нам придется вести дальнейшую напряженную работу по подготовке новых научных кадров. На это дело предусматриваются ассигнования в размере 20 млн руб.

Каковы основные каналы комплектования научных кадров? Естественно, что мы прежде всего должны всемерно усиливать наши существующие институты докторской и кандидатской аспирантуры. В настоящее время мы имеем в кандидатской аспирантуре 220 человек, а в докторской – 58. Будем надеяться, что при наличии постоянного внимания и заботы наши аспиранты смогут в течение четвертой пятилетки успешно защитить свои диссертации и стать полноценными научными работниками.

В 1946 г. мы предполагаем принять 83 новых аспиранта-отрывника и 40 аспирантов-безотрывников. В 1947 г. запланирован прием еще 60 аспирантов. Можно надеяться, что даже при некотором неизбежном проценте отсева нам все же удастся иметь в 1950 г. значительное количество кандидатов и докторов наук за счет контингента нашей аспирантуры.

В отношении набора нового контингента аспирантуры нужно обратить серьезное внимание на следующий момент. До сих пор у нас в практике часто бывало так, что студент, только что окончивший вуз, пересаживался на аспирантскую скамью. Причины этого известны: были годы войны, когда большое количество молодых научных сил находилось либо на фронтах, либо на оборонной работе в тылу, и мы вынуждены были пойти на то, чтобы студентов, оканчивающих вузы, сразу зачислять в аспирантуру. В дальнейшем мы должны изменить этот принцип, прибегая к нему только в редких случаях. Мы должны взять установку на то, чтобы в аспирантуру привлекать прежде всего людей с производственным стажем для того, чтобы кандидат в аспиранты мог быть предварительно проверен в условиях самостоятельной научно-производственной работы. Тогда мы будем иметь значительную гарантию в том, что контингент нашей аспирантуры будет отвечать основным требованиям, предъявляемым к научным кадрам.

Далее, нам надо шире и глубже входить в жизнь высших учебных заведений Казахстана, потому что без надлежащей качественной подготовки в стенах вузов мы, конечно, не получим полноценных научных кадров. Научные работники нашей академии должны входить в качестве профессоров и преподавателей в вузы, приглядываться к молодняку, который обучается в этих вузах, определяя еще со студенческих скамей творчески одаренных людей. Необходимо шире привлекать студентов в наши экспедиционные исследования. Это даст нам возможность будущие научные кадры академии воспитывать уже в период их студенческой жизни. Институты и ученые нашей Академии наук должны являться инициаторами и борцами за создание в республике широкого университетского и политехнического образования, гармонирующегося с коренными нуждами развития народного хозяйства и науки. Вопросы среднего образования в Казахстане также поставлены пока крайне слабо. Нам надо глубже и настойчивее вникать во все звенья школьного строительства республики прежде всего путем составления учебников и учебных пособий (в особенности на казахском языке), подготовки кадров квалифицированных педагогов, участия в определении профиля и составлении программы школ и т. д. Без выполнения этого мы не обеспечим основных предпосылок генерального развития нашей Академии наук.

Напряженный объем научно-исследовательских работ, который планируется Академией наук КазССР в четвертой пятилетке, будет успешно реализован в том случае, если к его выполнению будут привлечены все кадры Академии наук, начиная от академика и кончая коллектором, лаборантом, работниками административно-хозяйственного аппарата, экспедиционными рабочими. Работы наши будут эффективными только тогда, когда весь научный коллектив – и творческий, и обслуживающий – будет крепко сплочен вокруг общего дела и работать строго согласованно, рука об руку.

Нет сомнения в том, что коллектив Академии наук Казахстана успешно справится с выполнением напряженного плана работ четвертой пятилетки. Если мы проведем некоторый экскурс к тому, что было 5 лет назад, то мы увидим такую картину: в 1941 г. Казахский филиал Академии наук СССР представлял собой очень небольшое научное учреждение. Он имел всего около 200 сотрудников, среди которых только у 37 были ученые степени. Объем научных работ филиала не превышал 3900 тыс. руб. Спустя 5 лет, т. е. в 1946 г., Казахский филиал уже является мощным центром науки. Он реорганизован в самостоятельную Академию наук, коллектив которой превышает 1500 человек, среди которых более 280 имеют ученые степени докторов и кандидатов наук. Объем научных работ выражается более чем в 45 млн руб. Эти факты показывают, что за пять лет мы добились весьма неплохих успехов, причем надо иметь в виду, что они были достигнуты в суровых условиях Отечественной войны.

Если мы теперь попробуем заглянуть на 5 лет вперед, то в 1950 г. мы будем иметь по плану объем работ в 120 млн руб. и общее количество кадров Академии наук 2800 человек. Это тоже немалый рост, но вполне посильный для организованного и боеспособного коллектива Академии наук КазССР.

ИТОГИ ПЕРВОГО ГОДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР*

Академия наук Казахской ССР является одной из самых молодых в системе наших национальных академий. Она была учреждена 1 июня 1946 г. и в июне текущего года отмечает первую годовщину своей работы. Академия наук Казахской ССР, как известно, была создана на базе Казахского филиала Академии наук СССР, организованного в 1932 г. и в процессе своей 14-летней работы выросшего до уровня республиканской Академии наук.

Академия наук Казахской ССР имеет в своем составе четыре отделения. В основу их создания была положена идея максимальной координации работы научных учреждений академии вокруг комплексной разработки крупных научных и народнохозяйственных проблем.

Первое отделение академии – Отделение минеральных ресурсов. Оно включает все научно-исследовательские учреждения, которые занимаются проблемами выявления и использования минеральных ресурсов, начиная от их геологического изучения и включая вопросы разработки систем их добычи, металлургической переработки, вопросы энергетики, транспорта и т. д.

По идее, это отделение должно через свои научно-исследовательские учреждения, в тесном взаимодействии их с другими научно- исследовательскими и промышленными организациями, решать основные научные и народнохозяйственные вопросы применительно к минеральным ресурсам Казахстана. Если учесть богатство республики минеральными ресурсами, то станет ясным важное значение этого отделения в составе нашей Академии наук.

Отделение минеральных ресурсов включает институты геологических наук, горного дела, химических наук, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов, энергетики. Кроме того, в составе отделения имеются три сектора на правах институтов с непосредственным подчинением президиуму – географии, проблем транспорта и антисейсмики. В это же отделение входит Республиканский геологический музей.

В состав второго отделения – Отделения физико-математических наук входят Институт астрономии и физики, Сектор математики и механики, а также Астрофизическая обсерватория.

В состав третьего отделения – Отделения биологических и медицинских наук входят институты почвоведения, ботаники, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, экспериментальной и клинической хирургии, краевой патологии и Республиканский ботанический сад.

*Доклад на сессии Совета по координации науки при президиуме АН СССР 22 апреля 1947 г. Опубликован в журнале «Вестник АН КазССР». 1947. № 6. С. 3–8.

Здесь прослеживается некоторое изменение против существующей структуры Академии наук СССР, а именно Институт почвоведения у нас включен в состав Отделения биологических наук. Это сделано в целях приближения работы почвоведов на данной стадии развития науки в Казахстане к проблемам, выдвигаемым интересами развития сельского хозяйства республики, проблемам картографии и мелиорации почв, разработки мероприятий по борьбе с эрозией почв в тесном контакте с работами Института ботаники.

Наконец, четвертое отделение – Отделение общественных наук включает институты истории, археологии и этнографии, языка и литературы, а также сектора искусств, права, экономики, архитектуры и философии.

В составе Академии наук КазССР работает Совет по филиалам и базам, в задачи которого входит организация в важнейших областях и районах республики сети стационарных научных баз, а в дальнейшем и филиалов Академии наук. В настоящее время работают Карагандинская, Жезказганская, Илиская, Алтайская, Гурьевская, Курмектинская и Бостандыкская базы. Все они ведут научно-исследовательскую работу применительно к специфическим условиям тех районов, где они расположены.

Кроме того, при Академии наук имеется комиссия, которая ведет работу по анализу и обобщению результатов научных исследований, связанных с изучением и народнохозяйственным освоением пустынь и полупустынь Казахстана, занимающих, как известно, две трети всей территории республики. Создание такой комиссии является переходным этапом: в дальнейшем имеется в виду реорганизовать ее в Институт изучения и освоения пустынь.

Далее, при академии работают Совет по изучению производительных сил (СОПС) и Редакционно-издательский совет (РИСО).

Такова вкратце структура научных учреждений нашей академии, принятая на первом обшем собрании Академии наук КазССР в июне 1946 г.

Объем работ нашей академии составлял в 1946 г. сумму 45 млн руб., а в текущем году равен 52 млн руб., не считая затрат на капитальное строительство главного здания Академии наук и павильонов Республиканской астрофизической обсерватории.

Истекший год привел к дальнейшему росту и консолидации научных кадров нашей молодой академии. В ее научных учреждениях работают сейчас 1560 сотрудников (не считая аспирантов-отрывников), из них 825 – научные работники. В числе научных кадров академии докторов наук 77, кандидатов наук 230. Значительную часть их составляют представители коренного населения республики – казахи. В аспирантуре академии работает свыше 240 аспирантов как с отрывом, так и без отрыва от производства.

Наряду с обычной аспирантурой Академия наук КазССР всемерно развивает в своих стенах институт заочной аспирантуры, вовлекая сюда крупных специалистов с производства. В заочную аспирантуру прежде всего зачисляются геологи, горняки,

обогатители, металлурги и другие специалисты, имеющие большой стаж работы на ведущих предприятиях тяжелой промышленности республики, помощь которым в отношении научного обобщения материалов их богатого практического опыта является крайне нужной и важной со стороны Академии наук. В настоящее время таких аспирантов-заочников в нашей Академии наук свыше 60. Главным образом они укомплектованы из среды специалистов Актюбинского индустриального узла, промышленных предприятий Рудного Алтая, Жезказгана, Балхаша и Караганды. Мы будем и в дальнейшем максимально развивать этот вид аспирантуры, имея договоренность с руководителями предприятий, чтобы аспирантам-заочникам предоставлялось известное время для их научной работы на месте и приезда в течение года на один- два месяца в Академию наук для работы в наших лабораториях и институтах. На местах их посещают и консультируют научные руководители из числа докторов и членов нашей академии.

Свыше 50 научных работников академии работают сейчас над докторскими диссертациями. Доработку и защиту докторских диссертаций мы главным образом проводим в Ленинграде и в Москве, в стенах головных институтов Академии наук СССР. В этом отношении президиум и институты Академии наук СССР постоянно оказывают нам большую помощь.

Из числа сотрудников нашей академии в 1946 г. 43 успешно защитили диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, а 11 – на соискание ученой степени доктора наук.

Тематический план научных работ Академии наук КазССР на 1946 г. охватывал разработку 368 комплексных научных тем. В 1947 г. количество разрабатываемых научных тем возрастет до 526. Эти темы в основном имеют целью выявление многогранных природных ресурсов нашей республики и установление рациональных путей и методов их народнохозяйственного использования.

В 1946 г. по линии институтов Академии наук КазССР работало более 140 экспедиционных отрядов. Планом 1947 г. предусматривается организация более 170 экспедиционных отрядов. При слабой изученности территории нашей республики и ее природных богатств метод экспедиционных исследований имеет очень большое значение.

Объем статьи не позволяет охарактеризовать хотя бы кратко результаты каждой из 368 тем, разрабатывающихся научными учреждениями нашей академии в 1946 г. Поэтому перечислим здесь лишь основные результаты некоторых наиболее важных тем.

По линии Института геологических наук удалось наметить продолжение на 700 км чрезвычайно интересной полосы пород нижнего палеозоя в южных частях нашей республики. Эти породы заключают в себе крупнейшие запасы ванадиевых руд. По содержанию ванадия это лучшие руды из всех, имеющихся в Советском Союзе. Рассматриваемые руды заключают в себе целый ряд важнейших редких и рассеянных элементов.

Удалось выявить первые признаки нефтеносности в составе мезозойской толщи в Южном Казахстане, в районе Илеской впадины. Эта находка открывает перспективы для поисков и разведок на нефть в Илеской и других депрессиях Южного Казахстана.

Институтом геологических наук совместно с Жезказганской геологоразведочной партией Министерства цветной металлургии СССР установлено промышленное значение месторождений никеля и кобальта в Жезказганском районе. Эти месторождения стали в 1947 г. объектом интенсивных геологоразведочных работ.

В итоге детального изучения трещинной тектоники Ащисайского месторождения было установлено, что его структура позволяет наметить протяжение оруденения на запад. Эта концепция была проверена буровыми скважинами, установившими действительное наличие здесь зоны оруденения. Результаты этих работ могут расширить запасы Ащисайского рудника и укрепить сырьевую базу Шымкентского свинцового завода.

Значительные результаты получены в области выявления водных ресурсов, особенно в южных областях республики, в зоне развития песчаных пустынь. Эта работа ведется нами уже не один год, и в настоящее время изучены песчаные массивы Мойынкум и другие в южной полосе Казахстана, являющиеся основными базами для отгонного животноводства.

Начаты широкие работы по изучению гидрогеологических и почвенных условий низовьев р. Сырдарьи, там, где сейчас строится большая Кзылординская плотина. Эта работа ведется нами по заданию правительственных органов КазССР, чтобы осветить гидрогеологические и почвенные условия огромных земельных массивов, подлежащих орошению в будущем, по окончании строительства плотины.

Продолжалась работа по изучению гидрогеологического режима и факторов вторичного засоления почв в районе большого хлопководческого совхоза «Пахта-Арал» в Южно-Казахстанской области.

Изучались гранитные интрузии Центрального Казахстана, т. е. те изверженные массы, которые являются родоначальниками крупных магматогенных месторождений цветных, редких и черных металлов этой обширной территории республики.

Завершились работы по составлению структурно-тектонической карты Центрального Казахстана полумиллионного масштаба. Эта карта является обобщением всех геологических данных, известных до сих пор относительно этой большой и богатой территории. Она отражает основные черты геологической структуры, тектоники и вулканизма и явится в дальнейшем опорной базой для составления карт прогнозов (предвидения) по отдельным видам важнейших полезных ископаемых.

Начаты серьезные работы по изучению мобильных тектонических зон в Заилеском Алатау. Алма-Ата, как известно, расположена в зоне активных

сейсмических процессов и не раз являлась объектом катастрофических землетрясений. В 1887 г., после одного из крупных землетрясений в Алма-Ате, профессором И.В. Мушкетовым была проведена блестящая работа по геологическому обследованию района землетрясения и нивелировке профиля Заилеского Алатау от Алма-Аты до оз. Иссык-Куль для установления активных сейсмических зон. В 1946 г. наши отряды провели проверку этого профиля и установили надлежащие реперы в характерных точках. Намечена полоса, наиболее мобильная в тектоническом отношении за последние 50 лет. Оказалось, что она приурочена к палеозойским порфирам небольшой мощности.

Из работ Института горного дела отметим исследование условий борьбы с силикозом рабочих горнорудных предприятий цветной металлопромышленности Казахстана. Объединенными усилиями ряда наших институтов, в частности горного дела, геологии, физиологии и краевой патологии, мы в течение последних двух лет занимаемся изучением этой ответственной проблемы. На основе положительных результатов созданного нами на Лениногорском комбинате опытного ингалятория ныне организованы массовые ингалятории на ряде крупных полиметаллических рудников Алтая. В 1946 г. в Алма-Ате Академией наук КазССР и Министерством цветной металлургии СССР было созвано всесоюзное совещание по борьбе с силикозом. Работы по силикозу будут продолжаться нами и в дальнейшем.

Институтом металлургии и обогащения проводились работы по металлургической характеристике руд вновь открытого Аятского железорудного бассейна. Закончена работа по изучению условий разжижения шлаков в условиях Балхашского медеплавильного завода. Эта работа показала возможность снижения содержания меди в отходящих шлаках в четыре раза против той потери, которая имеет место сейчас. В данное время на Балхаше строится опытная установка по проверке полученных результатов в производственных условиях. Закончена и передана в производство работа по технологии извлечения рения из обжиговой пыли молибденового цеха Балхашского завода. Будем надеяться, что в скором времени в Советском Союзе будет добываться свой рений, притом в достаточно значительных количествах.

Институтом химических наук развернуты значительные работы в области химии фосфатных удобрений, электрохимии, а также физико-химии.

Институтом энергетики проведено изучение гидроэнергетических ресурсов Южного Казахстана и Алтая. Получены конкретные данные для строительства ряда гидроэлектростанций в этих горных районах Казахской ССР. Результаты этих работ применительно к Рудному Алтаю, в частности, будут доложены на созываемой Академией наук КазССР и Министерством цветной металлургии СССР в 1947 г. специальной сессии по проблемам Большого Алтая с участием ряда министерств, в том числе и Минэлектростанций СССР.

Сектором географии закончен первый том большой работы «География КазССР», охватывающей природные условия Казахстана.

Сектором антисейсмики проводились работы по установлению норм антисейсмических сооружений в условиях г. Алма-Аты и его окрестностей.

Институтом астрономии и физики под руководством академика В.Г. Фесенкова проводилось изучение светимости ночного неба и состава метеоритной пыли. Следует отметить также работы действительного члена Академии наук КазССР Г.А. Тихова по изучению спектрально-отражательных способностей земных растений в связи с проблемой установления растительности на планете Марс. Эти исследования, по существу, закладывают основу новой науки – астроботаники.

В 1946 г. был консолидирован молодой сектор Академии наук КазССР – математики и механики. Здесь проводятся работы главным образом в области теории устойчивости решений дифференциальных уравнений.

Из работ научных учреждений третьего отделения Академии наук КазССР достойны упоминания исследования почв низовьев р. Сырдарьи в связи со строительством большой Кызылординской плотины, а также изучение почв глинистых пустынь Центрального Казахстана и использование их для сельскохозяйственных нужд. Последние работы важны в том отношении, что как раз здесь расположены основные производственные предприятия Жезказганского индустриального узла, в связи с чем проблема изучения и использования местных почв для широкого развития огородничества и озеленения промышленных центров имеет большой теоретический и практический интерес.

Институтом ботаники закончен четвертый том «Флоры Казахстана». Ведется также изучение биохимических и технологических свойств всех основных сортов казахстанской пшеницы.

Из работ Института зоологии следует отметить изучение географического размещения и закономерностей расселения различных видов фауны в условиях Казахстана.

Институтом экспериментальной биологии завершена многолетняя работа по созданию архаромериносовой породы высокогорных овец. Она получена путем гибридизации мериносовой овцы с диким бараном-архаром и сочетает ценную шерсть мериносов с приспособленностью архаров к физико-географическим условиям высокогорных альпийских пастбищ. Эта порода способна круглый год кормиться на подножном корму. Есть все основания к тому, что в ближайшие два-три года нам удастся передать эту новую породу на государственную апробацию.

В Институте физиологии наиболее важной является работа по силикозу, вопросы поражения которым изучались на широкой биологической основе. В настоящее время на базе созданной этим институтом опытной ингаляторной станции уже организованы профилактории на многих крупных рудниках Алтая.

Институт краевой патологии наряду с силикозом изучал условия заражения и разрабатывал меры борьбы с бруцеллезом и другими массовыми видами заболевания человека и животных в условиях Казахстана.

Из работ институтов Отделения общественных наук следует отметить мероприятия по подготовке второго, исправленного издания «Краткого курса истории Казахстана от древнейших времен до наших дней». Первое издание этого труда было выпущено в 1943 г. и, как оказалось, имело много существенных недостатков. Коллектив наших историков совместно с учеными Института истории Академии наук СССР проделал большую работу, и в настоящее время рукопись этого груда близка к окончательному завершению.

В 1946 г. были начаты археологические работы в Центральном Казахстане, где установлены многочисленные следы древних культур. Проведены раскопки ряда древних погребений. В одном из них найдена каменная плита с надписью, текст которой будет расшифровываться с помощью ученых Института востоковедения Академии наук СССР.

Институтом языка и литературы закончен первый том академического словаря казахского языка. Наряду с изданным ранее русско-казахским словарем велись работы по составлению казахско-русского словаря. Закончен первый том «Истории казахской литературы».

Таковы некоторые основные итоги работ, проведенных Казахской академией наук в 1946 г.

Из работ, переданных на внедрение, можно отметить, во-первых, работы по геологии и технологии руд Аятского железорудного бассейна. Специальным распоряжением Совета Министров СССР создана правительственная комиссия под руководством академика И.П. Бардина, в задачу которой входит всемерное ускорение изучения и в дальнейшем использования руд этого крупнейшего железорудного бассейна.

Далее, следует отметить работу Института горного дела по составлению проекта вскрытия и разработки рудных залежей Жездинского марганцевого месторождения. Эта работа передана в Минчермет СССР.

Необходимо подчеркнуть в заключение, что при планировании научно-исследовательских работ мы стремимся максимально координировать их вокруг разработки отдельных аспектов крупных комплексных проблем. Так, по проблеме изучения мер борьбы с силикозом работают четыре института – геологии, горного дела, краевой патологии и физиологии; по проблемам изучения и освоения природных ресурсов Рудного Алтая – 14 научных институтов нашей академии. Такой метод комплексного подхода к изучению крупных проблем мы стремимся всячески внедрять в практику работы наших научных учреждений и в дальнейшем.

По ряду тем мы имеем координационную работу с институтами Академии наук СССР, в частности по проблемам геологии, астрофизики и др.

В отношении материальной базы наша молодая Академия наук имеет еще много трудностей и узких мест. В укреплении материальной базы нам всегда помогали и помогают ЦК Компартии Казахстана и казахстанское правительство. Большую помощь нам оказывал и оказывает президиум Академии наук СССР. В

настоящее время началось строительство главного здания Академии наук КазССР. Проект этого здания составлен академиком А.В. Щусевым. Это будет одно из монументальных зданий г. Алма-Аты.

На средства Академии наук СССР строится крупная астрофизическая обсерватория в районе Алма-Аты. Это тоже большая помощь нашей академии со стороны союзной Академии наук.

Институты нашей Академии наук еше переживают значительные трудности в отношении оборудования, реактивов, лабораторной посуды, оптической и контрольно-измерительной аппаратуры, а также экспедиционного снаряжения. Это неизбежные трудности роста, которые мы будем преодолевать при постоянной заботливой помощи нам со стороны КП(б) и правительства Казахстана и президиума Академии наук СССР.

МЕРОПРИЯТИЯ ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАБОТЫ АН КАЗССР*

Дальнейшее укрепление и рост научных кадров, а также повышение эффективности научно-исследовательских работ в Академии наук КазССР требуют проведения ряда крупных мероприятий, которые в основном сводятся к следующему.

I. По линии укомплектования кадрами научных учреждений Академии наук Казахской ССР:

1. Необходимо укомплектовать крупными учеными-специалистами наиболее слабо развитые отрасли науки в системе Академии наук КазССР, такие, как физика, география, антисейсмика, искусствоведение, право, философия, экономика, микробиология, архитектура, вопросы изучения огнеупоров и стройматериалов и проблем транспорта.

2. Необходимо укомплектовать специалистами периферийные базы Академии наук КазССР, для чего:

а) разрешить крупным специалистам промышленности, сельского хозяйства и культуры в зоне деятельности баз, работать на базах Академии наук в качестве научных сотрудников по совместительству или на договорных началах;

б) направить на постоянную работу в базах Академии наук всех специалистов, имеюших ученую степень или ученое звание и работающих в зоне баз на производстве, в сельском хозяйстве и в области культуры, а также всех, кто раньше работал в научно-исследовательских учреждениях, имеет научные работы и ведет таковые в настоящее время;

в) включить базы Академии наук в число объектов, куда молодые специалисты, оканчивающие высшие учебные заведения Советского Союза, направляются по разверстке Министерства высшего образования.

3. Направлять для использования на научной работе в учреждениях Академии наук КазССР лиц, оканчивающих вузы Казахстана и проявивших склонность к научно-исследовательской работе, отличников и государственных стипендиатов из коренного населения.

4. Привлекать для научно-исследовательской работы в Академии наук особо выдающихся и талантливых специалистов с производства на условиях обеспечения их персональными ставками и снабжением до защиты ими научной диссертации.

5. Необходимо усилить строительство жилплощади для Академии наук трестом Казакадемстрой, разгрузить его от посторонних заказов. Запланировать на 1947 г. скоростное строительство общежитий для аспирантов и одиноких научных и научно-технических сотрудников общей площадью в 2,5 тыс. м^2.

*Письмо в правительство Казахстана, написанное 16 июля 1947 г.

6. Обязать Военспецстрой форсировать окончание жилогого дома ученых в г. Алма-Ате.

7. Разрешить Академии наук сохранить за своими специалистами жилую площадь в ведомственных домах, которые они занимают в настоящее время.

8. Разрешить Академии наук производить оплату стоимости гостиниц и снимаемых в частных домах квартир при временном размещении в них приезжающих в Алма-Ату ученых за счет смет Академии наук.

II. По линии подготовки научных кадров:

1. Лиц, успешно оканчивающих Казахский государственных университет, а также государственных стипендиатов и оканчивающих с отличием другие высшие учебные заведения направлять в Академию наук Казахской ССР для участия в конкурсе на прием в аспирантуру. Разрешить также использовать лиц, не прошедших по конкурсу в аспирантуру, на работе в качестве научно-технических работ или младших научных сотрудников как в головных научно-исследовательских учреждениях Академии наук КазССР, так и на ее периферийных базах.

2. Всех лиц, поступивших по конкурсу в аспирантуру, без задержки освобождать от работы на производстве и направлять в Академию наук независимо от того, на какой работе они находятся, согласно решению правительства.

3. Поскольку подготовка научных кадров через аспирантуру заочного цикла является лучшим методом подготовки кадров и специалистов промышленности, сельского хозяйства и культуры, руководителей предприятий, где имеются аспиранты-экстерны, оказывать содействие в выполнении аспирантских планов и в подготовке к защите диссертации.

4. Широко практиковать подготовку к защите диссертаций сотрудников научных учреждений Академии наук КазССР, а также содействие диссертантам других научно-исследовательских учреждений республики путем включения их диссертационных тем в тематические планы соответствующих институтов, обеспечения работ необходимыми средствами, материалами и аппаратурой, а также посылкой диссертантов в крупные научные центры Союза для консультаций у крупных ученых головных институтов Академии наук СССР и других научно-исследовательских учреждений.

5. Широко практиковать связь научных работников Академии наук КазССР с научно-исследовательскими учреждениями и отдельными учеными Союза путем посылки научных сотрудников в научные командировки, на различные научные совещания, съезды и конференции, а также для консультаций и защиты диссертаций. В сметах Академии наук КазССР предусматривать специальные средства на связь научных работников с центральными научно-исследовательскими учреждениями и отдельными крупными учеными Союза.

6. Установить более широкий обмен научными трудами и научным опытом с союзными и зарубежными научными учреждениями.

7. В области идейно-политического воспитания кадров помимо академических мероприятий желательно, чтобы для научных работников Академии наук КазССР периодически проводились лекции квалифицированных лекторов Москвы.

III. По линии расстановки и использования кадров и повышения качества научной продукции:

1. Повысить требования к кандидатским и докторским диссертациям, а также к качеству проведения и оформления научно-исследовательских работ.

2. Повысить требования к работам, которые должны публиковаться в изданиях Академии наук КазССР как в части специальной, так и методологической.

3. Практиковать использование крупных специалистов Академии наук (действительных членов, членов-корреспондентов Академии наук КазССР и докторов наук) на руководящей научной работе, в качестве заведующих лабораториями, секторами и отделами, научных руководителей ведущих проблем в тематике научных учреждений Академии наук, руководителей проведения комплексных экспедиционных исследований и обработки материалов этих исследований.

IV. По линии мероприятий, способствующих общему подъему эффективности научно-исследовательских работ в системе Академии наук КазССР:

1. Наладить опубликование фондовых материалов Отделения общественных наук, для чего необходимо использование полиграфической базы КазОГИЗа.

2. Создать крупную биологическую опытную базу в Тургенском животноводческом совхозе для ведения на этой базе больших опытных работ по селекции сельскохозяйственных животных, по выведению их новых пород, по вопросам акклиматизации диких животных и реконструкции фауны КазССР, борьбы с вредителями сельскохозяйственных культур и паразитами – переносчиками заразных болезней сельскохозяйственных животных и человека. Такая комплексная база обеспечит работу ряда крупных институтов Академии наук КазССР: экспериментальной биологии, зоологии, краевой патологии, отчасти физиологии и ботаники. Организация базы возможна при передаче Тургенского совхоза в систему Академии наук Казахской ССР со всем движимым и недвижимым имуществом по балансовой стоимости, а также земельной площади, ныне занимаемой этим совхозом.

3. Укрепить издательство Академии наук КазССР, увеличив техническую базу типографии двумя линотипами, одной плоскопечатной машиной, шрифтами и оборудованием переплетного цеха, а также бумагой и переплетными материалами высшего качества.

4. Обязать Госплан КазССР улучшить снабжение фондовыми материалами научные учреждения системы Академии наук Казахской ССР.

ВТОРАЯ (АЛТАЙСКАЯ) СЕССИЯ АН КАЗССР
(25–31 июля 1947 г., г. Усть-Каменогорск)

ВСТУПИТЕЛЬНОЕ СЛОВО*

Товарищи!

Сегодняшний день – весьма знаменательный в развитии науки в Казахстане. Будем надеяться, что он и в дальнейшем не потеряет своей примечательности в развитии Большого Алтая.

Сегодня молодая Академия наук Казахстана проводит здесь свою первую выездную сессию совместно с Министерством цветной металлургии СССР, самым мошным в условиях нашей народнохозяйственной деятельности.

В далеком прошлом, в XVII-XVIII вв., решалась важнейшая страница жизни казахского народа, проблема определения его исторической судьбы в тот тяжелый момент, когда Казахстан с юга был окружен кольцом воинствующих жонгаров, а с юго-запада – Хивинским и другими среднеазиатскими ханствами. В этот период казахский народ выбрал наиболее дальновидный, наиболее мудрый путь в своем развитии – путь дружбы с русским народом, и с XVIII в. начинает укрепляться дружба между русским и казахским народами.

Пути географического контакта этих двух дружественных народов проходили вначале по линии речных систем, естественных артерий связи. Одной из таких артерий являлась р. Иртыш.

Ровно 227 лет тому назад, когда была учреждена Всероссийская академия наук, была заложена основа Усть-Каменогорска, который вырос ныне в город областного значения, ставший центром крупного индустриального района.

Богатства Рудного Алтая были известны в глубокой древности, еще в медно-бронзовый век развития человечества. В историческое время недра Алтая в течение 200 лет, в период царизма, эксплуатировались в кустарных масштабах. Подлинное значение Алтая как жемчужины цветных металлов было установлено только в годы советской власти. Из феодального района, района ссыльных Большой Алтай сейчас превратился в один из мощных крупных индустриальных районов нашей страны.

Многое уже сделано в советские годы для изучения и освоения Большого Алтая. Здесь действуют заводы, фабрики, дающие немалый вклад во всесоюзную выплавку цветных металлов. Но это далеко не все. Большой Алтай призван в ближайшем будущем сыграть еще большую роль в развитии народного хозяйства нашей страны.

*Работа опубликована в книге «Труды Второй сессии Академии наук Казахской ССР, посвященной изучению и освоению производительных сил Большого Алтая. 25–31 июля 1947 г.» Алма-Ата, 1948. Т. I. С. 9–10.

В деле широкого изучения и освоения богатств Большого Алтая еше много трудностей. Задача нашей сессии заключается в том, чтобы подвести итоги пройденного пути, установленных данных и на этой основе наметить те направления ближайшего развития народного хозяйства Алтая, которые помогли бы ему занять важнейшее место в генеральном плане развития народного хозяйства Советского Союза.

Наша сессия, где участвуют крупнейшие силы науки Казахстана, крупнейшие представители ряда научно-исследовательских институтов, других систем, представители производственных предприятий Алтая, руководители Министерства цветной металлургии и других министерств СССР и КазССР, руководители партии и правительства Казахстана, я надеюсь, даст то нужное направление, которое определит пути развития Алтая в ближайшие годы.

Разрешите сессию Академии наук Казахской ССР совместно с Министерством цветной металлургии СССР, посвященную вопросам изучения и освоения производительных сил Алтая, считать открытой*.

*Доклад «Природные богатства Большого Алтая и их значение в народном хозяйстве СССР» опубликован в книге «К.И. Сатпаев. Собрание трудов Алматы: Ғылым. 1999. Т. 3. Минеральные ресурсы Казахстана: цветные металлы. С. 149–163».

БОГАТСТВА БОЛЬШОГО АЛТАЯ*

В городе Усть-Каменогорске сейчас проходит выездная сессия Академии наук Казахской ССР, организованная совместно с Министерством цветной металлургии СССР. Сессия посвящена важнейшему вопросу – изучению и освоению производительных сил Большого Алтая.

Под названием «Большой Алтай», возникшим в годы второй пятилетки, подразумевается довольно обширная территория площадью около 200 тыс. км^2. Половину ее составляет Восточно-Казахстанская область Казахской ССР, другая половина расчленена между Семипалатинской областью и Алтайским краем.

Большой Алтай как экономико-географический район характеризуется двумя отличительными чертами.

Во-первых, он представляет собой водосборный бассейн, изобилующий большим количеством горных рек. Это обусловливает наличие здесь громадных потенциальных мощностей гидроэнергии.

Во-вторых, в свете обширных геологических исследований, проведенных за годы советской власти, Большой Алтай оформляется в район с запасами цветных, благородных и редких металлов, имеющими мировое значение. Запасы эти заключены в месторождениях, уникальных по ценности и типу руд.

Эти отличительные черты полностью обосновывают выделение Большого Алтая в самостоятельный экономико-географический район. На преобладающей части его территория носит характер горной страны. Речная сеть здесь сравнительно густая. Большинство рек берет начало в высокогорных районах, питается ледниками, имеет крутое падение и типичный для горных рек водный режим с весенним и летним паводками.

На Алтае – здоровый горный климат. Только в Восточно-Казахстанской области Большой Алтай располагает пахотно-пригодными землями площадью свыше 2,8 млн гектаров, из которых 85 % относится к категории лучших и средних пахотных земель. В пределах Большого Алтая имеется свыше 5 млн гектаров естественно-кормовых угодий и пастбищ.

Растительные ресурсы разнообразны и огромны. Это прежде всего леса, а также разнообразный ассортимент диких эфирных, дубильных, смолоносных, лекарственных, витаминных, пищевых, жиромасличных, волокнистых, красильных, медоносных и других полезных растений. При надлежащих условиях разработки леса этого района могут покрывать не только внутренние потребности в древесине, но и потребность ряда областей Южного Казахстана.

Богата фауна Большого Алтая. Одних млекопитающих промысловых животных здесь насчитывается более 50 видов, включая такие ценные виды, как белка, лисица, горностай, россомаха, соболь, выдра, медведь. Промысловая фауна

*Статья опубликована в газете «Казахстанская правда». 1947. 26 июля.

может быть обогащена путем разведения многих ценных животных – ондатры, баргузинского соболя и т. д.

Водоемы Большого Алтая – оз. Зайсан, р. Иртыш и другие – имеют огромные запасы рыбы, в том числе такие ценные породы, как нельма, осетр, хариус.

Перечень полезных видов фауны этого района можно завершить разнообразными водоплавающими промысловыми птицами, а также прочно укоренившимся высокопродуктивным пчеловодством, дающим местами рекордные съемы воска и меда.

Таковы вкратце природные богатства почв, растительного покрова и животного мира этого района, свидетельствующие об огромных возможностях для его заселения. Но основные природные богатства Большого Алтая заложены в другом. Как уже указывалось, они прежде всего заключаются в энергии многочисленных горных рек.

Гидроэнергетические ресурсы здешних рек систематически начали изучаться только в советский период. Сейчас эти ресурсы, заложенные лишь в 35 крупных реках, исчисляются миллионами киловатт. Кроме того, имеется огромное количество так называемых малых рек протяженностью менее 50 км каждая; энергия их также очень велика. Более половины всех гидроэнергетических ресурсов Казахстана сосредоточено в районе Большого Алтая. Проектная изученность их обосновывает сооружение здесь большого количества гидроэлектростанций. При этом себестоимость 1 кВт·ч электроэнергии на алтайских реках является наиболее дешевой в СССР.

Использование этой громадной, рекордно дешевой гидроэлектроэнергии не только полностью обеспечивает любые темпы развития цветной металлургии, но и позволяет превратить Большой Алтай в крупнейший в Советском Союзе район размещения энергоемких производств. Сюда включается производство алюминия, магния, азота, кислорода и водорода, туковых удобрений, аммиака и т. д. Поэтому не случайно проблема энергетики и химии занимает значительное место в программе работ научной сессии, проходящей сейчас в Усть-Каменогорске.

Большой Алтай справедливо считается жемчужиной Советского Союза по запасам цветных и благородных металлов.

Горнорудные богатства Алтая были известны и широко эксплуатировались еще в глубокой древности, в медно-бронзовый век. Об этом свидетельствуют следы древних горных разработок, а также находки бронзовых орудий. Имеются основания считать, что Алтай в древности являлся одним из крупнейших мировых поставщиков золота, олова и бронзы. Но эта древняя индустриальная культура полностью погибла за много веков до нашей эры.

В нашу эру горные богатства Алтая впервые начали изучать и осваивать с начала XVIII в. Инициатором и вдохновителем этих исследований явился Петр Первый. По его указанию в 1715–1718 гг. были снаряжены первые русские экспедиции в Казахстан и на Алтай под руководством Бухгольца, Уракова и

Соколова. Среди исследователей Алтая и Калбы в XVIII в. следует отметить Гмелина, Палласа, Гельмерсена, Чихачева и Щуровского. Много научного материала в этот период собрали горные инженеры, заведовавшие вновь созданными здесь золото-серебряными рудниками. В XIX в. большие исследования вели Радлов, Потанин, Ядринцев, Иностранцев, Петц, а в конце XIX и начале XX в. – Сапожников, Обручев, Пилипенко, Седельников.

В изучение Алтая много труда вложил Западно-Сибирский отдел Географического общества, в особенности его Семипалатинский и Алтайский подотделы. С 1916 г. к систематическим исследованиям геологии и недр Алтая приступил Геологический комитет.

Но только после Октябрьской революции изучение Алтая стало вестись в подлинно широких размерах. В нем принимают участие крупные организации – геологические, гидроэнергетические, воднохозяйственные. Научная литература об этом районе и число его исследователей непрерывно и резко возрастают. Из исследователей советского периода следует отметить Катульского, Нехорошева, Григорьева, Бурова, Духовского, Яговкина, Елисеева и мн. др. Огромен коллектив энтузиастов-исследователей Алтая, большинство которых упорно и плодотворно работают здесь и по сегодняшний день.

Результаты геологических исследований этого района были недавно обобщены Нехорошевым в составленной им геолого-структурной карте масштаба 1:500000. Но, несмотря на то, что проделана огромная работа, геологическая изученность Алтая все еще остается недостаточной.

За годы советской власти во все возрастающих темпах развивались и геологоразведочные работы по промышленной оценке, и расширению запасов основных месторождений цветных и редких металлов. Если один из талантливых и кропотливых исследователей Алтая в недавнем прошлом, профессор Пилипенко, установил наличие в здешних рудах 30 химических элементов, то в настоящее время мы можем считать, что в рудах различных типов и месторождений Алтая и Калбы имеется не менее двух третей всех элементов Менделеевской системы. При этом концентрация многих из них носит уникальный характер. Таковы, например, свинец и цинк, золото и серебро, кадмий и сера и ряд других.

Именно советские геологи вскрыли основные геологические закономерности в локализации рудных тел в основных рудных полях Большого Алтая. Расшифровка геологических тайн рудоотложения, проведенная для Лениногорского рудного поля Буровым, для Зыряновского рудного поля Духовским, для ряда остальных месторождений другими геологами, обеспечила резко прогрессирующий рост запасов промышленных руд.

Уже на настоящей, далеко не полной стадии геологической изученности Большой Алтай заключает 43,7 % всех геологических запасов свинца в СССР и 53% всех запасов свинца по промышленным категориям. В этом районе 42,4 % общесоюзных запасов цинка по всем категориям запасов и 43,8 % по промышленно-

разведанным категориям. Казахстан, включая Алтай, имеет 48,7 % всех геологических запасов меди в Союзе и 50,3 % промышленно-разведанных запасов. На Алтае 67 % общесоюзных запасов кадмия.

Таковы некоторые основные показатели, определяющие место Большого Алтая в народном хозяйстве СССР.

По запасам свинца, цинка, золота, серебра, кадмия Большой Алтай занимает ныне первое место в Союзе, а по запасам меди он стоит практически рядом с Уралом и уступает в СССР только району Центрального Казахстана.

Запасы свинца в пределах Большого Алтая больше, чем в Европе, Канаде, превышают запасы этого металла в Азии и Африке, вместе взятых, и уступают только запасам Австралии и США.

По запасам цинка Алтай стоит впереди Канады, Азии и Африки.

Одной из характернейших и важнейших особенностей полиметаллических руд Алтая является многокомпонентность их состава. Это означает, что наряду с цинком, свинцом и медью они содержат также золото, серебро, кадмий, сурьму, мышьяк, железо, серу, молибден и целый ряд других элементов. По разнообразию полезных компонентов полиметаллические руды Алтая не имеют себе подобных и являются подлинным мировым уникумом – единственными в своем роде.

Если взять, например, руды Белоусовского месторождения на Алтае, то по стоимости металлов в 1 т руды они в два раза ценней, чем руды Садона, Ащисая и Текели, в три с лишним раза ценней руд Салаира и Актюза и в пять с лишним раз ценней руд Миргалимсая и Алтынтапкана.

В пределах Большого Алтая известно более 20 мест выходов углей и горючих сланцев. Важнейшим из них и одним из крупнейших в Казахстане является Кендерлыкское месторождение углей и горючих сланцев. Оно заключает 22 пласта бурых углей, 9 мощных пластов каменных углей и 2 пласта горючих сланцев с высоким выходом бензина, лигроина и других видов жидкого топлива. По разнообразию ассортимента горючих ископаемых Кендерлыкское месторождение является одним из первых в мире. Запасы углей и горючих сланцев в месторождении определяются миллиардами тонн.

Большой Алтай обладает обширной базой разнообразного химического сырья. Он имеет некоторые ресурсы железных руд. Наконец, этот район изобилует сырьем для цемента, гончарными и кирпичными глинами, известняком, песком и гравием, кровельными сланцами, облицовочными и поделочными камнями и другим сырьем для строительных материалов.

Таков далеко не полный перечень многогранных природных богатств Алтая. Ясно, что наиболее мощными и ведущими среди них являются в первую очередь ресурсы гидроэлектроэнергии, а также цветных, благородных и редких металлов.

Широкое народнохозяйственное использование грандиозных минеральных ресурсов Алтая было начато только после Октябрьской революции. За годы советской власти осуществлена железнодорожная связь основных центров Алтая с

сетью магистральных дорог Союза. Построены крупные рудники, фабрики, заводы, дающие уже значительную долю общесоюзной добычи свинца, цинка, кадмия, золота, серебра, меди, олова, вольфрама и других металлов. Построен ряд гидростанций, кладущих прочное начало широкому использованию богатых гидроэнергетических ресурсов Алтая.

Еще более грандиозны перспективы дальнейшей индустриализации района Большого Алтая в новой пятилетке и в последующий период. После окончания строительства лишь в масштабах, намеченных проектами и принятых Министерством цветной металлургии СССР, Большой Алтай будет выплавлять в 1955 г. свинца в 46 раз больше, чем его было выплавлено в 1913 г. на всей территории России, цинка соответственно в 30 раз больше и меди в 20 раз.

Добыча свинца на Алтае в 1955 г. превысит почти в два раза добычу свинца в знаменитом районе трех штатов США в 1941 г.; она будет больше, чем в таких странах, как Испания и Италия в 1941 г. и в 1,7 раза превысит максимальную довоенную выплавку свинца во Франции в 1938 г.

Добыча цинка на Алтае будет больше, чем в крупнейшем районе выплавки этого металла в США (Оклахома), и составит примерно то количество цинка, которое было добыто в Канаде за 1940 г. По своим технико-экономическим показателям алтайские предприятия будут стоять наравне с крупнейшими передовыми предприятиями мира.

Указанные грандиозные масштабы добычи цветных металлов на Алтае будут далеко не пределом, а всего лишь переходной ступенью к его дальнейшему развитию.

Анализ распределения свинца, цинка и меди в нашей стране свидетельствует о том, что проблема цветных металлов в СССР решается в Казахстане и, в частности, по меди – в Центральном Казахстане, а по свинцу и цинку – на Большом Алтае. Поэтому цветные металлы, в особенности свинец и цинк, должны играть исключительную роль в народнохозяйственном плане Большого Алтая. Цветные металлы являются основой в развитии. Алтая, а все остальные отрасли народного хозяйства этого района должны прежде всего максимально благоприятствовать его стержневой отрасли – цветной металлургии.

Основные задачи развития цветной металлургии Большого Алтая в соответствии с ее историческим местом в народном хозяйстве СССР представляются в кратких чертах в следующем виде.

1. Необходимо всемерное расширение темпов геологической съемки и геологоразведочных работ, направленных на максимальное накопление промышленных запасов цветных металлов. Геологоразведочные работы должны быть запланированы и оснащены кадрами и техникой в таких объемах, чтобы не только довершить промышленную разведку всей площади рудных полей уже известных и эксплуатируемых полиметаллических месторождений, но и провести надлежащую промышленную оценку и разведку тех многих сотен мест проявления

цветных металлов, которые известны сейчас на территории Большого Алтая. Далее, необходимо форсировать геохимические, химико-аналитические и геологические работы по изучению полного вещественного состава руд цветных и редких металлов. Должны проводиться интенсивными темпами работы по изучению и разведке всех видов местного, вспомогательно-металлургического и строительного сырья. Нужно широко развернуть работы по комплексному изучению всех минеральных ресурсов, заключенных в пределах Алтая, включая угли, горючие сланцы, черные металлы, горнорудное и химическое сырье и т. д.

2. Необходимо резко усилить научно-исследовательские и экспериментальные работы по установлению наиболее рациональных технологических путей вскрытия и разработки полиметаллических руд. Это должно обеспечить безопасность горных работ, полноту отработки запасов, плановые масштабы добычи руды и ее дешевую себестоимость. Это сложная и вместе с тем благородная задача для наших горняков.

3. Огромная работа предстоит металлургам, обогатителям и химикам в деле установления наиболее рациональных путей обогащения и плавки алтайских полиметаллических руд с максимальным извлечением из них всех полезных компонентов. Сейчас на фабриках и заводах Алтая безвозвратно теряются многие компоненты руд. Технологам предстоит найти такие методы комплексной переработки руд, при которых можно извлечь в максимальном количестве и на допустимых технико-экономических условиях все полезные компоненты, имеющиеся в составе руд.

4. Необходимы работы по реконструкции и развитию энергетической базы, транспорта, сельского хозяйства, всего народного хозяйства Большого Алтая. На этой базе нужно составить стройный, продуманный генеральный план комплексного развития народного хозяйства Большою Алтая, максимально благоприятствующий подъему его ведущей отрасли – цветной металлургии.

5. Необходимо углубленное изучение проблемы рабочих и инженерно-технических кадров Алтая, составление баланса трудовых ресурсов этого района.

Гармоничное и полное использование всех многогранных и богатейших естественно-производительных сил Большого Алтая – исключительно важная и сложная задача. Она требует прежде всего всестороннего и комплексного приложения сил советской науки.

Только в нашей стране наука окружена всеобщей заботой и вниманием. Перед советскими учеными открыты бескрайние перспективы для творческого дерзания. Наука лежит в основе всего государственного планирования и развития народного хозяйства нашей страны. Можно не сомневаться, что проводимая в Усть-Каменогорске научная сессия успешно справится с поставленной перед ней задачей – определить ясные пути, цели и программы форсированного и эффективного освоения природных богатств Большого Алтая на нужды народного хозяйства нашей страны.

О НЕКОТОРЫХ ГЛАВНЕЙШИХ ВОПРОСАХ ГЕОЛОГИЧЕСКОГО ИЗУЧЕНИЯ АЛТАЯ*

Вопросов, поднятых в докладах по общей геологии Алтая, очень много, поэтому я остановлюсь лишь на нескольких, с моей точки зрения, главных, вопросах геологического изучения региона.

Уместно вспомнить, что 13 лет назад сессия, также посвященная вопросам Большого Алтая, проходила в Москве. С тех пор геологи и разведчики Алтая сделали значительные успехи. В несколько раз выросли промышленные запасы полиметаллических руд. Но, к сожалению, за этот тринадцатилетний период вопросу изучения основных черт геологии Алтая, по существу, не уделялось достаточного внимания, и мы в этом отношении очень слабо продвинулись вперед. Поэтому как в тезисах докладчиков, так и в прениях повторяется многое из того, что уже говорилось 13 лет назад. И мне кажется, что одна из наших главных задач заключается в том, чтобы из большого круга вопросов выбрать важнейшие, которые бы дали в ближайшем времени значительный толчок делу дальнейшего систематизированного и комплексного изучения геологии и недр Большого Алтая.

Совершенно бесспорно, что вопросы металлогении Большого Алтая нельзя решать без знания его особенностей тектоники, вулканизма, стратиграфии и других общих сторон геологии, которые могут быть выяснены только на основе доброкачественных и достаточно детальных геологических карт. Между тем для Алтая вопросы составления геологических карт достаточно крупных масштабов остаются пока не решенными. До сих пор основные вопросы геологии Алтая решаются, в сущности, на базе случайных маршрутов отдельных, правда крупных, наших исследователей. Если это было понятно и даже закономерно на ранних этапах развития геологических исследований Большого Алтая, скажем, до 1934 г., когда благодаря трудам главным образом В.П. Нехорошева мы имели для того времени достаточно четкое и стройное представление об основных элементах геологии региона, то сегодня нас эти представления не могут удовлетворять. Поэтому наша сессия должна прежде всего показать соответствующим геологическим учреждениям необходимость форсированного продолжения уже давно прерванных работ по региональной геологической съемке территории Большого Алтая. Мы сейчас имеем всего 3,5 % территории Алтая, заснятой в масштабе 1:50000; менее 1/3 части его площади имеет геологическую карту масштаба 1:100000.

Больше 4/5 всей территории региона имеет на сегодня 1:200000 или даже более мелкомасштабные геологические карты, составленные притом в прошлые годы,

*Выступление на секции геологии Алтайской выездной сессии АН КазССР 28 июля 1947 г. Опубликовано в книге «Труды Второй сессии АН КазССР». Алма-Ата, 1949. Т. 2. С. 301–306.

когда к геологосъемочным работам не предъявлялось современных строгих требований. Отсутствие полноценной и достаточно детальной геологической карты является главной причиной того, что по ряду основных проблем геологии Алтая имеет место сейчас большое количество отдельных «теорий», различных «точек зрения», требующих проверки фактами. Поэтому первое практическое предложение настоящей сессии, с моей точки зрения, должно быть адресовано Министерству геологии СССР и заключается оно в том, чтобы оно прекратило, наконец, свою недопустимую самоустраненность от вопросов Большого Алтая и с 1948 г. приступило к развертыванию широкого фронта аэрофотосъемочных работ как основы для производства полноценной геологической съемки пятидесятитысячного и стотысячного масштабов. Но территория Алтая велика, требуемые масштабы съемки достаточно крупны. Поэтому, если мы просто запишем предложение о необходимости систематических геологических съемок для Алтая, то это будет лишь самой общей установкой. На этой сессии мы должны указать совершенно четко те площади, где должны быть начаты уже с 1948 г. первоочередные аэрофотосъемочные и геологические работы.

Мне кажется, что такими площадями для первоочередной геологической съемки пятидесятитысячного масштаба должны стать Зыряновский полиметаллический район, а также полоса между Зыряновском и Лениногорском. Говорят, что полосу Зыряновск-Лениногорск можно отнести во вторую очередь по причине трудной ее доступности для картирования, а также гипотетической ее «бедности» геологическим содержанием. Мне представляется, что Зыряновский и Лениногорский районы, наиболее богатые и перспективные в отношении полиметаллических руд, стоящие на одной и той же крупной зоне смятия, все-таки требуют связи их между собой единой геологической съемкой пятидесятитысячного масштаба. Это, мне кажется, значительно поможет вопросам детализации логической структуры этих обоих районов. Второй участок, требующий площадной геологической съемки пятидесятитысячного масштаба, – район Иртышской зоны смятия, включая Белоусовку, Березовку и Николаевку. Неотложна геологическая съемка пятидесятитысячного масштаба и в Змеиногорской группе полиметаллических месторождений, а также в районе Кендерлыкского бассейна. Для успешного решения вопросов геологии и металлогении Алтая необходимо, чтобы указанные выше детальные аэрофотосъемочные и геологосъемочные работы были начаты Министерством геологии СССР практически немедленно и развертывались в дальнейшем в нарастающих и широких темпах.

Но жизнь не будет ждать, конечно, того, чтобы мы прекратили все исследовательские работы на Алтае до получения указанных выше геологических карт. Поэтому наряду с широким фронтом площадных крупномасштабных геологосъемочных работ нам необходимо продолжать и углубленные тематические работы по вопросам тектоники отдельных районов, стратиграфии, петрографии, минералогии и металлогении Алтая, т. е. те работы, которые в последние годы

проводит Институт геологических наук Академии наук КазССР и которые в недавнем прошлом успешно проводились работниками Всесоюзного геологического института.

Нужно отметить, что первые результаты этих работ уже дают ряд интересных положений. Например, устанавливаемая Н.Л. Бубличенко приуроченность оруденения в ряде алтайских полиметаллических месторождений к одному и тому же стратиграфическому горизонту в составе девона представляет, безусловно, не только научный, но и практический интерес. Если это положение Н.Л. Бубличенко подтвердится дальнейшими исследованиями, то оно открывает значительные перспективы для правильного направления в будущем геологопоисковых работ на Алтае. Ясно, что работа по изучению стратиграфии рудовмещающих толщ Алтая должна продолжаться и в дальнейшем. Ими должны быть охвачены прежде всего Зыряновский район, затем Прииртышский и Змеиногорский.

Тематические работы по изучению геохимии и минералогии руд Алтая также далеки до своего завершения. Каждый исследователь должен заниматься изучением соответствующего ему по профилю раздела геологии Алтая с тем, чтобы весь геологический узел вопросов мог быть решен в дальнейшем путем согласованной и всесторонней интерпретации всей суммы полученных данных. Во всемерном усилении элементов координации труда наших исследователей, комплексировании результатов этих исследований – залог наиболее правильного решения всех основных спорных ныне вопросов геологии Алтая и, в первую очередь, генезиса его полиметаллических руд.

Я хотел еще коснуться проблем дальнейшего расширения рудной базы Алтая. Е.М. Давидович совершенно прав, поставив вопрос о том, что нужно обеспечить промышленно-разведанными запасами дальнейшие этапы развития Большого Алтая. Вопросы резкого нарастания на Алтае темпов накопления промышленных запасов свинца и цинка представляют важнейший государственный интерес. Без рудного Алтая не может быть мощной свинцово-цинковой промышленности.

Коллектив геологов Алтая должен придать исключительно большое значение делу расширения рудной базы свинцово-цинковых предприятий. Но нужно конкретно договориться о четком разграничении двух вещей. Когда говорят о том, что нужно прежде всего включать в разведку новые районы, то это положение без надлежащей расшифровки может привести к нежелательным недоразумениям. Например, как считать дальнейшую экспансию разведок в уже старом Риддер-Сокольном рудном поле? Является ли это «вовлечением в разведку новых районов?» Мне кажется, дальнейшее развитие геологоразведочных работ на полиметаллические руды Алтая должно идти как по линии ревизии и разведки новых месторождений, так и, главным образом, по линии максимального расширения объема геологоразведочных работ в уже установленных на Алтае крупных рудных полях, таких, как Зыряновское, Лениногорское, Николаевское и др. Наиболее быстрый и эффективный прирост запасов может быть получен, конечно, только при

умелом сочетании этих двух основных линий развития дальнейших перспективных разведок на Алтае.

Последнее, на чем я хотел остановиться, – вопрос полного изучения вещественного состава алтайских полиметаллических руд. Доклад М.Г. Русанова, к сожалению, меня мало удовлетворил, представляя собой своего рода историческую хронику. Мы не этого ожидали от главного инженера штаба алтайских геологов.

Дело полного изучения вещественного состава алтайских руд, к сожалению, мало сдвинулось после сессии 1934 г. Если вы откроете книгу «Большой Алтай», то увидите там, по существу, повторение того, что было сказано и сегодня в отношении вещественного состава алтайских руд. М.Г. Русанову, как одному из руководителей геологической службы Алтая, следовало бы подойти к этому вопросу не статистически, а научно, с привлечением основ геохимии, кристаллохимии, с учетом генетических особенностей этих месторождений и представить на рассмотрение сессии четкий план треста Алтайцветметразведка по поводу методики изучения алтайских полиметаллических руд на редкие и рассеянные полезные компоненты. Нельзя выводить среднее содержание компонента на основании 5–9 случайных проб, неизвестно откуда взятых. Еще более недопустимо приводить данные опробования штуфных проб. Вопрос лежит глубже. Его решение состоит в применении к рудам Алтая методов тонкой химии и в наибольшей согласованности усилий геологов с мест и сотрудников научно-исследовательских институтов Казахстана и Союза при его разработке и осуществлении.

Геологический институт Академии наук КазССР в своей программе исследований имеет также работу по изучению вещественного состава алтайских полиметаллических руд. В определенный отрезок времени, в 3–4 года, систематическим изучением должны быть охвачены основные рудные месторождения Большого Алтая в отношении редких и рассеянных элементов. Имеется в виду систематический отбор мономинеральных фракций рудных и жильных минералов по отдельным их генерациям в месторождениях Алтая. Далее имеется в виду установление коррелирующих коэффициентов для тех или иных редких или рассеянных элементов для вывода их средних содержаний в тех или иных типах и сортах алтайских полиметаллических руд. Это требует наряду со систематическим отбором проб по мономинеральным фракциям также опробования руд по отдельным типам, зонам и сортам, где минерализация по ведущим компонентам меняется достаточно резко.

Изучение редких и рассеянных элементов не будет доведено до конца, если мы ограничимся только отбором проб из недр. Завершится эта работа только тогда, когда на том или ином месторождении будет не только изучено содержание этих полезных элементов в рудном сырье, но и прослежен весь путь их концентрации или рассеивания на всех промежуточных и конечных этапах полного технологического цикла обогащения и плавки этих руд. Таким образом, работа по изучению редких и

рассеянных элементов в алтайских рудах должна быть завершена идеальным опробованием всех продуктов и полупродуктов отдельных технологических звеньев производства, с выявлением именно тех звеньев этого технологического процесса, где наиболее обогащаются те или иные имеющиеся в руде редкие и рассеянные элементы. Дальнейшее – уже дело технологов, химиков, металлургов и обогатителей находить практические пути и методы извлечения этих редких и рассеянных элементов. Например, в ходе исследования, проведенного научными работниками Академии наук Казахстана, установлено значительное обогащение мышьяка в коттрельной пыли Иртышского завода. Этот мышьяк, который целиком сейчас выпускается на воздух, может покрыть все потребности Казахстана и всей Средней Азии в инсектофунгицидах. Технологи Академии наук КазССР совместно с местными технологами Алтая разработали сейчас варианты практического извлечения этого мышьяка из пыли Иртышского завода.

Мне кажется, что в докладах алтайских геологов по отдельным месторождениям, которые мы заслушаем в дальнейшем на нашей секции, а также в прениях на секции нужно особо остановиться на вопросах наиболее полного изучения вещественного состава алтайских руд.

О НЕКОТОРЫХ ВОПРОСАХ ДАЛЬНЕЙШЕГО ИЗУЧЕНИЯ НЕДР РУДНОГО АЛТАЯ*

В последние дни мы заслушали на секции ряд докладов, посвященных отдельным конкретным объектам Алтая. Эти доклады были сделаны геологами с мест – руководителями геологических служб на тех или иных полиметаллических месторождениях Алтая. Мы заслушали также интересные доклады руководителей и исполнителей геологического изучения редкометалльных и золоторудных месторождений Алтая. Отрадно отметить, что ни один из докладчиков, а они, повторяю, были руководителями и исполнителями геологического изучения этих объектов, не проникнут духом пессимизма. Все они наряду с хорошим пониманием основ геологических особенностей изучаемых объектов имеют совершенно определенные шансы получения дальнейших положительных результатов своих работ в отношении роста запасов. Этот факт чрезвычайно отрадный потому, что вера в свое дело – основной элемент продуктивной работы.

Сессия проходит в тот момент, когда по всем основным отраслям народного хозяйства составляются генеральные планы работ, нацеленные не на один год, а на ряд пятилеток. Недра Алтая и Калбы представляют всесоюзный интерес. Очень отрадно, что на нашей конференции геологи Большого Алтая намечают основные вехи для дальнейшей продуманной и широкой геологической работы. Все докладчики, совершенно понятно, ориентируются на предстоящий резкий скачок в темпах геологоразведочных работ, начиная от Лениногорского и Зыряновского районов и кончая районами развития редких металлов и золота. Все докладчики видят необходимость коренной реорганизации механической базы геологоразведочных работ Алтая в сторону резкого усиления технической вооруженности разведок. Я думаю, что этот круг вопросов должен лечь в основу практических работ, в первую очередь, Главгеологии Министерства цветной металлургии СССР. Я думаю, что этот раздел докладов, безусловно, будет учтен А.А. Амирасланoвым как одним из руководителей геологической службы этого министерства. В самом деле, объем геологоразведочных работ на Алтае должен быть резко усилен начиная уже с 1948 г. Если, например, А.И. Духовской защищает необходимость проходки на Зыряновском месторождении огромного метража новых скважин, то эти скважины прежде всего требуют, конечно, наличия надлежащего бурового парка и, в первую очередь, станков для проходки глубоких скважин. То же относится и к Риддер-Сокольному рудному полю, где в числе предстоящих обширных работ должно занять свое место и глубокое бурение, чтобы прорезать здесь всю толщу девона и

*Выступление на секции геологии Алтайской выездной сессии АН КазССР 30 июля 1947 г. Опубликовано в книге «Труды Второй сессии АН КазССР». Алма-Ата, 1949. Т. 2. С. 327–331.

прощупать его кристаллический фундамент. Только тогда можно будет решить вопрос о многоярусности оруденений, о наличии или отсутствии других, более нижних рудоносных горизонтов в этом месторождении. Эти глубокие скважины вместе с тем дадут ценнейший материал для решения и глубоко теоретических вопросов в отношении стратиграфии и петрографии рудовмешающих толщ и металлогении этого рудного поля.

Наряду с необходимостью технического вооружения разведочных работ, увеличения количества буровых агрегатов нужно сейчас уже продумать вопросы коренного улучшения технико-экономических показателей разведок. Если будем получать большее количество буровых комплексов и будем бурить ими с теми же низкими показателями, которые сейчас имеем, то ничего хорошего, конечно, не получится. Не секрет, что в ряде геологоразведочных организаций Союза, работающих примерно в аналогичных условиях с алтайскими, производительность буровых агрегатов является несравненно более высокой, чем на Алтае. Добиваются этого надлежаще воспитанные кадры. Наличных геологических кадров Алтая, конечно, не будет хватать на предстоящий широкий объем работы. Поэтому подготовка кадров буровых мастеров, коллекторов, техников, лаборантов и других работников средней и низшей квалификации, главным образом из местного населения, должна быть одной из первоочередных задач руководителей алтайских геологических организаций. Рассчитывать в этом деле на самотек или на получение кадров в плановом порядке откуда – то свыше было бы нереальным. Даже если эти кадры и предоставлялись бы откуда-то со стороны, то это были бы случайные кадры, не знакомые с Алтаем, не любящие Алтай и в большинстве случаев стремящиеся поскорее его оставить. Кадры, насильно притянутые, – это не кадры. Это может подтвердить, например, опыт организации геологической службы на Жезказгане. Среди нас присутствует В.И. Штифанов – руководитель геологоразведочных работ на Жезказгане. Он хорошо знает, что разведку на Жезказгане удалось поставить по-настоящему только тогда, когда к этому делу были привлечены местные кадры, которые после надлежащей учебы и подготовки на месте стали подлинными энтузиастами Жезказгана, обеспечили яркие успехи этой организации. Таких настоящих кадров, квалифицированной рабочей силы, мастеров, лаборантов и техников-разведчиков нужно геологам Алтая начинать готовить немедленно.

Еще один вопрос, на котором я хотел бы остановиться, – состояние научно-исследовательской базы Алтая. Приходится поражаться тому, что, хотя уже затрачены десятки миллионов средств на геологоразведочные работы на Алтае, мы ни на одном из его разведываемых и эксплуатируемых объектов не имеем сейчас ни одной сколько-нибудь удовлетворительной научно-исследовательской лаборатории.

Достойно удивления и то, что в золотом Алтае, где наряду с собственно золотыми месторождениями золото превалирует и в полиметаллических рудах, пробирные лаборатории находятся в недопустимом загоне. Пробы на золото отправляются в Иркутск или даже в Одессу. Ведь совершенно ясно, что для

оборудования пробирной лаборатории никакой сложной или импортной аппаратуры не нужно. Поэтому следует немедленно покончить с поисками «варягов» на стороне и создать на месте, на Алтае, удовлетворительные пробирные лаборатории. Если в дальнейшем будет повторяться транспорт алтайских проб в Одессу, то это будет просто позором для геологов Алтая. Вчера А.И. Куликов отметил, что трест «Алтайзолото» обеспечил свои работы пробирными лабораторными базами. А ведь «Алтайзолото» не располагает таким большим объемом капитальных вложений, как полиметаллический Алтай.

Поразительно также, что на Большом Алтае, где действуют крупнейшие рудники, фабрики и заводы, где работает одна из мощных в Союзе геологоразведочных организаций, нет ни одной аналитической химической лаборатории, способной выполнять даже полный анализ силикатов, не говоря уже об анализах на редкие и рассеянные элементы.

Наряду с созданием на местах таких исследовательских ячеек, как пробирная и аналитическая лаборатории, мне кажется Большой Алтай достоин того, чтобы здесь был создан настоящий научно-исследовательский центр, способный ставить и решать вопросы, требующие применения методов тонкой химии, структурного анализа, спектрального анализа и целого ряда других. Без создания такого мощного научно-исследовательского центра мы не можем требовать того, чтобы геологи-энтузиасты Алтая могли обеспечить всестороннее изучение многогранных недр Алтая.

Я думаю, что А.А. Амирасланов с его большим руднично-геологическим опытом учтет эту сторону дела и поможет Алтаю самым решительным образом.

Далее, по моему впечатлению, еще имеется много неясного в деле правильного направления разведок на ряде крупных объектов Алтая. Например, из доклада А.И. Духовского совершенно не ясна структура Зыряновского рудного поля. Структура «конского хвоста», которую рисует здесь А.И. Духовской, мне кажется, практически лишает это рудное поле серьезных перспектив. Мы будем просить как самого А.И. Духовского, так и геологов Геологического института Академии наук КазССР, которые с этого года будут работать в районе Зыряновского месторождения, еще раз внимательно приглядеться к структуре этого месторождения и рассмотреть вопрос: нет ли и здесь характерных для других крупных полиметаллических месторождений Алтая складчатых структур, пусть даже сжатых или пересжатых, и не представляют ли собой эти «конские хвосты» в действительности зоны расслаивания пород на контактах на основе их дисгармонизма при складчатости, т. е. обычные фальбанды. Во всяком случае, эти вопросы сейчас неясны и на них нужно обратить особое внимание.

Далее, мне кажется, что при той очень слабой обнаженности, которую мы имеем в ряде крупных рудных полей Алтая, обычным методом геологической съемки ничего не удастся сделать. Геологи с молоточком и компасом могут решить здесь, по-видимому, далеко не все вопросы геологических структур. Давно назрела

для Алтая, в особенности для основных его рудных районов, необходимость применять методы геологического картирования, обычные в закрытых нефтеносных районах, с использованием при геологическом картировании комплексных методов: и геофизики, и структурного бурения, и горных выработок, и т. д. Такие районы, как Зыряновский, Белоусовский и Березовский, могут быть закартированы, мне кажется, только подобными методами.

В.А. Ведерников при наметке места и объема геофизических работ на Алтае пробовал нацелиться здесь только на поиски слепых рудных тел. Мне кажется, значение и место геофизики на Алтае лежит, скорее, не в направлении поисковых работ, а в направлении помощи при геологическом картировании. Если бы были найдены методы установления геофизических поверхностей контактов отдельных пород и свит, зон разломов и других тектонических нарушений, то это значительно бы помогло и удешевило геологосъемочные работы в условиях Алтая.

Наша конференция, насколько мне известно, первая, где вопросы геометризации недр были обсуждены достаточно полно и квалифицированно. Из докладов А.Ж. Машанова и К.Ф. Ермолаева наглядно видно, какую огромную пользу геологам и горнякам может оказать метод геометризации недр. Я думаю, что этот метод должен находить в дальнейшем все более широкое применение в практике геологоразведочных организаций и рудников Большого Алтая.

Я хотел бы несколько коснуться вопросов взаимоотношений между отдельными научно-исследовательскими и промышленными геологическими организациями Алтая. К этому меня побуждает та нервозность, которая создалась после выступлений по адресу Б.С. Левоника. При определении желательных взаимоотношений между различными геологическими службами, мне кажется, нужно исходить прежде всего из того, что основными исследователями месторождения, его подлинными авторитетами являются именно те геологи, которые работали или работают длительно на данном объекте. Именно они, работая подчас годами, в процессе творческих и всяких иных мук, кропотливо изучают и накапливают материалы по геологии месторождения, и этот их золотой фонд никому не позволено легко и просто растаскивать или опорочивать без внимательного анализа. Такие тенденции к «легким галопам по Европам» были и в прошлом. Мы должны их самым решительным образом осудить. Однако творческое содружество между геологическими организациями должно быть, потому что решить весь круг проблем мы часто одни не в состоянии.

В связи с этим, мне кажется, нам нужно установить на этой конференции определенный круг тематических работ по изучению геологии Алтая, которыми должны заниматься представители отдельных научно-исследовательских организаций как по линии Министерства цветной металлургии СССР, так и Академии наук КазССР, Министерства геологии СССР и др.

В Академии наук КазССР мы стремимся прививать своим научным сотрудникам необходимость всячески поднимать научную инициативу местных сил,

оказывать им консультацию и помощь, поощрять и содействовать в научном обобщении накопленных фактических материалов. Эту линию мы считаем помогающей интересам дела и единственно соответствующей фактическому положению вещей. Эту линию, я думаю, следовало бы взять и другим организациям.

И последнее, на чем я хотел остановиться, это то, о чем говорил Н.Г. Кассин, – о любви к своему объекту. В этой связи несколько нервное выступление Н.К. Скаковского я склонен понять, как именно проявление его любви к своему объекту. Он, по-видимому, верит в большие перспективы Убаредмета. Надеемся, что Н.К. Скаковский сочетает в себе не только любовь к своему объекту, но и трезвый ум исследователя. Поэтому я считаю, что нам нужно помогать как Н.К. Скаковскому, так и другим подобным ему энтузиастам. Спор его с Ж.А. Айталиевым, мне кажется, построен на недоразумении. Если бы мы сочетали энтузиазм Ж.А. Айталиева в отношении к Юго-Западной Калбе с энтузиазмом Н.К. Скаковского в отношении к Северо-Западной Калбе и оказали бы поддержку им обоим, то получилась бы безусловная польза для Алтая.

В заключение я от всей души желаю геологам Алтая и в дальнейшем оставаться патриотами своих исследуемых объектов и бороться со всей энергией и энтузиазмом за достойное место Большого Алтая среди ведущих индустриальных районов Советского Союза.

КОМПЛЕКСНЫЕ МЕТОДЫ ИЗУЧЕНИЯ И ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ БОЛЬШОГО АЛТАЯ*

После недельной напряженной работы нами рассмотрены в естественном комплексе многогранные производительные силы Алтая и намечены пути, ускоряющие их дальнейшее изучение и освоение.

Итоги работы сессии в коротком, по необходимости протокольном стиле, изложены в тех решениях, которые только что приняты нами.

О чем говорят эти решения? Что является характерным для работы нашей сессии? Это прежде всего комплексный подход к Большому Алтаю. Эта комплексность вытекает из природы нашего народного хозяйства, когда мы можем и должны планировать гармоничное развитие всех его отдельных отраслей. С другой стороны, только в комплексном подходе к Большому Алтаю можно наметить реальные пути форсированного изучения и освоения его ведущих, стержневых производительных сил.

Мы помним подобную сессию, созванную в 1934 г. Казахской базой Академии наук в Москве. Та сессия также явилась значительным этапом в оценке огромных богатств Рудного Алтая, но там были рассмотрены главным образом вопросы развития полиметаллической промышленности, в некоторой мере вопросы развития гидроэнергетики, а другие отрасли народного хозяйства, которые, безусловно, должны были влиять на успешный ход развития стержневых отраслей Большого Алтая, остались не рассмотренными.

На нашей сессии заслушано в общей сложности свыше 80 докладов. Эти доклады охватили почти весь круг проблем, связанных с перспективой Большого Алтая, начиная от вопросов геологии, проблем изучения и наращивания в дальнейшем промышленных запасов, проблем изучения вещественного состава руд Алтая, включая сюда не только полиметаллические руды, но и золото и т. д. Сессия рассмотрела также вопросы горного дела в условиях Алтая, вопросы модернизации горных разработок, повышения производительности труда и др. Рассмотрен ряд сложных вопросов по технологии обогащения и металлургии алтайских руд, причем все эти вопросы увязаны с дальнейшим развитием на Алтае гидроэнергетики, транспорта, сельского хозяйства, животноводства, использования земельных фондов и т. д. В итоге работы сессии, мы надеемся, создана первая, достаточно детальная картина тех огромных возможностей, которыми располагает Большой Алтай в целом.

*Заключительное слово при закрытии сессии. Опубликовано в книге «Труды Второй сессии АН КазССР, посвященной изучению и освоению производительных сил Большого Алтая. 25–31 июля 1947 г.» Алма-Ата. 1948. Т. I. С. 313–315.

Исходя из итогов уже проведенных работ можно проследить дальнейшее, совершенно четкое направление в смысле углубления наших знаний о производительных силах Алтая и вовлечения этих производительных сил в нарастающих темпах в обший народнохозяйственный баланс нашей страны. Такому эффективному и комплексному подходу к проблемам Большого Алтая во многом помогли входящие в состав нашей сессии люди науки, передовики производства, лучшие люди промышленности и сельского хозяйства, представители министерств, правительства, которым надлежит в ближайшее время развернуть широкие работы на Алтае.

Такой состав участников сессии обусловил возможность всестороннего глубокого рассмотрения отдельных проблем и определения конкретных путей для дальнейшей нашей работы.

Я надеюсь, что этот комплексный подход к решению вопросов Большого Алтая – естественное и гармоничное сочетание науки и производства, теории и практики – и в дальнейшем будет являться нашей путеводной звездой, нашим основным методом, позволяющим правильно подходить к постановке и решению ряда крупных народнохозяйственных проблем.

Я также надеюсь, что решения нашей сессии, принятые нами единогласно, будут являться основным моментом, определяющим направление и научно-исследовательских работ, и промышленного освоения применительно к производительным силам Большого Алтая. Наши решения должны быть широко популяризованы. О них должны знать наши передовики на заводах, фабриках и рудниках, о них должен знать весь большой научный коллектив Казахстана и Советского Союза для того, чтобы соединить наши общие усилия для дальнейшего, еше более грандиозного освоения несметных богатств Большого Алтая.

Я убежден в том, что участники настоящей сессии не будут считать свою работу законченной только с окончанием работ самой сессии. Перед нами стоят еще более сложные, но вместе с тем почетные задачи, связанные с изучением и освоением производительных сил Большого Алтая.

НАУКА В КАЗАХСТАНЕ ЗА 30 ЛЕТ СОВЕТСКОЙ ВЛАСТИ*

Октябрьская революция открыла новую эру в историческом развитии народов Советского Союза.

16 ноября 1917 г. только что сформированное советское правительство обнародовало «Декларацию прав народов России», провозгласившую права народов на самоопределение и отмену всех и всяких национальных привилигий, и ограничений.

Прошло с тех пор 30 лет – срок сравнительно небольшой в историческом аспекте, но за этот период казахский народ, как и другие народы Советского Союза, проделал огромный путь в своем экономическом и культурном развитии.

Из полуколониальной и архиотсталой окраины Казахстан превратился в индустриально-аграрную республику. В Казахстане создана третья всесоюзная кочегарка – Карагандинский бассейн, осуществлено строительство первых по мощности в СССР Балхашского медеплавильного и Шымкентского свинцового заводов. Практически заново создана крупная промышленность по добыче нефти, черных, цветных и редких металлов, золота и т. д. Казахстан стал основной базой животноводства СССР на Востоке, страной с высокоразвитым и механизированным сельским хозяйством.

Из отсталой царской колонии с грамотностью населения всего 2 % Казахстан превратился теперь в республику практически со сплошной грамотностью населения.

Если 30 лет тому назад на территории Казахстана не было ни одного высшего или специального среднего учебного заведения, то в настоящее время в республике насчитывается 90 техникумов и 23 вуза, в их числе Казахский государственный университет, горно-металлургический, медицинский, сельскохозяйственный, ветеринарно-зоотехнический институты, Государственная консерватория и др.

До Октябрьской революции в Казахстане имелось только одно небольшое научно-исследовательское учреждение – Семипалатинский подотдел Западно - Сибирского отдела Императорского Русского географического общества. Это учреждение проводило свои скромные научные исследования лишь в Семипалатинской области. Фрагментарные данные о природе Казахстана, о ресурсах его поверхности и недр, о духовной и материальной культуре его населения в досоветский период были получены в результате работ различных спорадических экспедиций, снаряжаемых из центров Российской империи.

*Доклад на Третьей сессии АН КазССР 30 ноября 1947 г. Опубликован в книге «Труды сессии АН КазССР». Алма-Ата, 1949. С. 33–44.

Совершенно ясно при этом, что поскольку все экспедиционные работы дооктябрьского периода носили исключительно маршрутный характер, они не могли дать какого-либо систематического представления о природе Казахстана, о ресурсах его поверхности и недр, и о его населении.

После 1918 г. научно-исследовательские работы в стране приобретают планомерный и целеустремленный характер. Почти сразу же после окончания гражданской войны и войны с интервентами, а в особенности в период пятилеток в Казахстане, как и в других республиках Советского Союза, стала создаваться сеть научно-исследовательских центров, работа которых интенсивно расширялась и углублялась с каждым годом. Основой их создания явились мероприятия по индустриализации в прошлом отсталых национальных окраин.

В 1926 г. создается первенец местной геологической службы в Казахстане – геологоразведочный отдел треста Атбасцветмет в Жезказгане, который развернул широкие геологоразведочные работы в Центральном Казахстане и в первую очередь по изучению геологического строения и минеральных богатств Жезказганского района.

В 1931 г. был организован геологоразведочный отдел при тресте Алтайполиметалл, который под руководством геолога П.П. Бурова начал свою блестящую работу по выявлению полиметаллических ресурсов Рудного Алтая. В это же время создаются Казахский геологоразведочный трест, геологоразведочное бюро треста Каруголь, геологоразведочные отделы при трестах Казполиметалл и Балхашстрой. В 1931 г. создается Институт социалистической реконструкции сельского хозяйства Казахстана. В 1932 г. организуется Казахстанская база Академии наук СССР, которая в 1938 г. вырастает в Казахский филиал Академии наук СССР. В 1933 г. создается геологоразведочная служба при тресте Актюбникель, а в 1934 г. – центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ) при тресте Эмбанефть. Наконец, в 1941 г. организуется Казахский филиал ВАСХНИЛ.

В настоящее время республика располагает разветвленной сетью научных учреждений, во главе которых стоит учрежденная в 1946 г. Академия наук Казахстана.

В рамках настоящего выступления нет возможности перечислить все достижения молодой науки в Казахстане. Поэтому здесь будут приведены лишь некоторые суммарные итоги научно-исследовательских работ, проведенных в Казахстане за последние 30 лет.

Прежде всего в результате выполнения широких картографо-геодезических работ территория Казахстана ныне почти целиком обеспечена полноценными топографическими картами двухсоттысячного и стотысячного масштабов. О грандиозности физического объема этой работы можно получить некоторое представление, если вспомнить, что территория Казахстана составляет более 2,7 млн км^2, что значительно превышает территорию Германии, Франции, Англии, Италии и Японии, вместе взятых. Казахстанскими геодезистами отнаблюдено за советские

годы более 23 тысяч триангуляционных пунктов, что имеет большое научное значение в разработке проблем, связанных с уточнением размеров и поверхности земного эллипсоида.

До Октябрьской революции примерно 6 % всей территории Казахстана было охвачено маршрутными геологическими съемками, приуроченными притом только к периферийным площадям. Геологическая структура Казахстана толковалась весьма упрощенно. Яркой иллюстрацией этого является геологическая карта «Киргизского края», составленная Седельниковым для XVIII тома «Географии России», где территория Северного и Центрального Казахстана закрашена всего в три цвета, указывающие девон, третичные отложения и изверженные породы неопределенного возраста.

Начиная с 1920 г. маршрутный метод изучения территории Казахстана заменяется методом планомерной площадной геологической съемки, вначале силами Центрального геологического комитета, а позднее силами местных геологических учреждений.

В настоящее время геологическая служба Казахстана является одной из наиболее мощных среди служб союзных республик и насчитывает в своем составе сотни высококвалифицированных специалистов геологии и геологоразведочного дела.

Основная черта геологических исследований советского периода состоит в их планомерности, непрерывном росте и практической целеустремленности, вытекающей из задачи служения науки интересам государства.

Следующая характерная особенность геологических исследований советского периода состоит в широком применении новых научных методов, таких, как геофизика, оптические, радиологические, спектральные методы анализа и др.

К настоящему времени геологическим картированием, включая масштабы съемок от 1:1000000 и крупнее, территория Казахстана покрыта более чем на 90 %. Больше половины всей территории республики имеет геологическую съемку масштабов 1:500000 и крупнее, а 27,5 % ее охвачены геологическими съемками масштабов 1:200000 и крупнее. Это означает, что площадь геологически неисследованных «белых пятен» в Казахстане с 94 % до Октябрьской революции сократилась теперь до 10 %, а крупномасштабными геологическими съемками за 30 лет советского периода охвачена площадь, в 500 раз большая той, которая была покрыта подобного же масштаба съемками за весь период до Октября.

Если раньше считалось, что в Казахстане имеются отложения лишь девона и третичного периода и в незначительной степени отложения карбона и мезозоя, то современная геологическая карта республики пестрит изобилием красок, фиксирующих отложения решительно всех известных в современной геологической науке систем и периодов, начиная с археозоя и кончая четвертичными.

Обширные и плодотворные исследования советских геологов привели к открытию в Казахстане многообразных богатств недр, и теперь республику

справедливо называют «жемчужиной» или «кладовой» Советского Союза. Справедливость этих образных определений видна из того, что Казахстан занимает сейчас первое место в мире по ряду рудных и нерудных ископаемых.

В недрах республики насчитываются многие десятки миллиардов тонн твердых горючих ископаемых, подавляющая часть которых относится к каменным углям. Карагандинский бассейн, расположенный в Центральном Казахстане, стал ныне, после Донбасса и Кузбасса, третьей всесоюзной кочегаркой и является основной топливной базой не только заводов, городов и железных дорог Казахстана, но и ряда мощных индустриальных центров Среднего и Южного Урала.

Ярких результатов добился Казахстан и в деле выявления жидкого топлива – нефти. До Октябрьской революции на территории Казахстана влачили полукустарное существование лишь два промысла в Гурьевской области. Теперь как по добыче, так и по запасам нефти республика стоит на третьем месте в Союзе после Азербайджана и РСФСР.

Казахстан справедливо считают «жемчужиной» Союза по цветным металлам. Крупнейшим месторождением меди не только в Казахстане, но и в СССР является Жезказган. На базе руд Жезказгана в 1928 г. был построен Карсакпайский завод – первенец цветной металлургии в республике.

Вторым по величине крупным месторождением меди в Казахстане является открытый в 1928 г. Коныpат, на базе которого ныне работают Коныратский рудник и Балхашский завод, не имеющий по производственной мощности равных себе в СССР.

Советскими геологами установлено уникальное значение полиметаллических, в основном свинцово-цинковых месторождений в Рудном Алтае. На базе огромных и многогранных горных богатств Рудного Алтая уже работает сейчас ряд рудников и заводов.

На свинцовых рудах месторождений Южного Казахстана, исследованных за советские годы, работает сейчас Шымкентский завод – первый по производственной мощности в СССР.

В период второй пятилетки в Западном Казахстане были открыты крупнейшие месторождения хромитов и никеля. Казахстан занимает одно из первых мест в СССР по запасам никеля. В настоящее время эти руды уже широко разрабатываются, давая значительную долю выплавки феррохрома и никеля в СССР.

Доля Казахстана значительна и в добыче сурьмы, олова, серебра, висмута, индия и целого ряда других ценных металлов.

За годы советской власти в Казахстане создана крупная промышленность по добыче золота.

Открытые только в годы Отечественной войны ванадиевые руды Казахстана далеко опережают по качеству и запасам все известные месторождения этого металла в Советском Союзе и имеют мировое значение.

По запасам марганца Казахстан занимает третье место в Союзе после Украины и Грузии. Жездинский марганец, открытый и исследованный в советские годы, смог полностью заменить никопольский, предотвратив угрозу перебоев в работе Магнитогорского металлургического комбината в напряженные годы Отечественной войны.

Выявленные и разведанные за советские годы крупные запасы железных руд явились основной базой сырья для проектируемых и действующих металлургических заводов не только в Казахстане, но и в Узбекистане.

Казахстан богат сырьем для развития всех основных отраслей химической промышленности. В его пределах открыты крупные месторождения высокосортных фосфоритов – основного сырья для производства туковых удобрений, эксплуатация которых уже начата сейчас в достаточно широких размерах. Запасы и качество каратауских фосфоритов ставят их на один уровень со знаменитыми хибинскими апатитами. В Западном Казахстане расположено Индерское месторождение бора. Запасы различного рода минеральных солей – поваренных, глауберовых, калийных и др. – являются в Казахстане практически неисчерпаемыми.

В Казахстане работает единственный в Союзе Семиз-Бугинский рудник по добыче корунда – важного абразивного сырья.

Большие успехи достигнуты геологами Казахстана и в деле изучения водных ресурсов республики.

Таков далеко не полный перечень многогранных и богатых минеральных ресурсов Казахстана, установленных геологами к 30-летнему юбилею советской власти, практическое использование которых уже сейчас превратило Казахстан в мощную индустриально-аграрную республику.

Немалых успехов достигли ученые и в деле изучения ресурсов поверхности Казахстана – его почв, растительного покрова и животного мира.

Почвоведами закончено составление почвенных карт в миллионном масштабе для всех 16 административных областей Казахской республики. Разработаны пути мелиорации почв и методы выращивания древесных, плодово-ягодных и овощных культур в условиях песчано-глинистых пустынь и полупустынь Центрального Казахстана, где находятся такие крупнейшие индустриальные центры, как Жезказган, Балхаш.

Молодая отрасль науки в Казахстане – микробиология почв имеет к настоящему времени ряд блестящих научных достижений.

Ботаниками Казахстана выявлено и описано свыше трех тысяч видов растений, среди которых установлены многие новые для науки виды. Заметим, что именно в Казахстане ботаниками открыты замечательные каучуконосы – кок-сагыз, тау-сагыз, явившиеся основной базой производства натурального каучука в СССР. В дикой флоре Казахстана установлено наличие многих полезных растений: дубильных, красильных, лекарственных, пищевых, витаминных и др.

Составлена карта растительности Казахстана в масштабе 1:2000000. Гербарий Ботанического института Академии наук Казахской ССР насчитывает около 50 000 листов, в которых заключено 75 % всех видов флоры республики. Для многих новых видов растений этот гербарий является местом первоописания и хранилища типов.

Ботанический сад Академии наук Казахской ССР проводит обширную работу по окультуриванию диких и интродукции многих полезных для Казахстана растений из других республик СССР или других стран мира. Ботанический сад производит обмен семенного фонда с более чем 400 научными ботаническими учреждениями СССР и мира.

Зоологи Казахстана широко развернули изучение богатой фауны Казахстана. Ими уже составлен атлас промысловых зверей и птиц республики, успешно изучаются рыбы и паразитофауна Казахстана, а также начаты работы по палеозоологии Казахстана.

Значительные успехи достигнуты учеными в области сельскохозяйственных наук, о чем свидетельствует, например, широкое внедрение культур таких новых для республики технических растений, как хлопок, свекла, различные каучуконосы. В области проблем животноводства особенно яркие успехи достигнуты в деле создания новых пород сельскохозяйственных животных (главным образом, овец и коз), стимуляции ускоренного роста поголовья животных (в особенности овец), исследования кормовых и водных ресурсов важных для развития животноводства районов и областей республики. Можно сказать, что многомиллионное поголовье всех видов скота в Казахстане переживает сейчас глубокую реконструкцию прежде всего в виде качественного улучшения его состава путем метизации с ценными породами и улучшения аборигенных пород «в себе».

Широкий размах получили медико-биологические отрасли науки, где основное внимание исследователей обращается на изучение условий заражения и мер борьбы с такими специфическими видами болезней, как бруцеллез, малярия, эндемический зоб, энцефалит, на установление картины их природной очаговости, на изучение мер борьбы с различными профессиональными заболеваниями, в первую очередь с силикозом, свинцовыми интоксикациями и др.

Широкое развитие в Казахстане получили астрофизические науки, чему способствуют чрезвычайно благоприятные природные условия Казахстана: устойчивость оптических свойств атмосферы, малая облачность и преобладание ясных дней, особенно в горных районах Южного Казахстана, относительно слабая светимость и глубина ночного неба.

Институт астрономии и физики Академии наук Казахской ССР, возглавляемый академиком В.Г. Фесенковым и действительным членом Академии наук КазССР Г.А. Тиховым, занимает сейчас почетное место в сети астрофизических учреждений СССР. В годы Отечественной войны этот институт играл роль фактического центра астрономической мысли в Советском Союзе. Институтом выполнен ряд выдающихся научно-исследовательских работ в области теории

мироздания, изучения солнечной радиации, основных оптических свойств атмосферы, физических свойств Солнца и планет, в особенности Марса. Исследования Гавриила Адриановича Тихова по отражательной способности земных растений в связи с проблемой растительности на планете Марс закладывают, в сущности, основу новой науки – астроботаники. Научные силы Института астрономии и физики Академии наук Казахской ССР во главе с его директором, академиком Василием Григорьевичем Фесенковым принимали в 1947 г. руководящее участие в розысках и описании Сихотэ-Алинского метеорита.

В области энергетики выполнены значительные работы по исследованию гидроэнергетических и теплоэнергетических ресурсов Казахстана, по установлению эффективных методов и очередности их народнохозяйственного использования. Карагандинская и Балхашская ТЭЦ, Иртыш ГЭС, разработка проблем энергетики Большого Алтая, рек Или, Сыр-Дарья и других могут быть предметами законной гордости исследователей Казахстана в области энергетики.

Немало сделано в Казахстане исследователями в области горного дела. В активе их имеются такие выдающиеся достижения, как разработка и осуществление систем эффективного вскрытия и эксплуатации медных руд Центрального Казахстана, полиметаллических руд Алтая, а также углей Карагандинского бассейна.

Известные достижения имеются и в области гуманитарных наук. Языковедами был составлен новый алфавит казахского языка на основе русской графики. Собран и изучается богатейший фольклор казахского народа, его многогранный героический и лирический эпос. Вдохновенные песни Жамбыла и других народных акынов Казахстана облетели весь Советский Союз. Разработаны научные основы грамматики казахского языка и составлен систематический русско-казахский словарь. Проведены археологические раскопки в ряде исторически важных местностей Южного и Центрального Казахстана. Развернута обширная работа по сбору и систематизации богатого музыкального фольклора Казахстана. В советский период впервые были изданы мелодии и тексты более 1500 песен и кюев казахского народа, нашедших восторженную оценку со стороны такого выдающегося представителя мировой культуры, как Ромен Роллан. На базе собранного казахского музыкального фольклора композиторами Казахстана написаны такие яркие оперы, как «Кыз-Жибек», «Ер-Таргын», «Биржан и Сара», «Амангельды», «Тулеген Тохтаров», и многие другие музыкальные произведения.

Историки республики в самом разгаре Отечественной войны работали над большой книгой «История Казахстана с древнейших времен до наших дней», которая вышла в свет в 1943 г.

Ярчайшим показателем роста и расцвета советской науки в Казахстане явилось открытие 1 июня 1946 г. Академии наук, занявшей сейчас положение фактического центра науки в республике.

В составе Академии наук Казахской ССР в настоящее время имеется 42 научно-исследовательских учреждения, в которых представлены почти все основные отрасли

современной науки. Академия объединяет 17 институтов: геологии, горного дела, химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и строительных материалов, энергетики, астрономии и физики, почвоведения, ботаники, интродукции растений и освоения пустынь, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, краевой патологии, экспериментальной и клинической хирургии, истории, археологии и этнографии, языка и литературы, а также 10 самостоятельных секторов: философии, математики и механики, географии, экономики, права, проблем транспорта, искусствоведения, архитектуры, микробиологии и вирусологии, профессиональных заболеваний и гигиены, которым в будущем предстоит реорганизация в самостоятельные институты.

Наша академия располагает разветвленной сетью стационарных научно-исследовательских периферийных баз, находящихся в Караганде, Жезказгане, Гурьеве, Лениногорске и других важнейших районах республики.

Следует отметить, что наиболее интенсивный рост научно-исследовательской работы Казахского филиала Академии наук СССР и Академии наук КазССР имел место за последние шесть лет, в годы Отечественной войны и в послевоенный период. Это можно иллюстрировать такими, например, данными. За последние шесть лет научные кадры Академии наук Казахстана выросли в 7,8 раза, причем кадры докторов и профессоров – в 10,5 раз, кандидатов наук и доцентов – в 8 раз, аспирантов – в 9 раз. Большая работа проделана по подготовке научных кадров из коренного населения нашей республики – казахов. За истекшие шесть лет количество казахов, имеющих ученые степени доктора или кандидата наук, увеличилось в 16,4 раза, а количество аспирантов-казахов возросло в 19 раз против уровня 1941 г.

Особенно отрадно отметить, что среди научных кадров Академии наук Казахской ССР имеется сейчас немало женщин-казашек, успешно овладевающих вершинами науки.

Общегосударственная важность максимального развертывания фронта науки в такой обширной и богатой природными ресурсами республике, какой является Казахстан, достаточно ясна.

Указанные выше бурный рост и развитие Казахского филиала Академии наук СССР и Академии наук Казахской ССР во многом объясняются коренной перестройкой за последние шесть лет научной тематики в сторону комплексного изучения и использования многофанных природных ресурсов Казахстана на нужды фронта в годы войны и для успешной реализации фандиозного плана развития народного хозяйства и культуры Казахстана в период послевоенной пятилетки.

Коллектив Академии наук Казахстана шел и идет в ногу со всей советской наукой, одна из основных особенностей которой, по определению президента Академии наук СССР, академика С.И. Вавилова, «состоит в ее тесных связях с народным хозяйством, в работе по заданиям ведомств и промышленности, в службе социалистическому государству».

Следующим за Академией наук Казахской ССР крупным и комплексным научно-исследовательским учреждением в республике является Казахский филиал ВАСХНИЛ. Он учрежден в 1941 г. В настоящее время в системе этого филиала работают 4 научно-исследовательских института: земледелия, животноводства, ветеринарии и экономики сельского хозяйства, объединяющие деятельность 11 опытных станций, 10 опытных полей, 17 опытных пунктов и 6 экспериментальных баз, планомерно раскинутых на территории Казахстана. Численность научных кадров Казахского филиала ВАСХНИЛ составляет сейчас несколько сот человек, среди которых многие имеют ученые степени доктора и кандидата наук. В общем числе научных работников значительный процент составляют казахи, в том числе имеющие ученые степени доктора и кандидата наук.

Огромная научно-исследовательская работа в республике выполняется также высшими учебными заведениями, многочисленными геологическими партиями и заводскими лабораториями предприятий многих министерств и ведомств как союзного, так и республиканского значения, экспедиционными отрядами головных институтов Академии наук СССР, опытными станциями, сортоиспытательными участками всесоюзных сельскохозяйственных научно-исследовательских институтов, а также огромной армией передовиков и новаторов промышленности, сельского хозяйства и культуры Казахстана.

Казахстан по праву гордится такими выдающимися новаторами и передовиками в промышленности и сельском хозяйстве, прокладывающими новые пути в технике и агрономической науке, как горный техник Макаров – изобретатель горного комбайна, Чаганак Берсиев – мировой рекордсмен по высокой урожайности проса, лауреаты Государственной премии Жакаев, Ким Ман-Сам и Герой Социалистического Труда Герасимов, показывающие образцы в деле выращивания рекордных урожаев сельскохозяйственных и технических культур.

Таковы в кратких чертах некоторые основные достижения науки в Казахстане к знаменательной дате 30-летнего юбилия советской власти.

Ученые Казахстана отнюдь не успокаиваются на достигнутых успехах своих работ. Впереди еше много актуальных научно-исследовательских проблем, связанных с глубоким изучением и рациональным использованием многогранных и богатейших природных ресурсов республики и с дальнейшим развитием духовной и материальной культуры трудящихся.

Ученые и вся интеллигенция Казахстана полностью сознают, что в выполнении нового пятилетнего плана в четыре года, так же, как и в деле дальнейшего генерального развития народного хозяйства и культуры нашей страны, особенно важны и необходимы их беззаветный труд и смелые творческие дерзания.

Мы уверены в том, что ученые и вся интеллигенция Казахстана, уже внесшие немалый вклад в дело развития советского Казахстана, и впредь отдадут все свои силы и знания на дело подъема народного хозяйства и культуры своей республики.

ДВА ГОДА АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР*

Ровно два года назад, 1 июня 1946 г., на базе Казахского филиала Академии наук СССР была создана Академия наук Казахской ССР.

За два года своего существования Академия наук Казахской ССР выросла в мощное научно-исследовательское учреждение, в состав которого входят 17 институтов и 13 самостоятельных секторов. Они работают над разнообразными проблемами в области техники, медицины, геологии, физики, математики, химии, истории, искусства, языка, литературы и ряда других отраслей знания.

Академия располагает разветвленной сетью стационарных научно-исследовательских периферийных баз – в Караганде, Жезказгане, Гурьеве, Лениногорске и других важнейших районах республики.

В Академии наук Казахской ССР работают 1200 научных сотрудников, среди них 85 докторов наук и профессоров, и 246 кандидатов наук. Из общего числа научных работников академии 260 казахов, в том числе 14 докторов наук. В 1947 г. 57 сотрудников и аспирантов академии успешно защитили диссертации на степень кандидата наук, 6 – на степень доктора наук. В 1948 г. предусматривается защитить 20 докторских диссертаций (из них 7 диссертаций защищают казахи) и более 50 кандидатских.

Особенно отрадно, что среди научных кадров академии немало женщин-казашек с учеными степенями докторов и кандидатов наук.

За истекшие два года научные учреждения академии разработали 633 темы. Результаты 300 научных исследований переданы для внедрения в производство. За это же время академией было организовано 319 выездов экспедиционных отрядов.

О характере деятельности Академии наук Казахской ССР можно судить по плану научно-исследовательских работ на 1948 г. В этом плане предусмотрена разработка более 500 комплексных научных тем, не считая 200 аспирантских. Свыше 300 из них ведутся уже в течение ряда лет, около 200 являются совершенно новыми.

В рамках настоящей статьи нет возможности не только охарактеризовать, но даже и просто перечислить все эти темы. Поэтому мы коснемся лишь отдельных, наиболее важных научных проблем, над разрешением которых работает коллектив академии в текущем году.

Научные учреждения Отделения минеральных ресурсов заняты изучением 217 проблем.

Из ведущих тем Института геологических наук следует отметить изучение месторождений черных металлов в Казахстане с составлением карты прогнозов, геологии месторождений медистых песчаников Казахстана и СССР, месторождений медно-порфировых руд Казахстана и СССР, месторождений полиметаллических руд Большого Алтая и др.

*Статья опубликована в газете «Казахстанская правда. 1948. 1 июня.

Наряду с этими темами, имеющими актуальное научное и практическое значение, разрабатываются и глубоко теоретические темы: изучение тектоники Казахстана с составлением структурно-геологических карт Каратауского хребта, стратиграфии, палеогеографии и проблем магматизма, геоморфологии Казахстана, изменений и смещений земной коры в областях активной сейсмической деятельности (Заилийский Алатау).

Научными сотрудниками Института горного дела в текущем году будут изучаться методы рационализации систем вскрытия и разработки полиметаллических месторождений Алтая, медных руд Жезказгана и углей Карагандинского бассейна, а также вопросы рационализации вентиляции полиметаллических рудников Алтая в целях оздоровления условий труда горнорабочих и борьбы с силикозом.

В Институте металлургии и обогащения ведутся исследования шлаков Балхашского и Карсакпайского медеплавильных заводов в целях снижения расхода топлива и повышения степени извлечения металлов, рациональных путей металлургической переработки никель-кобальтовых руд Центрального Казахстана, медных руд Бозшаколя и др.

Институт огнеупоров и стройматериалов будет изучать поведение кислых и основных огнеупоров в отражательных печах и конверторах цветной промышленности Казахстана, сульфатную устойчивость портландцементного клинкера против коррозии агрессивных вод в условиях Центрального и Южного Казахстана и др.

Из тем, разрабатываемых Институтом химии, следует отметить изучение амфотерных свойств кислот методами физико-химического анализа; проблемы катализа; применение электрохимии для получения металлического марганца из руд Центрального Казахстана, цементации меди никелем и др., способы получения комплексных азотно-фосфорных туков методом азотнокислого разложения фосфоритов Каратау и др.

Коллектив Института энергетики работает над изучением гидроэнергетических ресурсов Алтая и Южного Казахстана в целях установления рациональных путей их использования, гидрологии рек Центрального Казахстана в целях водообеспечения крупных промышленных узлов (Караганда, Жезказган), проблем строительства гидроэлектростанций на Капчагайском створе р. Или как основной базы электрификации г. Алма-Аты и др.

В плане Отделения физико-математических наук предусмотрена разработка 51 темы.

Институтом астрономии и физики будет проведено исследование метеоритной материи в Солнечной системе, изучение проблем актинометрии и атмосферной оптики, исследование строения Галактики, исследование Сихотэ-Алинского метеорита.

Организованный в 1947 г. сектор астроботаники, являющийся первым по данному профилю науки научным учреждением не только у нас, но и во всем мире, будет

проводить в 1948 г. свои работы в направлениях изучения спектральной отражательной способности земных растений на различных высотах в связи с проблемой растительности на Марсе, а также исследования флюоресценции растений, их инфракрасного излучения методом люминесценции.

Сектор математики и механики в 1948 г. занят изучением проблем теории устойчивости и др.

Из 189 тем, разрабатываемых в научных учреждениях Отделения биологических и медицинских наук, следует отметить составление почвенной карты 16 областей республики в миллионном масштабе, являющейся частью миллионной почвенной карты всего Советского Союза, подготовляемой Академией наук СССР; проблемы улучшения породности и увеличения поголовья скота в республике, в особенности овец, применение методов гормональной стимуляции, разработанных М.М. Завадовским; проблемы микробиологии и антибиотиков; проблемы физиологии, краевой патологии, хирургии, неврологии и профессиональных заболеваний в Казахстане, в особенности на предприятиях горной и металлургической промышленности.

План работы научных учреждений Отделения общественных наук на 1948 г. отражает дальнейшие усилия их коллективов по приближению научной тематики к актуальным вопросам современности.

Из 82 тем, включенных в план Отделения общественных наук, в первую очередь следует указать на такие, как окончание и подготовка к печати второго, исправленного издания однотомника «История Казахской ССР с древнейших времен до наших дней»; работа над составлением пятитомника истории Казахской ССР; окончание первого и второго томов академического словаря казахского языка; окончание четвертого тома истории казахской литературы, охватывающего советский период; составление научной грамматики современного казахского языка; разработка проблемы «Абай и русские классики», важной в смысле установления исторических корней дружбы казахского народа с русским.

Таков далеко не полный перечень проблем, над которыми трудится коллектив Академии наук Казахской ССР. Он ярко свидетельствует о широком размахе исследовательской работы и о том, что ученые ведущего научного учреждения Казахстана не стоят в стороне от всенародного движения за выполнение народнохозяйственных планов.

Академия наук Казахской ССР оказала большую помощь промышленности и сельскому хозяйству республики, передав для внедрения в производство результаты многих своих исследований. Но мы не можем успокаиваться на этом. Мы должны иметь еще более тесную связь с промышленностью и сельским хозяйством и систематически передавать им свои законченные работы и практические предложения, проявляя вместе с тем должную настойчивость и инициативу в деле скорейшего их внедрения.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ РАБОТЫ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР В СВЕТЕ РЕШЕНИЙ XIX ПЛЕНУМА ЦК КП(б) КАЗАХСТАНА*

XIX Пленум ЦК КП(б) Казахстана, как известно, рассмотрел и принял развернутые решения по двум важнейшим вопросам: «О состоянии идеологической работы в партийных организациях Казахстана» и «О задачах парторганизации Казахстана в свете выполнения новой пятилетки в четыре года». Целый ряд решений ЦК КП(б) Казахстана, такие, как «О грубых политических ошибках в работе Института языка и литературы Академии наук Казахской ССР», «О втором издании истории Казахской ССР» и другие, нацеливает партийные организации республики на постановку идейно-воспитательной работы в конкретных условиях жизни Казахстана.

Одним из важнейших документов, определяющих задачи партийных организаций Казахстана в переживаемый исторический период, являются решения XIX Пленума ЦК КП(б) Казахстана по идеологическим вопросам и о задачах партийных организаций Казахстана в деле выполнения новой пятилетки в четыре года.

В рамках одной статьи нельзя, естественно, сколько-нибудь подробно осветить все аспекты этого важнейшего программного документа. Поэтому мы рассмотрим лишь некоторые, наиболее актуальные вопросы, непосредственно касающиеся деятельности нашей Академии наук, в свете реализации важнейших решений XIX Пленума ЦК КП(б) Казахстана.

XIX Пленум ЦК КП(б) Казахстана признал первоочередной задачей партийных организаций охват марксистско-ленинской учебой всех коммунистов Казахстана, в особенности молодых членов и кандидатов партии.

Считая, что основной формой политической учебы руководящих партийных и советских кадров является самостоятельная работа над собой, XIX Пленум ЦК КП(б) Казахстана подчеркнул необходимость усиления помощи руководящим партийным и советским кадрам в самостоятельном изучении марксистско-ленинской теории и регулярной организации для них лекций по вопросам истории и теории партии, индивидуальных и групповых консультаций и т. д. Из 427 членов и кандидатов партии, имеющихся на сегодня в составе партийной организации Академии наук, 327 человек самостоятельно изучают историю и теорию ВКП(б), 61 человек изучает историю партии в различных партийных кружках, 32 человека обучаются в вечерних университетах марксизма-ленинизма.

Как видно из этого, подавляющее большинство – 76 % членов нашей парторганизации – самостоятельно изучают историю и теорию ВКП(б). Для них в

*Статья опубликована в журнале «Вестник АН КазССР». 1948. № 4. С. 3–16.

1947 г. было организовано семьдесят лекций и проведено двадцать теоретических конференций, а за первые месяцы 1948 г. – пятнадцать лекций и двенадцать теоретических конференций. Одной из действенных форм работы может стать организация семинаров и групповых собеседований с товарищами, которые изучают одинаковые разделы теории и истории ВКП(б).

Далее, нам необходимо расширить практику организации теоретических конференций как в отдельных институтах, так и в целом по Академии наук, посвященных разбору основных вопросов теории и истории партии. Пленум ЦК КП(б) Казахстана подчеркнул, что, несмотря на некоторый сдвиг, состояние общественных наук в Казахстане в целом все еще остается неудовлетворительным. Пленум напомнил, что многие ранее разработанные институтами Академии наук КазССР вопросы истории КазССР, казахского языка и литературы рассматривались зачастую с антимарксистской, антинаучной позиции.

Пленум констатировал совершенно неудовлетворительную работу секторов философии, права, экономики и искусствоведения нашей Академии наук и признал неотложным наряду с дальнейшим подъемом общего фронта науки в республике обеспечить в первую очередь улучшение и развитие работы Отделения общественных наук. В связи с этим Пленум ЦК КП(б) Казахстана особо обязал партийную организацию Академии наук, партийные организации и коммунистов институтов истории, археологии, этнографии, языка и литературы, а также секторов философии, права, экономики, искусствоведения построить работу таким образом, чтобы в ближайшее время оказать существенную помощь партийным организациям республики в изучении важнейших проблем в области истории КазССР, казахского языка и литературы, а также в области философии, права, экономики и искусствоведения. Это обязывает нас еще более углубленно, чем мы это делали до сих пор, заниматься вопросами улучшения работы наших научных учреждений Отделения общественных наук.

Нужно отметить, что в последний год в работе Отделения общественных наук имеют место некоторые положительные сдвиги. Это прослеживается в первую очередь в реальном улучшении тематики научной работы этих учреждений прежде всего путем ее актуализации и приближения к современным требованиям. В качестве положительных фактов в этом направлении мы можем отметить такие труды, как «Грамматика современного казахского языка», «Очерк истории казахской советской литературы», 2-е исправленное издание «Истории КазССР», «Образование казахской советской государственности», коренное исправление первого тома «Истории казахской литературы» и ряд других.

Научные работники Отделения общественных наук принимали в 1947 г. активное участие в составлении учебников для казахских средних школ. Ими составлено за 1947 г. тринадцать таких учебников.

Научными учреждениями Отделения общественных наук опубликовано в 1947 г. восемь научных монографий, среди них такие капитальные труды, как «Внутренняя

орда и восстание Исатая Тайманова» В.Ф. Шахматова и «Казахстан в 20–40 годах XIX века» Е.Б. Бекмаханова. Находятся в производстве и в ближайшее время выйдут из печати «Известия АН КазССР. Серия юридическая», выпуск 1; «Известия АН КазССР. Серия историческая», выпуски 3 и 4; «Известия АН КазССР. Серия археологическая», выпуск 1; «Известия АН КазССР. Серия лингвистическая», выпуск 5; «Известия АН КазССР. Серия литературная», выпуск 1, а также три научные монографии: Н. Аполловой «Присоединение Казахстана к России», К. Жумалиева «Махамбет Утемисов» на русском и казахском языках, а также М. Сапаргалиева «Образование казахской советской государственности».

Все указанные труды выйдут из печати не позднее конца первого полугодия 1948 г.

Значительная работа проделана в Отделении общественных наук в отношении подбора, подготовки и расстановки научных кадров, значительного очищения их от творчески неспособных элементов.

В настоящее время научный коллектив Отделения общественных наук является достаточно сильным и работоспособным. В его составе работают 11 докторов наук, из них 7 казахов, 31 кандидат наук, из них 18 казахов. Общий контингент научных кадров Отделения общественных наук, включая аспирантов, 221 человек, что превышает, например, состав всех научных кадров, который имел бывший Казахский филиал Академии наук СССР по всем отраслям наук в 1941 г. Указанные факты свидетельствуют об определенном улучшении состояния научной работы Отделения общественных наук. Но наряду с этими положительными сдвигами в работе отделения все еще имеются серьезнейшие недочеты.

Научные учреждения Отделения общественных наук прежде всего далеко еще не изжили расплывчатость в своей научной тематике, до сих пор в ней имеются случайные и малоактуальные темы. Все еще слабы плановость и четкость в расстановке научных сил, в особенности молодых кадров. Как показала недавняя проверка состояния расстановки и использования научных кадров, в ряде научных учреждений Отделения общественных наук многие младшие научные сотрудники не имеют конкретной научной нагрузки, выполняют разные случайные задания, что, безусловно, тормозит их научный рост. Еще слаба и требует радикального улучшения расстановка старых и молодых научных кадров и координация их работы в выполнении тематического плана. Все еще слабы целеустремленность и плановость в наборе и подготовке аспирантов. Например, в Секторе права из 11 аспирантов 8 специализируются только по уголовному праву и уголовному процессу. Это в то время, когда подавляющее большинство наличных научных сил сектора являются специалистами именно в области уголовного права и уголовного процесса и практически отсутствуют в секторе научные силы в области таких важнейших разделов права, как государственое право. Совершенно ясно, что такое однобокое развитие сектора лишает его каких-либо реальных перспектив на дальнейший рост как будущего комплексного научного центра республики в области

права. Точно так же в Секторе экономики подавляющее большинство аспирантов специализируется в области советской торговли и финансов, тогда как такие ведущие разделы экономики Казахстана, как промышленность и сельское хозяйство, практически отсутствуют в секторе.

Секторы архитектуры и искусствоведения, проблем транспорта при чрезвычайно малой численности своих наличных научных кадров практически не имеют при себе аспирантуры. Из этого вытекает, что нам необходимо коренным образом перестроить программу подготовки молодых научных кадров в отстающих отраслях и разделах науки, широко использовав при этом метод длительных командировок наших молодых научных сил и аспирантов в головные институты Академии наук СССР и в другие научные учреждения и высшие учебные заведения наших общесоюзных центров – Москвы и Ленинграда. Наряду с решением неотложных задач текущего характера нам необходимо приступить к составлению и осуществлению строго продуманного генерального плана подготовки научных кадров, обеспечивающего надлежащее гармоничное развитие в академии всех основных отраслей и разделов гуманитарных наук. Пусть мы добьемся полного осуществления этого плана не в один-два года, а в течение ряда лет, но эту работу нам надо начинать именно сейчас, чтобы иметь перед собой ясную перспективу, четкую программу и реальные сроки решения этого вопроса.

Борьба за дальнейшую актуализацию тематики наших гуманитарных научных учреждений, за максимальное приближение ее к требованиям современности, за высокую идейность и глубину научной продукции, борьба за продуманную программу и четкую календаризацию сроков выполнения отдельных этапов, разрабатываемых научных тем, за действенный контроль и учет их выполнения является для научных учреждений Отделения общественных наук одной из жизненно важных, основных задач. Необходимо также бороться за консолидацию научной тематики в учреждениях Отделения общественных наук, сосредоточивая основные силы на профилирующих и стержневых проблемах и отбрасывая несущественные и эпизодические темы. Небходимо совершенно изжить существующую в научных учреждениях Отделения общественных наук неправильную практику передачи разработки ряда плановых научных тем институтов на сторону, частным лицам, по договору. План надо базировать исключительно на наличные научные кадры институтов и на их реальные творческие возможности.

Коллектив нашей Академии наук представляет собой один из мощных отрядов интеллигенции Казахстана. Поэтому перед нами стоят большие задачи и в деле идеологического воспитания широких масс трудящихся республики, популяризации среди них политических и научных знаний. Это требует прежде всего широкого и активного участия членов нашего коллектива в чтении лекций и составлении популярных брошюр, в особенности на казахском языке. В этом важном и благородном деле каждый научный работник академии должен найти свое

определенное место в системе лекционно-пропагандистской и идейно-просветительной работы, проводимой по линии республиканского Общества по распространению политических и научных знаний или Сектора научной пропаганды Академии наук КазССР. Одной из необходимых и первоочередных задач, стоящих в этом аспекте перед партийными организациями всех научных институтов Академии наук, является планомерное использование всех уезжающих в экспедиции научных сил академии для проведения лекционной работы на местах, в районах работы экспедиционных отрядов. Партийные организации и директора институтов должны сейчас рассматривать и утверждать наряду с программой и планом научных экспедиционных работ также программу лекций, читаемых каждым научным работником, участвующим в составе экспедиции.

Научные работники академии, приезжая в районные центры, села и аулы, должны, как правило, связываться с имеющимися культурно-просветительными организациями на местах и оказывать им реальную помощь своими консультациями, чтением лекций, пополнением местных музеев экспонатами, которые они в состоянии выделить из своего полевого научного сбора.

Имея в виду, что особенно мало у нас читается лекций и выпускается популярных брошюр на казахском языке, мы считаем, что было бы правильным и вполне реальным, если бы партийные организации и руководство каждого института или самостоятельного сектора Академии наук взяли на себя обязательство составить в течение 1947 г. по одной научно-популярной брошюре на казахском языке и передать их для опубликования республиканскому Обществу по распространению политических и научных знаний или Сектору научной пропаганды Академии наук.

Сектору научной пропаганды при президиуме Академии наук КазССР необходимо резко улучшить свою работу и совместно с партийными и профсоюзными организациями Академии наук резко расширить работу по привлечению высококвалифицированных научных сил академии на широкую пропагандистскую работу путем организации лекций для коллективов крупных производственных предприятий министерств и ведомств г. Алма-Аты, а также выступлений с научно-популярными и идей но-воспитательным и лекциями по радио и на страницах республиканских, областных и районных газет.

Коллектив нашей Академии наук в состоянии оказать реальную и эффективную помощь в деле идейно-научного воспитания молодежи, широкого ознакомления ее с природными особенностями и богатствами родного края, с основами и приемами научно-исследовательской работы, шефствуя над такими организациями комсомола, как кружки юных натуралистов, краеведов и т. д.

Огромную помощь в деле популяризации научных знаний и природных богатств Казахстана могут оказывать наш Республиканский геологический музей, отделы хранения натуральных экспонатов Зоологического и Ботанического институтов. Республиканский ботанический сад и многие другие научные учреждения Академии наук. Одна из важных очередных задач нашей партийной

организации и прежде всего Сектора научной пропаганды Академии наук состоит в том, чтобы продумать и осуществить надлежащее использование именно этих, пока еще далеко недостаточно используемых нами резервов.

Перед нами стоит задача дальнейшего расширения и углубления помощи вузам и средним учебным заведениям Казахстана в первую очередь путем составления полноценных учебников, учебных и методических пособий на казахском языке. Особенно остро стоит перед нами задача максимального усиления научной и научно-пропагандистской работы секторов истории, языка и литературы уйгуро-дунган, которыми еще мало сделано для популяризации политических и научных знаний среди этих достаточно многочисленных национальных меньшинств Казахстана. Известно, что коллектив Академии наук принял на себя культурное шефство над Коныратским районом Карагандинской области. Стало быть, нам необходимо продумать конкретный план этой шефской работы и обеспечить его реальное выполнение.

Пленум ЦК КП(б) Казахстана признал необходимым обеспечить дальнейший подъем общего фронта науки в республике. Эта огромной государственной важности задача должна отныне постоянно стоять со всей своей остротой перед каждым из научных учреждений и перед всей Академией наук в целом.

Говоря о подъеме общего фронта науки, мы должны иметь в виду прежде всего подъем качественного уровня науки.

За последние 6–7 лет сделан большой скачок в развитии науки в республике. На месте сравнительно маленького по объему и профилю Казахского филиала АН СССР с его научными кадрами менее 200 человек, среди которых имелось всего около 30 докторов и кандидатов наук, мы за последние 6–7 лет развернули нашу академию с ее многочисленными институтами и секторами, с их научными кадрами более 1200 человек, среди которых более 330 докторов и кандидатов наук.

Главнейшая задача, которая стоит перед нами сейчас, – надлежащее закрепление достигнутых успехов, рост в глубину, борьба за качественное оснащение институтов и секторов творчески одаренными научными кадрами, новой научно-исследовательской аппаратурой и техникой. Борьба за консолидацию и качественный рост научных учреждений, за их высококвалифицированную научную продукцию должна стоять на первом месте в плане наших работ. Вместе с этим в ближних и перспективных планах подготовки научных кадров и расширения научно-исследовательской базы наших институтов и секторов мы должны исходить также из продуманного и гармоничного общего подъема всех отраслей науки в республике. В данное время мы имеем в Академии наук Казахстана весьма неравномерное развитие отдельных отраслей и разделов науки. Мы должны глубоко разобраться в этом вопросе применительно к каждому сектору, институту и отделению и ко всей Академии наук в целом. Нам необходимо составить и осуществить строго продуманный ближний и перспективный планы устранения имеющих сейчас место диспропорций в развитии отдельных отраслей и разделов науки в системе нашей

Академии наук. При составлении и реализации этих планов нам нужно исходить из первоочередности подъема в системе академии таких идеологических отраслей науки, как философия, политическая экономия, история, право, язык, литература, искусствоведение; таких общетеоретических отраслей науки, как физика, математика и механика. Из технических и естественных отраслей наук нам нужно будет в первую очередь создавать и развивать те их разделы, которые представлены сейчас слабо и развитие которых соответствует интересам дальнейшего подъема народного хозяйства и культуры Казахстана. При этом мы должны исходить прежде всего из задачи всемерного содействия науки делу успешного выполнения нашей республикой новой послевоенной пятилетки в четыре года.

XIX Пленум ЦК КП(б)К принял, как указано выше, развернутое решение о задачах партийных организаций республики по выполнению новой послевоенной пятилетки в четыре года. Пленум констатировал, что трудящиеся республики, борясь за осуществление новой пятилетки, добились во втором ее году некоторых призводственных успехов.

План 1947 г. выполнен промышленностью Казахстана на 103,9 %. Выпуск продукции по сравнению с 1946 г. вырос на 20,1 %, а по сравнению с довоенным 1940 г. – на 88,1 %. Из 26 отраслей промышленности республики справились с выполнением плана 20 отраслей, в том числе угольная, нефтяная промышленность, цветная и черная металлургия, мясо-молочная, пищевая, текстильная промышленность и ряд других. Прирост продукции в 1947 г. против 1946 г. составил: по углю – 13,6 %, нефти – 4,1 %, рафинированному свинцу – 43,8 %, черновой меди – 5,0 %, по добыче медной руды – 19,7 %.

План первых двух лет пятилетки выполнили черная и цветная металлургия, машиностроительная и химическая промышленность, в том числе такие предприятия, как Коныратский и Жезказганский медные рудники, Ачисайский и Иртышский полиметаллические комбинаты, алма-атинские заводы им. С.М. Кирова и тяжелого машиностроения, а также Туркестано-Сибирская железная дорога и Верхне-Иртышское пароходство.

В течение первых двух лет пятилетки большинство колхозов и совхозов республики честно и аккуратно выполнило свои обязательства по сдаче государству хлеба, сахарной свеклы, мяса, масла и других сельскохозяйственных продуктов. В 1947 г. сдано сверх плана около 2 млн пудов хлеба и на 8,7 млн пудов больше, чем в довоенном 1940 г.

В 1947 г. прирост всех видов скота в республике составил 13,8 %. Колхозами Казахстана выполнен государственный план развития животноводства по крупному рогатому скоту, лошадям, овцам и козам.

Все эти достижения в области промышленности и сельского хозяйства свидетельствуют о серьезной организаторской и политической работе, проведенной партийными и советскими организациями республики среди трудящихся, о возросшей политической и производственной активности масс.

Патриотический почин ленинградцев, призвавших выполнить пятилетку в четыре года, был горячо подхвачен всеми трудящимися нашей республики.

Трудящиеся Казахстана с энтузиазмом вступили во всесоюзное социалистическое соревнование по выполнению плана новой послевоенной пятилетки в четыре года.

Совершенно ясно, что коллектив нашей Академии наук не может оставаться в стороне от этого всенародного дела. Партийной организацией и президиумом Академии наук, так же как партийными организациями и руководством всех институтов и секторов, проведена довольно большая кропотливая работа в направлении пересмотра как плана 1948 г., так и пятилетнего плана научно-исследовательских работ под углом еще большей актуализации их содержания и возможного приближения сроков окончания разработки тех научных тем, результаты которых особенно ценны для использования в народном хозяйстве республики.

Наряду с своевременным и высококачественным выполнением принятого плана научно-исследовательских работ партийные организации и руководство институтов и секторов Академии наук должны осуществлять систематическую передачу производству своих законченных работ и практических предложений, проявляя вместе с тем должную настойчивость и инициативу для их скорейшего внедрения. Результаты законченных работ и практические предложения наши научные учреждения должны передавать не только министерствам и ведомствам, но и непосредственно в те производственные предприятия, где эти предложения будут конкретно осуществляться в действительности. В целях оказания реальной помощи промышленности и сельскому хозяйству Казахстана в деле выполнения ими плана новой послевоенной пятилетки в четыре года коллектив Академии наук должен представлять свои конкретные практические предложения для внедрения в первую очередь по следующим основным направлениям: а) изыскание и использование новых видов сырьевых ресурсов, расположенных в зоне существующих предприятий или железных дорог, т. с. в сравнительно легко осваиваемых условиях; б) методы повышения производственных мощностей уже действующих предприятий; в) пути снижения потерь в производстве; г) пути извлечения дополнительных ценных продуктов из современных отходов производства; д) пути снижения себестоимости продукции и повышения рентабельности предприятий; е) пути механизации трудоемких процессов и повышения производительности труда; ж) пути оздоровления условий труда на предприятиях тяжелой промышленности; з) пути снижения удельных расходов сырья, энергии, топлива и материалов на единицу производственной продукции; и) пути повышения срока службы производственных агрегатов, их деталей и футеровок; к) пути повышения продуктивности животноводства и полеводства в республике; л) всемерное содействие намеченной XIX Пленумом ЦК КП(б)К сплошной электрификации всех районов Казахстана в ближайшие годы.

Следует отметить, что одной из важнейших задач, стоящих перед институтами и секторами Академии наук, является установление и закрепление их органических творческих связей с производственными предприятиями промышленности и сельского хозяйства Казахстана.

Следует подчеркнуть, что все перечисленные выше отдельные мероприятия по оказанию помощи культурно-просветительным и производственным учреждениям республики должны выполняться нами отнюдь без какого-либо ущерба делу выполнения, принятого Академией наук плана научно-исследовательских работ на 1948 г. Надо помнить, что наши институты и лаборатории сами являются государственными учреждениями, обязанными давать стране высококачественную научную продукцию в объеме утвержденного плана.

Надо также подчеркнуть, что план научно-исследовательских работ Академии наук КазССР на 1948 г. является достаточно напряженным. В нем предусмотрена разработка свыше 500 комплексных научных тем, не считая более 200 тем аспирантов. Более 300 из разрабатываемых в 1948 г. тем являются крупными и рассчитаны выполнением на ряд лет. Это указывает на известную консолидированность научной тематики нашей академии и является положительным фактом. Около 200 тем являются новыми. Конечно, нет никакой возможности в рамках настоящей статьи не только охарактеризовать, но даже и просто перечислить все эти сотни тем. Поэтому коснемся лишь отдельных наиболее важных научных проблем, разработка которых предусмотрена в плане работ нашей академии в 1948 г.

В Отделении минеральных ресурсов, в его шести институтах, трех секторах и одном музее, запланирована разработка в общем 217 тем.

Ведущими темами по линии Института геологических наук являются: а) изучение месторождений черных металлов в Казахстане с составлением карты прогнозов масштаба 1:500000 по трем основным типам железных руд в республике: осадочным, метаморфогенным и магматогенным; б) изучение геологии месторождений медистых песчаников Казахстана и СССР (разработка ее в стенах нашей Академии наук одобрена Академией наук СССР и обосновывается тем, что именно в Казахстане расположено крупнейшее месторождение этого типа – Жезказган, хорошо изученное в геологическом отношении и заключающее в себе более 90% всех запасов руд этого типа в СССР); в) изучение месторождений медно-порфировых руд Казахстана и СССР (закономерность разработки и этой темы в стенах нашей академии обосновывается тем, что именно у нас в Казахстане расположены наиболее крупные месторождения этого типа медных руд, такие, как Коныpат, Бозшаколь и вновь открытое Институтом геологических наук в 1947 г. Юбилийное месторождение в ур. Дегелен); г) изучение месторождений полиметаллических руд в пределах Большого Алтая, главным образом, их структуры, минералогического состава и геохимии младших, редких и рассеянных элементов, имеющихся в этих рудах (к разработке этой темы нами широко

привлечены местные геологи Алтая, являющиеся аспирантами-заочниками нашей Академии наук); д) изучение геохимии коры выветривания гипербазитов и связанных с ней месторождений никеля и кобальта в Казахстане; е) изучение геологии и геохимии ванадиеносных толщ Казахстана; ж) изучение металлогении редких металлов в Центральном Казахстане и Заилийском Алатау; з) исследование химического сырья и минеральных стройматериалов в Казахстане; и) изучение углей Казахстана с составлением карты прогнозов угленосности палеозойских и мезозой-кайнозойских отложений в пределах республики; к) изучение водных ресурсов Южного и Западного Казахстана с широким применением методов мелиоративной гидрогеологии (Сыр-Дарья, Гурьев, Мырза-Шоль).

Наряду с указанными выше темами, имеющими актуальное как научное, так и практическое значение, в плане работ института в 1948 г., как и раньше, занимают значительное место и глубоко теоретические темы. Сюда относятся: а) изучение тектоники Казахстана с составлением структурно-геологических карт масштаба 1:500000 для Центрального Казахстана и Тарбагатая и масштаба 1:200000 для района Каратауского хребта; б) изучение стратиграфии Казахстана (допалеозоя, нижнего палеозоя и среднего палеозоя Центрального Казахстана и Алтая, мезозоя Торгайской впадины); в) изучение палеогеографии и проблем магматизма Казахстана; г) изучение геоморфологии Центральною Казахстана; д) изучение элементов деформаций и смещений земной коры в областях активной сейсмической деятельности (Заилийский Алатау).

Из тем, разрабатываемых Институтом горного дела, можно отметить: а) изучение методов рационализации систем вскрытия и разработки полиметаллических месторождений Алтая, медных руд Жезказгана и углей Карагандинского бассейна; 6) изучение принципов разработки месторождений, расположенных в высокогорных сейсмических районах; в) методы рационализации буровзрывных работ в металлических рудниках Большого Алтая и Центрального Казахстана; г) вопросы рационализации вентиляции полиметаллических рудников Алтая в целях оздоровления условий труда горнорабочих и борьбы с силикозом.

Из тем, разрабатываемых Институтом металлургии и обогащения, можно отметить: а) исследование шлаков Балхашского и Карсакпайского медеплавильных заводов в целях снижения расхода топлива и повышения степени извлечения металлов; б) исследование рациональных путей металлургической переработки никелево-кобальтовых руд Центрального Казахстана и медных руд Бозшаколя; в) изучение наиболее целесообразных процессов бессемерования и фьюмингования цинковистых штейнов на металлургических заводах Алтая; г) извлечение элементов-примесей и редких металлов из пылей медеплавильных заводов Центрального Казахстана и Алтая; д) исследование металлургической характеристики железных руд Центрального и Южного Казахстана; е) изучение условий обогащения смешанных сульфидно-окисных медных руд Жезказгана.

Институт огнеупоров и стройматериалов будет изучать: а) поведение кислых и основных огнеупоров в отражательных печах и конверторах цветной промышленности Казахстана; б) условия сульфатной устойчивости портландцементного клинкера против коррозии агрессивных вод в условиях Центрального и Южного Казахстана; в) установление рациональных технологических методов использования гипсов Южного и Центрального Казахстана, а также андалузитов и пирофиллитов Центрального Казахстана.

Из тематики работ Института химии следует отметить: а) изучение амфотерных свойств кислот методами физико-химического анализа; б) проблемы катализа; в) применение электрохимии для получения металлического марганца из руд Центрального Казахстана, цементации меди никелем и др.; г) способы получения комплексных азотнофосфористых туков методом азотнокислого разложения фосфоритов Каратау; д) вопросы биохимии, углехимии и химии нефти, в частности, исследование молекулярно-поверхностных свойств масляных нефтей Эмбинского бассейна, влияние катализаторов на изменение химических и физико-химических свойств нефтей, пиролиз керосиновых фракций эмбинских нефтей и др.

Институт энергетики будет разрабатывать следующие основные темы: а) изучение гидроэнергетических ресурсов Алтая и Южного Казахстана с установлением рациональных путей их использования; б) изучение гидрологии рек Центрального Казахстана в целях водообеспечения крупных промышленных узлов (Караганда, Жезказган); в) изучение методов расчета сложных энергосистем с большим количеством средних и малых электростанций, работающих на общую сеть; г) изучение проблемы строительства гидроэлектростанций на Капчагайском створе р. Или как основной базы электрификации г. Алма-Аты; д) изучение энергетической характеристики местных углей Казахстана; е) вопросы ветроиспользования в Казахстане и пути их рационализации; ж) проблемы создания энергоемких производств на Алтае и в Центральном Казахстане; з) проблемы энерговооруженности отдельных областей и районов республики как основы к составлению проекта генеральной электрификации Казахстана.

Секторы географии, проблем транспорта и антисейсмики будут работать над составлением физической и экономической географии Казахстана, изучением режима ледников Жонгарского Алатау, а также над отдельными вопросами транспортного и антисейсмического строительства в условиях Казахстана.

В плане работ Отделения физико-математических наук, заключающего в себе один институт, два сектора и одну астрофизическую обсерваторию, предусмотрена разработка 51 темы. Из тематики Института астрономии и физики нужно указать на; а) исследование метеоритной материи в Солнечной системе; б) проблемы актинометрии и атмосферной оптики; в) исследование строения Галактики; г) исследование Сихотэ-Алинского метеорита.

Вновь организованный в 1947 г. Сектор астроботаники, являющийся, кстати, первым по данному профилю науки научным учреждением не только у нас, но и во

всем мире, будет проводить в 1948 г. свои работы в направлениях: а) изучения спектральной отражательной способности земных растений на различных высотах; б) исследования флюоресценции растений; в) изучения инфракрасного излучения растений методом люминесценции.

Сектор математики и механики, в ближайшем времени реорганизуемый в институт, будет разрабатывать в 1948 г. следующие основные темы: а) проблемы теории устойчивости; б) вопросы оценки характеристичных чисел; в) обобщения задач Коши; г) методы определения ускорения оснований сооружений при сейсмических колебаниях почв; д) изучение движения сыпучих тел во вращающемся цилиндре, что имеет важное практическое значение при решении некоторых вопросов горного дела.

Из 189 тем, разрабатываемых в научных учреждениях Отделения медико-биологических наук, имеющего в своем составе 8 институтов, 2 сектора, 1 ботанический сад и 7 периферийных баз, следует отметить: а) составление почвенной карты республики в миллионном масштабе, в международной разграфке (эта работа является составной частью выполняемой Академией наук СССР почвенной карты СССР в миллионном масштабе); б) исследование почвенного покрова Алма-Атинской области и районов Большого Алтая; в) исследование физики, химии и микробиологии основных почвенных комплексов Казахстана; г) проблемы мелиорации и сельскохозяйственного использования почв глинистых пустынь Центрального Казахстана; д) изучение флоры Казахстана с составлением геоботанической карты республики масштаба 1:1000000; е) изучение кормовых ресурсов республики; ж) изучение полезных для народного хозяйства видов растений в республике (дубильных, лекарственных, красильных, витаминных и пр.); з) изучение биохимической и технологической (хлебопекарной) характеристики всех основных сортов пшеницы, произрастающих в Казахстане; и) проблемы физиологии и биохимии кок-сагыза и других каучуконосов; к) интродукция и окультуривание полезных для народного хозяйства республики новых растений как извне Казахстана, так и из диких растений республики; л) озеленение и обеспечение местной плодово-овощной и зерновой базой промышленных центров, расположенных в пустынных зонах Центрального Казахстана; м) изучение дикого животного мира республики, в частности охото-промысловых животных, птиц и рыб; н) исследование паразитофауны Казахстана – переносчиков опасных и массовых заболеваний людей и домашних животных в республике; о) проблемы повышения продуктивности сельскохозяйственных животных, в особенности овец, методами направленного породообразования (сюда относятся работы по созданию новых пород: архаромериносовых овец, ангоризованных коз, таутеке-ангоров, работы по изучению адаптивности ценных свойств местных пород овец, а также вновь начатые работы по скрещиванию домашней свиньи с диким кабаном в целях получения новой гибридной породы свиней, невзыскательной к уходу и кормам); и) работы по увеличению поголовья

скота в республике, в особенности овец, применением методов гормональной стимуляции, разработанных академиком Завадовским; р) проблемы микробиологии и антибиотиков; е) проблемы физиологии, краевой патологии, хирургии, неврологии и профессиональных заболеваний в Казахстане, в особенности на предприятиях горной и металлургической промышленности республики. Особое место здесь занимают работы, связанные с изучением и установлением мер борьбы с силикозом рабочих на предприятиях горнодобывающей промышленности Казахстана.

План работы научных учреждений Отделения общественных наук, заключающего в своем составе 2 института, 5 секторов, один музей и одну археологическую базу (в Жамбыле), на 1948 г. отражает дальнейшие наши усилия по приближению их научной тематики к актуальным темам современности.

Из 82 тем, предусматриваемых к разработке в 1948 г. по линии научных учреждений Отделения общественных наук, можно отметить: а) окончание и подготовку к печати второго, исправленного издания однотомника «История Казахстана с древнейших времен до наших дней»; б) работу над составлением пятитомника истории Казахской ССР; в) окончание первого и второго томов академического словаря казахского языка; г) окончание четвертого тома «Истории казахской литературы», охватывающего период казахской советской литературы; д) составление русско-уйгурского словаря; е) составление терминологического словаря казахского языка; ж) составление научной грамматики современного казахского языка; з) разработку проблемы «Абай и русские классики», важной в аспекте установления исторических корней дружбы казахского народа с русским народом; и) продолжение ранее начатых археологических работ в Южном и Центральном Казахстане; к) работы над составлением истории общественной мысли в Казахстане совместно с Институтом философии Академии наук СССР; л) проблемы в области права, экономики, искусствоведения и архитектуры в Казахстане; исследование истории Казахского академического театра драмы, проблем архитектурной планировки и реконструкции г. Алма-Аты, проблем безлесного строительства в степных районах Казахстана, изучение архитектурных памятников и орнамента Казахстана и др.

План издательства нашей академии предусматривает опубликование в 1948 г. свыше 120 научных работ общим объемом более 1000 печ. л. Это на 400 печ. л. более, чем мы опубликовали в 1947 г. В 1948 г. будут опубликованы, в частности, труды двух научных сессий Академии наук, проведенных в 1947 г.: одной, посвященной проблемам изучения и использования производительных сил Большого Алтая, и другой, посвященной 30-летию советской власти.

Значительное развитие получит издание картографических работ, выполненных нашей Академией наук. В 1948 г. будут изданы почвенные карты всех 16 административных областей Казахстана в масштабе 1:1000000, геолого-структурная карта Центрального Казахстана в масштабе 1:500000, геолого-структурная карта Каратауского хребта в масштабе 1:200000 (последняя карта будет издаваться нами совместно с Министерством геологии СССР).

Кадры Академии наук КазССР, включая аспирантов, составляют в настоящее время 1800 сотрудников, из которых 1200 являются научными и научно-техническими работниками. В составе кадров академии 85 докторов наук и профессоров и 246 кандидатов наук. Среди научных кадров академии свыше 260 казахов, в числе которых 14 докторов наук. В 1947 г. 57 сотрудников и аспирантов академии успешно защитили диссертации на научную степень кандидата наук (в их числе 14 казахов). В плане работ 1948 г. предусматривается зашита 20 докторских диссертаций (из них 7 защищают казахи) и более 50 кандидатских.

Таковы в самых общих чертах основные контуры плана работ Академии наук Казахстана на 1948 г. В этом плане находит дальнейшее развитие принятая нами генеральная линия на органическое сочетание интересов большой науки с коренными интересами народного хозяйства страны, на органический синтез основ и методологии глубокой теории с актуальными и коренными запросами практики.

Это требует прежде всего внимания к вопросам рационализации и организации научного процесса в институтах, лабораториях и полевых экспедиционных отрядах АН КазССР. Научный процесс есть глубокий творческий процесс, он требует сосредоточенного труда, графика и ритма в его организации. Ему присущи ясность цели, четкость программы, внутренний энтузиазм. Ему шужды нервозность и всякого рода заседательская суета. Партийным организациям и руководству наших институтов и секторов необходимо прежде всего добиваться создания надлежащей рабочей обстановки для эффективного хода научно-исследовательского процесса в научных учреждениях системы Академии наук.

Решающее значение в подъеме науки имеет продуманное и правильное решение в жизни научных институтов таких вопросов, как умелая расстановка научных сил вокруг выполнения тематического плана; правильная координация творческих сил, умудренных знанием и опытом старых кадров науки и молодых научных сил, обеспечивающих как высокий научный уровень исследований, так и интересы подготовки полноценной научной смены; действенный контроль за выполнением тематического плана по этапам; дифференцированное руководство научной жизнью института с неослабным надзором за состоянием разработки стержневых профилирующих тем; воспитание коллектива в духе единой монолитности, смелого творческого дерзания и научной добросовестности. Все эти вопросы имеют важнейшее значение для успешного выполнения тематического плана со стороны наших институтов и секторов, и обеспечения должной научной глубины и эффективности результатов научно-исследовательских работ.

Одной из важнейших задач является дальнейшее всемерное укрепление координации работы наших научных учреждений и комплексирование их вокруг разработки крупных научных проблем. Из этого круга задач необходимо подчеркнуть особую актуальность должной координации работы между старшим поколением наших ученых и молодыми научными кадрами, а также задачу воспитания наших кадров в духе научной добросовестности. В такой республике, как

Казахстан, с его громадной территорией, богатейшими и многогранными природными ресурсами, с его сложным и прогрессивно развивающимся народным хозяйством, и культурой перед наукой стоят поистине необъятные задачи. Это требует непрерывного роста и пополнения кадров науки в первую очередь за счет притока в науку свежих молодых сил, на плечи которых ляжет в будущем историческая задача полноценной смены наших сегодняшних ветеранов науки и развития их методов и направлений научной работы, обеспечения темпов дальнейшего подъема и расцвета науки в республике. Для этого требуется, чтобы наши ученые старшего поколения постоянно интересовались работой окружающих их молодых научных сил – лаборантов, младших научных сотрудников, аспирантов, молодых кандидатов наук, поощряли их инициативу, исправляли ошибки, воспитывали их с такой любовью, как опытный садовник выращивает и лелеет свои любимые цветы. К сожалению, у нас еще немало случаев, когда начинающие молодые научные кадры остаются совершенно беспризорными, выполняют случайные темы, работают порой в атмосфере леденящего равнодушия к ним и к их работе. Иногда бывает и так, что при разработке каких-либо значительных тем не указывается в отчетах доля участия молодых научных кадров, что не только неправильно и несправедливо само по себе, но и гасит творческий энтузиазм молодого научного работника, лишает его должной инициативы и стимула в работе. Необходимо искоренить подобные методы подхода к использованию молодых научных кадров. Надо сделать так, чтобы каждый молодой научный работник имел пусть небольшой, но вполне конкретный круг научных тем, выполняемых под руководством наших опытных ученых, приобретал бы, таким образом, в упорном труде навыки и методы исследователя. Результаты же работ молодых научных сотрудников необходимо оговаривать в отчетах по теме. Только при живой, действенной воспитательной работе с молодыми кадрами, при упорной и кропотливой работе над их ростом, при стимулировании в них творческого огонька и 2 инициативы, при суровом воспитании в них свойств упорного, трудолюбивого и идейно-закаленного исследователя мы сможем решить наши задачи в области подготовки научных кадров. Вместе с тем имеются случаи, когда среди наших молодых научных кадров имеют место некоторые нездоровые тенденции, проявляющиеся в незаслуженном неуважении к труду своих старших научных наставников, в неуважении к кропотливому научному труду, направленному на добросовестный анализ и изучение фактов. Некоторые молодые научные работники стремятся схватить лишь верхушки знаний и фактов, обрывки обычно «модных» и плохо понятых чужих мыслей в наивном представлении, что таким путем можно творить науку. Нам нужно давать суровый отпор подобным проявлениям верхоглядства и хлестаковщины в науке, воспитывая наши кадры в духе научной добросовестности, в сознании упорного и кропотливого труда и накопления должных фактов для глубокого изучения, и научного объяснения исследуемого явления.

Необходимо всегда помнить слова М.В. Ломоносова о том, что голые, однобокие теории, не подкрепленные фактами, лишь засоряют умы и приводят к пустой трате бумаги и средств на их печатание.

«Теории без фактов подобны мыльному пузырю, – говорил другой великий ученый И.П. Павлов. – Они быстро и неизбежно лопнут, несмотря на все их заманчивые, радужные переливы». Нам нужно воспитывать в молодых кадрах скромность, любовь к упорному творческому труду, к научным фактам и чувство глубокой этики и добросовестности в научной работе.

Выполнение плана требует обеспечения научно-исследовательских работ необходимой материально-технической базой. Учет и надлежащее использование уже имеющихся материальных ценностей, планомерное приобретение недостающей необходимой аппаратуры, оборудования, снаряжения и материалов в соответствии с реальной потребностью в них и всемерной экономией государственных средств, организация действенного бухгалтерского контроля за финансовой деятельностью учреждений Академии наук являются также одной из основных задач в деле создания необходимых материально-финансовых условий для организации нормальной обстановки научно-исследовательских работ. Необходимо положить конец той бесхозяйственности и расточительности в трате государственных средств, которые имеют место сейчас в ряде учреждений системы нашей Академии наук. Мы должны сейчас резко поднять авторитет бухгалтеров и помощников директоров по хозяйственной части в институтах и потребовать от них наведения должного порядка в этом крайне запущенном у нас деле.

Наука в нашей стране окружена заботой и вниманием партии и правительства. Государственное планирование науки, ее неиссякаемые жизненные истоки роста заложены в самой основе советского общества,

XIX Пленум ЦК КП(б) Казахстана призвал партийные организации Казахстана решительно бороться с проявлениями в нашей среде как местного национализма, так и великодержавного шовинизма, воспитывая наши кадры в духе интернационализма и дружбы народов. Задача интернационального воспитания членов нашего коллектива – воспитания их в духе дружбы между народами – была и остается одной из основных наших задач.

Наши дальнейшие успехи немыслимы без анализа, без критики и самокритики имеющихся в нашей работе ошибок и недостатков. Поэтому мы должны всемерно развертывать в нашей среде именно помогающую делу объективную и независимую критику, давая суровый отпор всяким беспринципным попыткам использования ее в целях заушательства или подсиживания, что, к сожалению, иногда имеет место в нашей действительности.

Таковы некоторые из основных задач, вытекающих из решений XIX Пленума ЦК КП(б) Казахстана.

ОЧЕРЕДНЫЕ АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ СТРОИТЕЛЬСТВА НАУКИ В КАЗАХСТАНЕ*

Истекшие два дня работы расширенного заседания президиума Академии наук Казахской ССР были днями глубокого анализа деятельности ее научно-исследовательских учреждений, в частности биологического профиля.

Выступления вскрыли целый ряд недостатков и ошибок, имеющихся в работе отдельных звеньев Академии наук. Выступления руководителей министерств сельского хозяйства, совхозов, здравоохранения республики дали ценные материалы для правильной ориентировки работы нашей академии в направлении еще большего приближения тематики ее научно-исследовательских биологических учреждений к нуждам и задачам развития сельского хозяйства и здравоохранения. Выступления представителей Казахского филиала ВАСХНИЛ и других также дали материал для дальнейшей перестройки и координации работы биологических научно-исследовательских учреждений республики.

Итоги двухдневной работы расширенного заседания президиума академии изложены в кратком виде в постановлении, которое мы только что приняли сейчас. В этом документе сжато показаны основное состояние научных кадров Академии наук Казахстана и дальнейшие задачи, стоящие перед ними.

Академия наук Казахстана представляет собой крупнейший в республике комплекс научных учреждений, где, как указано в постановлении, подавляющее большинство научных кадров ясно представляет себе цели и место советского ученого в развитии экономики и культуры своей Родины.

Вместе с тем, как совершенно правильно отражено в этом постановлении президиума, в кое-каких научных звеньях нашей академии имели место случаи, когда научные силы и материальные средства тратились на разработку совершенно неактуальных, оторванных от интересов народного хозяйства страны тем. Первая наша задача состоит, конечно, в том, чтобы ликвидировать поскорее эти недостатки и ошибки и не допускать возможности их повторения в дальнейшем.

Решение настоящего расширенного заседания президиума Академии наук Казахстана – документ огромного организационно научного значения. Оно будет обсуждаться во всех институтах и научных учреждениях нашей академии, продумываться с точки зрения его полной и скорейшей реализации во всех наших научных учреждениях, в первую очередь, в учреждениях биологической отрасли науки. Следует при этом учитывать, что в этом постановлении президиума дается

*Заключительная речь при закрытии расширенного заседания президиума АН КазССР 28 сентября 1948 г. Опубликована в журнале «Вестник АН КазССР». 1948. № 9. С. 122–125.

лишь основное направление, основная линия того, что каждый из институтов, секторов, периферийных баз и других учреждений нашей академии уже в конкретных условиях своей работы должен разработать и осуществить в деталях сообразно своему конкретному профилю научной деятельности.

В ряде выступлений совершенно правильно ставился давно назревший вопрос о том, что в республике до сих пор слабо осуществляется координация работы отдельных научных учреждений. Если иметь в виду, что в Казахстане при его громадной территории, его многогранных и богатых природных ресурсах перед наукой стоят поистине бескрайние задачи, если мы при этом вспомним, что наличные сейчас кадры Академии наук, ВАСХНИЛ и других научных учреждений республики количественно еще далеко не обеспечивают выполнения поставленных задач, то станет совершенно ясной вся острота и актуальность вопроса о необходимости контакта и координации работы наших научно-исследовательских учреждений.

От имени президиума Академии наук КазССР я приветствую подобного рода выступления и надеюсь, что настоящее расширенное заседание президиума положит начало действительной реализации контакта и координации между научными работами Академии наук КазССР, Казахского филиала ВАСХНИЛ и других научных организаций в республике. Если нам удастся, а это и возможно, и необходимо, провести должную координацию во всех наших научных звеньях, то многие вопросы организационного и методического харакера, которые здесь так горячо дебатировались, мы сумеем решить сравнительно легко и просто и с пользой для всех. Так, здесь очень страстно дебатировался вопрос об Институте освоения пустынь. При этом никто из выступавших не оспаривал необходимости и важности создания этого института в стенах нашей академии. Речь шла, по существу, о некоторых организационных и методических недочетах в деятельности этого самого молодого института, созданного практически только в текущем, 1948, году. При организации этого института президиум Академии наук исходил из того, что наша республика расположена в большей половине своей территории в зоне пустынь и полупустынь, когда проблемы изучения и освоения пустынь представляют собой не какое-то абстрактное, а совершенно неотложное, жизненное дело для Академии наук. В пустынях имеются крупнейшие месторождения руд различных металлов. Эти месторождения во все возрастающих темпах уже вовлекаются в народнохозяйственную жизнь страны. Там выстроены и строятся крупнейшие индустриальные центры, где вопросы создания местных продовольственных баз, озеленения возникающих здесь городов приобретают важнейшее государственное значение. Поэтому проблема изучения и освоения пустынь Казахстана была и остается одной из важнейших проблем в нашей работе.

Означает ли создание Института освоения пустынь в Академии наук необходимость создания «Академии в Академии наук», как говорили здесь некоторые из выступавших? Если бы мы все вопросы, подлежащие исследованию в пределах этих огромных территорий пустынь, стремились сосредоточить целиком внутри этого института, то это, конечно, было бы попыткой создания «Академии в Академии наук». Но гораздо более целесообразным и разумным, как мы это мыслили раньше и мыслим сейчас, будет другой подход. Заключается он в том, чтобы использовать Институт освоения пустынь как основной научный центр в академии, который будет концентрировать в себе как результаты, так и постановку вопросов, связанных с изучением и освоением пустынь, разрешая многие из этих вопросов через отраслевые институты нашей академии. Вместе с тем этот институт должен иметь свой, «институтский», ведущий профиль работы как научно-исследовательского учреждения. Мы представляли раньше и представляем себе сейчас, что подобным ведущим профилем должна быть в первую очередь разработка проблем направленного растениеводства в условиях пустынь, прежде всего в зоне крупнейших промышленных центров. Поэтому не случайна и та дислокация опорной сети, которую институт имеет уже сейчас. Эта опорная сеть расположена сейчас в Жезказгане, Караганде, Гурьеве и других промышленных центрах республики. Разрабатывая экспериментально, экспедиционно, стационарно и всякими другими методами вопросы растениеводства в отдельных наиболее хозяйственно-важных зонах пустынь, этот институт будет вместе с тем являться также как бы социальным заказчиком и по проблемам изучения пустынь для других институтов Академии наук: Института геологических наук в отношении изучения ресурсов надземных и подземных вод, Института ботаники в части изучения и отбора полезных диких растений.

Далее, если бы мы сумели создать такую стройную систему комплексной научной работы, связанной с изучением и освоением пустынь в стенах всей нашей Академии наук, то справимся ли мы одни с этой грандиознейшей задачей? Конечно, нет. Сил одной лишь Академии наук Казахстана, конечно, не хватит для реализации всех сторон этой огромной проблемы, и совершенно ясно, что в разработке отдельных аспектов этой сложной проблемы изучения и освоения зон пустынь Казахстана очень важное, а в некоторых местах и ведущее значение будут иметь те или иные научно-исследовательские институты Казахского филиала ВАСХНИЛ, факультеты и кафедры наших вузов и целый ряд других научно-исследовательских учреждений нашей страны.

При условии осуществления тесного контакта и должной координации работы всех научных учреждений Казахстана, которые являются необходимыми и назревшими уже давно, все эти вопросы организационного и методического порядка, конечно, могут быть решены с наилучшей пользой для дела.

Перед всеми нашими научно-исследовательскими учреждениями, как об этом от имени президиума уже сказал Галузо, стоит задача включения в планы своих научных тем разработки тех совершенно назревших и важных в практическом отношении вопросов, которые здесь ставили представители министерств сельского хозяйства, совхозов и здравоохранения КазССР. В этом направлении, в направлении установления тесного делового контакта работы Академии наук и министерств КазССР, у нас также не все обстояло и обстоит благополучно. Я надеюсь, что то деловое участие в работе Академии наук, которое проявили руководители министерств в работе настоящего расширенного заседания президиума, будет укрепляться и усиливаться в дальнейшем и что Шукичев, Кистауов, Корякин и другие руководители наших министерств будут теснее общаться с Академией наук, с ее президиумом. Если нам удастся обеспечить должный контакт в своей работе с министерствами, это повлечет за собой приток в нашу научную тематику новых, практически актуальных тем и вместе с тем этот тесный контакт позволит нам скорее и полнее внедрять в производство наши научные достижения.

Я надеюсь, что реальные предпосылки и основы скорейшего осуществления всех этих жизненных вопросов строительства и развития науки в Казахстане заложены в работе настоящего расширенного заседания президиума Академии наук КазССР.

Далее, я хотел бы дать несколько фактических справок в связи с выступлением Карима Мынбаевича Мынбаева. Первая – в отношении результатов применения метода акад. Завадовского по стимуляции многоплодия овец. Институт экспериментальной биологии Академии наук КазССР разрабатывал в прошлом и разрабатывает сейчас только проблемы внедрения в Казахстане метода стимуляции и многоплодия овец и других сельскохозяйственных животных применением СЖК. Результаты наглядно видны из практики Шым-Курганского каракулеводческого совхоза, где за семь лет применения этого метода (1941–1947 гг.) получено, по официальным данным руководства этого совхоза, 29 % дополнительного приплода ягнят, что в абсолютных цифрах выражается более чем в 85 тыс. голов ягнят. При таком бесспорном практическом эффекте метод СЖК, понятно, должен применяться и изучаться нами и в дальнейшем.

Вторая справка, которую я хошу дать, касается нашей издательской продукции. Карим Мынбаевич сегодня оглашал много раз фамилию М.М. Завадовского, говоря об издательской продукции Академии наук. Чтобы у участников настоящего заседания президиума не создавалось неправильного мнения о том, что все или большинство биологических научных трудов академии принадлежат перу Завадовского и Боголюбского, сообщаю, что Академией наук Казахской ССР издано за время своего существования по Отделению биологических и медицинских наук в виде отдельных статей в «Вестнике», «Известиях АН

КазССР», монографий и по серии научно-популярной литературы всего 420 названий научных работ, из них на работы Завадовского и других специалистов подобного профиля приходится 21, что составляет только 5 % всех изданий по биологическим вопросам.

В коллективе нашей академии, как я уже отметил раньше, в подавляющей массе работают кадры, которые выполняют важную и полезную научную работу. В результате того процесса самоочищения, который мы проводим сейчас, они станут еще более монолитными и еше более целеустремленными в своей работе. Я убежден в том, что научный коллектив нашей академии и в дальнейшей своей работе будет успешно решать актуальные задачи, поставленные перед наукой Казахстана. Я убежден в том, что коллектив нашей академии был и останется передовым отрядом советской науки в Казахстане, подлинным представителем «той науки, которая служит народу не по принуждению, а добровольно, с охотой».

ЧЕТВЕРТАЯ (ГУРЬЕВСКАЯ) СЕССИЯ АН КАЗССР

(25–30 января 1949 г., г. Гурьев)

Проблемы изучения производительных сил Западного Казахстана*

Как известно, настоящая выездная сессия Академии наук Казахстана имеет задачей рассмотрение некоторых основных проблем изучения и использования производительных сил Западного Казахстана. Под Западным Казахстаном понимается в данном случае территория трех административных областей: Гурьевской, Актюбинской и Западно-Казахстанской, составляющая в сумме свыше 710 тыс. км^2, или немногим более 1/4 всей территории Казахстана.

Настоящая выездная сессия является, по существу, одним из методов приближения работы Академии наук к практическим нуждам развития народного хозяйства одного из важных экономических районов Казахстана.

Западный Казахстан, где проходит сессия, в итоге широких исследований советского периода оформляется в один из важнейших экономических районов в масштабе не только республики, но и Советского Союза.

Исследованиями, проведенными в советский период, в Западном Казахстане установлены мировые запасы хромитов и минеральных солей, крупнейшие в Казахстане запасы марганцевых руд, нефти, никелевых руд, горючих газов, бора, калийных солей, писчего мела, крупные запасы природно-легированных железных руд, фосфоритов, бурых углей, горючих сланцев, стекольных песков и многих других видов минерального сырья, использование которых превращает район Западного Казахстана в один из мощных индустриальных районов Советского Союза. Наряду с этим Западный Казахстан, как известно, является одним из ведущих в республике районов по животноводству и рыбной промышленности. Многие из богатых призводительных сил Западного Казахстана сейчас уже достаточно изучены, а многие только что начинают выявляться и изучаться. Народнохозяйственное освоение многих из них успешно начато в советские годы и развивается в необходимых направлениях и темпах.

Наряду с этим следует отметить, что освоение главнейших производительных сил Западного Казахстана проходит в явно недостаточных темпах, в обстановке различных трудностей. В числе подобных крайне отстающих по темпу развития отраслей народного хозяйства находится, к сожалению, и нефтяная промышленность Западного Казахстана, имеющая важнейшее значение в народном хозяйстве республики и Советского Союза.

---

*Вступительное слово. Опубликовано в журнале «Вестник АН КазССР». 1949. № 2. С. 10–13.

Запасы нефти Урало-Эмбинского бассейна оценивались крупнейшим авторитетом в области геологии нефти академиком Иваном Михайловичем Губкиным еще 15 лет тому назад. По геологическим запасам Урало-Эмбинский бассейн занимает если не первое, то, во всяком случае, одно из первых мест в Советском Союзе и в мире.

Между тем реальные темпы перевода этих запасов в категорию промышленных, эксплуатационных запасов, равно как и темпы нефтедобычи в бассейне, находятся в вопиющем противоречии с его геологическими возможностями.

Достаточно отметить, что фактически нефтедобыча в бассейне в истекшем 1948 г. составила незначительный процент от того размера годовой нефтедобычи, который был намечен академиком Губкиным для Урало-Эмбинского бассейна в аспекте генплана еще в 1935 г.

Если исходить из уровня фактической нефтедобычи в 1948 г., то объединению Казахстан нефть потребуются сотни лет работы для выработки в бассейне запасов нефти, определенных в свое время академиком Губкиным.

Я думаю, что не будет двух мнений относительно того, чтобы назвать подобные темпы изучения и освоения бассейна недопустимо медленными, означающими фактически топтание на одном месте. Мы знаем, что в деле изучения и освоения нефтей бассейна имеются огромные специфические трудности, связанные прежде всего с разбросанностью нефтеносных структур на громадной площади, сравнительнодалеко друг от друга, с крайне слабыми, вернее, ползучими темпами детального геологического изучения всей площади Урало-Эмбинского бассейна, с невыясненностью еще многих важных сторон генезиса нефтей, закономерностей в их локализации в пределах бассейна как по горизонтам, так и на глубину.

Для успешного преодоления этих затруднений прежде всего нужен глубокий анализ их причин, составление на основе этого глубоко продуманного плана мероприятий по их ликвидации и упорная борьба за его осуществление.

К числу не только слабо осваиваемых, но даже практически неизученных еще объектов Западном Казахстане относятся горючие газы, горючие сланцы, минеральные соли и стройматериалы.

Практически полностью не изучается химический и минералогический состав солей в разведываемых по линии нефти соляных куполах; слабо изучается химический и минеральный состав так называемых кепроков, хотя ясно, что как в тех, так и в других может иметься и имеется огромное количество весьма важных и ценных для народного хозяйства страны компонентов, таких, как калий, магний, сера, бор, бром, стронций и др.

Еще крайне низок уровень изучения многогранных и богатых минеральных ресурсов полуострова Мангыстау – их медных, марганцевых и железных руд, фосфоритов, углей, нефти, сульфатов, магния, гидроэнергии (Каракия), хотя наличие

здесь незамерзающего форта Шевченко делает возможным их народнохозяйственное освоение с точки зрения транспортных связей. Даже такие передовые отрасли народного хозяйства Казахстана, как рыбная промышленность и животноводство, еще имеют огромные возможности и резервы для дальнейшего развития.

Для сельского хозяйства Западного Казахстана будут иметь важнейшее значение начатые по решению партии и правительства исторические мероприятия по организации полезащитных лесонасаждений и водоемов, означающие начало кардинальной плановой переделки природы нашей страны.

Как известно, одна из утвержденных союзным правительством важнейших государственных лесозащитных полос будет проходить в Западном Казахстане. Вполне понятно, что работы по полезащитному лесонасаждению в комплексе с другими коренными агротехническими мероприятиями ставят перед работниками сельского хозяйства Западного Казахстана целый ряд новых и важных задач. В развитии народного хозяйства Западного Казахстана немалое значение будут иметь вопросы энергетики, транспорта, архитектуры и благоустройства городов и др.

Все указанные вопросы, связанные с реальными нуждами дальнейшего развития народного хозяйства Западного Казахстана, будут представлены в их комплексном сочетании на рассмотрение настоящей выездной сессии Академии наук Казахстана.

Тот факт, что рассмотрение этих вопросов будет осуществляться на этой сессии совместными усилиями людей науки, специалистов, практиков, новаторов и передовиков различных отраслей народного хозяйства Западного Казахстана, руководящих деятелей партийносоветских организаций и производственных предприятий всех областей Западного Казахстана, а также представителей соответствующих министерств как республиканского, так и общесоюзного значения, является достаточно надежной гарантией того, что настоящая выездная сессия Академии наук Казахстана сумеет найти наиболее правильные пути и методы решения всех поставленных перед сессией важнейших вопросов, связанных с дальнейшим комплексным изучением и освоением производительных сил Западного Казахстана.

ЗАКЛЮЧИТЕЛЬНОЕ СЛОВО ПРИ ЗАКРЫТИИ ЧЕТВЕРТОЙ (ГУРЬЕВСКОЙ) СЕССИИ АН КАЗССР*

Выездная сессия подошла к концу. В течение шести дней участники сессии напряженно работали над рассмотрением коренных вопросов, связанных с изучением и освоением производительных сил Западного Казахстана. За эти шесть дней на пленарном заседании и на заседаниях секций было заслушано в общей сложности 70 докладов, касающихся развития производительных сил Западного Казахстана. Уже одно количество докладов свидетельствует о том, каким сложным комплексом вопросов и задач занималась сессия. Рассмотрение и обсуждение этих вопросов проходило при участии основных научных сил Академии наук Казахской ССР, ее научных институтов, крупных инженерно-технических работников, передовиков-новаторов производства, Героев Социалистического Труда, руководящих работников партийных, советских и промышленных предприятий всех трех областей Западного Казахстана.

В заслушивании и обсуждении докладов принимали участие представители министерств союзного и республиканского значения, работа которых имеет сейчас важное значение в экономике Западного Казахстана и будет приобретать все возрастающее значение на дальнейшем этапе ее развития.

Круг участников сессии, таким образом, подтверждает то, что решения, которые были приняты сессией по этим сложным вопросам, с одной стороны, имеют глубокую научную значимость, а с другой – актуальное практическое значение. Следовательно, реализация этих решений зиждется на прочной основе.

На этой сессии перед нами ярко демонстрировался уровень научного и инженерно-технического роста кадров Западного Казахстана.

Заслушан ряд глубокосодержательных докладов, которые читались работниками промышленности, научно-исследовательских учреждений Западного Казахстана. Доклады Водорезова, Куразовой, Калинина, Неволина, Беньковского, Кадырметова, Иванова и других деятелей науки и техники Западного Казахстана могли бы быть заслушаны с любой трибуны наших столичных центров.

Сессия заслушала чрезвычайно содержательные доклады руководителей отдельных промышленных предприятий Западного Казахстана – директора Кемпирсайского рудника Поклонского, директора Донского хромитового рудника Шлыкова, начальника объединения Казнефть Федорова, начальника Индерборстроя Землякова и других, которые показывают, как глубоко подошли эти руководители ко всем техническим вопросам в руководимой ими отрасли производства.

Что особенно отрадно, на этой сессии выступили с глубокосодержательными научными докладами представители местного коренного населения республики. Доклады Карымсакова, Шукеева, Имашева и других по научному уровню своей разработки являются чрезвычайно высокими.

*Статья опубликована в журнале «Вестник АН КазССР». 1949. № 2. С. 134–136.

На основе детального обсуждения докладов сессией в итоге были приняты конкретные предложения, которые в комплексе, с разбивкой по основным разделам, в виде резолюций мы только что приняли единогласно. Реализация этих предложений будет, безусловно, обеспечивать дальнейший подъем экономики и культуры всех областей Западного Казахстана.

Успешная реализация наших решений, имеющих немаловажное значение в дальнейшем экономическом развитии Западного Казахстана, во многом будет зависеть от того, как в дальнейшей нашей повседневной конкретной работе будет осуществляться тот дух единения между наукой и практикой, который мы наблюдали в работе сессии. В прямой зависимости от усиления элементов взаимопомощи, элементов координации и комплексирования наших работ находится успешная реализация решений нашей сессии, а стало быть, и дальнейших темпов развития народного хозяйства Западного Казахстана.

Настоящая сессия была созвана в важный исторический момент, в год, когда наша страна в основном будет завершать выполнение плана новой послевоенной пятилетки. Согласно призыву ленинградцев, трудящиеся нашей страны, в том числе и Казахстана, приняли на себя обязательство выполнить послевоенную пятилетку в четыре года. Стало быть, 1949 г. является завершающим годом новой послевоенной пятилетки, когда на повестку дня ставятся вопросы, связанные с планированием дальнейшего развития народного хозяйства страны в аспекте второй послевоенной пятилетки. План этой пятилетки, естественно, послужит частью огромной сложной грандиозной программы работ, связанной с развитием народного хозяйства всей нашей страны. Поэтому вместе с планированием работ второй послевоенной пятилетки мы не могли отойти и от контуров развития народного хозяйства Западного Казахстана, по крайней мере, до 1965 г.

Работа сессии вполне соответствовала этим особенностям момента. В ее решениях предусмотрены те линии развития народного хозяйства, которые не завершаются полностью в разрезе одной пятилетки, а идут гораздо дальше в соответствии с основными аспектами генерального плана развития народного хозяйства Западного Казахстана. Будем надеяться, что материалы сессии будут использованы нашими планирующими органами при наметках объема работ по развитию народного хозяйства Западного Казахстана как во второй послевоенной пятилетке, так и в последующие пятилетки генплана.

Особое значение для Гурьевской области имеет 1949 г., так как в этом году нефтяники Эмбы будут праздновать свой 50-летний юбилей. Известно, что нефть была открыта на Эмбе впервые в ноябре 1899 г. Мы надеемся, что трудящиеся Западного Казахстана, особенно коллектив нефтяников, достойно встретят этот юбилей, что даст реальную возможность дальнейшего, еще более грандиозного развития народного хозяйства всех областей Западного Казахстана.

В том, что нефтяники Эмбы достойно встретят свой 50-летний юбилей, у нас нет сомнения, так как мы убедились, что общественность Гурьевской области сильна

своей организованностью. Работа настоящей сессии Академии наук Казахской ССР прошла так хорошо потому, что в ее организации большую помощь нам оказали руководство и трудящиеся Гурьевской области. В связи с этим выражаю глубокую благодарность от имени Академии наук КазССР секретарю областного комитета партии Галиеву, председателю исполнительного комитета депутатов трудящихся Шарипову, а также Сунозову и Севостьянову – руководителям организационной комиссии по созыву Гурьевской сессии Академии наук Казахской ССР. Их четкой работе во многом обязана успешная организация сессии. В равной степени я выношу благодарность от имени всех участников сессии коллективу трудящихся нефтеперерабатывающего завода и его руководителю Кабанову за то широкое гостеприимство и внимание, которым они окружили нас во время работы сессии.

В процессе нашей работы мы видели, каких ярких успехов достигли экономика и культура Западного Казахстана, в частности г. Гурьева. Мы видели выступления деятелей искусства г. Гурьева, которые показали свое высокое мастерство. В связи с этим мне вспоминаются высказывания одного из пионеров исследования природы Казахстана Григория Силыча Карелина, который работал в Казахстане в XIX в. в течение 50 лет и которому тогдашняя наука обязана многим в отношении изучения географии, растительности и животного мира Казахстана, а также его минеральных богатств. Карелин долгое время жил в г. Гурьеве, где и похоронен. Он писал: «Гурьев – место пустынное, глухое, захолустье донельзя невежественное». Таким был Гурьев всего лишь десятки лет назад. И это бывшее «донельзя невежественное захолустье» сейчас является крупнейшим культурным и индустриальным центром Западного Казахстана.

Разрешите работу выездной сессии Академии наук Казахской ССР, посвященной проблемам изучения и освоения производительных сил Западного Казахстана, объявить закрытой.

НАУКА КАЗАХСТАНА В ПЕРИОД МЕЖДУ III И IV СЪЕЗДАМИ КП(б) КАЗАХСТАНА*

Как было указано в отчетном докладе секретаря ЦК КП(б)К Шаяхметова, за истекший период наряду с общим ростом народного хозяйства и культуры Казахстана развивалась и наука. Ярчайшим показателем этого является создание 1 июня 1946 года Академии наук Казахской ССР, занимающей сейчас почетное место в семье академий союзных республик и ставшей фактически центром науки в республике.

Академия наук Казахской ССР по времени своей организации является самой молодой из академий союзных республик. Она представляет собой сейчас крупнейшее комплексное научное учреждение, заключающее в составе своих четырех отделений 48 научно-исследовательских учреждений.

За время между III и IV съездами партии научные кадры академии, включая аспирантов, увеличились количественно более чем в 14 раз. При этом число ученых, имеющих ученую степень доктора наук, возросло в 28 раз, а число кандидатов наук – в 32 раза.

Если в 1939 г. мы не имели ни одного доктора наук из казахов, то в настоящее время в составе Академии наук КазССР работают 15 докторов наук казахов, из которых 10 являются действительными членами и членами-корреспондентами Академии наук КазССР. В 24 раза возросло число кандидатов наук казахов. Особенно отрадно отметить, что мы имеем сейчас в составе научных кадров академии немало женщин-казашек, удостоенных ученых степеней доктора и кандидата наук.

Если к моменту созыва III съезда партии большевиков Казахстана в составе Казахского филиала Академии наук СССР имелось всего 23 аспиранта, то в настоящее время в Академии наук КазССР развернута мощная аспирантура, насчитывающая 388 аспирантов, в том числе 144 казаха.

За период между III и IV съездами партии непрерывно укреплялась материальная база Академии наук. Несмотря на трудности военных лет и послевоенного строительства, производственная площадь институтов и лабораторий академии увеличилась в 11 раз.

Согласно распоряжению Совета Министров СССР начата подготовка к строительству главного здания Академии наук КазССР, проект которого составлен знаменитым зодчим страны академиком Щусевым и которое будет являться достойным архитектурным украшением столицы Казахстана г. Алма-Аты.

*Выступление на IV съезде КП(б)К 27 февраля 1949 г. Опубликовано в журнале «Вестник АН КазССР». 1949. № 3. С. 19–24.

Приобретено значительное количество научно-исследовательского оборудования и аппаратуры, в ряде случаев, имеющих уникальный характер, для лабораторий различных институтов Академии наук.

Научная библиотека академии, располагавшая к открытию III съезда партии всего лишь 25 тыс. томами книг, превратилась теперь в одну из крупнейших научных библиотек, насчитывающую свыше одной четверти миллиона томов научных монографий и журналов по всем отраслям знаний. Научная библиотека Академии наук КазССР в настоящее время регулярно получает все книги, выходящие на территории Советского Союза, а также всю основную научную периодику, выходящую на языках всех культурных народов мира.

В 1948 г. научным издательством Академии наук Казахской ССР выпушено из печати около 1000 печатных листов научной продукции, т. е. в пять раз больше, чем было выпушено Казахским филиалом Академии наук КазССР за семь лет работы до III съезда партии большевиков Казахстана. Академия наук располагает в настоящее время собственной, достаточно мощной полиграфической базой и своим издательством. По объему опубликованных научных трудов наша академия опередила в 1948 г. все другие академии союзных республик, за исключением Академии наук Украинской ССР.

Непрерывно расширялись и углублялись за последние годы объем и тематика научно-исследовательских работ АН КазССР. По сравнению с 50 научными темами 1939 г. научные учреждения академии разрабатывали в 1948 г. в целом свыше 560 различных научных тем, охватывающих практически все основные отрасли науки и народного хозяйства республики.

Громадные размеры территории Казахстана, еще недостаточная детальная изученность его поверхности и недр обусловливают важность экспедиционных исследований в общем цикле научно-исследовательских работ в республике. Если Казахский филиал Академии наук СССР в период III съезда партии большевиков Казахстана был в состоянии организовать всего 25 экспедиционных отрядов, то в 1948 г. по линии научных учреждений Академии наук Казахской ССР работали над изучением отдельных важных природных объектов поверхности и недр Казахстана 148 экспедиционных отрядов.

Указанные некоторые основные показатели состояния и работы АН КазССР характеризуют значительный рост науки в Казахстане за период между III и IV съездами партии.

В прямой зависимости от результатов и уровня своих научных исследований неуклонно укреплялся за отчетный период и научный авторитет академии. Ярким выражением этого является тот факт, что решениями Совета Министров СССР ученым советам институтов нашей академии предоставлено право присуждения ученой степени доктора наук по разделам геолого-минералогических, химических, биологических, филологических и исторических наук, а также право присуждения ученой степени кандидата наук почти по всем отраслям науки.

Институт геологии Академии наук КазССР является сейчас единственным научным центром во всех республиках Средней Азии, имеющим право присуждения ученой степени доктора геолого-минералогических наук.

Следующим выражением укрепления научного авторитета Академии наук КазССР является то, что в научном коллективе академии имеется сейчас немало лиц, удостоенных за свои выдающиеся достижения высокого звания лауреата Государственной премии в области науки, открытий и изобретательства.

Неуклонный рост науки в Казахстане обеспечен благодаря повседневной заботе и помощи со стороны ЦК ВКП(б) и ЦК КП(б) Казахстана, союзного правительства и Совета Министров КазССР. Известно, что в самый напряженный момент Великой Отечественной войны, осенью 1942 г., Совнарком СССР принял важное постановление об улучшении материальных условий жизни и работы советских ученых. Осенью того же 1942 г. ЦК КП(б) Казахстана принял историческое для советской науки Казахстана решение о создании мошной аспирантуры в составе Казахского филиала Академии наук СССР. Подбор аспирантов и докторантов и создание им исключительно благоприятных условий для научной работы проходили всегда при постоянной помощи и заботе со стороны ЦК КП(б) Казахстана и Совета Министров КазССР.

Огромную помощь росту и консолидации науки в Казахстане оказывали и оказывают российские ученые. Как известно, в первые годы Великой Отечественной войны в Казахстан были эвакуированы многие институты Академии наук СССР. В эти же годы в Казахстане длительное время работала созданная Академией наук СССР, по инициативе ее президента, академика Комарова, комиссия ученых по мобилизации ресурсов Казахстана на нужды обороны. Работавшие в составе этой комиссии крупнейшие ученые страны, академики Бардин, Обручев, Прянишников и другие, оказали неоценимую помощь в деле воспитания и роста молодых научных кадров республики. Поистине велика роль головных институтов Академии наук СССР в деле подготовки научных кадров Казахстана и в первую очередь докторов наук из коренного населения. Эту органическую связь ученых Казахстана с научными центрами Советского Союза, с выдающимися российскими учеными мы будем непрерывно расширять и углублять в дальнейшем.

Основным содержанием работы научных учреждений АН КазССР в годы Великой Отечественной войны являлось всемерное содействие делу мобилизации стратегических ресурсов Казахстана на нужды фронта, а в послевоенные годы – на комплексное изучение многогранных природных ресурсов республики и установление наиболее оптимальных методов их использования для успешного выполнения плана новой послевоенной пятилетки.

Научными учреждениями Академии наук за годы Великой Отечественной войны и послевоенный период были переданы для использования в деле усиления оборонной мощи страны, производственной мощности различных отраслей промышленности, сельского хозяйства и культуры Казахстана результаты свыше

400 законченных научно-исследовательских работ в виде практических предложений. Диапазон их достаточно обширен: от имеющих поистине общесоюзное значение предложений по использованию открытых академией крупнейших месторождений руд в Центральном Казахстане, успешно реализованных в военные годы предложений по использованию Жездинского месторождения марганца для нужд Магнитогорского комбината, по строительству в районе Караганды передельного металлургического завода как основы строительства мощного Карагандинского металлургического комбината и других в области тяжелой промышленности до предложений по использованию в легкой промышленности республики различных видов красильного, дубильного и других видов растительного сырья.

Академией наук Казахской ССР закончено сейчас составление структурно-геологических карт территории Центрального Казахстана, Большого Алтая, Тарбагатая и Каратау. Эти карты являются синтезом итогов всех геологических исследований.

Закончена почвенная карта миллионного масштаба всех 16 областей Казахской ССР как основа учета и оценки земельного фонда в отдельных областях республики.

Закончена карта растительности миллионного масштаба семи областей Казахстана: Алма-Атинской, Талды-Курганской, Жамбылской, Карагандинской, Западно-Казахстанской, Гурьевской и Кзыл-Ординской. Находятся в процессе составления карты растительности Семипалатинской. Кокшетауской и Южно-Казахстанской областей. По остальным областям составление карт растительности будет закончено в 1950 г.

Закончены сводные работы по характеристике энергетических ресурсов и современного состояния энергооснащенности девяти областей Казахстана. Эта работа послужит основой для составления в последующем генерального плана электрификации КазССР.

Изучены ресурсы подземных вод в пределах обширных песков Южного Казахстана, доказано наличие в них практически неисчерпаемых запасов подземных вод как базы для отгонного животноводства. Начато изучение ресурсов подземных вод в юго-восточных районах Эмбинского бассейна, приведшее к открытию в 1948 г. мощного водоносного горизонта, заключающего питьевые воды артезианского типа.

Изучается сложная минералогия и геохимия полиметаллических руд Большого Алтая, выявляющая полный перечень полезных для народного хозяйства главных, редких и рассеянных элементов, заключенных в этих уникальных по богатству и разнообразию состава рудах.

Институт горного дела Академии наук КазССР успешно внедряет на полиметаллических рудниках Алтая новые, высокопроизводительные системы разработки руд.

Биологами академии завершается создание новой породы овец – архаромеринос, обладающей ценными шерстными, мясными и другими хозяйственными качествами.

Успешно решаются вопросы озеленения и обеспечения местной плодоовощной базы крупных промышленных центров, расположенных в пустынных условиях Центрального Казахстана.

Институтом освоения пустынь нашей академии развернуты сейчас работы по созданию засухоустойчивых сортов пшеницы. Успешно ведутся работы по внедрению культуры риса в Южном Прибалхашье, по установлению рационального севооборота риса в условиях Кзыл-Ординской области.

Ботаническим садом Академии наук ведутся работы по окультуриванию хозяйственно-ценных кормовых, лекарственных и других полезных растений в условиях Казахстана.

Завезенный по инициативе зоологов академии в низовья р. Или ценный пушной зверь ондатра, как известно, успешно прижился в этом районе.

Медицинские учреждения Академии наук успешно работают по созданию мер борьбы с бруцеллезом, силикозом и другими заболеваниями, изучают также курортологические ресурсы республики.

Из большого объема работ, выполненных учреждениями Отделения общественных наук академии, можно отметить многие учебники на казахском языке для средних и высших школ республики, окончание второго, исправленного издания «Истории Казахской ССР», а также первого тома четырехтомной «Истории казахской литературы».

Проведение в наиболее важных экономических районах республики выездных сессий Академии наук, в которых принимают участие крупные ученые Союза и Казахстана, представители вузов, научно- исследовательских и проектных институтов, промышленных предприятий и министерств, советских, общественных и партийных организаций, является одной из наиболее действенных форм приближения науки к нуждам народного хозяйства страны.

Проведенная в 1947 г. в Усть-Каменогорске объединенная сессия Академии наук КазССР и Министерства цветной металлургии СССР наметила дальнейшие пути изучения и освоения богатых и разносторонних производительных сил Большого Алтая.

В январе 1949 г. в г. Гурьеве – центре нефтепромышленности республики нами проведена выездная сессия, посвященная проблемам изучения и освоения производительных сил Западного Казахстана, включающего Гурьевскую, Актюбинскую и Западно-Казахстанскую области.

Летом текущего года мы планируем созвать в г. Караганде – центре угольной промышленности республики очередную выездную сессию Академии наук Казахской ССР, где будут комплексно рассмотрены узловые вопросы изучения и освоения многогранных производительных сил Центрального Казахстана.

Вместе с тем необходимо отметить, что имеющиеся успехи в строительстве науки в Казахстане не дают нам оснований для самоуспокоения. Во-первых, в этом деле у нас, к сожалению, еще имеется немало недостатков, упущений, а, во-вторых, бурно развивающееся народное хозяйство и культура Казахстана предъявляют науке многосторонние и все возрастающие требования, которые мы при сегодняшнем уровне развития науки в республике не в состоянии полностью удовлетворить.

Перед нашей наукой стоят большие исторические задачи, связанные с дальнейшим формированием изучения всех многогранных богатейших природных ресурсов республики и установлением наиболее эффективных методов их народнохозяйственного освоения, а также задачи дальнейшего приближения науки к решению коренных вопросов сложного народного хозяйства Казахстана как важного органического звена в системе народного хозяйства Советского Союза. Это обязывает нас еше более укреплять связи академии с производственными предприятиями Казахстана и Союза, а также с научными учреждениями Союза и союзных республик и в первую очередь с Академией наук СССР – штабом всей передовой науки страны.

Перед нами стоят задачи дальнейшего количественного роста и качественного улучшения состава научных кадров академии с широким привлечением в стены ее институтов, лабораторий и баз специалистов с производства, из геологоразведочных партий, с рудников, фабрик и заводов, колхозных и совхозных полей, культурно-просветительных и партийно-советских учреждений – людей с большим жизненным опытом и практическими знаниями.

Перед нами стоят неотложные задачи наряду с дальнейшим укреплением кадров и материально-технической базы центральных научных учреждений Академии наук всемерно укреплять также кадры и материально-техническую базу наших периферийных учреждений, превращая их в фактические центры передовой советской науки на местах. В этом деле Академия наук надеется на реальную и эффективную помощь своим периферийным базам со стороны партийно советских и промышленных организаций соответствующих областей и районов республики.

Наряду с ростом и укреплением тех отраслей науки, которые уже сейчас достаточно широко представлены в системе Академии наук, нам необходимо форсировать меры для подъема и гармонического развития в Казахстане всего фронта науки с подтягиванием таких ее пока отстающих отраслей, как философия, политическая экономия, экономика промышленности и сельского хозяйства, физика и др.

Товарищи делегаты съезда! Разрешите заверить вас в том, что ученые Казахстана успешно справятся с поставленными перед нами историческими задачами.

НЕКОТОРЫЕ ОСНОВНЫЕ ИТОГИ КАРАГАНДИНСКОЙ СЕССИИ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР*

Прошедшая в июне 1949 г. в г. Караганде выездная сессия Академии наук КазССР является третьей выездной сессией, проведенной молодой Академией наук КазССР согласно плану ее работ в новой послевоенной пятилетке.

Первая выездная сессия Академии наук КазССР проходила в 1947 г. в г. Усть-Каменогорске и посвящалась рассмотрению основных проблем комплексного изучения и освоения производительных сил Большого Алтая.

Вторая выездная сессия, проходившая в начале 1949 г. в г. Гурьеве, посвящалась рассмотрению современного состояния и проблем дальнейшего комплексного развития производительных сил Западного Казахстана, включающего Гурьевскую, Актюбинскую, Западно-Казахстанскую и частично территории Костанайской и Кзыл-Ординской областей.

Третья выездная сессия Академии наук КазССР, прошедшая в июне текущего года в г. Караганде, посвящалась рассмотрению проблем комплексного развития производительных сил Центрального Казахстана, включающего территории Карагандинской, Акмолинской, Кокшетауской, Павлодарской, Северо-Казахстанской и часть Костанайской области КазССР.

Созыв выездных сессий Академии наук КазССР в центрах соответствующих узловых экономических районов республики важен в том отношении, что рассмотрение поставленных перед сессией вопросов происходит на основе тесного содружества сил науки, инженерно-технической интеллигенции, практиков-новаторов, партийных, советских и производственных деятелей данного района, творческими усилиями и трудами которых, в сущности, обусловливается народнохозяйственное развитие данного района.

Обсуждая с работниками мест отдельные аспекты сложного комплекса вопросов, связанных с анализом современного состояния и установлением дальнейших эффективных путей изучения и использования многогранных природных ресурсов района, имея возможность личного ознакомления с конкретной производственной жизнью района, ученые извлекают буквально полные пригоршни практически-актуальных, животрепещущих научных тем для своей исследовательской работы, знакомя одновременно местных работников с достижениями своего научного труда. В этом главное преимущество выездных сессий Академии наук КазССР сравнительно с сессиями, созываемыми в центре республики – Алма-Ате.

В основу программы своих выездных сессий Академия наук КазССР всегда ставила задачу возможно полного выявления потенциальных возможностей

*Статья опубликована в журнале «Вестник АН КазССР». 1949. № 7. С. 14–18.

отдельных районов Казахстана. Совершенно ясно, что развитие любой отрасли народного хозяйства происходит в сложной взаимозависимости от состояния и развития ряда других отраслей. Поэтому контуры общего народнохозяйственного развития любого района могут быть только тогда правильно очерчены и глубже продуманы, когда будут рассмотрены в комплексе все его основные элементы по отдельным ведущим отраслям. Анализ такими комплексными методами вопросов развития производительных сил того или иного района даст, в сущности, энциклопедию основных данных относительно современного уровня и путей дальнейшего гармонического развития производительных сил данного района, представляющую, с нашей точки зрения, надежную исходную базу в деле как текущего, так и перспективного планирования народного хозяйства этих районов.

В работе Карагандинской выездной сессии приняло участие наряду с основными научными силами Академии наук КазССР также большое количество инженерно-технических работников, передовиков-новаторов производства, партийных, советских и хозяйственных деятелей как Карагандинского бассейна, так и других индустриальных предприятий Центрального Казахстана. В работе Карагандинской сессии принимали деятельное участие делегация ученых Академии наук СССР во главе с аксакалом советской металлургии – вице-президентом Академии наук СССР, академиком И.П. Бардиным, а также ответственные представители ряда министерств как общесоюзного, так и республиканского подчинения. На сессии участвовали также деятели и передовики сельского хозяйства Центрального Казахстана. Такой состав позволяет считать, что рассмотрение многогранной программы сессии и принятие по ней соответствующих решений проходило достаточно продуманно и квалифицированно. Всего в работе сессии принимало участие свыше 700 человек научных работников и специалистов с мест.

Основная работа Карагандинской сессии проходила в ее одиннадцати секциях.

На секции топлива были обсуждены 23 доклада, относящиеся к проблемам дальнейшего развития угледобычи.

На секции черной металлургии, проходившей под руководством академика И.П. Бардина, были заслушаны и обсуждены 11 докладов, посвященных вопросам развития металлургической и машиностроительной промышленности и определения места Центрального Казахстана в дальнейшем развитии черной металлургии СССР в аспектах второй послевоеной пятилетки и генплана.

На секции цветных металлов были заслушаны и обсуждены 16 докладов, посвященных анализу современного состояния и установлению места Центрального Казахстана в общем развитии цветной металлургии СССР в аспектах второй послевоенной пятилетки и генплана.

Секция химии заслушала и обсудила 12 докладов, посвященных вопросам создания отраслей химической промышленности Центрального Казахстана.

Секция нерудного сырья и строительства заслушала и обсудила 12 докладов, посвященных вопросам создания в Центральном Казахстане механизации

строительных работ и наилучшей архитектурной планировки в регионе новых городов.

Секция энергетики и водных ресурсов рассмотрела и обсудила 13 докладов, посвященных анализу современного состояния и путей рационального использования водных ресурсов, проблемам водообеспечения основных промышленных и сельскохозяйственных районов, а также проблеме электрификации и энергостроительства в Центральном Казахстане.

Секция транспорта заслушала и обсудила 10 докладов, посвященных вопросам нового железнодорожного строительства, состоянию и перспективам расширения провозоспособности существующих железных дорог, дальнейшего расширения автомобильного, воздушного транспорта и рационализации методов обеспечения транспортом промышленных предприятий и основных сельскохозяйственных районов Центрального Казахстана.

Секция сельского хозяйства, в работе которой принимал участие министр сельского хозяйства КазССР А.Д. Даулбаев, заслушала и обсудила 14 докладов, посвященных анализу растительных ресурсов и путей сельскохозяйственного освоения пустынь, проблемам полезащитного лесонасаждения, состоянию и перспективам озеленения и создания местных продбаз в зонах промышленных новостроек, состоянию и перспективам развития животноводства в Центральном Казахстане.

Секция легкой и пищевой промышленности заслушала и обсудила 7 докладов, посвященных анализу современного состояния и установлению рациональных путей развития рыбной, мясо-молочной, легкой, местной и кооперативной промышленности Центрального Казахстана в целях обеспечения нужд тяжелой промышленности и сельского хозяйства в этом обширном районе республики.

Секция здравоохранения и медицины по заслушанным и обсужденным 9 докладам провела глубокий анализ состояния профессиональных заболеваний и промышленного травматизма и наметила пути борьбы с травматизмом и оздоровления условий подземного труда на горнорудных предприятиях Центрального Казахстана.

Секция культуры и просвещения, проходившая при участии министра просвещения КазССР Х.И. Сембаева, рассмотрела в 12 докладах состояние и основные вопросы развития сети научных, культурно-просветительских учреждений и народного образования Центрального Казахстана.

Всего на пленарных и секционных заседаниях Карагандинской сессии Академии наук КазССР были заслушаны и обсуждены 147 научных докладов, посвященных отдельным основным вопросам изучения и комплексного использования богатейших и многогранных производительных сил Центрального Казахстана. Это свидетельствует об огромном диапазоне проделанной участниками сессии работы.

По всем рассмотренным вопросам сессией принято развернутое решение, где наряду с анализом современного состояния намечены конкретные пути дальнейшего развития соответствующих отраслей народного хозяйства и культуры Центрального Казахстана как в аспекте второй послевоенной пятилетки, так и генплана.

Все доклады, материалы их обсуждения и решения сессии будут в ближайшее время опубликованы в соответствующем порядке в виде трудов Карагандинской выездной сессии Академии наук КазССР.

Нет сомнения в том, что материалы Карагандинской сессии так же, как и материалы предыдущих двух выездных сессий Академии наук КазССР, окажут реальную помощь делу успешного выполнения новой послевоенной пятилетки, максимального приближения науки к нуждам производства, а также правильного планирования производительных сил Центрального Казахстана в аспекте второй послевоенной пятилетки и генплана.

Сессия установила элементы бесплановости и кустарщины в постановке и ведении геологических работ в Центральном Казахстане.

Сессия отметила, что Министерство геологии СССР, призванное осуществлять выявление и предварительную разведку минерального сырья в перспективных месторождениях и районах Центрального Казахстана, совершенно не справляется с поставленной государственной задачей. Наряду со слабой обеспеченностью материальной базы в ряде геологических организаций Центрального Казахстана еще крайне низок научно-методический уровень работ по ведению документации, изучению и хранению получаемых геологических материалов. Назрела необходимость наведения должного государственного порядка в планировании и производстве геологоразведочных работ в Центральном Казахстане. Наилучшей гарантией их эффективности сессия признала наличие тесной согласованности и комплексирования работ геологических сил Министерства геологии, АН СССР, АН КазССР и отраслевых министерств, работающих в Центральном Казахстане.

В соответствующих своих решениях, обсужденных и принятых на специальных совещаниях всех геологов – участников сессии. Карагандинская сессия Академии наук КазССР заложила реальную основу и программу координированной работы геологов различных ведомств в деле изучения геологии и минеральных ресурсов Центрального Казахстана.

Сессия установила, что наличие в Центральном Казахстане в сравнительной близости друг от друга огромных запасов рудных ископаемых создает все оптимальные экономические предпосылки для развития здесь мощной металлургии, а также металлообработки и машиностроения, для осуществления грандиозной задачи дальнейшей широкой и комплексной индустриализации региона.

Правильность и успешность реализации грандиозной программы комплексного изучения и освоения многогранных производительных сил Центрального Казахстана зависит от продуманного и согласованного приложения творческих сил науки и труда.

Успех реализации решений Карагандинской сессии зависит прежде всего от нас, научных работников, от того, насколько люди науки будут быстрее и полнее решать научно-исследовательские вопросы, связанные с развитием Центрального Казахстана, и внедрять свои научные достижения в производство. Залог успеха реализации решений сессии лежит также в деятельности на местах, в первую очередь в руководстве производственными организациями Центрального Казахстана, которые призваны практически внедрять достижения науки в производство.

Можно не сомневаться в том, что научные работники Казахстана в тесном контакте с инженерно-технической интеллигенцией, передовиками-новаторами всех отраслей народного хозяйства Центрального Казахстана примут все меры к тому, чтобы скорее и полнее претворить в жизнь решения Карагандинской сессии Академии наук КазССР, обеспечив этим скорейшее и гармоничное использование богатых и многогранных производительных сил региона на службу родине.

К ВОПРОСАМ ПЛАНИРОВАНИЯ И КОМПЛЕКСИРОВАНИЯ НАУКИ В СИСТЕМЕ АКАДЕМИИ НАУК КАЗССР*

Сегодняшнее расширенное заседание президиума Академии наук КазССР было посвящено подведению некоторых основных итогов работы, проделанной научными учреждениями биологического отделения Академии наук КазССР в свете реализации решения ЦК КП(б)К от 30 ноября 1948 г. о состоянии биологической науки в республике.

Истекший год со дня августовской сессии ВАСХНИЛ явился переломным историческим годом в развитии и направлении биологических отраслей науки в нашей стране.

После августовской сессии ВАСХНИЛ состоялось расширенное заседание президиума Академии наук СССР и несколько позже – расширенное заседание президиума Академии наук КазССР, где было рассмотрено состояние биологической науки в системе академических учреждений. Итогом и обобщением больших работ, проведенных в нашей республике в отношении установления плана коренного улучшения работы биологических научных учреждений, явилось решение ЦК КП(б)К от 30 ноября 1948 г., посвященное состоянию биологической науки и задачам, стоящим перед ней.

Сегодня президиум академии подвел основные итоги того, как биологические научные учреждения исправили за истекший год имевшиеся в прошлом недостатки, перестроили свою научно-исследовательскую работу и осуществляют в своей конкретной работе те большие практические требования, которые ставит перед ними жизнь нашего государства.

Из доклада председателя Отделения биологических наук академика Н.В. Павлова и выступлений других работников совершенно ясно, что коллектив биологов нашей академии за истекший период проделал немалую работу в отношении перестройки своей работы, пересмотра структуры и тематики своих научных учреждений, приближения своей работы к практическим нуждам народного хозяйства страны, пересмотра состава и воспитания кадров. Но, как отмечено в принятом президиумом Академии наук решении, все это представляет собой, в сущности, только хорошее начало, мы пока только перестраиваем свои ряды, начинаем наступление по всему фронту биологической науки, а настоящие результаты находятся еще впереди. Я надеюсь, что коллектив биологов Академии наук КазССР сделает еще дальнейшие нужные шаги, шире и увереннее в своей повседневной исследовательской работе будет ставить в основу проверки своих научных выводов данные экспериментов на практически значимых жизненных

*Заключительное слово на расширенном заседании президиума АН КазССР 12 сентября 1949 г. Опубликовано в журнале «Вестник АН КазССР». 1949. № 9. С. 47–50.

объектах, что будет уже настоящим серьезным поворотом науки в сторону обслуживания коренных народнохозяйственных интересов страны.

Эффективность и важность работы только над практически ценными объектами относится не только к одной биологической отрасли науки. Она касается работы не только биологов, но и всех ученых во всех научных учреждениях нашей страны. Я убежден, что подобная практическая направленность наших исследований, их идейная заостренность будут непрерывно усиливаться и укрепляться не только среди научных учреждений биологического профиля, но и во всех научных учреждениях Академии наук КазССР. Эта стержневая, маркирующая линия нашей дальнейшей научной работы должна быть полностью положена в основу, в частности, при проходящем сейчас планировании работ нашей Академии наук на 1950 г.

Я бы со своей стороны рекомендовал при составлении плана работ на будущий год всем работникам биологического отделения еще раз просмотреть текст постановления ЦК КП(б) Казахстана «О состоянии и ближайших задачах биологической науки», а также все материалы и решения прошедших трех выездных сессий нашей академии. Как известно, в 1949 г. мы провели две выездные сессии – одну в Гурьеве, посвятив ее вопросам развития производственных сил Западного Казахстана, вторую – в Караганде, посвятив ее вопросам развития производительных сил Центрального Казахстана. В 1947 г. нами была проведена выездная сессия в г. Усть-Каменогорске, посвященная проблемам развития производительных сил Восточного Казахстана, в особенности Большого Алтая. Материалы этих трех выездных сессий нашей академии достаточно полно отражают современное состояние и неотложные вопросы изучения и развития всех отраслей народного хозяйства этих трех ведущих экономических районов Казахстана, которые, по существу, определяют основные направления народнохозяйственного развития практически всей нашей республики. И вот я прошу не только биологов, но и всех научных работников нашей академии при составлении плана на 1950 г. обязательно учитывать решения указанных трех выездных сессий. При этом в плане работ 1950 г. должны найти еше большее отражение элементы комплексирования и координирования научных работ. Координирование и комплексирование должны рассматриваться как одни из самых действенных методов научной работы. Это должно проходить красной нитью в тематике научных исследований внутри всех лабораторий, институтов, отделений и академии в целом. Мне кажется, что по ряду организационно-методических вопросов комплексирования и координации у нас нет еше должной ясности. Вот профессор Всеволодов недоумевает, «почему проблема изучения силикоза поставлена и в план работ Института физиологии, не лучше ли для изучения физиологии силикоза создать новую физиологическую лабораторию в Секторе профзаболеваний». Если так подходить к разработке сложных тем, то на каждую сложную тему мы будем вынуждены создавать самостоятельные научные учреждения. Силикоз, как известно, вызывается кремниевой пылью. Нужно

исследовать, какой модификации кварц является наиболее силикозогенным. Этот вопрос сейчас изучается в Институте геологических наук. Здесь правильно отмечали, что горная группа, занятая проблемой оздоровления условий подземных работ в связи с силикозом, работает сравнительно успешно. Дальше по разработке проблемы силикоза идут работники медицины, физиологии, патофизиологи, клиницисты, гигиенисты и т. д. Координирование и комплексирование должны состоять в том, чтобы к разработке сложных и узловых народнохозяйственных проблем привлекать научные силы и материально-техническую базу наших головных институтов и обеспечить их согласованную, гармоничную работу, добиваясь того, чтобы все группы научных работников, участвующих в разработке комплексной темы, работали, так сказать, как хорошо слаженный оркестр. Координирование и комплексность нужно понимать так, что нужно использовать всю силу, всю мощь наших головных институтов и других научно-исследовательских учреждений и направлять ее умело и концентрированно на решение всех аспектов узловых научных и народнохозяйственных проблем.

Следующий вопрос, на котором я хотел бы кратко остановиться, вытекает из цели всемерного приближения нашей научной тематики к актуальным запросам жизни. Вопрос этот касается некоторых сторон внедрения научных достижений в жизнь. В принципе необходимость работ по внедрению никем, конечно, не отвергается. Все сейчас ратуют за то, чтобы результаты научной работы внедрялись в жизнь. Но в конкретном подходе, в методике этого дела у нас пока не все обстоит благополучно. Одни считают, что если они решили какую-либо научную задачу, указали в отчете или статье о возможностях и путях ее практического применения, то, значит, выполнили всю полагающуюся при этом работу и пусть кто-то другой заботится о реализации их практических предложений. Мы должны твердо знать, что таких «нянек» пока нет, особенно когда мы хотим внедрить на предприятиях новую методику или новый режим технологического процесса. Ведь всякий налаженный производственный процесс имеет свою силу сопротивления. Обычно надо обладать большой напористостью и целеустремленностью, чтобы добиться полного решения поставленной задачи по внедрению.

Надо иметь страстность и напор в деле доведения до конца своих достижений и считать нормальным в отношении внедрения лишь то, что строго доводится до конца и, наоборот, считать ненормальным, нездоровым то, что оставлено на полдороге, в виде предложений лишь на бумаге. Между тем у нас имеется целый ряд важнейших предложений, реализация которых способна оказать значительную помощь народному хозяйству. О некоторых из них говорили на сегодняшнем заседании президиума. Нам надо будет вместе с составлением тематического плана на 1950 г. строго разобраться в нашем научном портфеле и глубоко, по-настоящему продумать пути и методы практического внедрения в жизнь всех наших научных достижений. В методах внедрения нам надо быть гибкими и маневренными, избегать трафарета и шаблона. И если мы хорошо продумаем и решим вопросы внедрения

наших достижений, доведем их решение до конца, я убежден, что мы окажем стране огромную помощь и содействие в дальнейшем экономическом и культурном продвижении ее вперед.

В постановлении президиума особо оговорена необходимость усиления дела подготовки и выращивания молодых научных кадров, причем сделан особый упор на подготовку молодых кадров ученых-казахов. Если мы хотим донести науку до народа, сделать ее народной, то понятно, что в Казахстане, где половина населения говорит на казахском языке, нам нужно усиленно готовить научные кадры из среды коренного населения республики. Вопросы подготовки молодых научных кадров, особенно национальных, еще далеко не решены полностью как биологическими, так и другими научными учреждениями Академии наук.

Наши биологи, проанализировав основные итоги проделанных за год работ, могут, мне кажется, с законным удовлетворением отметить, что им в основном удалось провести перестройку методов и содержания своих работ. Можно быть уверенным, что и в дальнейшем они сплоченно пойдут по пути последовательного творческого усовершенствования своих работ, что обеспечит дальнейшие достижения и рост передовой науки и окажет реальную помощь науке и народному хозяйству нашей республики, нашей страны.

ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ НАУЧНЫХ РАБОТ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР НА 1950 г.*

1950 г. является завершающим годом новой послевоенной пятилетки восстановления и развития народного хозяйства СССР.

Грандиозные задачи, поставленные на ближайшие десять-пятнадцать лет перед советским народом, определяют собой как общую генеральную линию развития науки в СССР, так и те конкретные проблемы, над которыми она должна работать во всех се многогранных звеньях.

Перед научными учреждениями Казахстана поставлен ряд задач: принять меры к улучшению работы научно-исследовательских учреждений, ближе связать их деятельность с насущными нуждами промышленности и сельского хозяйства.

Научно-исследовательские учреждения республики были призваны всемерно расширять общий фронт науки, сосредоточив свое внимание на выявлении, изучении и разработке мероприятий по рациональному использованию минеральных ресурсов Казахстана, на изучении и разрешении проблем координирования комплексного использования богатейших ресурсов Большого Алтая и Центрального Казахстана, на изучении водных ресурсов республики, на освоении пустынь Казахстана и т. д.

Реализуя свою деятельность в плане этих директивных направлений, Академия наук Казахской ССР в 1949 г. провела две выездные сессии, посвященные изучению и освоению производительных сил важнейших экономических районов республики – Западного и Центрального Казахстана.

В работах этих сессий так же, как и Алтайской (1947 г.) выездной сессии, рассматривались и намечались на будущее конкретные планы научно-исследовательских работ, выполнение которых должно послужить серьезным вкладом в дело повышения народнохозяйственной мощи нашей страны.

В плане работ на 1950 г. Академия наук Казахстана предусмотрела максимальное развитие основ комплексирования, координации работ отдельных научных учреждений, так как только в такой координации заложены элементы реальной народнохозяйственной эффективности научных исследований.

Планом работ 1950 г. предусмотрена разработка 84 крупных комплексных проблем, включающих 331 тему. Эта работа распределяется между четырьмя существующими отделениями в составе нашей академии.

Первое отделение – минеральных ресурсов – есть только в нашей Академии наук. Определяя его название и круг работ, мы исходили из того, что в Казахстане главными ресурсами являются минеральные, и все те научные учреждения, которые заняты или выявлением базы минерального сырья, или вопросами его наилучшего использования, должны быть в одном отделении, что обеспечит надлежащие оперативность и полноту комплексирования плана их работ.

*Работа написана в декабре 1949 г.

В плане работ Отделения минеральных ресурсов основное место занимают вопросы развития черной и цветной металлургии, добычи угля, нефти и других минеральных ископаемых. Для разработки этих вопросов в план 1950 г. включены комплексные работы, имеющие крупное значение не только для Казахстана, но и для народного хозяйства Советского Союза. По своей сложности и широте охвата эти работы выходят за рамки компетенции и возможностей какого-либо одного института, поэтому они объединяют силы целого ряда научных учреждений.

Среди этих комплексных работ на первом месте стоит проблема изучения и использования железорудных месторождений Казахстана. Разработка этой проблемы проводится силами институтов геологических наук, горного дела, металлургии и обогащения, энергетики, огнеупоров и стройматериалов.

Следующие по значимости – проблемы развития медной промышленности Казахстана. По этому направлению в плане 1950 г. предусматривается продолжение изучения и освоения месторождений медистых песчаников Казахстана. Значимость этой группы месторождений подчеркивается тем, что именно в них сейчас заложена основная сырьевая база медной металлургии всей нашей страны.

Аналогичным по своему значению и направленности является комплексное изучение полезных ископаемых в Бозшаколь-Экибастузском районе, где сосредоточены крупнейшие запасы каменных углей, которые сейчас будут форсированно вскрываться.

Здесь же имеются крупнейшие месторождения меди и других видов минерального сырья. Раскрытие минеральных богатств этого огромного и богатейшего района и установление путей их наилучшего использования входят в задачу этой общей комплексной проблемы.

Над разработкой этих проблем работает целая группа наших научных учреждений.

Во все возрастающих темпах продолжается также работа по изучению и использованию минеральных богатств Большого Алтая. Эта тема, носящая название «Цветные и редкие металлы Рудного Алтая и проблема их изучения и использования», также разрабатывается целой группой наших институтов: геологии, горного дела, металлургии и обогащения, энергетики, а также созданным в 1949 г. Алтайским горно-металлургическим институтом АН КазССР.

Будут продолжены работы по изучению минеральных ресурсов хр. Каратау и путей их освоения. В этом районе богатый и сложный комплекс минерального сырья: от имеющих мировое значение месторождений фосфоритов до цветных металлов, главным образом полиметаллов, и ряда других ископаемых. В разработке этой проблемы также участвует целый ряд наших научных учреждений.

Следующая проблема касается наиболее полного изучения и правильной разработки группы полиметаллических месторождений Жонгарского Алатау. Эти полиметаллические месторождения являются одной из основных сырьевых баз Шымкентского свинцового завода, и в плане работы предусмотрены, с одной

стороны, вопросы дальнейшего расширения сырьевой базы полиметаллов в этом районе, а с другой – вопросы повышения эффективности системы их разработки. В этой работе участвуют институты геологии и горного дела нашей академии. В частности, рекомендованные Институтом горного дела методы вскрытия получают уже сейчас производственное применение с очень высокими техноэкономическими показателями. Удалось снизить себестоимость руды в два раза против ранее существовавшей системы разработки, расход леса сократить в десятки раз, а самое главное, свести к минимуму пылеобразование – этот основной бич при заболевании горнорабочих силикозом.

В 1950 г. предусматриваются дальнейшие исследовательские работы в этом направлении и дальнейший, более широкий фронт производственного освоения.

Проблема редких металлов, одним из основных районов которых является Центральный Казахстан, находит свое отражение в разработке комплексной темы «Гранитные интрузии Центрального Казахстана и связанные с ними месторождения полезных ископаемых». Эта тема также разрабатывается с привлечением целой группы академических научных учреждений.

Далее в плане идут работы, касающиеся вопросов изучения и освоения базы топливных ресурсов в Казахстане, в частности пути развития Карагандинского каменноугольного бассейна.

В 1950 г. нами намечаются широкие комплексные работы по изучению условий форсированного использования бурых углей нашего Западного Казахстана. Запасы этих углей огромны, но промышленность их пока потребляет мало, предпочитая дальнепривозные карагандинский и кузнецкий угли. Мы считаем, что эти буроугольные месторождения должны стать основной базой работающих здесь крупнейших предприятий тяжелой промышленности, а также транспорта, городов и других населенных мест. В разработке этой комплексной проблемы участвуют институты геологии, горного дела, энергетики, химии, сектор экономики и ряд других научных учреждений. Исследование предполагается проводить строго согласованно с тем, чтобы в достаточно короткие сроки дать комплексные основы развития этого большого угольного бассейна.

В плане 1950 г. стоят также работы, связанные с изучением проблемы нефтеносности в Казахстане и, в первую очередь, Урало-Эмбинского нефтеносного бассейна, где работы по проблемам нефти ведутся главным образом нашей Урало-Эмбинской базой, созданной в г. Гурьеве. Наряду с этим в 1950 г. будет продолжаться изучение новых нефтеносных районов Казахстана, прежде всего Илийской и других депрессий Южного Казахстана, которые по общим геологическим условиям являются достаточно благоприятными для нахождения там новых промышленных концентраций нефти.

Далее в плане 1950 г. стоят работы по изучению новейших движений земной коры и связанных с этих задач по антисейсмическому строительству. Актуальность

этой проблемы ясна. Особенно она важна для южных районов, включая столицу республики – г. Алма-Ату. По этой проблеме согласованными усилиями наших геологов, географов, антисейсмиков и работников инженерных отраслей сейчас ведется комплексное изучение характера этих процессов, их геологической направленности и разрабатываются наиболее устойчивые и технико-экономически приемлемые нормы и методы гражданского строительства в сейсмических областях. Эти комплексные работы охватывают основные силы наших научных институтов в составе Отделения минеральных ресурсов.

Наряду с этими комплексными проблемами в плане каждого института есть и более частные темы, которые также имеют теоретическую и практическую актуальность. В частности, в Институте геологических наук, который является наиболее крупным в составе упомянутого отделения, предусматривается в 1950 г. выполнение свыше 40 работ, из которых 5 относятся к проблеме железорудных месторождений, свыше 20 – к вопросам месторождений цветных и редких металлов, остальные трактуют отдельные аспекты вопросов, связанных с каменноугольными, нефтяными месторождениями и др.

Наряду с этим в 1950 г. Институт геологических наук завершает три обобщающие работы, имеющие большой научный интерес и дающие теоретическую базу для дальнейшего развития практической геологии. Будет составлена и опубликована геолого-структурпая карта Центрального Казахстана, Тарбагатая и Алтая, где на основе учета магматизма, особенностей тектоники и других вопросов даются направления для поисковых работ ближайших лет в пределах этих богатых по минеральным ресурсам территорий. Будет закончена и опубликована структурная карта достаточно крупного масштаба Экибастуз-Бозшакольского района. Кроме того, намечается завершение и опубликование сводной карты по прогнозу угля в Казахстане, причем все эти карты будут сопровождаться геологическими пояснительными записками.

С 1950 г. Институт геологических наук приступает к разработке крупной и сложной, теоретически и практически важной темы «Фации и литология допалеозойских и палеозойских отложений Казахстана». Разработка этой темы чрезвычайно актуальна для целей теоретической и практической геологии, поскольку с этими допалеозойскими и палеозойскими отложениями связана главная масса полезных ископаемых в нашей республике.

По Институту горного дела основными проблемами являются вопросы интенсификации процессов добычи руды, повышения производительности труда горнорабочих и снижения себестоимости руд. Вопросы эти решаются на конкретном материале ведущих горнорудных предприятий Жезказгана и Рудного Алтая, Карагандинского бассейна и являются составными разделами указанных выше крупных комплексных проблем.

Наряду с этим в Институте горного дела в 1950 г. планируются исследования буровзрывных работ и открытых способов разработки. Значимость этих тем ясна из

того, что сейчас и в союзной, и в мировой практике открытому способу разработки придается главенствующее значение, поскольку он более эффективен, чем другие способы разработки месторождений.

По Институту металлургии и обогащения предусмотрены работы, связанные с изучением технологических качеств и условий наилучшего использования руд ведущих казахстанских месторождений черных, цветных и редких металлов.

По Институту химии будет продолжаться изучение фосфоритов Каратау с выявлением условий наилучшего их хозяйственного использования, углей, горючих ископаемых Западного Казахстана, глиноземного сырья Центрального Казахстана и целый ряд других тем, входящих в комплексные проблемы. Помимо этого, будут продолжаться работы по изучению рациональных условий производственных процессов при электролизе цинка, по рациональному использованию эмбинских нефтей, по методам анализа цветных и редких металлов.

Предусмотрены и такие теоретические работы, как изучение характера зависимости вязкости в жидких смесях от состава и температуры, электролитические методы исследования катализаторов и т. д. В области органической химии будет продолжено изучение эфирных масел в дикорастущей флоре, а также проблем синтеза обезболивающих веществ типа кокаина на базе ацетилина и ряда других.

По Институту огнеупоров и стройматериалов вся тематика входит составными разделами в указанные выше комплексные проблемы и касается в основном вопросов обеспечения нашего народного хозяйства огнеупорами, стеклом, цементами различных марок и сортов, а также другими строительными материалами. Наряду с этим в плане 1950 г. предусматривается разработка теоретического вопроса по изучению кинетики изменения фазового состава и структуры вещества при технологических процессах в силикатных производствах и по улучшению технических свойств стройматериалов.

По Институту энергетики работы направлены главным образом на изучение энергетических ресурсов Казахстана, которыми так богата наша республика и которые пока еше недостаточно изучены. Здесь намечается ряд работ по изучению гидроэнергетических ресурсов, топлива и ветроэнергетических ресурсов республики. Предусматривается разработка путей электрификации республики с учетом так называемой мелкой сельскохозяйственной электрификации. Из теоретического раздела работ можно упомянуть исследования, связанные с методикой гидроэнергетических расчетов в условиях Казахстана.

В состав Отделения минеральных ресурсов кроме институтов входит ряд секторов. Сектор географии в 1950 г. наряду с изучением ряда вопросов физической географии, главным образом Южного Казахстана, будет заниматься географией важнейших экономических районов Казахстана, а также составлением географического словаря Казахстана. Сектор антисейсмики основную свою деятельность направляет на разработку наилучших конструкций и сооружений применительно к районам девятибалльной сейсмичности, т. е. к условиям Южного

Казахстана. И наконец сектор проблем транспорта будет продолжать изучение роли транспорта в развитии производительных сил Казахстана. Эта проблема разрабатывается в двух аспектах: экономическом – с точки зрения обоснования дальнейших путей транспортного строительства в Казахстане в зависимости от комплексного развития его производительных сил, и в техническом – изучение условий строительства и определение оптимальных типов дорог, в частности автомобильных, применительно к отдельным условиям местности некоторых областей Казахстана.

Таковы проблемы, над которыми будут работать институты и другие научные учреждения Отделения минеральных ресурсов нашей Академии наук в 1950 г.

Следующее отделение – физико-математических наук – включает в свой состав Институт астрономии и физики, Сектор математики и механики и Сектор астроботаники. В 1950 г. ими намечается проведение исследований по основным проблемам астрономии, физики, математики.

Общепризнанно, что в Казахстане имеются чрезвычайно благоприятные условия для работ в области астрофизики, астрономии, оптики и актинометрии. Оптические свойства атмосферы, малая облачность в летний и осенний периоды, обилие ясных дней зимой, относительно слабая светимость ночного неба – все эти и другие факторы позволяют ставить и решать такие важные проблемы астрофизики, как, например, изучение солнечной радиации, основных свойств атмосферы, физических свойств планет, Солнца, звезд и т. д. В связи с этим основными направлениями в работе отделения являются изучение Солнца и влияние его на земные процессы, исследование межпланетной и межзвездной промежуточной пылевой среды, слабых созвездий, а также оптических свойств земной атмосферы и солнечной радиации.

В области физики ставятся проблемы, тесно связанные с промышленностью Казахстана, главным образом по спектральному анализу.

Кроме того, с 1950 г. будет начата работа по изучению космических лучей.

В области математики предусматривается продолжение работы, связанной с проблемой теории устойчивости движения.

Сектор астроботаники, который, как известно, является единственным научным учреждением в этом направлении в Союзе и в мире, будет продолжать в 1950 г. изучение отдельных оптических свойств земных растений применительно к проблеме существования растительности на планетах Марс и Венера. Работами этого сектора установлен или, вернее, подтвержден факт излучения некоторыми зелеными растениями красных и инфракрасных лучей. В 1950 г. сектор астроботаники будет продолжать изучение этих свойств земных растений в условиях крайнего севера, в условиях высокогорья, применительно к тому, каким должно быть растение на Марсе. Другое следствие из этого положения заключается в том, что растения, излучающие инфракрасные лучи, очевидно, близки к растениям, произрастающим на планете Венера. Независимо от астрофизического или

астрономического значения этих результатов дальнейшее изучение упомянутых свойств растений, мы надеемся, поможет и нашим земным ботаникам в исследовании свойств и классификации растений применительно к их морозоустойчивости и засухоустойчивости.

В Секторе астроботаники в 1950 г. будут продолжаться работы по изучению сумерек. Эта работа проводится Н.М. Штауде и позволяет уже сейчас в исследовании свойств атмосферы проникать до высоты 100 км и выше. Работа Н.М. Штауде находит использование в ряде специальных военных организаций.

Следующее отделение биологических и медицинских наук – включает как биологические, так и достаточное количество медицинских научных учреждений, что отличает нашу академию от ряда других академий.

Основной целевой установкой научной тематики 1950 г. по этому отделению является всемерная помощь народному хозяйству Казахской ССР и максимальное приближение деятельности биологических и медицинских учреждений к практическим потребностям и запросам производства.

Институт почвоведения, который в нашей академии находится в составе Отделения биологических и медицинских наук в отличие от Академии наук СССР, где он входит в состав Геолого-географического отделения, наряду с работами по географии, картографии и классификации почв Казахстана будет заниматься также изучением динамики почвообразовательного процесса, причем в составе института все большее значение приобретает раздел почвенной микробиологии. Кроме того, предусматривается разработка вопросов мелиорации почв Казахстана, особенно зоны пустынь и полупустынь.

Институт ботаники наряду с систематическим изучением флоры Казахстана будет разрабатывать целый ряд практически важных народнохозяйственных тем, таких, как изучение промышленных дубителей Алма-Атинской области, культуры цитварной полыни, обоснование перспектив хозяйственного развития Бостандыкского района, а также составление карты растительности всех 16 областей Казахстана в одномиллионном масштабе. По ряду областей подобные карты уже закончены, и в 1950 г. планируется завершение этой чрезвычайно важной для народного хозяйства работы.

Ряд учреждений Отделения биологических и медицинских наук в 1950 г. будет продолжать изучение проблем акклиматизации в Казахстане различных полезных растений. В рамках этого комплексного плана совместно работают Институт ботаники, Алма-Атинский республиканский ботанический сад, Институт освоения пустынь, наши многочисленные базы на местах, причем в объект исследования входит акклиматизация плодовых, ягодных растений, лекарственных, волокнистых, прядильных, цветочных и ряд других форм.

В этом отношении наиболее интересными являются вопросы, связанные с внедрением культуры чая в условиях Южного Казахстана. Работы, которые ведутся Институтом пустынь уже в течение четырех лет в районах Южного Казахстана, дают сейчас обнадеживающие результаты.

Институтом ботаники также будут продолжены работы, связанные с лесовосстановлением и лесоразведением в условиях Казахстана. В частности, разрабатываются мероприятия по восстановлению саксаульников, проводятся гнездовые посадки сосны в ленточных борах Прииртышья, изучаются типы лесных культур и опыт полезащитного лесонасаждения для Центрального Казахстана.

Институт почвоведения и Урало-Эмбинская база АН КазССР участвуют в создании Уральской государственной лесной полосы совместно с институтами и учреждениями АН СССР.

По линии физиологии и биохимии растений Институт ботаники работает над повышением урожайности культурных растений Казахстана, в частности, каучуконосов, пшеницы, картофеля, причем эксперименты проводятся в степи и на культурных полях совхозов и колхозов.

Институт освоения пустынь главное свое внимание уделяет проблеме создания так называемого бесполивного богарного растениеводства в пустынях Центрального Казахстана. Этот восьмилетний труд в отношении пшеницы приходит к положительному завершению. Путем испытания и скрещивания ряда мировых сортов пшеницы создается новый засухоустойчивый сорт для пустынь Казахстана, который дает без полива в производственных условиях колхозов урожай до 6–7 ц/га при норме высева всего 20 кг. Наряду с этой проблемой продолжаются работы по поливному растениеводству в пустыне, в частности по созданию местных плодоовощных зон вокруг крупных промышленных новостроек в Центральном Казахстане.

Институт зоологии помимо большой многогранной работы по изучению фауны Казахстана продолжает целый ряд работ, имеющих важное народнохозяйственное значение. Сюда относятся работы по изучению насекомых, вредителей культурных растений, лесных питомников и полезащитных насаждений, разработка основ акклиматизации промысловых рыб, борьба с яблоневой молью, роль пчел в опылении люцерны и т. д. Помимо этого активно ведутся работы по изучению проблем природной очаговости трансмиссивных и других паразитарных заболеваний человека и животных. Сектор паразитологии этого института вместе с Институтом краевой патологии проводят сейчас широкие научно-экспериментальные исследования по этому вопросу. Достаточно отметить, что в поле деятельности этого сектора находятся такие особо опасные заболевания, как туляремия, лептоспироз и целый ряд других.

В основу работы Института экспериментальной биологии положена проблема создания новых высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных, приспособленных к условиям отдельных географических зон Казахстана. В частности, институтом завершена многолетняя работа по созданию новой породы высокогорного мериноса, так называемого казахского архаромериноса. Эта порода, полученная скрещиванием мериноса с диким бараном – архаром, нашла широкое производственное применение в южных высокогорных районах Казахстана и

принята на государственную апробацию. Мы надеемся, что эта новая горная порода овец в ближайшие годы будет широко применяться не только в Казахстане, но и на Кавказе, в Карпатах и в других районах, где имеются высокогорные пастбища.

В институте продолжаются также работы по созданию новых пород коз путем скрещивания местной и ангорской козы с диким козлом тау-теке, новых пород верблюдов, свиней и т. д.

Наряду с этим институт будет продолжать изучать и обобщать народный опыт передовиков животноводства. В 1950 г. такие работы будут проводиться в Южном и Западном Казахстане. Кроме того, будут продолжаться работы по лечению тяжелых заболеваний коз (кебенека) методом, который устанавливается в институте на основе изучения и анализа народного опыта.

Институты медицинской группы в 1950 г. также будут работать над широким диапазоном практически и теоретически актуальных тем.

Институт физиологии, в частности, продолжит работу по проблеме эволюции вегетативных процессов, которая является прямым продолжением работ русского физиолога академика Павлова. В этом направлении будут изучаться проблемы эволюции в процессе онтогенеза и филогенеза организма: выделение биологически активных веществ, интероцептивных влияний на кровообращение и лимфообразование, белковых функций и накоплений холестерина в крови и т. п.

Кроме того, будет продолжаться изучение влияния климатического фактора различных зон Казахстана на организм здорового и больного человека. Эту работу институт ведет в течение ряда лет, причем имеется в виду не одностороннее изучение изменения различных функций организма в высокогорьях, пустынях и т. д., а глубокое сравнительное сопоставление этих изменений в здоровом и больном организмах.

Третье направление в работе Института физиологии – изучение лекарственных свойств богатого растительного сырья Казахстана. В Казахстане ботаниками выделено более 5000 видов растений, и изучение их лекарственных и фармакологических свойств на основе народного опыта и данных биохимии являлось и является одной из важнейших проблем института.

Институт клинической и экспериментальной хирургии в 1950 г. главным образом разворачивает работы по проблеме промышленного травматизма в условиях Центрального и Восточного Казахстана.

В плане работ 1950 г. стоят также изучение эндемического зоба в Казахстане и проблемы борьбы с ним, проблемы легочного туберкулеза, а также вопросы изучения курортологических ресурсов нашей республики.

Институт краевой патологии в 1950 г. сосредоточивает свою работу на проблеме борьбы с силикозом – этим бичом горнорабочих, особенно в условиях горных предприятий Центрального и Восточного Казахстана. Эта работа также носит комплексный характер. Академические учреждения медицинского профиля изучают различные препараты по уменьшению и снижению вредных свойств силикоза.

Кроме того, развернуты большие работы по линии горноинженерных работ по уменьшению пылеобразования в наших рудниках, по выпуску пыли не прямо в забой, а в некотором удалении от него, т. е. целый ряд работ, направленных на то, чтобы обезвредить влияние пыли на наших горных предприятиях.

Значительное место в плане Института краевой патологии занимают изучение бруцеллеза и вопросы борьбы с ним. Эта проблема является актуальной в том отношении, что заболеваемость людей и животных бруцеллезом регистрируется во всех 16 областях республики. Таким образом, эта работа имеет важнейшее народнохозяйственное значение и необходимость ее продолжения совершенно бесспорна.

Кроме того, в плане работ Института краевой патологии предусмотрены изучение кишечных инвазий в Казахстане, проблемы борьбы с ними, а также с грибковыми заболеваниями и целый ряд других вопросов.

Сектор микробиологии в составе этого отделения работает над проблемой переработки и хранения местного плодоовощного сырья, а также над проблемой антибиотиков.

Что касается Отделения общественных наук, то в 1950 г. тематика работ его отдельных учреждений также связана в крупные комплексные проблемы, такие, как:

1. История и развитие казахской советской государственности и права.
2. Социалистическое преобразование Казахстана.
3. Изменение и развитие культуры и быта казахского народа в советском социалистическом обществе и т. д.

Эти проблемы комплексно решают Институт истории, археологии и этнографии и Сектор права и философии.

Наши литературоведы в 1949 г. закончили составление очерков истории казахской советской литературы объемом 30 п. л. Эта работа будет опубликована в ближайшее время. В 1950 г. будут продолжены работы над составлением многотомной «Истории казахской литературы», причем первый том, касающийся фольклора, завершен и уже опубликован, последний, четвертый, том в основном закончен в виде очерков по казахской советской литературе; в 1950 г. продолжится подготовка второго тома.

Далее в плане отделения стоят работы по истории казахской государственности и права в досоветский период, по истории развития общественной и философской мысли в Казахстане во второй половине XIX – начале XX вв. Это проблемы дореволюционного периода, но их разработка важна и необходима для того, чтобы правильно понять историю советского периода. Мне кажется, абсолютно правильна и актуальна необходимость детального, монографического изучения вопросов литературы национальных республик и прежде всего второй половины XIX в., когда особенно прочно укреплялись связи нашей литературы с революционно-демократическим направлением в русской литературе.

Такова вкратце тематика работ Отделения общественных наук нашей академии на 1950 г.

Кроме того, предусматривается разработка целого ряда тем по линии изучения проблем языка. В частности, предусмотрено составление толкового словаря казахского языка, терминологического словаря, уйгурско-русского словаря.

По Сектору экономики в 1950 г. намечается завершение тем по вопросам экономики и развития цветной металлургии на Алтае, по вопросам перспектив развития черной металлургии Центрального Казахстана, по основным путям ускорения оборачиваемости оборотных средств легкой промышленности Казахстана и т. д. Как видим, в плане Сектора экономики преобладают темы, связанные с анализом конкретной казахстанской экономики в современных условиях. Это направление будет усиливаться и в дальнейшем.

Сектором архитектуры в 1950 г. будут завершаться две темы: «Архитектурные памятники в долине р. Кара-Кенгир» и «Архитектурный орнамент Казахстана». Кроме того, будут продолжаться работы по архитектуре Алма-Аты.

Сектор искусствоведения работает по проблеме истории казахской музыки, куда входят работы, завершаемые в 1950 г., – по музыкальному наследию Абая Кунанбаева и Кенена Азербаева (по разделу народной музыки) и изучение оперы «Биржан и Сара» (по разделу современной казахской музыки).

Наконец, наиболее слабый по количеству и качеству научных кадров Сектор философии будет продолжать изучение истории общественно-философской мысли Казахстана в конце второй половины XIX – начале XX вв.

В плане внедрения по линии нашей Академии наук стоит большой диапазон законченных работ. Только по Отделению минеральных ресурсов имеется более 100 работ, из них 37 крупного промышленного значения, подлежащих внедрению в промышленных условиях. Такие же законченные работы есть и в других отделениях нашей академии.

По линии издательства планом работ нашей академии предусмотрено опубликование 179 названий общим объемом 1577 п. л. В числе их 70 названий объемом 201 п. л. приходится на научно-популярную литературу. Наряду с Академией наук значительную научно-популярную работу ведут Казахское общество по распространению политических и научных знаний и другие организации.

В 1950 г. предусмотрено опубликование четырех карт, главным образом геологического направления. Стоит под вопросом опубликование почвенных карт Казахстана всех 16 областей. Эта работа закончена уже давно, но опубликование карт упирается в недоговоренность почвоведов в отношении классификации и номенклатуры почв. По-видимому, назрела необходимость детального обсуждения этой проблемы не только среди среднеазиатских республик, но и во всесоюзном масштабе, потому что опубликование почвенных карт СССР миллионного масштаба также задерживается из-за недоговоренности и несогласованности в классификации почв.

По линии кадров предусматривается прием в 1950 г. в очную аспирантуру 75 человек, в заочную 50 и аспирантов-безотрывников из научных работников 60, всего 185 человек.

В 1950 г. предполагается защита за счет существующей аспирантуры, которая численно превышает 300 человек, по разным направлениям 97 кандидатских диссертаций, из них 43 по технологическому профилю, 15 по геологическому, 17 по биологическому и т. д. Кроме того, намечается защита 16 докторских диссертаций, из них 6 казахами.

В отношении подготовки кадров, как и в других направлениях деятельности, наша академия всегда получала самую заботливую помощь со стороны институтов и руководства Академии наук АН СССР. При наличии такой деятельной поддержки мы и впредь с не меньшей интенсивностью будем подготавливать наши научные кадры, которые особенно важны для Казахстана в связи с теми большими, по существу бескрайними, задачами, которые стоят здесь перед работниками научного фронта.

Наша Академия наук еще далеко не консолидирована. Она находится в стадии своего формирования и роста. В 1949 г., в частности, в составе нашей академии был утвержден новый институт по изучению горных богатств Большого Алтая и учреждена новая стационарная база в Кзыл-Орде по изучению почвенных и водных условий р. Сыр-Дарьи. Был создан Сектор селевых потоков, был усилен состав Сектора антисейсмики. Так что в 1949 г. появились, по существу, четыре новых научных учреждения.

В 1950 г. в составе нашей академии должен быть создан Институт экономики. Это дальнейший качественный рост и реорганизация Сектора экономики. Кроме того, сейчас находится в стадии завершения Астрофизическая обсерватория в Алма-Ате. Здесь тоже нам оказана огромная помощь со стороны Академия наук СССР и персонально С.И. Вавилова. В середине 1950 г. все павильоны обсерватории и другие сооружения будут закончены. Я выражаю надежду на то, что эта обсерватория после ее окончания Академией наук СССР будет передана в систему нашей академии и у нас будет создан особый центр астрофизики в виде Алма-Атинской астрофизической обсерватории.

Наши работы, главным образом по линии отделений минеральных ресурсов, а также биологических и медицинских наук упираются в отсутствие в Академии наук мощных экспериментальных баз для полупромышленных экспериментов. По линии исследования рудного химического сырья, топливных ресурсов наши институты уже дали и дают целый ряд ценнейших результатов. Но для того чтобы эти предложения были претворены в жизнь, нужно их испытание в более крупных масштабах – в полупроизводственных и производственных условиях. Мы получаем в этом отношении помощь со стороны наших производственных предприятий, в частности Балхашского завода, но иногда они сами поставлены в трудные условия для

широкого проведения этих мероприятий, потому что когда отвлекаются их силы на эксперимент, это грозит срывом их производственного плана.

Назрела необходимость создания экспериментальной базы для полупромышленных испытаний руд черных, цветных и редких металлов, углей, химического сырья в составе Академии наук Казахской ССР. Эта задача тем более актуальна, что ни одного такого учреждения в Казахстане не существует, и развитие нашей металлургии и других отраслей тяжелой промышленности упирается сейчас в отсутствие такой базы на месте, в Казахстане. Министерство металлургической промышленности СССР поддерживает необходимость создания такой базы. Мы этот вопрос также ставим и надеемся, что АН СССР нас поддержит.

В таком же положении находятся наши биологические учреждения в отношении проведения широких экспериментов по выведению новых пород овец и коз и улучшению состава животных, широкому изучению географической зональности Казахстана в отношении к животноводству и т. д. Все эти работы требуют наличия в составе Академии наук крупной научной экспериментальной базы типа Аскания-Новы, которая имеется на Украине. Этот вопрос также назрел и определяется значением Казахстана как ведущей базы животноводства на Востоке СССР.

О НЕДОСТАТКАХ В РАБОТЕ АН КАЗССР И ПУТЯХ ИХ ИСПРАВЛЕНИЯ*

1. Постановление ЦК и доклад И.О. Омарова дают справедливую оценку работе АН и указывают на имеющиеся серьезные недостатки в ней.

2. Это нужно потому, что мы смотрим вперед. Анализ ошибок и недостатков нашей работы в прошлом важен для нас, в первую очередь, для преодоления их в будущем.

3. Самым крупным недостатком АН является несоответствие ее объема и работы всем требованиям к науке со стороны бурно растущего народного хозяйства и культуры Казахстана.

4. За последние 9 лет научные кадры АН возросли в 10 раз, число докторов и кандидатов наук – в 22 раза, оснащенность АН оборудованием – в 20 раз, производственная площадь АН – в 23 раза, число разрабатываемых научных трудов – в 18 раз. Однако, несмотря на эти разительные темпы роста, АН до сих пор отстает от уровня развития народного хозяйства республики.

5. Многие отрасли народного хозяйства Казахстана еще не охвачены тематикой АН, многие – в недостаточном объеме. Имеются еще крайне отсталые отрасли наук (философия, механика). Это свидетельствует о том, что АН еще находится в стадии роста и становления.

6. Достижения АН огромны. Они перечислены в постановлении ЦК, о них говорил и докладчик. Они – объективная реальность. О них хорошо знает народ. Но сегодня нам нужно указать на недостатки. Вскрывая и изживая их, мы усилим темпы роста и эффективность работы АН.

7. Четыре основных элемента работы АН:

а) увеличение общего фронта науки в стенах АН, в первую очередь рост и воспитание научных кадров;

б) актуализация научной тематики, максимальное приближение ее к коренным нуждам народного хозяйства и культуры Казахстана;

в) организация научного процесса, начиная со стадии составления четких, календаризованных рабочих программ, всестороннего, комплексного охвата исследованиями всех сторон исследуемого практически значимого объекта;

г) внедрение результатов исследований в народное хозяйство, неуклонное органическое сращивание усилий научных сил АН с кадрами производства вокруг разработки и внедрения новых технологических методов, повышающих мощность производства и обеспечивающих возможность использования его различных ценных отходов и потерь.

8. Эти четыре основных элемента работы АН должны быть между собой в тесном комплексе и взаимодействии.

*Тезисы выступления на партсобрании АН КазССР 22 марта 1950 г.

9. Решающими среди них, конечно, являются кадры. В отношении количественных показателей мы при всех тех организационных недостатках, о которых здесь говорили, имеем несомненные успехи.

Соглашаясь с теми недостатками в деле подбора, подготовки и расстановки кадров АН, о которых уже говорилось здесь, я лично коренным недостатком нашей работы с кадрами считаю другое: нам пока не удалось идейно закалить наши кадры, воспитать их в качестве политических деятелей.

10. В нашем коллективе велась и ведется повседневная воспитательная работа. Много в нашем коллективе людей, упорных в труде, скромных в быту, ясных и определенных в своей целеустремленности, безгранично преданных интересам народа, политических деятелей в полном смысле слова.

11. К сожалению, в нашем коллективе немало еще политических обывателей. Для обывателя превыше всего благополучие его собственной персоны. Труд для него – не дело доблести и геройства, хотя, если он краснобай, он часто говорит об этом на собраниях. Если он получил ученую степень или какой-либо рост в АН, то он «зазнается» и почивает на лаврах.

Мудрую народную пословицу «работе – время, потехе – час» обыватель понимает совсем наоборот. Поэтому все свободное и несвободное время он старается использовать для потехи, будь она в виде «зеленого змия», картишек и т. п. При таком растранжиривании времени он творчески не растет, отстает от темпов жизни. Его обгоняют в творческом росте его же младшие товарищи.

Все явления окружающей жизни обыватель воспринимает прежде всего с точки зрения собственного благополучия. Под ним он понимает право на безделье, на жизнь за государственный счет без отдачи, на получение ученых степеней наиболее легким путем, без затраты необходимой энергии и труда.

Таких людей в большом научном коллективе АН, к сожалению, немало. И этот факт я считаю самым коренным недостатком в нашей работе с кадрами.

Если бы нам удалось путем упорной воспитательной работы поднять этих политических обывателей до уровня политических деятелей, зажечь их творческий энтузиазм, заставить гореть их интересами работы, мы, несомненно, подняли бы работу нашей АН на очень высокую общественно-научную ступень.

Идейно-воспитательная работа с кадрами представляет собой поэтому самую наиважнейшую нашу задачу в данный момент. Этим товарищам следует иметь в виду, что если сами они вовремя не изживут свои болезни обывательщины, их легко опередят молодые товарищи. Также им следует иметь в виду, что если они не исправятся, то легко могут оказаться за бортом работ Академии наук.

12.Коренизаиия научных кадров является одной из важных политических задач, стоящих перед АН. В настоящее время в научном коллективе АН КазССР 325 человек (или 28,7 %) – представители коренного населения республики. Удельный вес представителей кореной национальности составляет среди докторов наук 20,4 %, кандидатов наук 30,4 % и аспирантов 41,2 %.

В вопросе о коренизации кадров кое у кого имеется недопонимание. Заключается оно в следующем. Некоторые товарищи-казахи склонны считать, что их национальное происхождение само по себе дает им какую-то скидку или льготы в отношении научного роста. Это вредное недоразумение. Оказывая всю возможную помощь делу роста научных кадров – казахов, смело выдвигая достойных из них по научной лестнице, мы, однако, не делали и не будем делать никаких скидок на научную зрелость наших кадров по национальному признаку. Еще в 1945 г., когда вовсю шла подготовка к организации Академии наук Казахстана, когда национальные кадры казахов – докторов наук имели первостепенное значение, мы и тогда настоятельно просили ВАК не делать никаких скидок на национальную принадлежность наших докторантов. Ныне 1950 г. АН КазССР сегодня представляет собой мощный научный организм. Тем более, значит, не может быть каких-либо скидок в оценке научной зрелости ученого на его национальную принадлежность. Повторяю, это ничуть не умаляет и не противоречит нашей установке на максимальную подготовку национальных научных кадров.

13. Структура научных кадров АН, с точки зрения производственного стажа, следующая. В настоящее время из 1087 научных кадров АН 425 (или 39 %) пришли в АН сразу по окончании вузов, 394 (или 36 %) – с производственных предприятий. Остальные кадры пришли в АН из рядов Советской Армии или из других научных учреждений.

Нам нужно стремиться к тому, чтобы пополнять научные кадры АН впредь за счет лиц, прошедших стаж работы на производстве. Контингентом здесь должны быть аспиранты-заочники с производства, инженеры и участники разработки комплексных производственных тем. Отсюда и передача научного руководства аспирантами-заочниками непосредственно директору института, а не отдельному научному руководителю (аспиранты-заочники Алтая, Гурьева, Балхаша, Караганды, Жезказгана и других центров).

14. На ошибках в подборе кадров, засоренности кадров подробно останавливался Галузо. Ошибка президиума и меня лично здесь в том, что мы подчас фиксировали все свое внимание на народнохозяйственной актуальности разрабатываемых научных тем, забывая приглядеться с надлежащим вниманием к тем, кто разрабатывает эти темы.

15. Постановление ЦК – очередная помощь партии делу строительства науки в республике. Окажут несомненную помощь дальнейшему развитию АН КазССР те ценные мысли и советы, которые дал И.О. Омаров в своем обстоятельном докладе. Много недостатков в отдельных звеньях АН также вскрыто в отдельных выступлениях на настоящем партийном собрании АН.

Нет сомнения в том, что коллектив АН выявит и исправит имеющиеся недостатки в системе АН КазССР.

ОСНОВНЫЕ ИТОГИ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР за 1949 г.*

В 1949 г. Академия наук Казахской ССР состояла из четырех отделений: минеральных ресурсов, куда входили 13 научных учреждений, в том числе 7 институтов, 5 секторов и музей; физико-математических наук с четырьмя научными учреждениями, в числе которых один институт, 2 сектора и обсерватория; биолого-медицинских наук, включающего 13 научных учреждений, в том числе 8 институтов, ботанический сад и 4 сектора; общественных наук с 10 научными учреждениями, в том числе 2 институтами, 7 секторами и музеем. Кроме того, Академия наук располагала 9 базами, 2 зональными садами, одним стационаром – всего 12 научными учреждениями, расположенными на периферии, в отдаленных районах республики.

Научные кадры академии на начало 1950 г. составили 1087 человек, в их числе 83 доктора наук и 285 кандидатов наук.

В 1949 г. Академия наук Казахской ССР работала в основном по плану, который был рассмотрен и одобрен сессией Совета по координации деятельности Академий наук союзных республик.

Работа Академии наук в целом базировалась на принципе комплексной разработки крупных народнохозяйственных проблем, которых в Казахстане с его обширной территорией, огромными и многогранными производительными силами очень много.

Рост удельного веса крупных и комплексных народнохозяйственных проблем в исследованиях академии выражался конкретно в том, что в важнейших промышленных районах Казахстана сосредоточивались силы многих научных учреждений. Например, по Жезказганскому промышленному району, важнейшему по меди в СССР, разрабатывались 22 темы, в которых участвовало 10 научных институтов академии; по проблемам Карагандинского бассейна, включающим угли, черные металлы, водоснабжение, озеленение и т. д., работало 8 институтов над 15 отдельными темами, увязанными в единый комплекс; над проблемами Рудного Алтая, важнейшего центра Союза по полиметаллам, работы академии велись по 18 направлениям 11 институтами; по Балхаш-Коныратскому рудному узлу велись работы 3 институтами над 14 темами.

Подобное концентрирование работ научных учреждений академии вокруг разработки проблем комплексного развития важнейших промышленных районов Казахстана будет и в дальнейшем нами расширяться. Уже сейчас в круг исследований кроме Алтая и Центрального Казахстана включается ряд промышленных районов Западного и Южного Казахстана.

Отделение минеральных ресурсов объединяет группу научных учреждений,

*Доклад на заседании Совета координации АН СССР 20 мая 1950 г.

основными объектами исследования которых являются минеральные ресурсы, начиная от их поисков, выявления и кончая рациональными методами их разработки и технологической переработки

Учреждениями этого отделения в 1949 г. разрабатывалось 199 тем, из них закончены 82 и перешли на 1950 г. 109. Большое количество переходящих тем объясняется тем, что они сложные и рассчитаны на много лет. В их программе имеются особо оговоренные разделы, разрабатываемые в течение данного года. Эти разделы, предусмотренные к разработке в 1949 г., выполнены почти по всем темам.

По линии Отделения минеральных ресурсов в 1949 г. были организованы 52 научные экспедиции, из них 39 по Институту геологических наук. В итоге своей деятельности учреждения отделения передали для использования в народном хозяйстве в 1949 г. 64 практических предложения, в том числе 33 по Институту геологических наук.

Институт геологических наук, который является наиболее крупным научным учреждением в составе отделения, как и раньше, направлял свою деятельность главным образом на изучение минеральных ресурсов Казахстана, с параллельным глубоким научным обобщением получаемых результатов. В числе основных прежде всего рассматривались вопросы минералогии и геохимии железорудных месторождений. В 1949 г. продолжалось и в основном завершилось изучение минералогии и геохимии крупнейшего Аятского железорудного бассейна, открытого в свое время силами нашей Академии наук. Продолжалось изучение минералогических и геохимических особенностей руд Атасуских месторождений, являющихся первоочередной рудной базой Карагандинского металлургического завода. Завершилось изучение минералогии месторождений Кентобе-Тогай. Результаты этих исследований переданы промышленным организациям и вместе с тем учтены в составляемой институтом монографии о месторождениях железных руд в Казахстане.

По линии цветных металлов работы велись на Рудном Алтае в целях глубокого изучения структуры, минералогии и геохимии его полиметаллических месторождений, с систематическим изучением содержащихся в рудах редких и рассеянных металлов. Эта большая работа ведется институтом уже в течение нескольких лет, в тесном контакте с геологами Алтая. Она потребовала разработки ряда новых методик анализа, особенно в части редких элементов, причем рассчитанных не только на лабораторные академические условия, но и для массового применения на производстве. В качестве основных методов были приняты спектроскопия, поляриметрия и микрохимия. Были сконструированы соответствующие поляриметрические приборы, которые позволяют сейчас в массовых количествах и сравнительно быстро определять ряд редких компонентов в составе алтайских руд. Были разработаны оригинальные методы количественного микрохимического определения ряда редких и рассеянных элементов в алтайских рудах, так как оказалось, что для анализа чистых минеральных фракций, где отбор

пробного материала по необходимости крайне затруднен, методы макроанализа часто не могут быть применены.

Продолжалось изучение месторождений медных руд в Казахстане, делящихся, как известно, на два крупных класса: медно-порфировых руд и медистых песчаников. По медистым песчаникам в 1949 г. продолжалось систематическое изучение минералогии, геохимии и петрографии руд Жезказгана, Успенского месторождения, расположенного в Центральном Казахстане, а также медистых песчаников Вишневского и Чидертинского районов. Эта работа имеет целью провести детальный, глубокий анализ структурных и минералогических особенностей руд этого типа месторождений. Анализ особенностей отдельных месторождений проводится на основе сравнения их с Жезказганом, с выявлением перспективности и очередности их для промышленного изучения и использования. По предложению института с 1949 г. были начаты разведки месторождений медистых песчаников Атбасарского района.

Из месторождений медно-порфировых руд в 1949 г. было завершено детальное структурно-минералогическое изучение Коныpата. В результате сделан ряд указаний на обоснованность поисков и разведки аналогичных медных месторождений в Прибалхашье (Борлы, Карабас и др.).

На Бозшакольском месторождении работы, как и раньше, велись на комплексной основе, в виде геологической съемки и глубокого изучения структуры и геохимии медных и других полезных ископаемых.

В отношении углей работы проводились в Карагандинском бассейне и Торгайской впадине. В Карагандинском бассейне наши работы были скоординированы с работами местных геологоразведочных организаций и выполнялись, главным образом, в части разработки вопросов стратиграфии и углепетрографии. Это позволило расчленить угленосную толщу Караганды и сопоставить ее разрезы в ряде районов бассейна, что было важным для правильного направления геологоразведочных работ. Кроме того, в 1949 г. институтом здесь были начаты работы по шахтной геологии в целях изучения строения и особенностей угольных пластов по данным ведущихся здесь широких горно-эксплуатационных работ. Как ни странно, в этом крупном угольном бассейне страны шахтная геология до сих пор не изучалась.

В отношении проблем нефтеносности работы Института геологических наук охватывали, во-первых, Урало-Эмбинский район. Здесь геологами Академии наук разрабатывались вопросы нефтеносности межкупольных структур. Далее, уже в порядке поисков новых нефтеносных районов, работы продолжались в Илийской депрессии, где они были скооперированы с работами Среднеазиатского геофизического треста, проводившего здесь при консультации наших геологов крупные геофизические работы по выяснению структуры района. Помимо этого, в 1949 г. работы велись в районе Приаралья, где получены благоприятные данные о возможной нефтеносности. Материалы этих исследований переданы в соответствующие геологические организации.

Продолжались работы и по комплексу нерудных ископаемых – огнеупоров, стройматериалов, химического сырья и т. д. Наиболее интересные результаты получены в низовьях р. Сыр-Дарьи, где выявлены значительные площади развития мергелей-натуралов, что может послужить основой для строительства цементного завода. Там же выявлены кварцевые пески и кварциты, пригодные для промышленного использования.

Подтверждено крупное промышленное значение в Жезказганском районе Маманского месторождения пластового гипса, использование которого в виде гипсолитовых блоков и других изделий открывает широкие возможности для резкой интенсификации и удешевления строительства, развертываемого в грандиозных масштабах в Центральном Казахстане.

Проводилось широкое изучение водных ресурсов и инженерной геологии отдельных районов Казахстана, причем объектами исследования были Карагандинский бассейн, Жезказган, Южное Прибалхашье, юго-восточные районы Эмбы, низовья р. Сыр-Дарьи. В 1949 г. в районе Жезказганского месторождения подтверждено наличие значительных запасов подземных пресных вод, расположенных сравнительно недалеко от рудника. Изучение этих вод продолжается нами совместно с Жезказганской геологоразведочной партией также в 1950 г. и открывает возможность снабжения рудников Большого Жезказгана этими стерильными подземными водами вместо принятого в настоящее время варианта, ориентирующегося на воды Кенгирского водохранилища.

В Южной Эмбе в 1949 г. продолжалось дальнейшее расширение площади артезианских пресных вод, которые были открыты здесь раньше Гурьевской научно-исследовательской базой.

Параллельно с изучением перечисленных практически важных объектов в 1949 г. продолжались работы общетеоретического характера. К ним прежде всего относятся завершенные составлением в 1949 г. геолого-структурные карты Центрального Казахстана, Рудного Алтая и Тарбагатая в полумиллионном масштабе, представляющие собой синтез основных данных по геологии, тектонике и магматизму этих важнейших промышленных районов Казахстана в их развитии и взаимосвязи. В 1950 г. эти карты будут опубликованы в полуторамиллионном масштабе.

Продолжались работы по составлению монографий о железных и марганцевых рудах, по изучению проблем стратиграфии Казахстана. Наиболее важными здесь явились работы по изучению стратиграфии нижнего палеозоя Казахстана, в частности, детальное расчленение разрезов кембрия, по стратиграфии девона и карбона Центрального Казахстана, в частности, угленосных толщ Карагандинского и Экибастузского бассейнов, по стратиграфии девона Рудного Алтая и третичных толщ Торгайской впадины. В последней работе, как и раньше, наряду с геологами участвовали палеоботаники и палеозоологи, так что исследования имели ярко выраженный комплексный характер.

Таковы основные результаты работ Института геологических наук Казахстана за 1949 г.

Институт горного дела в 1949 г. вел свои работы в направлении установления более производительных систем разработки руд в условиях ряда ведущих металлических рудников Казахстана. На Текелийском руднике продолжалось внедрение предложенной институтом новой системы блокового обрушения руд. В 1949 г. полностью подтверждена эффективность применения этой системы разработки, так как было доказано, что она значительно снижает себестоимость добычи руды, в несколько раз уменьшает расход крепежного леса и является чрезвычайно выгодной в отношении борьбы с силикозом. Работы такого же характера продолжались и на крупнейшем на Алтае Сокольном руднике. Здесь также проверялись в производственных условиях предложенные институтом новые системы разработки, показавшие их высокую технико-экономическую эффективность. Изучались горнотехнические условия крупных рудных залежей Жезказгана. В итоге институт предложил здесь семь новых систем разработки руд применительно к особенностям морфологии многочисленных рудных залежей этого огромного месторождения, которые в 1950 г. уже проверяются в производственных условиях.

В 1949 г. Институт горного дела начал первые свои серьезные работы и в отношении угольных месторождений Казахстана, что оказалось возможным в связи с тем, что удалось пригласить в Алма-Ату из Ташкента доктора технических наук, профессора А.С. Попова – крупнейшего специалиста по разработкам угольных месторождений. В 1949 г. был составлен эскизный проект разработки Кияктинского угольного месторождения, являющегося крупной и ближайшей топливной базой Жезказганского индустриального узла.

Институт горного дела продолжал работы по оздоровлению горнотехнических условий наших металлических рудников в связи с борьбой с силикозом. По этой проблеме наряду с горняками работали также работники наших медицинских научных учреждений.

Институт металлургии и обогащения в 1949 г. продолжал изучение методов эффективной технологической переработки руд месторождений цветных и редких металлов Казахстана. В частности, велись работы над проблемой обогащения смешанных окисно-сульфидных руд Жезказгана. Лабораторные работы по этой теме были успешно завершены, и в 1950 г. будет продолжаться опытная проверка их результатов в производственных условиях Балхашского комбината. Изучались условия обогащения руд полиметаллических месторождений Текели и Миргалимсая, причем в лабораторных условиях была установлена возможность повышения извлечения свинца на 15–20 % по сравнению с тем, что сейчас имеет место на действующих на этих месторождениях обогатительных фабриках.

Важной работой этого института в 1949 г. явилось производственное внедрение установленной им технологической схемы извлечения редких металлов

из отходов Балхашского завода. Эта работа была завершена институтом при непосредственном участии инженерных сил Балхашского завода.

Продолжалось исследование металлургической характеристики железных руд Аятского бассейна и месторождения Кен-Тобе. Изучалась технология руд крупного Караобинского месторождения редких металлов в Центральном Казахстане.

Институт химии наряду с теоретическими исследованиями в области проблем физикохимии и электрохимии продолжал работы по получению сложных азотно-фосфористых туков из каратауских фосфоритов.

В 1949 г. институт завершил разработку технологии извлечения мышьяка из отходов алтайских заводов и серы из отходов предприятий цветной металлургии Казахстана.

Изучались вопросы технологии переработки маслянистых нефтей Эмбинского бассейна, а также химико-технологическая характеристика углей и горючих сланцев ряда казахстанских месторождений (Экибастуз, Кендерлык, Актюбинская группа и др.).

Институтом энергетики в 1949 г. главным образом изучались основные источники энергоресурсов: горючих ископаемых, гидро- и ветроэнергетики, исследовалось современное состояние энерговооруженности, разрабатывались наиболее эффективные пути электрификации ряда областей Казахстана. В настоящее время этими исследованиями охвачены девять промышленных областей республики. Материалы их целиком были положены Госпланом республики в основу составленного им десятилетнего плана развития энергетики Казахстана.

Институтом огнеупоров и стройматериалов в 1949 г. главным образом изучалась технология вяжущего сырья для получения различных цементов. Кроме того, завершились обширные исследования по установлению местной базы огнеупоров для Карагандинского металлургического завода. В конце 1949 г. в институте были начаты работы по проблемам развития стекольного производства в республике.

Поднимался вопрос: почему в работах института нет тем по стройматериалам, причем под этим понимались, очевидно, только кирпич и глина. Вяжущие материалы и стекло как раз и являются теми важнейшими стройматериалами, которые наша республика вынуждена в настоящее время завозить из отдаленных районов Союза. Поэтому, естественно, что институт направляет сейчас основные свои силы на огнеупоры, цемент и стекольное сырье.

Сектор географии занимался в 1949 г. вопросом транскрипции географических названий Казахстана. Это вопрос очень важный и вместе с тем очень запутанный. Одно и то же название местности в республике на различных картах пишется по-разному. В целях уточнения географических терминов Сектор географии на основе всех листов топографической карты Казахстана в масштабе 1:500 000 составил полную картотеку указанных там географических названий и с участием лингвистов и других специалистов провел наиболее правильное их транскрибирование.

Сектором закончено составление очерков физической географии Казахстана объемом 40 п. л., которые предполагается опубликовать в текущем году.

Сектор антисейсмики в 1949 г. завершил свой научный отчет по Ашхабадскому землетрясению. Очевидно, подобные отчеты завершены по многим академиям, которые изучали Ашхабадское землетрясение, с рядом практических выводов. Было бы крайне важным и интересным проанализировать теперь все эти отчеты и на основе этого извлечь наиболее важные для интересов строительства практические данные.

Научные учреждения Отделения физико-математических наук разрабатывали в 1949 г. 36 тем, из которых закончены 25 и на 1950 г. перешли 11. В основу тематического плана научно-исследовательских работ отделения на 1949 г. положена разработка следующих основных проблем: строение и природа метеорной материи в межпланетном пространстве, исследование свойств и строения земной атмосферы, исследование рассеяния и поглощения света в коллоидных средах, разработка и усовершенствование методов спектрального анализа, теория устойчивости движения, проблемы астроботаники.

Вопросы строения и природы метеорной материи в межпланетном пространстве представляют собой дальнейшую разработку теории директора Института астрофизики академика В.Г. Фесенкова, изложенной в его монографии «Метеорная материя в межпланетном пространстве». В основу было положено изучение физической природы таких явлений, как противосияние и зодиакальный свет, а также более детальное изучение свечения ночного неба путем разделения его на составляющие, зависящие от разных причин. В связи с этим выясняется общая форма земной атмосферы, в частности, устанавливается вытянутость атмосферы в плоскости эклиптики. Различные составляющие свечения ночного неба имеют существенное значение для большинства астрономических наблюдений и измерений. Противосияние изучается впервые. Изучение всех этих явлений возможно только при особых условиях состояния атмосферы, которые имеются далеко не на всех обсерваториях. Особенно благоприятные условия для наблюдения таких слабых свечений имеются в Казахстане. Работы академика В.Г. Фесенкова в этом направлении являются ведущими в Советском Союзе.

Исследования свойств и строения земной атмосферы в основном касались методов определения коэффициента прозрачности атмосферы, играющей главную роль во всех актинометрических наблюдениях и имеющей большое значение для астрономических и астрофизических исследований.

В 1949 г. институтом было проведено спектрографическое исследование 2500 образцов руд, минералов и продуктов технологической переработки ряда крупнейших рудных районов Казахстана. Кроме того, выполнялся количественный спектрографический анализ состава Сихотэ-Алиньского метеорита.

Теория устойчивости движения имеет важное применение в технике. Разработка этой проблемы является дальнейшим продолжением теории академика

Ляпунова. Впервые в Советском Союзе заведующим Сектором математики нашей академии, профессором К.П. Персидским построена теория устойчивости решений бесконечных систем дифференциальных уравнений. Доказано существование ограниченного (периодического) решения счетной системы уравнений в частных производных первого порядка. Полученный результат имеет важное значение при решении критических случаев с присоединенной счетной системой уравнений.

Из работ Сектора астроботаники, руководимого членом-корреспондентом АН СССР и действительным членом нашей академии Г.А. Тиховым, можно отметить установление факта излучения цветами некоторых растений инфракрасных лучей, что важно не только для астроботаники, но и для ботаники, а также работы по исследованию высоких слоев атмосферы.

Отделение биологических и медицинских наук проводило в 1949 г. изучение растительных, почвенных ресурсов и фауны республики и использования их для народного хозяйства, а также изучение причин и выяснение условий изжития профессиональных и краевого значения заболеваний в Казахстане. Отделение разрабатывало в 1949 г. 236 тем, сгруппированных в 44 крупные проблемы. Из них закончено 57 тем, 179 тем переходят на 1950 г.

Институтом экспериментальной биологии была завершена многолетняя работа по выведению новой высокопродуктивной породы овец – архаромеринос. Эта порода в 1949 г. принята на государственную апробацию. Институтом создается сейчас новая порода коз на основе скрещивания ангорской козы с тау-теке, а также новая порода свиней на основе скрещивания домашней свиньи с кабаном, которая будет наиболее приспособленной для условий географической среды наших засушливых степных районов.

Продолжались работы по изучению и обобщению опыта работы передовиков животноводства – Героев Социалистического Труда.

Институтом зоологии велись работы по акклиматизации новых ценных пород рыб в крупных водоемах Центрального и Южного Казахстана: сазана и леща в Самаркандском водохранилище в районе Карагандинского бассейна и аральского шипа на р. Или, а также продолжались обширные работы по проблемам паразитологии, тесно комплексированные с медицинскими научными учреждениями как самой Академии наук, так и Министерства здравоохранения КазССР.

Институтом ботаники продолжались работы по составлению карт растительных ресурсов областей Казахстана. Предполагается в 1950 г. завершить составление карт растительных ресурсов всех 16 областей республики в миллионном масштабе.

Кроме того, в 1949 г. изучались вопросы физиологии и биохимии каучуконосов. Получены ценные данные для повышения урожайности и дальнейшей интенсификации культуры каучуконосов в условиях Южного Казахстана.

Институты ботаники, почвоведения. Республиканский ботанический сад и периферийные базы академии продолжали в 1949 г. комплексное изучение ряда актуальных проблем, таких, как окультуривание и технология возделывания кендыря – ценнейшего волокнистого растения; меры по облесению Казахстана, особенно промышленных зон Центрального Казахстана; проблемы мелиорации засоленных почв низовьев р. Сыр-Дарьи, а также районов Гурьева, Караганды и Жезказгана. Из практически интересных результатов работ 1949 г. можно, в частности, отметить то, что в низовьях р. Сыр-Дарьи почвоведы и агротехники Сыр-Дарьинской базы разработали условия травопольного севооборота для рисовых культур. Колхоз «Коммуна», на землях которого в производственном масштабе велись эти работы, получил в 1949 г. урожай риса, в три раза больший, чем в 1948 г.

Практически важными явились в 1949 г. работы Института по освоению пустынь. Здесь наиболее интересной является работа по созданию нового сорта засухоустойчивой бесполивной пшеницы применительно к почвенно-климатическим условиям пустынь Центрального Казахстана. В 1949 г. этот сорт пшеницы в производственных условиях испытывался в ряде колхозов Жезказганского и Балхашского районов, где удалось собрать его урожай в условиях Жезказгана 6–8 ц/га, а в условиях Балхашского района – 10–12 ц/га, т. е. не меньше, чем в условиях полива. При этом норма высева этого сорта пшеницы составляет всего 20 кг на 1 га, т. е. в 4–5 раз меньше обычного. Этот новый сорт засухоустойчивой пшеницы в 1950 г. применяется в производственных условиях во всех колхозах Жезказганского и Балхашского районов.

В течение последних четырех лет институтом проводятся работы по культуре чайного куста в условиях Бостандыкского района Южно-Казахстанской области. Имеются чайные кусты, которые благополучно перезимовали в течение четырех лет, что позволяет авторам этой работы рассчитывать на успешное ее завершение.

Главным ботаническим садом нашей академии проводились в 1949 г. работы по выведению новых сортов сельскохозяйственных культур.

В частности, созданная этим садом так называемая алма-атинская длинноколосая рожь уже сейчас испытывается в производственных условиях в ряде областей Казахстана.

Как в Главном ботаническом саду, так и в ряде наших периферийных научно-исследовательских баз в 1949 г. продолжались работы по акклиматизации разных полезных сортов плодоягодных, декоративных, картофельно-овощных и зерновых культур в условиях различных географических зон Казахстана. В комплексе с Институтом химии продолжались работы по изучению дикого растительного сырья Казахстана и использованию его для практических нужд. Исследованиями были охвачены эфироносные, алкалоидные и другие дикие растения Казахстана.

Институты медицинского профиля, как было упомянуто, работали в 1949 г. над проблемами изучения профессиональных или краевого значения заболеваний. В частности, в 1949 г. была завершена большая монографическая

работа по эпидемиологии бруцеллеза по всем 16 областям республики. Эта работа явилась основой докторской диссертации И.К. Каракулова.

В 1949 г. проводились работы по проблеме промышленного травматизма в Центральном Казахстане, главным образом на предприятиях Караганды, Жезказгана и Балхаша. Кроме того, продолжались работы по борьбе с силикозом.

Институт физиологии в 1949 г. завершил и передал на внедрение препарат по борьбе с шоком, созданный директором этого института, членом-корреспондентом АН КазССР А.П. Полосухиным. В настоящее время этот препарат успешно применяется не только в Казахстане, но и в ряде клиник Москвы, включая Институт Склифосовского. Данные, которыми располагают клиники Москвы и Казахстана, свидетельствуют в пользу высокой эффективности этого нового препарата.

Нашими медицинскими учреждениями совместно с Институтом геологии в 1949 г. продолжалось изучение курортных ресурсов республики, в частности минеральных грязей и источников, что привело к созданию в Казахстане ряда новых курортных очагов. Так, например, в районе Алма-Аты установлены Аяк-Калканские минеральные источники, которые по данным наших медицинских учреждений являются весьма эффективными для лечения различных желудочно-кишечных заболеваний.

Сектор микробиологии работал над проблемами антибиотиков, сельскохозяйственной, винной и почвенной микробиологии. Сектор психоневрологии разрабатывал вопросы нейроинфекции и нейрохирургии.

Таковы вкратце некоторые основные результаты работы научных учреждений Отделения биологических и медицинских наук нашей академии.

Институты Отделения общественных наук работали в 1949 г. в основном над советской тематикой. Из запланированных в отделении 67 тем в 1949 г. были закончены 38 и 29 перешли на 1950 г.

В 1949 г. Институт истории академии закончил и опубликовал двухтомную «Историю Казахстана». Насколько мне известно, эта книга является первым опытом по созданию истории отдельной республики в составе СССР, охватывающей период с древнейших времен до наших дней – до 1948 г. включительно.

В 1949 г. были закончены и вышли из печати «Очерки истории казахской советской литературы» объемом 30 п. л. Вышел первый том четырехтомной «Истории казахской литературы», посвященный фольклору.

Завершены первый том толкового словаря и первый том терминологического словаря казахского языка.

Из законченных в 1949 г. тем Сектора экономики можно отметить работы по установлению путей снижения себестоимости меди в условиях Балхашского завода, по топливной базе черной металлургии в Казахстане, по повышению производительности труда горнорабочих в условиях Карагандинского бассейна и др. Сектор работал также над вопросами легкой промышленности республики, в частности по налаживанию экономики кондитерской фабрики в Алма-Ате.

Сектор искусств в 1949 г. работал в двух направлениях: по изучению музыкальной этнографии казахского народа и творчества ряда наших деятелей в области театра.

Сектор архитектуры работал в 1949 г. над проблемами архитектурной планировки г. Алма-Аты. Продолжались также работы по архитектурным памятникам долины р. Кенгир, а также по архитектурному орнаменту Казахстана.

Сектор философии у нас очень слаб и малочислен. Работал он главным образом над одной темой – «История общественной мысли Казахстана», причем эту работу в 1949 г. он выполнял неудовлетворительно.

Сектор права работал в 1949 г. в основном над темой «История развития государственности и права Казахстана». Этот сектор у нас укрепляется. В конце 1949 г. он провел специальную научную сессию, посвященную проблемам права, с участием юридической общественности республики и крупных правоведов Москвы и других ведущих научных центров страны.

Сектор уйгуро-дунганской культуры занимался историей национального движения уйгуров во второй половине XIX в., а также над составлением учебников по грамматике и истории для уйгурских школ, что является важным мероприятием, поскольку уйгуро-дунгане до сих пор не располагают всеми необходимыми учебниками для своих национальных школ.

Что касается наших баз на периферии, то они (как и раньше) изучали в 1949 г. производительные силы в районе своей деятельности. Наряду с этим главными в их работе являлись проблемы озеленения и обеспечения продовольственной и плодоовощной базой рабочего населения важных промышленных центров, расположенных в районах их деятельности.

Аспирантура академии на 1 января 1950 г. состояла из 345 человек, из них аспирантов с отрывом от производства 200. В 1949 г. 62 научных работника и аспиранта академии защитили диссертации на степень кандидата наук и 2 докторанта-безотрывника защитили диссертации на соискание ученой степени доктора наук.

В 1949 г. академией и ее институтами был проведен целый ряд научных сессий и конференций. Так, были проведены две выездные сессии Академии наук Казахской ССР: первая в г. Гурьеве, посвященная проблемам изучения и использования основных производительных сил Западного Казахстана, и вторая в г. Караганде, посвященная проблемам развития производительных сил Центрального Казахстана. В работах этих сессий участвовали ученые Академий наук СССР и КазССР, представители союзных и республиканских министерств, а также местные деятели, инженерно-технические работники, передовики и новаторы производства.

На гурьевской сессии было заслушано с принятием решений 70 научных докладов, в совокупности отразивших все основные вопросы развития народного хозяйства Западного Казахстана. На карагандинской сессии были заслушаны 164 доклада. Основные работы велись на секциях, причем на гурьевской сессии работали

6 секций, а на карагандинской – 12. Секции создавались по определенным отраслям народного хозяйства рассматриваемых районов.

Кроме того, в 1949 г. было проведено 8 научных конференций по линии отделений и институтов нашей Академии наук. Из них отмечу лишь конференцию работников заводских химических лабораторий Казахстана и Сибири, созванную Институтом химии нашей академии совместно с Казахским государственным университетом в г. Алма-Ате.

По линии издательской деятельности в 1949 г. в издательстве нашей академии было выпущено 90 названий различных научных трудов общим объемом 740 п. л. Кроме того, ряд наших научных монографий, особенно по разделам истории, литературы и языка, был издан КазОГИЗом и другими издательствами Казахстана.

Всего в 1949 г. научными учреждениями Академии наук Казахской ССР разрабатывались 590 научных тем. Из них были полностью закончены в 1949 г. 203 темы. В 1949 г. научными учреждениями нашей академии было дано 138 практических предложений для внедрения в народное хозяйство республики и страны. Вообще за послевоенные годы научные учреждения нашей Академии наук дали свыше 930 предложений для практического внедрения в народное хозяйство страны, из них 249 предложений даны Институтом геологических наук. Из 138 практических предложений 1949 г. половина приходится на Отделение минеральных ресурсов, в их числе 33 на Институт геологических наук.

В 1949 г. в составе нашей Академии наук были созданы Алтайский горно-металлургический институт, Сыр-Дарьинская научно-исследовательская база, Сектор селевых явлений и ряд новых лабораторий. Это свидетельствует о том, что Академия наук Казахстана находится все еще в стадии своего роста и становления, как того требуют интересы развития народного хозяйства и культуры такой обширной и богатой республики, как Казахстан, где к тому же наука в прошлом значительно отставала и продолжает отставать сейчас от коренных запросов многоотраслевого народного хозяйства республики.

Какие основные недостатки в работе Академии наук Казахской ССР? Вкратце они следующие:

а) прежде всего мы еще не достигли такого уровня развития науки, когда она бы гармонично развивалась во всех основных отраслях. Наряду с областями, где наука развита сравнительно сильно, в академии имеются такие отрасли, как механика, философия и другие, которые еще находятся на очень низком уровне развития. Совсем недавно у нас была слаба и физика, но благодаря заботе и помощи Института физики АН СССР и лично Сергея Ивановича Вавилова мы сейчас эту область науки уже значительно выправили. Подготовлены и подготавливаются кадры молодых физиков;

б) не на должном уровне находится координация работ как внутри научных учреждений академии, так и между академией и другими научно-исследовательскими учреждениями республики;

в) несмотря на все предпринимаемые академией усилия, еще не полностью изжиты темы, неактуальные для народного хозяйства;

г) в системе нашей академии все еще слаб контроль, особенно за внедрением в производство практических предложений.

Каковы наши пожелания? Прежде всего, чтобы крепла и усиливалась живая связь между институтами Академии наук СССР и Академиями союзных республик, в частности Казахстана. Только такая живая связь, когда ученые Москвы и Ленинграда приезжают к нам, знакомятся на месте с положением дел, дают советы и консультации, является наиболее важной и действенной. Вместе с тем она дает возможность полнее и глубже ориентироваться в направлении и состоянии научных работ в той или иной Академии наук союзных республик.

Мне кажется, назрела необходимость обстоятельнее и глубже заняться вопросами аспирантуры с точки зрения, как методики подготовки аспирантов, так и программ, и сроков их обучения. Общим для всех академий является тот факт, что многие аспиранты не укладываются в три года для подготовки своей кандидатской диссертации. Следует продумать вопрос о дифференциации сроков аспирантуры применительно к специфике отдельных отраслей наук, потому что все науки уложить в отношении подготовки полноценных, научных кадров в один и тот же стандартный срок, очевидно, невозможно.

Нам также хотелось бы, чтобы та координация, которая осуществляется у нас в Совете, неуклонно укреплялась и развивалась в дальнейшем, и нашла, в частности, свое полное отражение и в разработке планов наших академий как на 1951 г., так и на вторую послевоенную пятилетку, так как только в тесной и глубокой координации научных работ, с моей точки зрения, заложена одна из решающих предпосылок успехов всей нашей науки.

АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСТАНА*

Основные периоды в организации Академии наук КазССР

Академия наук Казахской ССР учреждена в июне 1946 г. Она создана на базе Казахского филиала Академии наук СССР, основанного в 1932 г. Весь 19-летний этап истории Казахского филиала Академии наук СССР – Академии наук Казахской ССР можно разделить на три периода: 1932–1941 гг., 1941–1946 гг., 1946–1950 гг. Значение этих периодов в развитии Академии наук Казахской ССР видно из сопоставления отдельных основных показателей роста и уровня науки, отнесенных на завершающий календарный год в каждом периоде (табл. 1).

Таблица 1

Показатели	Период			Отношение показателей третьего периода к предыдущим	
	первый – состояние на 01.01. 1941 г. (9 лет)	второй – состояние на 01.01. 1946 г. (5 лет)	третий – состояние на 01.01. 1950 г. (4 года)		
	на 01.01 1941 г. (9 лет)	на 01.01 1946 г. (5 лет)	на 01.01 1950 г. (4 года)	к показателям первого периода	к показателям второго периода
Научные кадры: доктора наук	3	57	83	27,67	1,46
кандидаты наук	14	184	285	20,35	1,55
научные сотрудники без ученых степеней	72	348	508	7,01	1,49
аспиранты	22	128	211	9,59	1,65
Всего научных кадров	111	717	1087	9,80	1,53
Стоимость научного оборудования и приборов, млн руб.	0,5	2,9	10,2	20,40	3,51
Производственная площадь научных учреждений, $м^2$	476	7952	11182	23,49	1,40
Научная библиотека, тыс. томов	25	100	300	12.00	3,00
Ассигнования на научные работы, млн руб.	3.9	42,7	49,4	12.66	1.14
Количество разрабатываемых научных тем	60	368	650	10,80	1,76
Число экспедиционных отрядов	23	141	165	7,00	1,17
Выпущено научных трудов, п. л.	42	381	760	18,00	1,99

*Работа написана в 1950 г.

Эти цифры являются ярким свидетельством того, что первый период (1932–1941 гг.), хотя и охватывает длительное время, представляет собой, в сущности, период полного застоя и «упущенных возможностей». Второй период, меньшей продолжительности, характеризует время стремительного и поистине бурного роста всех основных показателей науки в республике, создавшего все необходимые предпосылки к организации полнокровной и зрелой Академии наук Казахской ССР. Третий период относится собственно к деятельности Академии наук Казахской ССР и характеризуется не столько бурным и стремительным, как было на втором этапе, сколько плавным планомерным дальнейшим развитием и консолидацией науки в Казахстане.

Структура научных учреждений Академии наук КазССР

В прямой связи с ростом работ филиала развивалась и структура его научных учреждений. К началу 1941 г. в Казахском филиале Академии наук СССР находился в стадии организации лишь один Институт геологических наук. Кроме того, имелось семь секторов и две лаборатории. И это в то время, когда Казахстан уже стал одной из передовых индустриальных республик СССР, необходимо было срочно ликвидировать такую крайнюю отсталость центра науки от требований жизни.

Уже через год в составе Казахского филиала работали три института: геологический; астрономии и физики; языка, литературы и истории. В 1942 г. на базе технологической лаборатории Геологического института и лаборатории геохимии был создан Химико-металлургический институт, в 1943 г. – Институт почвоведения и ботаники, в 1944 г. – институты краевой патологии и зоологии. 18 августа 1944 г. вышло историческое постановление ЦК партии и СНК КазССР «О подготовительных мероприятиях к организации Академии наук КазССР». В развитие этого 29 ноября 1944 г. вышло постановление Совнаркома КазССР «О новой структуре и штатах Казахского филиала Академии наук СССР» на 1945 г. в составе 16 институтов и 7 секторов. Новые институты при этом создавались за счет естественного разукрупнения уже ставших к тому времени крупными комплексных институтов КазФАН. Так, на базе Химико-металлургического института были созданы три института – химии, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов; на базе Института зоологии два института – зоологии и экспериментальной биологии, на базе Института почвоведения и ботаники два института – почвоведения и ботаники, на базе горного сектора Института геологических наук был создан Институт горного дела и т. д. По существу, уже подготавливалась структура будущей Казахской академии, открытие которой предполагалось в 1945 г., к 25-летнему юбилею Казахстана. После детального рассмотрения, долгих и временами жарких дебатов эта новая структура и соответствовавшие ей крупные штаты филиала были утверждены в 1945 г., наконец, и в Москве.

В настоящее время Академия наук КазССР представляет собой крупный комплексный научный центр республики. В основу структуры научных учреждений Академии наук Казахской ССР был положен принцип комплексирования их по производственным признакам. С учетом многообразия и громадности запасов минеральных ресурсов Казахстана и возрастающей их роли в экономике не только Казахстана, но и Союза все научные учреждения, имеющие отношение к изучению и освоению минерального сырья, были объединены в состав Отделения минеральных ресурсов. Такого отделения не имеется в составе ни Академии наук СССР, ни в академиях других союзных республик. Опыт показывает, что такое отделение было создано нами правильно и целесообразно. Институт почвоведения, учитывая его большую пользу в решении вопросов земледелия, был включен нами вместе с Институтом ботаники, ботаническими садами и Институтом по освоению пустынь в состав Отделения биологических наук. Это тоже было новым делом, имея в виду нахождение до 1950 г. Института почвоведения Академии наук СССР в составе Отделения геолого-географических наук. Структура секторов и отделов внутри Института геологических наук у нас была создана также на комплексно-производственной, а не на формально-методической основе, что имеет место до сих пор, например, в Геологическом институте Академии наук СССР.

В составе институтов, изучающих проблемы животноводства и растительных ресурсов, были созданы особые отделы по изучению и обобщению опыта казахского народа и передовиков животноводства и полеводства в Казахстане. Среди новых, характерных только для нашей Академии наук научных учреждений следует отметить Институт по изучению и освоению пустынь, Сектор астроботаники, из лабораторий – лабораторию микрохимии Института геологических наук, являющуюся по специфике и тонкости своей методики исследований уникальной в СССР, лабораторию почвенной микробиологии Института почвоведения и ряд других.

Практика показывает, что все эти смелые нововведения в структуре научных учреждений Академии наук Казахской ССР правильны и помогают усилинию элементов комплексирования и актуализации тематики наших научных учреждений и, как следствие, повышению народнохозяйственной эффективности их научных результатов.

Структура научных учреждений Академии наук Казахской ССР в настоящее время представляется в следующем виде:

1. *Отделение минеральных ресурсов* имеет в своем составе 12 научных учреждений, в их числе семь институтов: геологических наук, горного дела, металлургии и обогащения, огнеупоров и стройматериалов, энергетики, химических наук. Алтайский горно-металлургический и пять секторов: географии, антисейсмики, селевых явлений, проблем транспорта, геофизики, а также Республиканский геологический музей.

2. *Отделение физико-математических наук* состоит из пяти научных учреждений, в их числе два института: астрономии и астрофизики, физико-техники и два сектора: математики и механики, астроботаники, а также строящейся горной астрофизической обсерватории.

3. *Отделение биологических и медицинских наук* включает 11 научных учреждений, в их числе восемь институтов: почвоведения, ботаники, освоения пустынь, зоологии, экспериментальной биологии, физиологии, краевой патологии, клинической и экспериментальной хирургии и три сектора: микробиологии и вирусологии, психоневрологии, профгигиены и профзаболеваний, а также Республиканский ботанический сад и Курмектинскую экспериментальную базу.

4. *Отделение общественных наук* имеет в своем составе десять научных учреждений, в их числе два института: языка и литературы; истории, археологии и этнографии и шесть секторов: искусствоведения, архитектуры, философии, экономики, права, уйгуро-дунганской культуры, а также Семипалатинский литературный музей Абая, Жамбылский археологический стационар.

В состав Академии наук Казахской ССР, кроме того, входят восемь экспериментальных баз, расположенных в промышленных и сельскохозяйственных районах республики: Бостандыкская, Жезказганская, Илийская, Карагандинская, Гурьевская, Кзыл-Ординская, Карагандинский и Алтайский ботанические сады.

При президиуме Академии наук Казахской ССР имеются Совет филиалов и баз, Редакционно-издательский совет, Совет по изучению производительных сил республики, Комитет по силикозу, Общество краеведения, Сектор научной пропаганды и внедрения научных достижений в производство.

Академия наук Казахской ССР имеет фундаментальную научную библиотеку, насчитывающую сотни тысяч томов книг и большой фонд старинных редких книг и рукописей.

Издательство при Академии наук КазССР выпускает ежемесячно научный орган академии – «Вестник Академии наук КазССР», серийные выпуски «Известия АН КазССР» по основным отраслям науки, а также монографии и научно-популярные книги на русском и казахском языках.

Всего в составе АН КазССР сейчас 53 научных учреждения.

Направление научной деятельности Академии наук КазССР

Профиль научных учреждений АН КазССР одновременно определяет и направление тематики их работ.

Основным содержанием научной деятельности Академии наук Казахской ССР является глубокая комплексная разработка проблем, которые стоят перед республикой в области развития ее экономики и культуры.

Более конкретно направление научной деятельности Академии наук Казахской ССР за отчетный период времени может быть охарактеризовано в следующем виде.

Деятельность научных учреждений *Отделения минеральных ресурсов* была направлена на решение задач, поставленных пятилетним планом восстановления и развития народного хозяйства СССР и КазССР. Пятилетний план научных учреждений отделения, разработанный в 1946 г., подвергался в ходе выполнения пересмотру и уточнению в связи с решениями выездных сессий Академии наук по изучению и освоению производительных сил Казахстана (Большого Алтая, Западного и Центрального Казахстана).

Деятельность научных учреждений протекала в следующих основных направлениях: изучение минеральных ресурсов республики – рудных, нерудных, водных и энергетических – и разработка методов их освоения. В связи с этим главное внимание институтов и секторов было мобилизовано на комплексное изучение геологии месторождений черных, цветных, редких и благородных металлов, угля, нефти и других полезных испопаемых республики, на вопросы водоснабжения основных промышленных районов Центрального Казахстана; на усовершенствование методов разработки рудных месторождений, рациональных методов обогащения и металлургической переработки их руд; на вопросы развития энергетического хозяйства республики и вопросы создания промышленности строительных материалов на базе местного сырья. Указанными исследованиями были охвачены важнейшие экономические районы республики: Большой Алтай, Центральный, Западный и Южный Казахстан, и район Жонгарского Алатау.

В области топливной промышленности разрабатывались вопросы, связанные с дальнейшим развитием Карагандинского каменноугольного бассейна, Экибастуза, Эмбы и ряда других, менее крупных, но важных для промышленности месторождений угля и сланцев Центрального, Восточного и Западного Казахстана.

Наряду с перечисленными проблемами в планах научных учреждений отделения большое место отведено вопросам химической промышленности, энергетической базы и водным ресурсам, а также вопросам географии и развития проблем транспорта важнейших экономических районов республики. При решении этих жизненно важных для народного хозяйства задач разрабатывались одновременно и вопросы методологии, теории и широкого научного обобщения результатов научных исследований. К такого рода работам относятся, например, исследования по региональной геологии, минералогии и петрографии, дающие теоретическую базу для дальнейшего развития практической геологии, составление геолого-структурных карт, палеографические и стратиграфические работы; современные методы физико-химического анализа, теория электротехнических процессов, теория технологических процессов в металлургической и силикатной промышленности и т. д.

В *Отделении физико-математических наук* проводились исследования по основным проблемам астрономии, физики и математики.

Общепризнанно, что в Казахстане имеются чрезвычайно благоприятные условия для работ в области астрофизики, астрономии, оптики и актинометрии.

Условия оптических свойств атмосферы, малая облачность в течение летнего и осеннего периодов, значительное обилие ясных дней зимой, относительно слабая светимость ночного неба – все эти и другие факторы позволяют ставить и решать в этом отделении важные проблемы астрофизики, такие, как, например, изучение солнечной радиации, основных свойств атмосферы, физических свойств планет, Солнца, звезд и т. д.

Одним из основных направлений в работе отделения являлось изучение Солнца и влияния его на земные процессы, межпланетной и межзвездной промежуточной пылевой среды, слабых созвездий и оптических свойств земной атмосферы и солнечной радиации.

В области физики разрабатывались, главным образом проблемы спектрального анализа, тесно связанные с промышленностью Казахстана, а также проблемы космических лучей, кристаллооптики и кристаллохимии.

В области математики проводились работы, связанные с проблемой теории устойчивости движения, важной для конструирования самолетов и авианавигационных приборов. В этом отношении Сектор математики нашей академии продолжал направление работ академика Ляпунова. Начаты работы по применению математики к решению геологических проблем.

Сектор астроботаники, который является единственнным научным учреждением в этом направлении в СССР и в мире, продолжал свои работы по изучению отдельных оптических свойств земных растений применительно к проблеме растительности на планетах Марс и Венера. В результате этих работ был установлен факт излучения цветами растений красных и инфракрасных лучей. Это свидетельствует о том, что растения располагают специальным аппаратом, собирающим избыток внутреннего тепла и излучающим его в атмосферу.

Независимо от значения этого явления для астрофизики дальнейшее его изучение, как мы надеемся, будет помогать и нашим земным ботаникам в изучении свойств и классификации растений применительно к их морозо- и засухоустойчивости.

В Секторе астроботаники ведутся также важные работы по изучению сумерек, позволяющие выявлять строение земной атмосферы на больших высотах – до 100 км и выше. Помимо выдающегося теоретического эти работы имеют и немалое оборонное значение. Результаты их передаются в Академию артиллерийских наук СССР.

Основной целевой установкой научной тематики *Отделения биологических и медицинских наук* являлась всемерная помощь народному хозяйству Казахской ССР и максимальное приближение деятельности биологических и медицинских учреждений к практическим потребностям и запросам производства.

Институт почвоведения разрабатывал наряду с вопросами географии, картографии и классификации почв Казахстана также вопросы динамики почвообразовательного процесса, вопросы микробиологии и мелиорации почв, особенно в зоне пустынь и полупустынь Казахстана.

Институт ботаники вместе с систематическим изучением флоры Казахстана разрабатывал целый ряд практически важных народнохозяйственных тем: изучение дубителей, культуры цитварной полыни, составление карты растительного покрова Казахстана по отдельным его областям в миллионном масштабе.

Ряд учреждений отделения, таких, как Алма-Атинский ботанический сад, Институт освоения пустынь и наши базы на местах, во главе с Институтом ботаники продолжал работу по изучению проблем акклиматизации в Казахстане различных полезных растений: древесных, плодовых, ягодных, лекарственных, волокнистых, прядильных, цветочных и др.

В этом отношении наиболее интересными являются работы, связанные с акклиматизацией культуры чая в условиях Южного Казахстана.

Велись работы, связанные с лесовосстановлением и лесоразведением в условиях Казахстана.

Институты почвоведения, ботаники и Гурьевская база АН КазССР совместно с институтами и учреждениями АН СССР участвуют в создании Уральской государственной лесной полосы.

По линии агробиологии, физиологии и биохимии растений работы велись в направлении повышения урожайности каучуконосов, пшеницы, табака, картофеля. Институт освоения пустынь главное свое внимание уделял проблеме создания направленного, в первую очередь бесполивного, растениеводства в зоне пустынь Центрального Казахстана. После испытаний и скрещивания ряда мировых сортов пшеницы близится к завершению создание нового сорта засухоустойчивой пшеницы для пустынь Казахстана, который дает без полива в производственных условиях колхозов урожай в 6–8 ц/га при норме высева всего 20 кг.

Наряду с этой проблемой Институтом пустынь велись работы по поливному растениеводству в целях создания местных плодоовощных баз в районе крупных промышленных новостроек Центрального Казахстана.

В Институте зоологии вместе с большой работой по изучению фауны Казахстана разрабатывались также пути ее реконструкции, изучались паразитофауна, различные вредители сельскохозяйственных и плодовых культур и меры борьбы с ними.

Институт экспериментальной биологии решал проблемы создания новых высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных, в первую очередь овец и коз. Создана новая порода овец – архаромеринос, уже принятая на государственную апробацию. Возможно, что эта новая горная порода овец в ближайшие годы будет широко осваиваться не только в Казахстане, но и на Кавказе, в Карпатах и в других районах, где имеются высокогорные пастбища.

Кроме того, институт продолжал плодотворную работу по изучению и обобщению народного опыта и опыта работы передовиков жи вотноводства.

Институты медицинской группы работали над широким кругом проблем, направленных на изучение особенностей и меры борьбы с массовыми и профессиональными заболеваниями, такими, как бруцеллез, силикоз, промышленный травматизм и др.

Институт физиологии продолжал работу по проблеме эволюции вегетативных процессов, которая является прямым продолжением работ академика Павлова.

Изучались влияние климатического фактора различных зон Казахстана на организм здорового и больного человека, а также лекарственные свойства разнообразного растительного сырья Казахстана и антибиотики.

Направление и характер научно-исследовательской деятельности учреждений *Отделения общественных наук* за 1946–1949 гг. определились изучением и разработкой основных проблем, намеченных пятилетним планом научно-исследовательских работ и охватывающих вопросы языка, литературы, истории, искусства казахского народа и уйгуро-дунган, вопросы экономики Казахстана.

Основные методологические принципы в организации научной работы в Академии наук КазССР

Основными методологическими принципами науки являются комплексный подход к изучению, безусловная практическая значимость и народнохозяйственная актуальность разрабатываемых проблем. Эти принципы и были положены в основу наших научных исследований еще с 1941 г.

Принцип комплексности и практической целеустремленности научных исследований последовательно неуклонно завоевывает прочные позиции в планировании научных работ в Академии наук КазССР. Из года в год в тематике научных работ академии неуклонно повышается удельный вес крупных комплексных народнохозяйственных проблем, направленных на всестороннее изучение вопросов развития отдельных важнейших экономических, в первую очередь промышленных, районов Казахстана. Это можно проиллюстрировать следующими примерами фактически проводимых научно-исследовательских работ академии в основных промышленных районах Казахстана.

В Жезказганском промышленном районе научные учреждения Академии наук КазССР одновременно и комплексно вели и ведут исследования по следующим 29 крупным проблемам:

1) Геология медистых песчаников Казахстана на основе и примере Жезказгана.
2) Минералогия и геохимия руд Жезказгана.
3) Рационализация систем вскрытия и разработки отдельных крупных рудных залежей Жезказгана.
4) Механизация горных работ.
5) Обогащение смешанных окисно-сульфидных руд.
6) Обогащение смешанных свинцово-медных руд.
7) Обеднение меди в шлаках и повышение извлечения меди в металлургическом переделе.
8) Процессы лучистого теплообмена в отражательных печах.

9) Рационализация топливосжигания в отражательных печах.

10) Водоснабжение Жезказганского рудника и Большого Жезказганского комбината.

11) Водоснабжение Жездинского марганцевого рудника.

12) Рационализация систем вскрыши и разработки рудных тел Жездинского месторождения.

13) Огнеупоры и стройматериалы Жезказгана.

14) Озеленение Большого Жезказгана.

15) Плодоовощная база Большого Жезказгана.

16) Богарное растениеводство в районе Жезказгана.

17) Археологические и архитектурные памятники Жезказгана.

18) Древняя металлургия в Жезказгане.

19) Промышленный травматизм в Жезказгане.

20) Технико-экономическое обоснование освоения Киякты – топливной базы Большого Жезказгана.

21) Улавливание серы в металлургическом производстве.

22) Угли и лигниты Джиланчика.

23) Ресурсы железных руд района Карсакпая: геология, вопросы разработки руд.

24) Карсакпай – металлургическая характеристика руд.

25) Ресурсы марганцевых руд района Жезды: геология, разработка и обогащение руд, водообеспечение.

26) Жезды – использование отвальных руд в руднике.

27) Ресурсы никель-кобальтовых руд района Шайтантас, Ешкиольмес: геология.

28) Шайтантас, Ешкиольмес – вопросы технологии руд.

29) Безлесное строительство жилищ в условиях Жезказгана.

Итоги этих исследований, проводимых в тесном контакте с промышленными предприятиями, обеспечивают всестороннее и форсированное изучение основных природных ресурсов Жезказганского района и метода их эффективного использования для народного хозяйства страны.

В Экибастуз-Бозшакольском промышленном районе изучаются:

I. Экибастуз: 1) геология, 2) химия и 3) энергетическая характеристика углей, 4) обогащение углей, 5) водоснабжение, 6) проблемы создания энергоемких производств, 7) местные стройматериалы.

Бозшаколь: 8) геология, состав руд, запасы, 9) обогащение, 10) водоснабжение.

Составлена геолого-структурная карта всего района.

Итоги работ – содействие форсированному и комплексному индустриальному развитию всего Бозшаколь-Экибастузского района.

В Карагандинском промышленном районе изучаются:

1) Геология, стратиграфия, петрография углей.
2) Инженерно-геологические условия строительства водохранилища на р. Шерубай-Нура.
3) Нарушения угольных пластов по данным горных работ.
4) Вопросы повышения производительности труда в бассейне.
5) Местные стройматериалы.
6) Керамическое и огнеупорное сырье района.
7) Технология руд и огнеупоров для начатого строительства Большого Карагандинского завода.
8) Озеленение Караганды и Темиртау.
9) Плодоовощная база Караганды.
10) Режим Самаркандского водохранилища и вопросы увеличения запасов его вод.
11) Акклиматизация ценных пород рыб в Самаркандском водохранилище.
12) Профессиональные заболевания и промышленный травматизм в Караганде.
13) Энергетическое хозяйство Карагандинского индустриального узла.

Итоги этих работ в виде научных отчетов и практических предложений содействуют развитию Карагандинского бассейна и строительству Большого Карагандинского металлургического завода.

В Балхаш-Коныратском районе изучаются:

1) Геология, минералогия Коныpата.
2) Рационализация горных работ на Конырате.
3) Редкие металлы Большого Коныpата и Акшатау.
4) Вопросы теплосодержания в шлаках, теплообмена в отражательных печах, электроплавки, обеднения шлаков, повышения производительности печей.
5) Методы улавливания серы в металлургическом производстве.
6) Методы извлечения серицита, андалузита из руд Коныpата.
7) Подземные воды Коныpат-Балхашского района.
8) Инженерно-геологические условия капитального строительства в условиях Балхаша.
9) Озеленение, плодоовощная база на Балхаше.
10) Богарное растениеводство на Балхаше.
11) Уменьшение себестоимости балхашской меди.
12) Флюсовое и химическое сырье в районе Балхаша.
13) Энергобаза Балхаша.
14) Минералогия и геохимия Аксорана.
15) Гидрогеология Акшатау.
16) Геология и минералогия Гульшада.
17) Обезвоживание мирабилитов, использование лучистой энергии Солнца.

Итоги работ положены в основу расчетов повышения производственной

мощности Балхашского завода, проектов создания производства рения, строительства алюминиевого завода на р. Или и других предложений.

В Большом Алтае изучаются:

1) Геология, минералогия, редкие и рассеянные элементы в полиметаллических рудах.

2) То же, в редко металльных месторождениях Алтая и Калбы.

3) Золоторудные месторождения Алтая и Калбы.

4) Установление производительных систем горных работ в Сокольном руднике.

5) Рационализация горных работ в связи с борьбой с силикозом.

6) Профилактика и терапия силикоза.

7) Повышение использования основных металлов в полиметаллических рудах (Pb, Cu, Zn) при обогащении и металлургии.

8) Улучшение технико-экономических показателей цинкового завода и других предприятий.

9) Гидроэнергетический кадастр рек Большого Алтая.

10) Энергетика Большого Алтая.

11) Электрификация сельского хозяйства Большого Алтая.

12) Земельные, растительные ресурсы и фауна Большого Алтая, пути их народнохозяйственного использования; почвы пригородных зон; леса Алтая, пути их сохранения и эксплуатации, борьба с грибами и другими болезнями лесов; полезные дикие растения Алтая; новые сорта плодовых и овощей – «картофель ботсада»; рыбы (сазан стал промышленным); реконструкция фауны – бобер, телеутка, соболь.

13) Стройматериалы и огнеупоры Алтая.

14) Угли и сланцы Кендерлыка.

15) Улавливание мышьяка, повышение извлечения сурьмы, кадмия и других примесей в рудах Большого Алтая.

Итоги работ представлены в виде предложений, уже внедряемых в производство, улучшающих показатели работы алтайских предприятий и поднимающих коренные проблемы развития Большого Алтая.

В районе Текелийского комбината в Жонгарском Алатау изучаются:

1) Геология и запасы полиметаллических месторождений.

2) Рационализация методов руднично-геологического опробования руд и подсчета запасов, уменьшения потерь и разубоживания руд при разработке.

3) Рационализация системы разработки месторождений – внедрение новых производительных систем.

4) Обобщение руд, улучшение работы обогатительной фабрики – удешевление процесса, повышение извлечения свинца и цинка, получение пиритного концентрата.

5) Сточные воды комбината.

6) Курортные ресурсы.

Итоги работ в виде практических предложений успешно внедряются в производство.

В качестве иллюстрации конкретного приложения на практике метода исследований Академии наук КазССР можно указать на работы в Балхаш-Илеском районе, где комплексно изучаются следующие вопросы:

1) Гидроэнергетические ресурсы рек бассейна р. Или.

2) Возможности строительства большой ГЭС на р. Или и ряда более мелких ГЭС в ее притоках.

3) Почвенные условия бассейна р. Или.

4) Ирригационные условия низовьев р. Или.

5) Строительство полезащитных лесных полос в зависимости от индивидуальных природных условий отдельных зон Балхаш-Илийского района.

6) Методы выращивания табака, риса, хлопчатника, винограда, плодовых, ягодных и других ценных культур в природных условиях Балхаш-Илийского района.

7) Внедрение в колхозах в бесполивных условиях культуры засухоустойчивой пшеницы, созданной Институтом пустынь Академии наук КазССР.

8) Подземные воды песчаных пустынь Южного Прибалхашья.

9) Растительные ресурсы пустынь Южного Прибалхашья.

10) Пастбищеоборот и питательные свойства отдельных кормовых растений пустынь Южного Прибалхашья.

11) Проблемы развития животноводства в районе.

12) Болезни животных и человека в Балхаш-Илийском районе и методы борьбы с ними.

13) Паразиты – переносчики заразных заболеваний, их очаговость в районе и меры борьбы с ними.

14) Рыбные богатства р. Или, проблемы их реконструкции и наилучшего хозяйственного использования.

15) Ондатровое хозяйство р. Или, проблемы его улучшения и развития.

16) Проблемы угленосности и нефтеносности бассейна р. Или.

17) Минеральные стройматериалы: стекольные и формовочные пески в районе р. Или, пути их народнохозяйственного использования.

18) Огнеупорное и керамическое сырье района и пути его народнохозяйственного использования.

19) Минеральные источники и другие курортные ресурсы района, пути их использования.

20) Проблемы введения в культуру ценных диких растений.

21) Проблемы индустриализации района на основе комплексного использования его природных ресурсов.

Итоги указанных комплексных исследований позволяют наметить наиболее целесообразные направления экономического развития района с гармоничным и

полным использованием всех естественно-производительных сил (гидроэнергостроительство, энергоемкая промышленность, интенсивные рисоводство и виноградарство на базе ирригации, мощное животноводство, реконструкция и развитие ондатрового хозяйства, рыбных промыслов и т. д.).

Подобные же комплексные исследования проводятся Академией наук Казахской ССР на Эмбе, в низовьях р. Сыр-Дарьи и других хозяйственно важных районах Казахстана. Помимо полноценных и актуальных народнохозяйственных результатов подобные целеустремленные и комплексные исследования дают богатейший фактический научный материал, анализ и обобщение которого позволяют установить основные закономерности в строении природы и особенности проявления в ней многогранных естественных производительных сил Казахстана, что чрезвычайно важно, в свою очередь, и для глубокой науки, и для актуальной практики.

Таковы основные методологические принципы в организации научного процесса и его направленности в учреждениях молодой Академии наук КазССР. В основном это всеобъемлющая диалектическая комплексность в постановке научных исследований и ориентация последних на разработку узловых народнохозяйственных проблем в масштабе Казахстана и отчасти Союза.

Созыв в 1947–1949 гг. выездных сессий Академии наук КазССР в Большом Алтае, Западном и Центральном Казахстане оказал огромную пользу Академии наук в деле актуализации научной тематики и приближения ее к практическим нуждам этих трех важнейших экономических районов не только в масштабе Казахстана, но и СССР. В основу программы своих выездных сессий Академия наук КазССР ставила задачу комплексного рассмотрения всех основных природных ресурсов этих районов и путей максимального использования их для развития народного хозяйства.

При этом в разработке программы своих выездных сессий Академия наук КазССР всегда исходила из необходимости изучения всех явлений в природе и человеческом обществе в их конкретной взаимообусловленности и взаимосвязи.

Рассмотрение вопросов комплексного развития производительных сил того или иного экономического района дает в итоге подлинную энциклопедию основных знаний относительно современного состояния и путей дальнейшего гармонического развития производительных сил данного района. Поэтому материалы выездных сессий представляют собой надежную основу для правильного как текущего, так и перспективного планирования дальнейшего экономического развития этих районов. Так, например, труды Алтайской выездной сессии Академии наук КазССР были положены Госпланом СССР целиком в основу генплана развития Большого Алтая.

Наконец, создаваемые Академией наук КазССР научно-исследовательские базы на местах также имеют основной целью приближение науки к нуждам народного хозяйства отдельных экономических районов республики. В последние годы Академией наук КазССР созданы такие научно-исследовательские базы в Гурьеве, Кзыл-Орде, Усть-Каменогорске, Караганде, Жезказгане, а также Бостандыкском, Кегенском, Илийском районах Южного Казахстана.

Некоторые основные результаты научных исследований Академии наук КазССР

Научные учреждения Академии наук КазССР закончили разработку многих сотен тем. Безусловно, охарактеризовать все их, даже просто перечислить названия, здесь невозможно. Поэтому вкратце рассмотрим лишь некоторые, главнейшие из них.

1. Закончено составление геолого-структурных карт Центрального Казахстана, Большого Алтая и Каратауского хребта. Эти карты представляют собой обобщение и синтез всех полученных к настоящему времени обширных фактических данных по геологии, тектонике, вулканизму и металлогении указанных районов в их взаимной обусловленности и единстве. Поэтому с их помощью можно глубже и яснее понимать основные закономерности в размещении месторождений руд различных металлов и других полезных ископаемых этих обширных и богатых рудами районов Казахстана, а отсюда и более обоснованно и эффективно направлять дальнейшие геологопоисковые и геологоразведочные работы. Значение этих пионерных в СССР карт исключительно велико и в практическом, и в научном отношении.

2. Горняки академии разработали и успешно внедряют новые производительные системы добычи руд на ряде крупных полиметаллических, медных и угольных рудников Казахстана, расширяют области и объемы применения наиболее эффективной системы разработки – открытыми работами, совершенствуют способы механизации горных работ, борьбы с рудничной пылью и оздоровления условий работы горнорабочих.

3. Металлурги, обогатители и силикатчики в творческом содружестве с инженерным персоналом фабрик и заводов выполнили большую работу по повышению технологии переработки руд многих крупных месторождений меди, полиметаллов, редких, черных, цветных, легких и благородных металлов, углей, огнеупоров, вяжущих и других полиметаллических полезных ископаемых Казахстана, по извлечению редких и рассеянных компонентов в рудах.

Исследования наших металлургов в области теплосодержания шлаков и теплового режима плавки кремнистых медных руд в отражательных печах помимо высокой практической эффективности вносят крупный вклад в общесоюзную металлургическую науку.

4. Ученые-химики успешно разрабатывают проблемы технологии агрономических руд, сульфатов и других минеральных солей, углей, горючих сланцев и нефтей, электрохимических, физико-химических и гидрометаллургических методов технологии ряда руд цветных металлов, а также проблемы органического синтеза, биохимии растительного сырья, точных и быстрых методов количественного химического анализа и др. Результаты некоторых исследований химиков в области электрохимии цветных металлов, биохимии и

технологии эфирного и алкалоидного растительного сырья, разработки общей теории кислот и оснований, технологии минеральных солей, агрономических руд и т. д. имеют общесоюзный интерес.

5. Закончено составление почвенных карт миллионного масштаба всех 16 областей Казахстана. Они представляют собой первую сводку по анализу и оценке земельных ресурсов республики по почвенным особенностям.

6. Закончено составление карт растительного покрова миллионного масштаба семи областей республики. По остальным девяти областям составление карт растительности будет завершено в текущем году. Эти карты являются первой сводкой данных о характере и особенностях растительного покрова республики по областям и имеют громадное научное и практическое значение при решении вопросов отгонного животноводства и других путей практического использования ресурсов растительного сырья.

7. Энергетиками академии выполнена большая работа по составлению кадастра и учету гидроэнергоресурсов, энерговооруженности и плана электрификации ряда областей республики; по изучению теплотехнических свойств и методов наилучшего сжигания углей; по повышению энергетических мощностей ряда гидростанций, котлов и других силовых установок; по изучению режима ветра и развитию ветроэнергетики и др. Некоторые научные работы, касающиеся резкого повышения коэффициента полезного действия жаротрубных котлов, проблем гидроэнергетики и ветроэнергетики, имеют общесоюзное значение.

8. Закончен кадастр гидроэнергоресурсов южных областей Казахстана и Большого Алтая, обосновывающий планы гидроэнергостроительства в КазССР, в частности по линии электрификации сельскохозяйственных районов республики.

9. Открыты и переданы для промышленной разведки и народнохозяйственного освоения Жабагылинское ванадиевое месторождение – первое по запасам ванадия в СССР – и Аятский железорудный бассейн – первый по запасам железных руд в СССР.

10. Установлены, в частности для рудников Текели, Лениногорского узла и Жезказгана, новые высокопроизводительные системы добычи руд, резкоснижающие пылеобразование и заболеваемость рабочих силикозом, сокращающие в условиях Текелийского рудника расход крепежного леса в десятки раз, а расход электроэнергии – в несколько раз, резко повышающие производительность труда горнорабочих и значительно снижающие себестоимость добываемой руды. Эти системы уже успешно внедряются в производство.

11. Открыт и внедрен в производство Балхашского завода способ промышленного извлечения редчайшего металлагения из обжиговых пылей молибденового цеха. Эта работа выполнена в тесном содружестве научными силами академии и инженерно-техническим персоналом Балхашского завода. В итоге на Балхаше освоено проиводственное получение металлического рения, применяемого

в электронной промышленности, в изготовлении контрольно-измерительных приборов для высоких температур, в атомной энергетике. Теперь СССР является мировым монополистом по производству рения.

12. Исследования в области теории металлургических процессов на опыте работы Балхашского завода позволили выявить огромные резервы этого завода и обосновать программу резкого повышения производственной мощности по выпуску меди. Этот вопрос сейчас поставлен руководством Балхашского завода на рассмотрение правительства КазССР.

13. Разработан новый сульфатный метод переработки бокситов, который позволяет не затрачивать дефицитную соду на получение глинозема, а наоборот, применяя дешевый сульфат натрия и уголь, получать одновременно с глиноземом соду и серную кислоту (на 1 т глинозема около 2,5 т соды и 0,5 т серы) при снижении стоимости глинозема в 1,5 раза по сравнению с ныне применяемыми технологическими методами.

14. Установлены пути использования отбросных сернистых газов меде- и свинцовоплавильных заводов. В настоящее время отходящие сернистые газы выбрасываются в воздух и отравляют окружающую местность, тогда как использование их, в частности для получения разбавленной серной кислоты по абсорбционно-каталитическому методу, дает, по ориентировочным подсчетам, снижение расходов по получению серной кислоты на 90 % по сравнению со стандартными схемами.

15. Установлены пути эффективного использования некондиционных марганцевых руд Жездинского месторождения, ныне выбрасываемых в отвал, и получение на их базе чистого безуглеродистого марганца, крайне необходимого для современной сталелитейной промышленности.

16. Установлены методы извлечения мышьяка из пылей металлургических заводов Большого Алтая. Применение предложенного Академией наук КазССР способа устраняет затруднения в работе этих заводов и одновременно позволяет получать мышьяковые препараты для борьбы с вредителями сельского хозяйства в количествах, полностью обеспечивающих нужды Казахстана и Средней Азии.

17. Достигнуты значительные результаты в отношении выявления ресурсов подземных вод. Гидрогеологи открыли наличие громадных запасов подземных вод в Мойынкумах и других песчаных пустынях Южного Казахстана, мощные горизонты артезианских пресных вод в районе Юго-Восточной Эмбы (Ушкан), обнаружили большие запасы питьевых подземных вод в районе Жезказганского и Жездинского рудников. Решены вопросы водоснабжения отгонного животноводства в районах Южного Казахстана, проблемы водоснабжения ряда южных нефтепромыслов и сельского хозяйства Эмбы, Жезказганского и Жездинского районов.

18. Институтами почвоведения, освоения пустынь и Кзыл-Ординской базой разработан шестипольный севооборот риса в условиях низовьев р. Сыр-Дарьи. Колхоз «Кантонская коммуна» (Кзыл-Ординская область), внедряя разработанные этими институтами мероприятия, получил в текущем году урожай риса до 67 ц/га при урожае в прошлые годы на этих же участках 18 ц/га. Этими же институтами совместно с Жезказганской базой ведутся обширные и эффективные работы по озеленению города и промышленных центров Большого Жезказганского комбината и обеспечения их населения местной плодово-ягодной и овощно-картофельной базами.

Институтом ботаники на посевах Велико-Алексеевского каучукосовхоза доказана рентабельность пересадочной культуры кок-сагыза. Опыты по этой культуре дали против посевной культуры повышение урожая семян в 2 раза и корневой массы в 2,5 раза. При этом содержание каучука в кок-сагызе увеличилось на 32 %.

19. Институтом освоения пустынь разработан и внедрен комплекс агротехнических мероприятий по богарному (бесполивному) земледелию в условиях Центрального Казахстана и Южного Прибалхашья. Производственные опыты в колхозах этих районов на площади 65 га дали в 1949 г. урожай пшеницы 6–8 ц/га при норме высева 25 кг, тогда как на колхозных полях в том же 1949 г. поливная пшеница дала 5–6 ц/га при норме высева 100 кг. В 1950 г., который был для Центрального Казахстана рекордно засушливым годом, колхозы Балхашского района, как и Жезказганская база Академии наук, собрали урожай 3–4 ц/га. Это доказывает, что созданная Институтом освоения пустынь популяция засухоустойчивой пшеницы является чрезвычайно перспективной и ценной.

Из испытанных и выращенных на экспериментальных участках и в ботанических садах Академии наук КазССР передано для внедрения в производство научно-исследовательским и опытным учреждениям, предприятиям и озеленительным организациям Казахстана сотни тысяч экземпляров плодоягодных, древесных, кустарниковых и декоративных цветочных растений. Кроме того, в колхозы ряда областей республики передана для производственного размножения выведенная Алма-Атинским ботаническим садом новая форма озимой ржи под названием «алма-атинская длинноколосая», дающая высокие урожаи.

20. Учеными Института зоологии разработан и передан планирующим органам генеральный план реконструкции промыслового хозяйства республики. Весьма положительные результаты получены по акклиматизации сазана в Карагандинском водохранилище, леща и сазана в оз. Зайсан-Нор, аральского типа в р. Иле.

21. Институтом экспериментальной биологии успешно завершена многолетняя работа по созданию новой породы тонкорунных овец мясошерстного направления, полученная методом межвидовой гибридизации тонкорунных овец с диким бараном-архаром. Эта новая высокопродуктивная порода под названием «казахский архаромеринос» ныне принята на государственную апробацию.

22. Большая работа проделана институтами физиологии и клинической и экспериментальной хирургии по открытию и внедрению в медицинскую практику нового метода лечения шока, разработанного членом-корреспондентом АН КазССР, профессором А.П. Полосухиным. Успешное применение указанного метода в отдельных клиниках Алма-Аты снизило смертность от операционного шока до нуля. В настоящее время метод А.П. Полосухина применяется в клиниках Алма-Атинской, Карагандинской и Кокшетауской областей, а также по специальному приказу Министерства здравоохранения СССР внедряется в хирургических клиниках Москвы, в том числе в клинике Института им. Склифосовского.

23. Наиболее актуальными работами научных учреждений Отделения общественных наук являются двухтомная «История Казахской ССР» (2-е изд.), «История казахской литературы» (т. 1), «Терминологический словарь» (вып. 1), «Грамматика казахского языка», «Очерки по истории казахской советской литературы». Кроме того, за период 1946–1949 гг. научными работниками институтов истории, языка и литературы, и Сектора уйгуро-дунганской культуры составлено и опубликовано 19 учебников по казахскому и уйгурскому языку и литературе, являющихся ныне основными учебниками и учебными пособиями для вузов, а также средних и начальных школ в республике.

Всего в последние годы учреждениями Академии наук Казахской ССР передано для внедрения в народное хозяйство и культуру Казахстана более 930 практических предложений. Контроль за выполнением этих предложений осуществляется Сектором по научной пропаганде и внедрению научных достижений, организованном при президиуме Академии наук КазССР.

Научно-пропагандистская работа Академии наук КазССР расширяется с каждым годом. Только за 1949 г. научными сотрудниками прочитано 1803 лекции и научных доклада с охватом 181 657 слушателей (за 1948 г. прочитано 1038 лекций и научных докладов с охватом 124 636 слушателей).

Участниками экспедиций и выезжавшими в научные командировки учеными Академии наук прочитано на периферии в 1949 г. 528 лекций и докладов с общим охватом 52800 слушателей, в том числе на казахском языке прочитано 85 лекций с охватом 8500 слушателей.

В истекшем году научными учреждениями АН КазССР (Алма-Атинским ботаническим садом, Семипалатинским музеем Абая, Алма-Атинским геологическим музеем) было проведено 113 экскурсий с охватом 4537 посетителей.

Для промышленных предприятий республики научными сотрудниками АН КазССР проведена в 1949 г. 521 консультация, даны 172 экспертизы и рецензии, а также 96 технических рекомендаций.

За 1949 г. на страницах республиканских газет «Казахстанская правда», «Социалистік Қазақстан», «Ленинская смена», «Лениншіл жас» и других сотрудниками нашей академии было опубликовано 113 научных и научно-популярных статей.

Научной общественностью академии в 1949 г. были отмечены 22 юбилейные даты.

Академией наук КазССР в 1949 г. издана 21 брошюра на научно-популярные темы, из них 6 на казахском языке. Среди них брошюры, обобщающие опыт работы знатного коневода республики Сейсембая Даугарина, а также многих Героев Социалистического Труда в животноводстве Казахстана.

Основным узким местом по линии научной пропаганды в Академии наук продолжает оставаться малое количество прочитанных лекций и изданных брошюр на казахском языке.

Научные кадры

Состояние научных кадров Академии наук КазССР ко дню ее открытия (1 июня 1946 г.) было следующим: докторов наук – 54, кандидатов наук – 120, в том числе 35 казахов.

В настоящее время в Академии наук КазССР 1087 научных работников, включая аспирантов, из них 83 доктора наук, включая действительных членов и членов-корреспондентов АН КазССР, и 285 кандидатов наук. Из общего числа научных работников в АН КазССР 325 казахов, среди них 17 докторов наук и 97 кандидатов наук.

Структура научных кадров академии на настоящий момент представлена в табл. 2.

В научном коллективе академии удельный вес казахов в настоящее время составляет (%):

среди докторов наук - 20,4
среди кандидатов наук - 30,4
среди научных сотрудников без ученой степени - 24,4
среди аспирантов - 41,2
среди всех научных кадров академии - 29,7

По источникам пополнения научные кадры академии состоят:

а) из лиц, пришедших в академию сразу по окончании вузов, - 425;
б) из лиц, пришедших в академию с производственных предприятий,- 394;
в) из лиц, пришедших в академию из рядов Советской Армии, - 176;
г) из лиц, пришедших в академию из разных научных учреждений, - 92.

Мы стремимся к тому, чтобы при подборе научных кадров основным являлся источник пополнения их за счет лиц, прошедших предварительный стаж работы на производстве.

Научные учреждения	Всего науч-ных кадров	В том числе казахов и др. местн. нац.	Докторов наук	В том числе казахов и др. местн. нац.	Кандидатов наук	В том числе казахов и др. местн. нац.	Научных кадров без ученой степени	В том числе казахов и др. местн. нац.	Аспирантов	В том числе казахов и др. местн. нац.
Президиум и СОПС	17	10	10	5	1	1	6	4	-	-
Отделение минеральных ресурсов	375	66	28	3	96	23	176	20	75	20
Отделение физико-математических наук	47	12	3		14	7	21	1	9	4
Отделение биологических и медицинских наук	384	94	30	4	112	34	175	33	67	23
Отделение Общественных наук	199	127	10	5	44	29	85	53	60	40
Филиалы и базы	65	16	2		18	3	45	13	-	-
Итого	1087	325	83	17	285	97	508	124	211	87

9 сентября 1947 г. ЦК КП(б)К принял специальное решение «О подборе, расстановке и использовании научных кадров в Академии наук Казахской ССР». В соответствии с указанием Центрального Комитета партии нами была проведена всесторонняя проверка всего личного состава кадров Академии наук по политическим и деловым качествам. В результате этого были освобождены от работы в Академии наук в 1947–1949 гг. 170 человек научных сотрудников, из них 19 докторов наук, 53 кандидата наук, 40 человек без ученой степени и 58 аспирантов. За январь 1950 г. уволены еще 35 человек, из них 3 доктора наук, 12 кандидатов наук, 20 человек без ученой степени. Очищение кадров академии будет продолжаться и в дальнейшем.

В 1947–1948 гг. в Академии наук была проведена аттестация научных сотрудников, имеющих ученую степень. Всего аттестацию прошли 279 человек, из них аттестовано на занимаемые должности 266, не аттестовано 13.

Аттестация проходила в обстановке активной деловой критики, благодаря которой выявились слабые стороны в работе подлежащих аттестации сотрудников. Выводы по аттестации проведены на бюро отделений академии тайным голосованием.

В начале 1947 г. президиум Академии наук КазССР обновил и уточнил порядок зачисления на работу и увольнения с работы научных кадров в учреждениях академии. В этом решении четко установлена номенклатура президиума, куда входят все научные сотрудники и все руководящие работники, а также аспиранты.

Руководящие работники Академии наук – члены президиума, директора институтов и заведующие некоторыми самостоятельными секторами – являются номенклатурой ЦК КП(б)К и зачисляются президиумом на работу только по согласованию их кандидатуры с ЦК партии.

Президиумом Академии наук за последние три года выдвинуто на руководящую работу значительное количество молодых научных работников. На должность директора Института огнеупоров и стройматериалов выдвинут кандидат технических наук М.Ф. Назаренко; на должность директора Института краевой патологии – кандидат медицинских наук И. Каракулов, ныне успешно защитивший диссертацию на соискание ученой степени доктора наук; на должность директора Института экспериментальной биологии – член-корреспондент АН КазССР Н.У. Базанова; на должность заведующего Сектором уйгуро-дунганской культуры – кандидат филологических наук уйгурка А.Ш. Шамиева; на должность директора Института горного дела – кандидат технических наук А. Мусин и др.

Организованная подготовка научных кадров через аспирантуру была начата в Академии наук Казахской ССР с 1942 г. Уже в 1943 г. в аспирантуре КазФАН было 54 человека, половину которых составляли казахи. В настоящее время в аспирантуре академии обучаются с отрывом от производства 211 человек, из них 87 казахов. Научные кадры готовятся академией также по линии аспирантуры без отрыва от производства. Кроме того, в АН КазССР развернута подготовка научных кадров из состава специалистов производства и руководящих советских и партийных кадров республики по линии заочной аспирантуры.

Всеми видами аспирантуры охвачено в настоящее время 388 аспирантов, из них 149 казахов. Помимо этого, многие младшие и старшие научные сотрудники академии работают вне аспирантуры над повышением своей научной квалификации и подготовкой диссертаций.

С 1941 по 1946 г. (до открытия АН) из научных сотрудников КазФАН 17 защитили докторские диссертации, в их числе 8 казахов, и 67 – кандидатские диссертации, в их числе 21 казах. С 1946 по 1949 г., т. е. с момента учреждения АН КазССР и по 01.01 1950 г., из научных кадров академии 20 защитили докторские диссертации, из них 4 казаха, и 166 – кандидатские диссертации, из них 56 казахов.

Следует указать, что, несмотря на широко развернутую аспирантуру, Академия наук КазССР еще до сих пор слабо готовит научные кадры по многим отраслям наук, таким, например, как физика, философия, математика, механика, почвоведение, этнография и т. п.

Набор в аспирантуру проводится академией ежегодно и через конкурс. Для подготовки научных кадров Академией наук привлечены 145 научных

руководителей, из них 21 действительный член и член-корреспондент Академии наук КазССР, 48 докторов и 76 кандидатов наук. Ежегодно в конце учебного года проводится переаттестация всех аспирантов Академии наук.

С продленным сроком в настоящее время работает 41 аспирант. Все они должны до 01.07.1950 г. защитить свои диссертации.

Следует особо остановиться на вопросе подбора и подготовки научных кадров из состава казахов.

Как уже было отмечено, в настоящее время в штате Академии наук состоят 1087 научных сотрудников, из них 325 казахов, что составляет 29,7 % общего числа всех научных сотрудников в академии. Казахов с ученой степенью 114, в их числе 11 действительных членов и членов-корреспондентов Академии наук КазССР, 6 докторов и 97 кадидатов наук. Этого количества национальных кадров, конечно, совершенно недостаточно в системе Академии наук КазССР.

Работа академии по подбору и выращиванию национальных кадров затрудняется тем, что в высших учебных заведениях республики подготовка национальных кадров до последних двух лет была поставлена крайне неудовлетворительно. Имелось много факультетов как в КазГУ, так и в других вузах республики, которые в очень ограниченном количестве выпускали кадры специалистов-казахов. Например, КазГУ с 1942 по 1947 г. выпустил всего 28 казахов по всем отраслям знаний, Государственный педагогический институт – 100, Казахский горно-металлургический институт – 50, медицинский институт – 70, сельскохозяйственный институт – около 20, зооветинститут – 8.

Из 252 казахов, окончивших указанные вузы Казахстана за пять последних лет (до 1948 г.) 89, или 35,3 %, работают ныне в Академии наук Казахской ССР. Отсюда видно, что Академия наук КазССР с помощью ЦК партии и Совета Министров Казахстана принимала необходимые и действенные меры к коренизации своих научных кадров, а решение этой проблемы в полном объеме лежит вне ее возможностей и зависит, в первую очередь, от обших условий и темпов роста подготовки специалистов-казахов в вузах как Казахстана, так и Москвы, Ленинграда и других крупных культурных центров СССР

В заключение отметим, что наряду с достигнутыми успехами в работе Академии наук КазССР имеются еще недостатки, которые очень значительны. Основные из них следующие:

1. Очень слаба в Академии наук критика и самокритика.
2. Слаба еще плановость в работе президиума.
3. Планирование науки, методическое руководство и контроль за выполнением принятого плана научных работ в отдельных научных учреждениях академии еще находятся на невысоком уровне.
4. Еще не изжиты случайные, мало актуальные темы в планах работы научных учреждений.

5. Рабочая программа выполнения научных тем по ее составным элементам по календарным срокам составляется еще не всегда четко и целеустремленно, что затрудняет действенный контроль за их выполнением.

6. Имеют еще место случаи, когда утвержденный президиумом план научных работ произвольно меняется в течение года отдельными руководителями научных учреждений, иногда без ведома и санкции со стороны президиума.

7. Разработка значительного количества научных тем не заканчивается в плановые сроки и переходит из года в год. Особенно это имеет место в научных учреждениях Отделения общественных наук.

8. Еще слабо поставлены в системе Академии наук КазССР учет и реализация практических предложений, переданных научными учреждениями для внедрения в народное хозяйство и культуру республики. Только начиная с 1949 г. президиум приступил к налаживанию этого важнейшего участка своей работы.

9. Крупные недостатки имеет Академия наук и в деле подготовки и выращивания молодых научных кадров.

Нередки еще случаи, когда аспиранты не завершают работы в установленные сроки. Более 40 аспирантов приема 1946 г. пока не защитили свои диссертации. Имеется еще ряд организационно- методических недостатков и по линии подбора аспирантов, и по методам их подготовки, и в отношении подбора научных руководителей. Далеко не все доктора наук в системе академии привлечены к подготовке аспирантов. В составе кадров академии имеются лица аморальные, аполитичные, нескромные, зазнавшиеся. Таким образом, нам предстоит еще дальнейшая упорная воспитательная работа с кадрами.

10. Имеются серьезные упущения и недостатки и в деле подбора и расстановки кадров в системе Академии наук. После специального решения ЦК КП(б)К по этому вопросу от 09.09.1947 г., президиум и партийная организация Академии наук проделали значительную работу в деле очищения кадров. Из людей, подлежащих увольнению, оставлены такие научные работники, деловые качества которых исключительно ценны и тематика работы которых является практически актуальной.

11. Имеется много недочетов в работе наших периферийных научно-исследовательских баз. Они в большинстве своем еще молоды. Укомплектование их опытными, проверенными кадрами еще далеко не закончено. Поэтому их работа требует постоянного внимания и помощи со стороны местных партийных и советских организаций.

12. Неудовлетворительно работает ряд секторов: искусствоведения, философии, антисейсмики и др.

13. Еще не изжиты крупные недостатки и упущения в работе издательства Академии наук, в деле реализации научных изданий, а также в работе административно-управленческого, финансового, снабженческого и других звеньев работы Академии наук. Имеются еще случаи нарушения финансово-бюджетной дисциплины в отдельных учреждениях Академии наук.

14. Совершенно неудовлетворительно работает Казакадемстрой, который за три года деятельности еще не приступил к строительству основного своего объекта – главного здания Академии наук.

15. Многие научные учреждения академии крайне нуждаются в производственной базе – помещениях и оборудовании. Имеет место острейший жилищный кризис. Многие научные работники академии не имеют квартир.

16. Отсутствие в Академии наук КазССР надлежащей экспериментальной базы для полупромышленных и промышленных испытаний результатов лабораторных исследований по установлению новых эффективных методов добычи и технологической переработки руд различных металлов, а также углей, химического сырья и других минеральных богатств республики является одним из крупнейших недостатков в работе Академии наук КазССР. Отсутствие такой базы тормозит внедрение научных достижений академии в производство и сдерживает дальнейшее глубокое развитие научно-исследовательских работ. Назрела необходимость скорейшего создания крупной экспериментальной базы для полупромышленных испытаний руд и других минеральных ископаемых в системе Академии наук Казахской ССР по типу Механобра в Ленинграде. То же относится и к созданию крупной биологической экспериментальной базы Академии наук по типу Аскании Новы на Украине.

Я уверен, что эти и другие недостатки в работе Академии наук КазССР мы изживем при заботливой помощи со стороны партии и советского правительства.

ПЛАН НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИХ РАБОТ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСКОЙ ССР на 1951 год*

План 1951 г. является частью составленного в Академии наук Казахской ССР плана работ на вторую послевоенную пятилетку.

В плане учтены решения IV съезда КП(б)К, поставившего перед наукой Казахстана ряд конкретных актуальных проблем.

План работ Академии наук Казахстана на 1951 г. исходит из дальнейшего развертывания работ по изучению и освоению богатых естественных производительных сил Казахстана.

План построен с учетом максимального комплексирования исследований отдельных научных учреждений для повышения эффективности работы отдельных объектов крупного народнохозяйственного значения.

Казахстан за годы советской власти стал одной из мощных индустриальных республик Советского Союза. Здесь открыты огромные запасы минерального сырья. По ряду важнейших отраслей промышленности Казахстан занимает ведущее место в СССР. Поскольку эти богатства сосредоточены в ряде экономически важных районов, Академия наук Казахстана тематику своих научных учреждений также привязала к изучению производительных сил отдельных районов.

Проиллюстрируем это положение некоторыми данными. Например, научные учреждения Академии наук Казахстана одновременно и комплексно вели и ведут исследования в Жезказганском промышленном районе по 29 крупным темам, в Бозшаколь-Экибастузском промышленном районе по 10 темам, в Карагандинском промышленном районе по 15 темам, в Балхашском промышленном районе по 18 темам, в Большом Алтае по 26 темам и т. д. В последние годы Академия наук Казахстана также целеустремленно и комплексно разворачивает свои работы в других хозяйственно важных районах Казахстана, таких, как Жонгарский Алатау, Западный Казахстан и др.

В 1951 г. Академия наук Казахстана, как и все научные учреждения нашей страны, основные силы сосредоточивает на разработке вопросов, связанных с осуществлением планов великих строек. Это в первую очередь изучение вопросов орошения, обводнения и хозяйственного освоения территорий, подкомандных Сталинградскому каналу. Из общей своей длины 1200 км Сталинградский канал более чем на 1000 км будет проходить в Западном Казахстане. Территория, которая осваивается этим каналом, более 20 млн га. Она до сих пор мало изучена в своих природных условиях, и поэтому перед научными учреждениями Казахстана встают большие задачи по ее ускоренному комплексному изучению и освоению.

*Доклад в АН СССР на Восьмой сессии Совета по координации научной деятельности Академий наук союзных республик 22 декабря 1950 г.

План работ Академии наук на 1951 г. построен в разрезе ее основных четырех отделений.

Отделение минеральных ресурсов предусматривает разработку в 1951 г. 28 комплексных проблем, охватывающих 188 тем. Эти проблемы внутренне комплексированы.

Одна из первоочередных проблем – изучение наших железорудных баз, на основе которых уже действуют промышленные предприятия, а, как известно, в ближайшие пятилетки Казахстан будет занимать одно из первых мест в стране по выплавке чугуна и стали.

Эти вопросы изучаются институтами геологических наук, металлургии и обогащения, энергетики, огнеупоров и стройматериалов и включают комплексное исследование геологических особенностей, условий залегания, запасов, методов разработки и технологии руд Аятского бассейна и других наших крупных месторождений черных металлов.

Следующая комплексная проблема охватывает вопросы развития медной промышленности Казахстана.

Известно, что по выплавке меди наша республика занимает одно из первых мест в Союзе, а в ближайшей перспективе займет первое место.

Изучением меднорудных баз Казахстана занимается ряд наших научных учреждений, включая институты геологических наук, горного дела, металлургии, обогащения, энергетики, огнеупоров и строительных материалов. Работы будут проходить в Жезказганском промышленном узле, на Балхашском комбинате и в районе Северного Казахстана, где мы имеем сложные промышленные районы с ведущим участием меди и угля.

Следующая проблема касается изучения и путей освоения свинцово-цинковых месторождений Казахстана. По этим металлам Казахстан занимает первое место в Союзе. На Алтае, в Южном и Центральном Казахстане выявляются солидные базы этого металла, и целый комплекс научных учреждений – институты горного дела, геологических наук. Алтайский горно-металлургический, обогащения, химии и энергетики – будет заниматься изучением отдельных аспектов развития этой важнейшей отрасли промышленности.

Большая группа тем относится к вопросам развития других отраслей цветных металлов – легких, редких и тяжелых. По ним Казахстан сейчас также занимает одно из ведущих мест.

Значительная группа проблем связана с изучением Карагандинского, Экибастузского и других каменноугольных месторождений Казахстана. И здесь работы ведутся комплексно, начиная с вопросов геологии, стратиграфии и кончая вопросами разработки отдельных угольных пластов и технологии использования углей отдельных типов месторождений.

Наряду с ведущими каменноугольными месторождениями в плане предусматривается изучение других месторождений, более мелких, но имеющих

значение в районном масштабе. В первую очередь, это месторождения бурого угля Западного Казахстана, Актюбинской и Гурьевской областей, где работы развертываются комплексно, начиная с изучения геологических запасов и включая вопросы рациональной разработки и обогащения углей.

Освоение бурых углей этого района до сих пор тормозилось из-за того, что их качество было изучено плохо, в составе углей имелось значительное количество серного колчедана, который являлся помехой для использования в энергетических установках.

Работы нашей академии по обогащению позволяют относиться к этим углям как к ценным с точки зрения не только энергетики, но и химии. Оказывается возможным получение серного колчедана, представляющего особый интерес для развития здесь производства фосфорных удобрений. Местные предприятия по фосфорным удобрениям получали колчедан с Урала. Сейчас намечается обеспечение этих предприятий своим серным колчеданом.

К числу комплексных проблем относятся вопросы изучения и использования горючих сланцев Западного и Центрального Казахстана.

Далее необходимо отметить проблему нефтеносности, добычи нефти и рационального использования ее продуктов, разрабатываемую институтами геологии, химии, Урало-Эмбинской базой и рядом других научных учреждений.

Значительное место в плане занимают работы, связанные с изучением месторождений редких металлов Казахстана, в частности, с изучением таких металлов в комплексных полиметаллических рудах. По этой проблеме работают Институт геологических наук, Алтайский институт, Институт металлургии и обогащения и ряд других.

С 1950 г. Академия наук Казахстана совместно с Министерством геологии начала изучение минеральных ресурсов п-ова Мангышлак, который до последнего времени является чрезвычайно слабо изученным. Эти работы будут продолжены в 1951 г.

Определенное место в плане занимают работы, связанные с изучением нерудного сырья в республике, в первую очередь, огнеупоров, вяжущих и других видов стройматериалов.

Как известно, значительная площадь Казахстана, в частности Южного, подвержена сейсмическому воздействию. Вопросы сейсмотектонического районирования, в первую очередь района Заилеского Алатау, вопросы изыскания сейсмостойких стройматериалов, надлежащих антисейсмических конструкций также занимают свое место в плане работ АН КазССР.

Наряду с этими комплексными проблемами научные учреждения нашей академии имеют и ряд своих специфических научных тем. Для Института геологии это прежде всего вопросы теоретической геологии, стратиграфии, палеозоя, палеогеографии Центрального и Восточного Казахстана, проблемы тектоники, магматизма, геоморфологии и др.

Значительное место в плане работ академии занимают вопросы изучения водных ресурсов республики, в частности, в 1951 г. будут широко развиты гидрогеологические работы в Западном Казахстане, в междуречье Волга-Урал, а также в районе Мангышлака и в Карагандинской области.

По Институту энергетики основная тематика относится к изучению гидроэнергоресурсов республики. Кроме того, затрагиваются вопросы ветроэнергоресурсов, тепло- и электротехники.

Институт энергетики в 1951 г. в Западном Казахстане будет изучать явления испарения, что очень важно для проектирования обводнительных и оросительных сооружений.

По разделу химии будут разрабатываться вопросы электрохимии, углехимии, нефтехимии, физикохимии, изучаются минеральные соли. В частности, в 1950 г. Институт химии провел интересные работы по использованию энергии Солнца для получения обезвоженных мирабилитов. Совместно с инженерно-техническими работниками Балхашского завода сконструирована и введена в эксплуатацию оригинальная установка для переработки обезвоженных мирабилитов на сернистый натр для нужд цветной металлургии.

По разделу огнеупоров и строительных материалов будут продолжаться работы по испытанию огнеупоров и служб их в наших металлургических установках, вопросы развития стекольной промышленности, в частности вопрос создания пеностекла как антисейсмически устойчивого материала.

В план работ Института огнеупоров и строительных материалов входит также изучение сульфатоустойчивости цемента в условиях воздействия минерализованных агрессивных вод. Эта тема с 1951 г. будет изучаться применительно к условиям Северо-Каспийской низменности.

Далее в плане этого института стоят вопросы изучения сырьевой базы для развития фарфоро-фаянсовой промышленности.

Сектор географии продолжит изучение физической географии высокогорных зон Южного Казахстана (Жонгарского Алатау), Западного Казахстана и составление географического словаря.

По Сектору транспорта, который также входит в Отделение минеральных ресурсов, будет продолжаться разработка вопросов транспортного строительства в условиях Казахстана. Особое место в плане этого сектора занимают вопросы дорожных покрытий для Прикаспийской низменности, в зоне влияния Сталинградского канала.

По Отделению физико-математических наук в 1951 г. будет разрабатываться 21 проблема, охватывающая 51 тему.

В план астрофизических работ включены следующие основные проблемы: исследование строения Галактики в связи с вопросами звездной эволюции; исследование планетной системы, в особенности явлений, представляющих космогонический интерес; исследование земной атмосферы, в особенности ее

верхних слоев, переходящих в межпланетное пространство и образующих протяженный газовый рукав, противоположный Солнцу, существование которого выявлено в Институте астрономии и физики нашей академии в 1949–1950 гг.

Кроме того, в отношении нижних атмосферных слоев предполагается выяснить наличие ряда закономерностей, установленных работами сектора актинометрии и атмосферной оптики.

В 1951 г. предполагается также начать регулярное определение солнечной постоянной, что представляет собой основную задачу актинометрии.

По Сектору астроботаники в 1951 г. будет проводиться изучение оптических свойств растений, солнечной короны, физических свойств атмосферы и других вопросов.

Институт физико-техники будет изучать вопросы по спектрографии, оптике и космическим лучам. В спектральной лаборатории будут продолжаться разработка методов количественного определения отдельных элементов в минералах и сплавах, а также проведение текущих спектрографических анализов; в лаборатории космических лучей методом толстослойных фотопластинок будут изучаться процессы ядерных расщеплений, а в оптической лаборатории – изучение оптических свойств сегнетовой соли многократной перекристаллизации и др.

Сектором математики и механики будет проводиться дальнейшая разработка проблемы устойчивости и двух тем по высшей алгебре. Кроме того, предполагается разработать методы приложения метематики к оценке геологоразведочных работ и подсчета запасов месторождений некоторых цветных металлов. Последняя тема представляет собой разработку и применение методов математического анализа к весьма актуальным задачам геологии и будет выполняться в контакте с Институтом геологических наук.

Отделение биологических и медицинских наук в 1951 г. будет разрабатывать 39 проблем, охватывающих 199 отдельных тем.

Основными по Институту почвоведения являются разработка вопросов географии, картографии, микробиологии и классификации почв Казахстана, изучение динамики почвообразования в различных почвенно-климатических условиях и разработка рациональных приемов освоения и повышения плодородия почв.

В области ботаники будут проводиться изучение и освоение растительных ресурсов, озеленение населенных пунктов Казахстана и полезащитное лесонасаждение, исследование физиологических основ повышения продуктивности растений, культуры кендыря в Казахстане. Кроме того, будут изучаться вопросы биохимии зерновых, овощных и диких полезных растений, создание в зоне промышленных центров и в пустыне Центрального Казахстана собственной продовольственной и плодоовощной базы, а также вопросы интродукции и акклиматизации древесных и кустарниковых пород, акклиматизации чая, выведения ветвистоколосых форм зерновых культур.

По отраслям зоологии и животноводства в 1951 г. будут поставлены следующие проблемы: вопросы реконструкции фауны Казахстана, изучение особо опасных инфекций и разработка радикальных мер борьбы с ними, разработка мер борьбы с паразитами и паразитарными болезнями человека и сельскохозяйственных животных, вопросы истории ископаемой фауны Казахстана, работа по выведению новых продуктивных пород сельскохозяйственных животных, изучение и научное обобщение народного и передового опыта животноводов Казахстана, изучение адаевского типа лошадей.

В области физиологии и медицины будут разрабатываться следующие вопросы: силикоз и борьба с ним; фармакологическое изучение лекарственного сырья Казахстана; влияние климатических факторов различных районов Казахстана на организм здорового и больного человека; эволюция вегетативных процессов; костносуставной, железистый и легочный туберкулез; промышленный травматизм в Казахстане; бруцеллез и меры борьбы с ним; грибковые заболевания и меры борьбы с ними; курортные ресурсы республики.

В Отделении общественных наук предусмотрена разработка проблем, охватывающих 53 темы.

Планом предусмотрено исследование крупнейших проблем, разрабатываемых как отдельными институтами и секторами, так и координированными силами ряда научных учреждений. К их числу относятся проблема словарного фонда, состава и грамматики казахского языка, уйгуро-дунганских языков, многотомники «История казахской литературы» и «История Казахской ССР», развитие производительных сил и производственных отношений дореволюционного и советского Казахстана, социалистическое преобразование Казахстана, возникновение и развитие казахской советской государственности и права, история философской и общественной мысли в Казахстане, история архитектуры и театрального искусства Казахстана и др. Разработка этих проблем ведется научными силами институтов языка и литературы, истории, археологии и этнографии, а также секторов экономики, права, архитектуры, искусствоведения, философии и культуры уйгуро-дунган.

Академия наук Казахской ССР имеет ряд периферийных учреждений – баз. Они чрезвычайно жизненны, и необходимость их существования обусловливается обширностью территории нашей республики.

В настоящее время Академия наук Казахстана располагает базами в Караганде, Жезказгане, в низовьях рек Иле, Сыр-Дарьи, на Алтае, в Гурьевской области и в Бостандыкском районе.

Предполагается создание в 1951 г. базы в г. Уральске и семи стационарных пунктов в типичных по природным условиям местах, где будет проходить коренная реконструкция народного хозяйства Западного Казахстана в связи со Сталинградским каналом.

Тематика этих баз охватывает прежде всего вопросы обеспечения местными овощами и продовольствием промышленных новостроек Центрального Казахстана,

вопросы их озеленения, проблему лесоразведения, вопросы изучения почв, проблемы ирригации и мелиорации. Здесь же изучаются вопросы животноводства, внедрения отдельных новых культур, наиболее важными среди которых являются чай, рис и др.

Кроме того, в ряде наших периферийных баз таких, как Алтайская, Карагандинская и Гурьевская, ведутся работы по проблемам геологии, гидрогеологии, вопросам обогащения, металлургии и ряда других, имеюших геологический и технический характер.

Такова в кратких чертах проблематика научной работы Академии наук Казахстана на 1951 г.

Далее коснемся вопросов внедрения. На различных стадиях внедрения в 1951 г. находились 227 отдельных практических предложений.

К концу года фактически планом внедрения было охвачено 270 предложений. Среди них такие предложения, как геолого-структурные карты Центрального Казахстана и Алтая, которые являются научной базой для правильного направления поисков важнейших полезных ископаемых в пределах этих богатых по минеральным ресурсам районов республики; вопросы освоения артезианских вод на южных нефтепромыслах Эмбинского бассейна, юго-восточнее г. Гурьева, в районе Ушкана; вопросы обеспечения Жезказганского рудника местными водными ресурсами, которые установлены в достаточном количестве работами академии в 1949–1950 гг.

Отметим также новые методы поляриметрических анализов и новые приборы, которые позволяют компактно и быстро проводить количественные химические анализы ряда руд цветных металлов. На основании опытных исследований, проведенных Институтом горного дела, установлено, что в условиях Сокольного рудника можно эффективно бурить при помоши малогабаритного ударно-канатного станка. Этим же институтом для ряда наших полиметаллических рудников предложен ряд систем разработок, снижающих себестоимость добычи руды, резко сокращающих расход леса и, что особенно важно, резко уменьшающих пылеобразование в подземных условиях, т. е. делающих практически безопасными эти работы с точки зрения силикоза.

В 1951 г. будет внедряться в производственном масштабе сконструированный Институтом горного дела станок для многоперфораторного бурения, который позволит быструю проходку в условиях наших медных рудников. Этот станок будет первым звеном большого комплекса механизации горных работ на металлических рудниках Казахстана, который приведет к резкому повышению производительности труда горнорабочих.

Помимо этого, Институт горного дела будет внедрять результаты своих разработок по применению системы открытых работ на ряде крупных наших рудников. Эти работы, по нашему мнению, приведут также к большой экономии средств и повышению производительности труда на рудниках цветных металлов Казахстана.

По Институту металлургии и обогащения будут внедряться работы по обогащению смешанных руд Жезказгана, свинцовых руд ряда месторождений Центрального Казахстана.

Большая работа этот института касается вопросов теплосодержания шлаков медной промышленности, дающих в практическом приложении возможность значительно повысить мощность наших существующих медеплавильных заводов.

Институт химии будет внедрять в производственном масштабе установку, позволяющую получать тенардит из природных мирабилитов и сернистый натр из этого тенардита.

Институт энергетики будет внедрять работы по применению на предприятиях республики нового метода повышения теплообмена в газо- и жаротрубных котлах. Эта работа позволит получать очень резкую экономию в расходе топлива в этих установках.

Будет внедряться также ветроэлектроустановка, которая в 1950 г. была пущена как пробная в Южном Казахстане. Она даст 12 кВт мощности на основе средней скорости ветра. Конструкция ее довольно простая, и решением Совета Министров Казахстана ряд заводов республики приступил к изготовлению деталей этой установки.

Кроме того, в 1951 г. будет внедряться ветронасосная компактная установка для обеспечения дальнего отгонного животноводства республики.

По биолого-медицинскому профилю дальнейшее развитие получит внедрение новой породы овец – архаромериносов, созданной нашей Академией наук. По решению правительства Казахстана эту породу предложено сделать основной в 17 высокогорных районах нашей республики.

В 1951 г. будут проводиться также работы по акклиматизации новых пород рыб в таких водохранилищах, как Зайсанское и Карагандинское; будут решаться вопросы, связанные с реконструкцией промысловых зверей, внедряться препараты по борьбе с вредителями, паразитами и т. д.

В 1951 г. будет продолжаться внедрение новой популяции засухоустойчивой богарной пшеницы, которая получена нашими биологами-селекционерами для условий Центрального Казахстана. Эта очень перспективная популяция богарной пшеницы позволяет получать такой же урожай, как на поливе в чрезвычайно засушливых условиях, соответствующих 100–150 мм осадков в год. Здесь также будут продолжаться производственные испытания различных форм многоколосой ржи и пшеницы, полученных в Алма-Атинском ботаническом саду, и целый ряд других предложений, имеющих несомненный народнохозяйственный интерес.

По медицинским учреждениям в 1951 г. будет внедряться новый препарат по борьбе с шоком, который был предложен Институтом физиологии нашей академии. Этот препарат прошел апробацию в Боткинской больнице, в Институте им. Склифосовского, не говоря уже о клиниках в Алма-Ате, Караганде и т. д.

По гуманитарному циклу наук в 1951 г. планируется выпустить очередной том терминологического словаря, чрезвычайно важного в условиях нашей республики, а также ряд учебников для начальной, средней и высшей школы. Предполагается выпустить подобные учебники и для уйгурских школ.

Таковы вкратце те основные практические предложения, которые внедрялись и будут внедряться в 1951 г.

План издательства на 1951 г. предусматривает издание 1800 авт. л. различных книг, включая ежемесячные «Вестник Академии наук», «Известия» по различным отраслям науки, монографии и популярные брошюры.

Что касается кадров, Академия наук сейчас располагает 791 научным сотрудником, из которых 356 имеют степень доктора или кандидата наук. В системе Академии наук проходят аспирантуру 425 человек, из них 270 с отрывом, остальные без отрыва или заочно.

Академия наук Казахстана широко практикует систему заочной аспирантуры, привлекая туда крупных специалистов с производственных предприятий республики. Многие из них уже защитили кандидатские диссертации. Такая форма подготовки научных сил, с нашей точки зрения, является наиболее правильной, поскольку мы здесь имеем органическое сочетание теории и практики.

В 1950 г. в Академии наук Казахстана 69 человек защитили диссертации на степень кандидата наук, 5 на степень доктора наук.

В плане 1951 г. предусматривается защита 92 кандидатских диссертаций и 19 докторских.

Каковы наши недостатки? К числу крупнейших недостатков нашей академии относится слабость экспериментальной базы. Как по разделу минеральных ресурсов, так и по разделу биологических наук мы имеем целый ряд предложений, которые нами разработаны пока только на лабораторной стадии. А как известно, от лабораторной стадии до промышленной – дистанция значительных размеров.

Необходимо все наши результаты провести через укрупненные полузаводские испытания. Для этого мы, к сожалению, не имеем возможности, поскольку Академия наук Казахстана не располагает своей надлежащей экспериментальной базой по техническому профилю наук. Это вынуждает нас проводить полузаводские испытания на Урале, даже в Москве. Сейчас, например, ряд наших работ завершается полузаводскими испытаниями в Москве – на заводе «Динамо» и на других предприятиях.

Я надеюсь, что Совет по координации окажет нам помощь в этом отношении, чтобы Академия наук Казахстана, как того требует жизнь нашей республики, наконец, получила свою надлежащую экспериментальную базу для полупромышленных испытаний.

Кроме того, слаба у нас также экспериментальная база и в отношении биологических дисциплин. Наши периферийные базы в районном масштабе ведут, конечно, большую работу, но наряду с этим для внедрения целого ряда

теоретических достижений наших биологов нужно быстрее создать такую мощную биологическую экспериментальную базу, как Аскания Нова на Украине.

Этот вопрос также нами поставлен, и я надеюсь, что наконец он получит разрешение через содействие Совета координации.

Далее, Академия наук Казахстана еще далека от гармонического развития в ее составе всех отраслей науки. Наряду с отраслями науки, имеющими достаточное развитие, мы имеем еще немало отраслей, чрезвычайно слабо представленных в системе Академии наук. Сюда относятся прежде всего физика, металлофизика, геофизика, сейсмология. Слабы у нас кадры по философии, по механике.

Академия наук Казахстана принимала и принимает зависящие от нее меры в том отношении, чтобы хотя бы по каналу аспирантуры привлекать молодежь к этим узким в республике отраслям знания и как-то в перспективе их развивать. И в этом деле также нам нужна помощь со стороны Академии наук Союза.

Далее, Алма-Ата и ряд других научных центров Казахстана расположены в зоне, опасной не только в сейсмическом отношении, но и в селевом. Вчера Думитрашко докладывала здесь о проблеме селевых явлений. Оказывается, что эти явления причиняют очень большой убыток народному хозяйству. Эти процессы имеют место не только у нас в Казахстане, но и на Кавказе, в Средней Азии и целом раде других республик. Кадров селевиков у нас также мало.

Пользуясь случаем, я хотел бы просить Совет координации Академии наук СССР, если возможно, придать этому делу подобающее значение, чтобы вопросы изучения и борьбы с селями были надлежащим образом подняты в нашей стране, и чтобы в составе Академии наук Союза этим вопросом могла бы заниматься какая-то авторитетная организация типа, скажем, уже существующего при президиуме АН СССР Совета сейсмологии. Имеющаяся при Институте географии селевая комиссия проделала очень большую работу, но ни организационно, ни по своим кадрам она не в состоянии повести дальше эту трудную работу.

Имеется у меня и ряд пожеланий. И прежде всего в отношении усиления общего фронта координации науки в нашей стране. Это касается не только учреждений внутри Академии наук СССР и республиканских академий, но и целого фронта науки в нашей стране. Ряд выступающих высказались по этому поводу. Совету координации следовало бы этот вопрос продумать, как правильнее его решить, и поставить его на рассмотрение правительства.

Сейчас перед наукой ставятся все более и более сложные и важные задачи, когда строгое использование каждой научной единицы является очень важным в государственном масштабе.

Здесь был приведен целый ряд очень ценных предложений для внедрения, которые выдвигаются Академиями наук союзных республик и АН СССР. Каждая Академия наук с этой трибуны говорила о своих работах по внедрению, они очень важны. Мне казалось, что нужно было бы Советы по координации все это как-то обобщить и сделать эти внедренческие работы достоянием не только той республики

и академии, где эти работы сделаны, но и всей нашей страны. Например, для Казахстана, мне кажется, было бы чрезвычайно важно иметь новую породу «рябых свиней», о которой здесь говорили. С другой стороны, наша новая порода овец – архаромеринос, думаю, была бы очень полезна и для Кавказа, и для Карпат, и для других горных районов СССР.

Мне кажется, что настал момент, когда надо упорядочить эту работу, хотя бы в виде составления необходимых аннотаций на внедряемые академиями предложения и засылки их на места всем Академиям наук союзных республик с тем, чтобы мы могли шире пользоваться плодами достижений друг друга.

Наконец, было бы крайне важным приблизить центральные научные учреждения Союза и наших рецензентов к конкретной жизни той или иной Академии наук. Мы здесь слышали совершенно справедливые претензии рецензентов: аннотации короткие, трудно понять и т. д. Мы вполне понимаем трудности рецензентов, но вместе с тем все эти вопросы отпали бы, если бы рецензенты могли познакомиться с нашими отчетами, могли бы приезжать к нам и знакомиться непосредственно с нашими работами и учреждениями. Мы с большим удовлетворением выслушали выступления Антипова-Каратаева и других, которые хорошо знают наши условия и наши работы, так как они бывали на местах их исполнения. Такие поездки крупных ученых центра на места были бы только на пользу и им, и нам. С одной стороны, эти ученые на месте дали бы нам очень много ценных советов, а с другой – и сами извлекли бы, несомненно, много полезного для себя.

ВКЛАД УЧЕНЫХ КАЗАХСТАНА*

(В Академии наук Казахской ССР)

В связи с историческими постановлениями Совета Министров СССР о сооружении новых гигантских гидроэлектростанций и каналов президиум Академии наук Казахской ССР образовал Комитет содействия великим стройкам, в состав которого вошли ведущие ученые республики. В тематические планы научных учреждений академии был включен ряд новых научно-исследовательских работ, связанных с проектированием Сталинградского гидроузла и Главного Туркменского канала. Для выполнения этих работ была организована большая комплексная экспедиция в Прикаспийскую низменность.

В составе экспедиции в текущем году будет работать 31 отряд. Большинство отрядов уже выехали на места и развернули работу.

В порядке выполнения намеченных работ эти отряды проведут гидрогеологические исследования на территории 1,5 млн га, геоботанические съемки на площади 4 млн га, почвенные съемки на площади 5,5 млн га. В задачи отрядов входят также изучение перспективных месторождений строительных материалов, дорожных покрытий, разработка типов дорожного полотна в условиях засоленных фунтов, испытание сельскохозяйственных культур в отдельных почвенно-климатических районах, выбор направления животноводства, разработка вопросов промышленного рыборазведения и ряд других исследований.

Некоторые экспедиционные отряды уже добились положительных результатов.

Отряд Института огнеупоров и стройматериалов Академии наук Казахской ССР, работающий под руководством кандидата технических наук А.И. Минас, провел отбор ряда проб мелкозернистых песков пустынь, прилегающих к трассам Сталинградского и Главного Туркменского каналов. По этим пробам в институте ведутся лабораторные химико-технологические исследования и разрабатывается метод получения бетонов с минимальным содержанием цемента при использовании этих песков (как местного строительного материала) в качестве заполнителя.

Отрядом обнаружены большие запасы кварцевого песка в Муйнаке. Газета «Советская Кара-Калпакия» в номере от 1 июня 1951 года дала высокую оценку оперативности отряда, организовавшего в своей подвижной лаборатории детальный анализ механического состава кварцевых песков на месте их залегания. В горах Султан-Уиз-Дага найдеиы глины и опоки для гидравлических добавок, представляющие большую ценность для строительства Главного Туркменского канала.

*Статья опубликована в журнале «Вестник АН СССР». 1951. № 8. С. 28–29.

Эти работы, а также исследования института по защите стеновых материалов от разрушения легкорастворимыми солями, содержащимися в грунтах, признаны главным инженером Средазгидростроя В.С. Эристовым весьма актуальными для строительства канала.

Туркменский экспедиционный отряд Института геологических наук Академии наук Казахской ССР, возглавляемый научным сотрудником этого института И.С. Щеблыкиным, успешно решает поставленную Средазгидростроем задачу по выявлению местных строительных материалов. На острове Токмак-Ата, в дельте Аму-Дарьи, отрядом открыто месторождение с запасами около 300 тыс. $м^3$ песка, пригодного для производства бетона. Это месторождение вместе с открытыми ранее месторождениями гравийных песков полностью покрывает потребность гидроузла Тахиаташ в бетонных песках. Расположенное вблизи удобных путей сообщения, это месторождение легкодоступно для эксплуатации. Кроме того, отрядом открыты месторождения гравия и гипса, являющихся весьма дефицитными строительными материалами в зоне Тахиаташского гидроузла. По указанию института отряд продолжает поиски других местных строительных материалов.

В своей недавней телеграмме в президиум Академии наук Казахской ССР главный инженер строительства Главного Туркменского канала В.С. Эристов отмечал, что работа экспедиции академии «чрезвычайно полезна и необходима строительству».

По просьбе Управления строительства Сталинградского гидроузла библиотекой Академии наук Казахской ССР составлен библиографический указатель более чем на 3000 работ, посвященных природным и хозяйственным условиям районов Казахстана, прилегающих к строительству.

Кроме того, в серии научно-популярной литературы Академией наук Казахской ССР издана книга коллектива научных сотрудников Сектора географии под названием «Западный Казахстан». В книге дано подробное экономико-географическое описание Западного Казахстана и освещены перспективы его экономического освоения в связи со строительством Сталинградской гидроэлектростанции.

Результаты исследований экспедиционных отрядов Академии наук Казахской ССР после камеральной обработки будут использованы как исходный материал для проектирования Сталинградского гидроузла и Главного Туркменского канала, а также для разработки дальнейших путей развития промышленности, полеводства, животноводства и других отраслей народного хозяйства районов, прилегающих к этим стройкам.

НЕКОТОРЫЕ ИТОГИ РАБОТЫ АН КАЗССР ЗА ПЯТЬ ЛЕТ*

Настоящая очередная сессия общего собрания нашей Академии наук совпадает с пятилетием со дня ее учреждения объединенным постановлением Верховного Совета КазССР, Совета Министров КазССР и ЦК КП(б)К.

Первое пятилетие нашей академии, учрежденной, как известно, 1 июня 1946 г., совпало и с первой послевоенной пятилеткой восстановления и развития народного хозяйства и культуры нашей страны. Из сообщения Госплана СССР мы знаем о великом трудовом героизме советского народа, значительно перевыполнившего все основные показатели плана первого послевоенного пятилетия.

Пятилетним планом было установлено, что объем продукции всей промышленности СССР в 1950 г. – последнем году пятилетки должен увеличиться на 48 % по сравнению с предвоенным 1940 г. Фактически в 1950 г. было произведено промышленной продукции на 73 % больше, чем в 1940 г.

По сравнению с 1940 г. основные производственные фонды всей промышленности СССР увеличились в 1950 г. на 58 %. Государственный национальный доход увеличился в сопоставимых ценах на 64 %. Общая сумма доходов рабочих и служащих и доходов крестьян возросла в сопоставимых ценах на 62 %.

Задание пятилетнего плана по урожайности зерновых культур перевыполнено. Перевыполнены также задания пятилетнего плана по росту поголовья общественного скота колхозов.

В стране непрерывно растет сеть школ, вузов, учреждений науки, просвещения, здравоохранения, культуры и искусства.

В шеренге свободных республик нашей Родины стоит и Казахстан.

В ногу с жизнью, с общим поступательным ходом развития всей страны росла в Казахстане и наука; ее штаб – Академия наук КазССР. Прежде чем подвести некоторые основные итоги деятельности нашей академии за пятилетие, нельзя не вспомнить о тяжелых утратах, понесенных академией в руководящих своих кадрах за истекшее пятилетие. За этот период мы лишились почетного члена нашей академии, большого и деятельного друга молодой науки Казахстана, президента Академии наук СССР, академика С.И. Вавилова; не стало среди нас пионера советской геологии Казахстана, действительного члена и члена президиума нашей академии Н.Г. Кассина; темпераментного и талантливого молодого члена-корреспондента нашей академии К.М. Мынбаева; замечательного руководителя Института зоологии, заслуженного деятеля науки КазССР А.А. Целищева.

*Вступительное слово при открытии очередной сессии Общего собрания Академии наук Казахской ССР 1 июня 1951 г. Опубликовано в журнале «Вестник АН КазССР». 1951. № 9. С. 7–18.

При кратком анализе деятельности нашей академии за первое пятилетие нельзя не учитывать некоторых характерных моменов в истории ее предтечи – Казахского филиала Академии наук СССР.

Известно, что Казахский филиал Академии наук СССР, организованный в 1932 г., оставался до 1941 г. в положении жалкого карликового учреждения. Степень потрясающей отсталости филиала от жизни страны видна из того, что после девяти лет своего существования он располагал к началу 1941 г. всего около 100 научными сотрудниками, из которых лишь 14 имели ученую степень кандидата наук и только 3 – доктора наук. Это в то время, когда Казахстан уже располагал первоклассной тяжелой индустрией, оснащенной сложной и передовой техникой, когда сельское хозяйство его также стало многоотраслевым и механизированным и когда в Казахстане уже выросла своя молодая советская интеллигенция, способная двинуть вперед дело строительства науки в республике. Скорейшее преодоление этой нетерпимой отсталости науки в Казахстане от темпов его хозяйственного развития стало одной из острых государственных задач.

Итоги работы за 1941–1946 гг. по росту Казахского филиала Академии наук СССР могут быть проиллюстрированы тем, что в течение лишь одного этого пятилетия число докторов и кандидатов наук возросло в филиале в 14 раз, объем научных работ – в 11 раз, число экспедиций – в 6 раз, а число институтов – в 16 раз против уровня 1941 г.

Эти данные настолько рельефны сами по себе, что не нуждаются в комментариях.

В настоящее время Академия наук КазССР представляет собой крупнейшую научную ассоциацию являющуюся фактическим центром науки в республике. В ее составе работают 4 отделения, объединяющие 20 научно-исследовательских институтов (причем последний двадцатый – Институт экономики создан всего несколько дней тому назад), 12 самостоятельных секторов, 8 периферийных баз, 1 обсерватория, 2 музея, 3 зональных ботанических сада – всего 46 научных учреждений.

Основным содержанием всей научной деятельности Академии наук Казахской ССР за истекшее пятилитие являлась глубокая разработка проблем, стоящих перед Казахстаном, в свете генерального плана экономического развития СССР.

Пятилетний план научных учреждений академии, разработанный в 1946 г., подвергался в дальнейшем пересмотру и изменениям в соответствии с постановлениями ЦК ВКП(б) по идеологическим вопросам, с решениями IV съезда КП(б) Казахстана, специальными решениями ЦК КП(б) Казахстана по основным вопросам развития науки в республике, итогами августовской сессии ВАСХНИЛ, объединенной сессии АН СССР и АМН СССР по проблемам павловской физиологии и дискуссии 1950 г. по проблемам языкознания.

Пятилетние планы научных учреждений отделений минеральных ресурсов и биолого-медицинских наук пересматривались и уточнялись в связи с решениями

выездных сессий Академии наук КазССР по изучению и освоению производительных сил Большого Алтая, Западного Казахстана и Центрального Казахстана и другими решениями союзного и республиканского правительств по вопросам развития отдельных важнейших отраслей промышленности, сельского хозяйства и культуры.

Деятельность научных учреждений Отделения минеральных ресурсов охватила изучение рудных, нерудных, водных и энергетических ресурсов республики и разработку эффективных технологических методов их использования в народном хозяйстве страны. Главное внимание институтов и секторов было сосредоточено на комплексном изучении геологии рудных месторождений – черных и цветных, редких и благородных металлов, угля, нефти и других полезных ископаемых республики; на вопросах водоснабжения основных промышленных и животноводческих районов Казахстана; на усовершенствовании методов обогащения и металлургической переработки руд; на вопросах развития энергетического хозяйства республики, создания химической промышленности и производства огнеупоров и строительных материалов в республике на базе местного сырья.

В области топливной промышленности разрабатывались вопросы, связанные с дальнейшим развитием Карагандинского каменноугольного бассейна, Экибастуза, Эмбы, Кендерлыка и ряда других, менее крупных, но важных для промышленности месторождений угля, нефти и сланцев Казахстана.

При решении этих актуальных для практики задач одновременно разрабатывались и вопросы теории, методологии и широкого научного обобщения результатов проводимых исследований. Сюда относятся, например, работы по стратиграфии, тектонике, минералогии и петрографии, дающие теоретическую базу для правильного направления геологопоисковых и геологоразведочных работ в республике, новые методы физико-химического анализа, теория металлургических процессов, теория расчетных норм в гидроэнергетике и др.

В Отделении физико-математических наук проводились исследования по основным проблемам астрономии, астрофизики, физики и математики.

Выполнены важные исследования Солнца и его влияния на земные процессы, изучались межпланетная и межзвездная промежуточная пылевая среда, слабые созвездия и солнечная радиация.

В области физики разрабатывались проблемы спектрального анализа, тесно связанные с промышленностью республики, кристаллооптики и кристаллохимии.

В области математики разрабатывались проблемы теории устойчивости движения. Эти исследования являются продолжением работ академика Ляпунова.

В Секторе астроботаники Академии наук Казахской ССР, являющемся пока единственным научным учреждением в этом направлении в СССР и в мире, установлен новый в науке факт излучения цветами растений красных и инфракрасных лучей, показывающий, что растения располагают специальным

аппаратом, собирающим избыток внутреннего тепла и излучающим его в атмосферу. Здесь же велись интересные работы по изучению сумерек, позволяющие познавать строение земной атмосферы на больших высотах. Помимо выдающегося значения в деле укрепления основ материалистического воззрения на мир эти работы Сектора астроботаники имеют и немалое практическое значение.

Научные учреждения Отделения биологических и медицинских наук разрабатывали проблемы, непосредственно отвечающие практическим запросам народного хозяйства и культуры республики.

Институт почвоведения разрабатывал наряду с вопросами географии и классификации почв Казахстана также вопросы динамики почвообразовательного процесса, микробиологии и мелиорации почв, особенно в зоне пустынь и полупустынь республики.

Институт ботаники наряду с систематическим изучением флоры Казахстана разрабатывал ряд практически важных народнохозяйственных тем, таких, как изучение дубителей и др.

Институт освоения пустынь главное свое внимание уделял проблеме создания бесполивного растениеводства в зоне пустынь Центрального Казахстана. Близко сейчас к завершению в этом институте создание путем испытания и скрещивания ряда мировых сортов пшеницы новой формы засухоустойчивой пшеницы для пустынь Казахстана, которая без полива, в производственных условиях колхозов, дает урожай 6-8 ц/га при норме высева на 1 га всего 25 кг. Институт также выполнял интенсивные работы по поливному растениеводству в целях озеленения и создания местных плодоовощных баз в районе крупных промышленных новостроек Центрального Казахстана.

Научные учреждения этого отделения развивали комплексные исследования по акклиматизации в ряде экономически важных районов Казахстана различных ценных культур. Вокруг этой комплексной проблемы работали Институт пустынь, Алма-Атинский ботанический сад, все периферийные базы Академии наук, причем в объекты их исследований входила акклиматизация широкого диапазона древесных, плодовых, ягодных, зерновых, овоще-бахчевых, цветочных и ряда других ценных культур.

Велись работы, связанные с лесоразведением, в частности, со строительством Уральской государственной лесной полосы.

Проведены обширные исследования в направлении повышения урожайности и хозяйственных качеств каучуконосов, пшеницы, табака, картофеля, а также изучения состава и полезных свойств эфирных, алкалоидных и многих других полезных диких растений республики.

Институт зоологии наряду с большой работой по изучению и инвентаризации фауны Казахстана разрабатывал также проблемы ее реконструкции; изучалась паразитофауна – переносчики различных тяжелых болезней человека и животных, различные вредители сельскохозяйственных и плодовых культур и меры борьбы с ними.

Институт экспериментальной биологии разрабатывал проблемы создания новых высокопродуктивных пород сельскохозяйственных животных, в первую очередь, овец и коз. Уже создана новая порода овец – казахский архаромеринос, принятая на государственную апробацию. Эта новая ценная порода горных овец в ближайшие годы, несомненно, будет иметь широкое распространение не только в Казахстане, но и на Кавказе, в Карпатах и других районах, где имеются высокогорные пастбища. Близки к завершению работы по созданию новой ценной породы овец для условий полупустынь и новой породы шерстных коз.

Институты медицинского профиля разрабатывали проблемы изучения и меры борьбы с такими опасными заболеваниями, как бруцеллез, силикоз, шок, промышленный травматизм и др.

Изучались также курортологические ресурсы, антибиотики и лекарственные свойства растительного сырья Казахстана.

Научные учреждения Отделения общественных наук изучали проблемы языка и литературы, истории и археологии, архитектуры и искусства казахского народа и уйгуро-дунган, а также вопросы права и экономики советского Казахстана.

Такова была вкратце обшая направленность тематики работы Академии наук КазССР за истекшее первое пятилетие ее деятельности.

Основым методологическим принципом научных исследований академии являлся комплексный подход к разработке изучаемых проблем при обязательной практической значимости исследуемых объектов. Этот принцип еще с 1941 г. был положен в основу научных исследований Казахского филиала Академии наук СССР и неуклонно развивался в последующем, уже в системе Академии наук Казахской ССР.

В тематике научных работ академии из года в год неуклонно повышался удельный вес крупных комплексных проблем, направленных на изучение вопросов всестороннего гармонического развития народного хозяйства отдельных важнейших районов республики.

В качестве конкретного примера подобного метода исследований можно указать на работу академии в Балхаш-Илийском районе, где комплексно изучались следующие вопросы: 1) почвенные условия бассейна р. Или; 2) строительство полезащитных лесных полос и озеленение в природных условиях района; 3) методы выращивания табака, риса, хлопчатника, винограда, плодовых, ягодных и других ценных культур в природных условиях района; 4) внедрение в колхозах района культуры засухоустойчивой богарной пшеницы, создаваемой Институтом пустынь Академии наук КазССР; 5) внедрение культуры кендыря и других ценных диких растений в районе; 6) кормовые ресурсы пустынь Южного Прибалхашья; 7) пастбищеоборот и питательные свойства отдельных кормовых растений пустынь Южного Прибалхашья; 8) проблемы развития общественного животноводства в районе; 9) болезни животных и человека в районе и меры борьбы с ними; 10) паразиты-переносчики заразных заболеваний, их

очаговость и меры борьбы с ними; 11) целебные минеральные источники и другие курортные ресурсы района, пути их практического использования; 12) рыбные богатства р. Или, проблемы их реконструкции и наилучшего хозяйственного использования; 13) ондатровое хозяйство р. Или, проблемы его улучшения и развития.

Итоги указанных исследований позволили наметить наиболее эффективные направления комплексного экономического развития района.

Подобные же комплексные исследования проводились Академией наук Казахской ССР в Большом Алтае, Большом Жезказгане, Караганде, Конырате, Экибастуз-Бозшаколе, Эмбе, в низовьях р. Сыр-Дарьи и ряде других хозяйственно-важных районов Казахстана.

Выездные сессии Академии наук Казахской ССР, созванные в 1947–1949 гг. в центрах Большого Алтая, Западного и Центрального Казахстана, также принесли огромную пользу Академии наук в деле усиления элемента комплексности и ее научной деятельности и еще большего приближения ее к практическим нуждам народного хозяйства этих трех важнейших экономических районов Казахстана и СССР.

Созданные Академией наук КазССР научно-исследовательские базы в Гурьеве, Кызыл-Орде, Усть-Каменогорске, Лениногорске, Караганде, Жезказгане, в Бостандыкском, Кегенском и Илийском районах также имели основной целью приближение науки к актуальным практическим нуждам комплексного экономического развития этих важных районов республики.

Таков был основной методологический принцип в организации научного процеса в системе Академии наук Казахской ССР. Как видим, в основном это всеобъемлющая диалектическая комплексность в постановке научных исследований с ориентацией их на разработку важнейших узловых народнохозяйственных проблем.

Следует подчеркнуть, что подобные целеустремленные и комплексные исследования помимо своих актуальных народнохозяйственных результатов дают и ценнейший фактический научный материал, анализ которого позволяет делать глубокие научные обобщения о закономерностях в строении природы, о факторах, контролирующих размещение в ней тех или иных важнейших ресурсов, о методах наиболее рационального и комплексного народнохозяйственного использования последних, что чрезвычайно важно не только для актуальной практики, но и для глубокой науки.

За истекшие пять лет научные учреждения Академии наук КазССР закончили разработку в общей сложности 1076 научных тем, из них были закончены в 1946 г. 175 тем, в 1947 г. 205 тем, в 1948 г. 210 тем, в 1949 г. 224 темы и в 1950 г. 262 темы.

По отделениям законченные научные темы распределяются следующим образом: Отделение минеральных ресурсов закончило разработку 415 тем, Отделение физико-математических наук – 131 темы. Отделение биологических и медицинских наук – 397 тем и Отделение общественных наук – 133 тем.

Результаты этого обширного количества законченных научных тем не только представляют собой определенный вклад в общую сокровищницу советской науки, но и имеют вместе с тем важное практическое значение в деле дальнейшего развития народного хозяйства и культуры республики. Результаты их систематически передавались Академией наук Казахской ССР для внедрения в народное хозяйство и строительство культуры Казахстана. Они сейчас успешно внедряются как на промышленных предприятиях, так и в колхозах и совхозах республики. В этом, кстати, и кроется одна из основных причин неуклонного укрепления научного авторитета нашей Академии наук среди производственных кругов и всей общественности республики, о чем свидетельствуют все усиливающиеся творческие связи институтов Академии наук с производством, с инженерно-техническим составом и передовиками производства, а также размеры той огромной материальной помощи, которую получают Академия наук и ее базы на местах со стороны предприятий многих министерств как союзного, так и республиканского значения. Так, Академия наук КазССР ежегодно получает на научно-исследовательские свои работы свыше 10 млн руб. по линии различных министерств, по договорам на производство тех или иных работ, актуальных как в практическом, так и в научном отношениях.

Особенно тесными и эффективными являются связи Академии наук КазССР с министерствами цветной металлургии, черной металлургии, угольной, нефтяной промышленности и геологии СССР.

Эти факты указывают на то, что Академия наук Казахской ССР шла и развивалась в обшем по правильному пути в деле дальнейшего расширения и подъема общего фронта науки в республике, органического сращивания ее с актуальными нуждами практики, комплексного и планомерного изучения природных богатств Казахстана и установления наиболее эффективных путей их скорейшего и полного использования в народном хозяйстве страны.

Несколько слов о кадрах Академии наук КазССР. За истекший период произошли значительные изменения и в кадрах Академии наук КазССР. Рост кадров академии происходил главным образом за счет увеличения контингента научного и научно-технического персонала в связи с расширением сети научно-исследовательских учреждений.

Увеличение численности научных работников сопровождалось и улучшением их качественного состава. Пополнение квалифицированными научными кадрами происходило в основном за счет окончивших аспирантуру АН КазССР и безотрывную докторантуру при головных институтах АН СССР. За истекшее пятилетие из научных кадров нашей академии защитили докторские диссертации 35 человек и кандидатские диссертации 294. Эти цифры характеризуют крупный рост квалифицированных научных кадров нашей академии за истекшее пятилетие.

В центре внимания стоит сейчас вопрос усиления подготовки докторов наук. Так, докторские диссертации в текущем году будут защищать 9 человек, а 19 – в 1952 г.

Большое внимание было уделено выращиванию национальных кадров, в первую очередь, казахов. Если в составе научных кадров ко дню открытия академии было всего 30 казахов с ученой степенью, главным образом, кандидатов наук, то в настоящее время академия имеет уже 91 доктора и кандидата наук – казахов, т. е. в три раза больше, чем было в 1946 г.

Советское правительство высоко оценило научные труды ученых нашей Академии наук. За истекший период удостоены Государственных премий за выдающиеся работы 25 научных сотрудников, из них 8 казахов. Указом Президиума Верховного Совета КазССР за долголетнюю и плодотворную работу 26 ученым Академии наук присвоено звание заслуженного деятеля науки КазССР.

Из приведенных, по необходимости кратких, основных итогов деятельности Академии наук КазССР за истекшие пять лет видно, что она находилась в этот период в стадии непрерывного роста и развития. Оно и понятно, так как в условиях Казахстана с его обширной территорией, насыщенной богатыми, многогранными ресурсами недр и поверхности, перед молодой наукой Казахстана стоят еше более грандиозные задачи, связанные с планомерным изучением и рациональным народнохозяйственным использованием этих природных ресурсов, с дальнейшим неуклонным развитием духовной и материальной культуры нашей страны.

Для скорейшего и успешного разрешения этих исторических задач Академия наук и ее институты не должны успокаиваться на достигнутых успехах, а должны непрерывно двигаться вперед, выявляя и смело исправляя недостатки и ошибки в своей работе на основе широкого развития принципиальной критики и самокритики, творческого обмена и дискуссий в своих рядах. При этом надо особо подчеркнуть, что ни одно из научных учреждений академии не свободно сейчас от тех или иных недостатков и узких мест.

Мы имеем пока целый ряд пустующих звеньев в общем фронте науки в республике. Например, и системе нашей академии совершенно не представлены сейчас такие жизненно важные для народного хозяйства и культуры республики отрасли науки, как металлография, металлофизика, металлообработка, машиностроение, механика, гигиена, вирусология, очень слабо представлены черная металлургия, геофизика, сейсмология, востоковедение, этнография, философия и ряд других отраслей науки.

Слаба еще связь ряда институтов академии с ее производственными предприятиями и периферийными базами, нет должной борьбы за внедрение научных достижений в практику, слабы обоснование и учет внедряемых практических предложений. Слабы темпы роста научных кадров по некоторым важнейшим разделам науки (за истекшее пятилетие защитили кандидатские диссертации всего три языковеда, один философ, один искусствовед и один архитектор). Нет еще должной плановости и координации в работе научных учреждений Академии наук; крайне низок еще уровень критики и самокритики. Имеют еще место факты аморальности, крикливости, зазнайства, а также некоторые

другие проявления некультурности среди части даже руководящих научных кадров нашей академии. Этим позорным фактам, унижающим честь и достоинство ученого, не должно быть места в коллективе Академии наук КазССР. Мы обязаны и будем выкорчевывать их со всей решительностью.

Товарищи, я должен особо подчеркнуть далее то, что развитие нашей академии за истекшее пятилетие проходило отнюдь не всегда правильно и гладко. Наоборот, и жизни академии за этот период были не раз допущены нами грубейшие ошибки и промахи. Они были допущены, конечно, исключительно по вине руководства соответствующих институтов, отделений и президиума Академии наук, в частности лично моего, как президента Академии наук. Эти ошибки и промахи нам помогал вскрывать и исправлять ЦК КП(б) Казахстана.

25 января 1947 г. состоялось решение ЦК КП(б)К о грубых политических ошибках в работе Института языка и литературы Академии наук КазССР. Решение ЦК КП(б)К от 9 сентября 1947 г. вскрыло наши ошибки в подборе, подготовке и расстановке кадров, в засорении кадров академии случайными в науке элементами. Решение ЦК КП(б)К от 20 февраля 1950 г. указало на ошибки в подборе и использовании научных кадров, на крупные недостатки в финансовой деятельности академии. Решение ЦК КП(б)К от 10 апреля 1951 г. указало на многие ошибки и извращения буржуазно-националистического характера в ряде трудов работников нашей академии, в частности в некоторых трудах по литературоведению.

Большая работа проделана нами по упорядочению совместительства в Академии наук. Значительно уменьшено количество совместителей, работающих у нас в академии, и резко сокращено совместительство наших научных сотрудников в других учреждениях. Если в 1946 г. работали по совместительству в научных учреждениях академии 208 человек, то на сегодня их осталось 78. Это высококвалифицированные специалисты, преимущественно академики, доктора наук, участие которых в разработке научных проблем в стенах нашей академии является ценным, а иногда и совершенно необходимым. Выправляется положение дел и с нашей аспирантурой.

Коллектив научных сотрудников нашей академии сегодня, в основном, представляет собой вполне работоспособный, здоровый и монолитный научный организм, спаянный единым стремлением успешно разрешать те почетные и ответственные задачи, которые поставлены страной перед нашей академией.

Академией наук был принят ряд кардинальных мер по наведению должного порядка в правильном расходовании государственных средств, отпускаемых на нужды развития науки. В итоге нам удалось с 1950 г. нормализовать положение и на этом немаловажном участке. Как за 1950 г., так и за 1-е полугодие 1951 г. Академия наук КазССР не имеет перерасхода сметных ассигнований ни по одной статье своего бюджета.

Работа ученых в условиях нашей республики с ее огромной территорией, еще неисхоженными просторами, таящими в своих недрах неисчислимые минеральные сокровища, с ее контрастными ландшафтами, обусловливающими богатство и разнообразие животных и растительных видов, с ее бурно растущим народным хозяйством и культурой, открывающими перед пытливым умом исследователя бескрайние горизонты для вдохновенного труда и смелых творческих дерзаний, особенно увлекательна и актуальна.

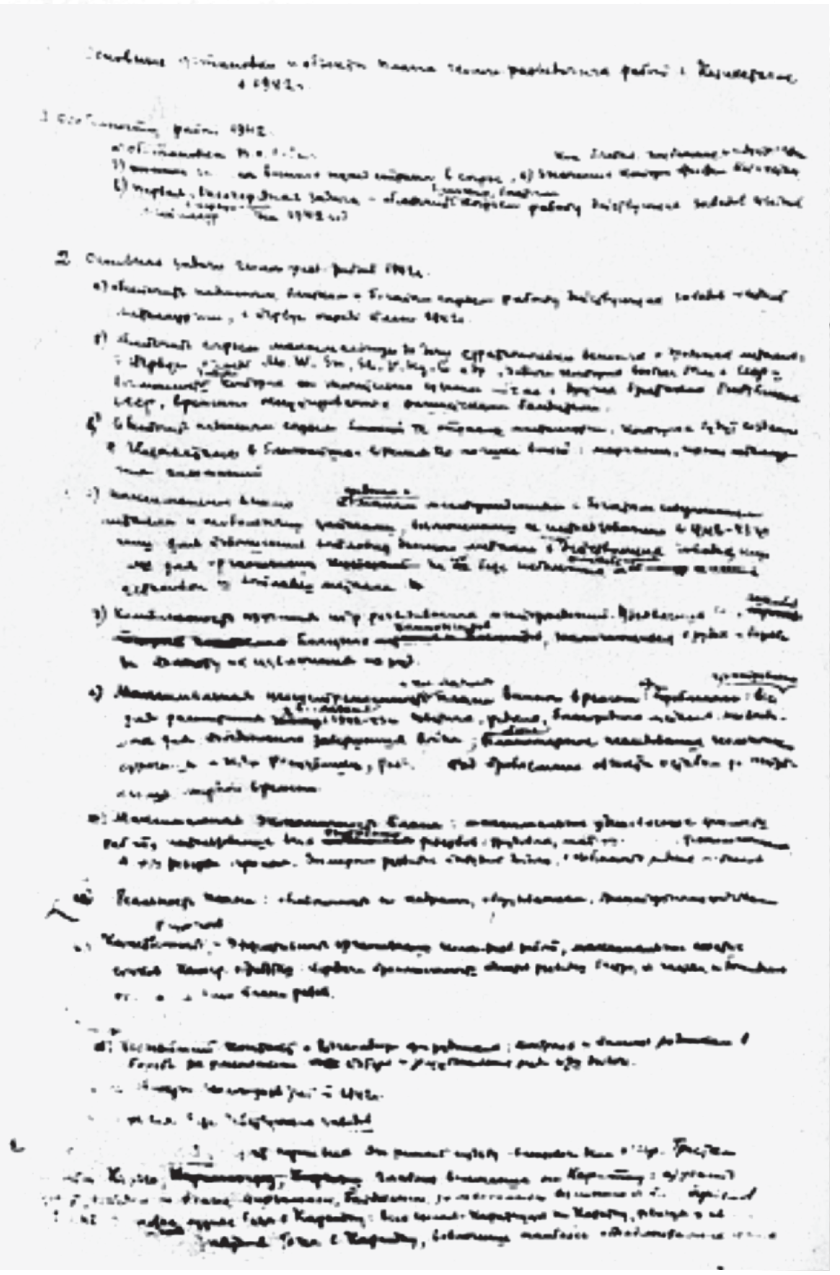
В свете предстоящих для исследования грандиозных задач те успехи и несомненные достижения, которые имеет сегодня молодая наука Казахстана, являются всего лишь первыми, начальными этапами работы – прелюдией. Для того чтобы быть застрельщиком и активным участником в деле дальнейшего неуклонного подъема народного хозяйства и культуры республики, наука Казахстана должна развиваться непрерывно и дальше, добиваясь все новых и новых успехов.



Здание по ул. Виноградова, в котором размещался Казахский филиал АН СССР до 1943 г.



В рабочем кабинете. 1941 г.



Факсимиле плана научных работ, составленного К.И. Сатпаевым. 1942 г.



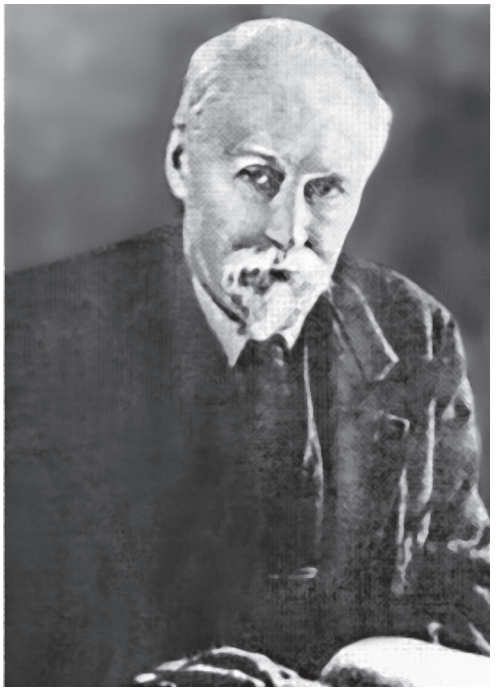
К.И. Сатпаев на всеобуче (всеобщем военном обучении) в начале Великой отечественной войны. 1941 г.



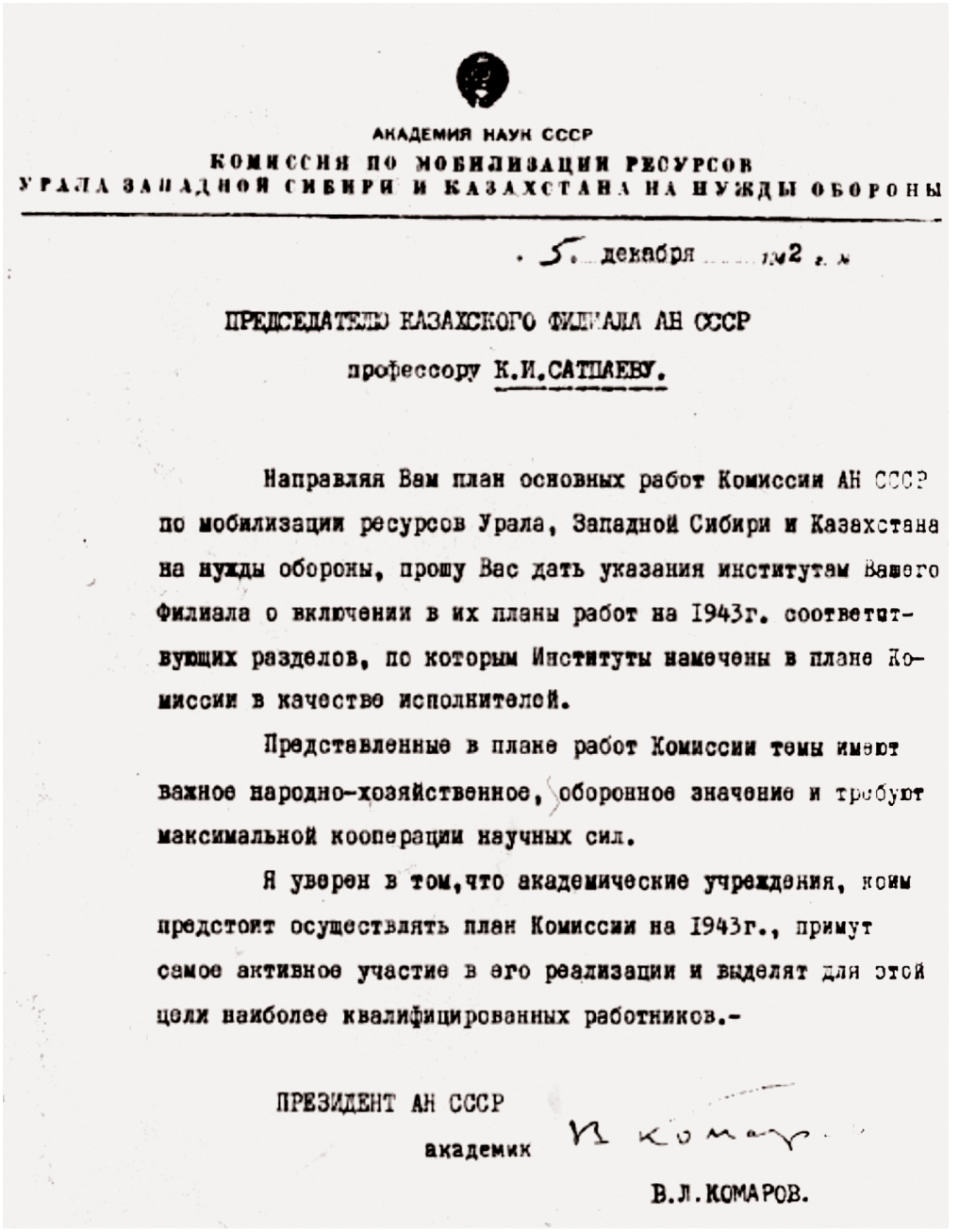
К.И. Сатпаев – председатель президиума КазФАН СССР. 1942 г.



Беседа с руководителем Сектора астрономии и физики академиком В.Г. Фесенковым. 1942 г.



Президент АН СССР В.Л. Комаров



АКАДЕМИЯ НАУК СССР
КОМИССИЯ ПО МОБИЛИЗАЦИИ РЕСУРСОВ
УРАЛА ЗАПАДНОЙ СИБИРИ И КАЗАХСТАНА НА НУЖДЫ ОБОРОНЫ

5. декабря 1942 г. №

ПРЕДСЕДАТЕЛЮ КАЗАХСКОГО ФИЛИАЛА АН СССР
профессору К.И.САТПАЕВУ.

Направляя Вам план основных работ Комиссии АН СССР по мобилизации ресурсов Урала, Западной Сибири и Казахстана на нужды обороны, прошу Вас дать указания институтам Вашего Филиала о включении в их планы работ на 1943г. соответствующих разделов, по которым Институты намечены в плане Комиссии в качестве исполнителей.

Представленные в плане работ Комиссии темы имеют важное народно-хозяйственное, оборонное значение и требуют максимальной кооперации научных сил.

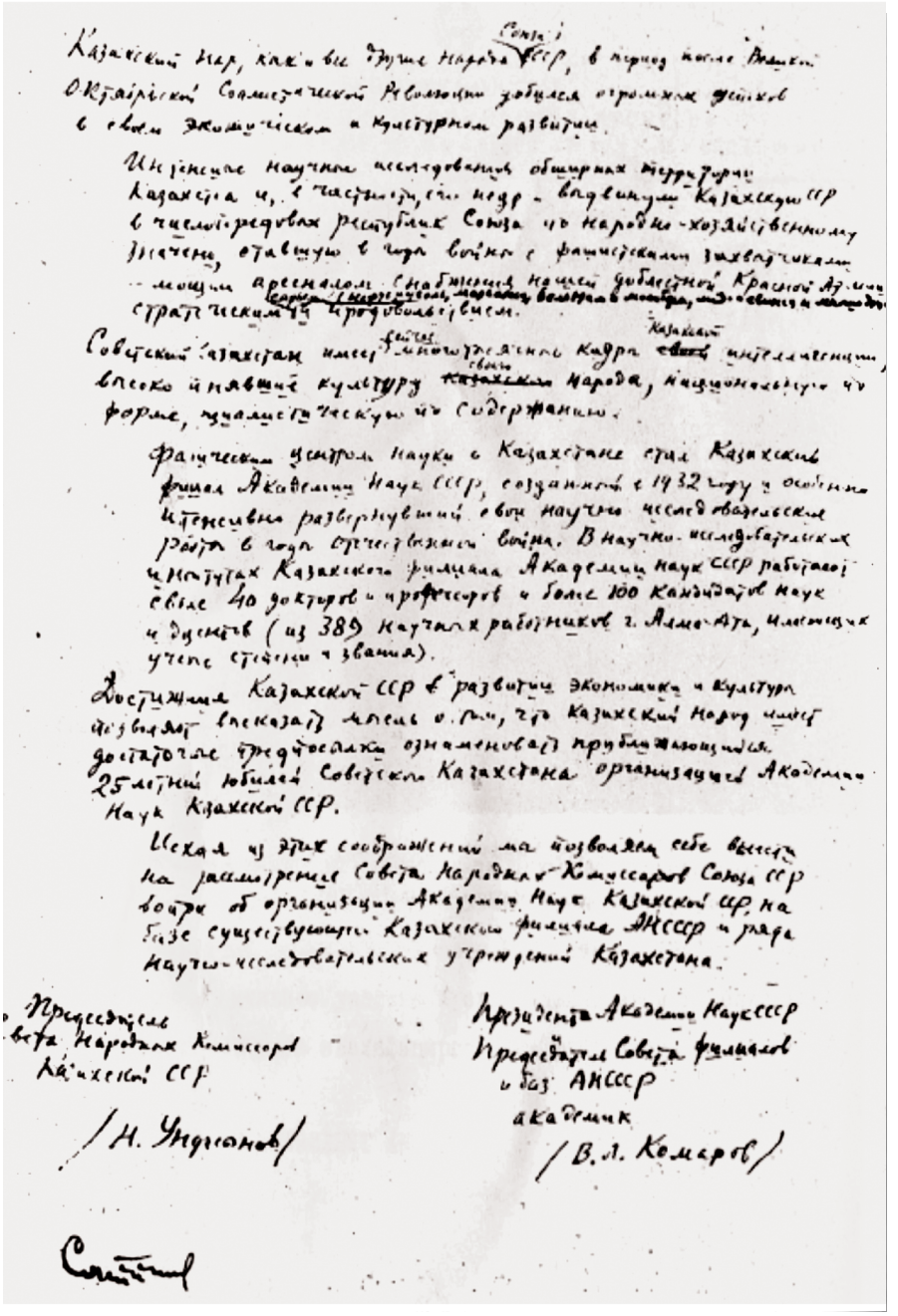
Я уверен в том, что академические учреждения, коим предстоит осуществлять план Комиссии на 1943г., примут самое активное участие в его реализации и выделят для этой цели наиболее квалифицированных работников.-

ПРЕЗИДЕНТ АН СССР
академик В.Л.КОМАРОВ.

Документ Комисси по мобилизации ресурсов на нужды обороны. 1942 г.



Делегация казахстанских ученых на праздновании 220-летия Академии наук СССР. Москва. Июнь 1945 г.



Казахский народ, как и все другие народы СССР, в период после Великой Октябрьской Социалистической Революции добился огромных успехов в своем экономическом и культурном развитии.

Интенсивные научные исследования обширных территорий Казахстана и, в частности, его недр - выдвинули Казахскую ССР в число передовых республик Союза по народно-хозяйственному значению, отдавшую в годы войны с фашистскими захватчиками мощным арсеналом снабжения нашей доблестной Красной Армии стратегическим продовольствием.

Советский Казахстан имеет многочисленные кадры своей интеллигенции, впитавшей культуру казахского народа, национальную по форме, идейно-политическую по содержанию.

Научным центром науки в Казахстане стал Казахский филиал Академии Наук СССР, созданный в 1932 году и особенно интенсивно развернувший свои научно-исследовательские работы в годы Отечественной войны. В научно-исследовательских институтах Казахского филиала Академии наук СССР работают свыше 40 докторов и профессоров и более 100 кандидатов наук и доцентов (из 389 научных работников г. Алма-Аты, имеющих ученые степени и звания).

Достижения Казахской ССР в развитии экономики и культуры позволяют впервые сказать о том, что Казахский народ имеет достаточно предпосылок ознаменовать предстоящий 25-летний юбилей Советского Казахстана организацией Академии Наук Казахской ССР.

Исходя из этих соображений мы позволяем себе выйти на рассмотрение Совета Народных Комиссаров Союза ССР вопрос об организации Академии Наук Казахской ССР на базе существующего Казахского филиала АН СССР и ряда научно-исследовательских учреждений Казахстана.

Председатель Совета Народных Комиссаров Казахской ССР

/Н. Ундасынов/

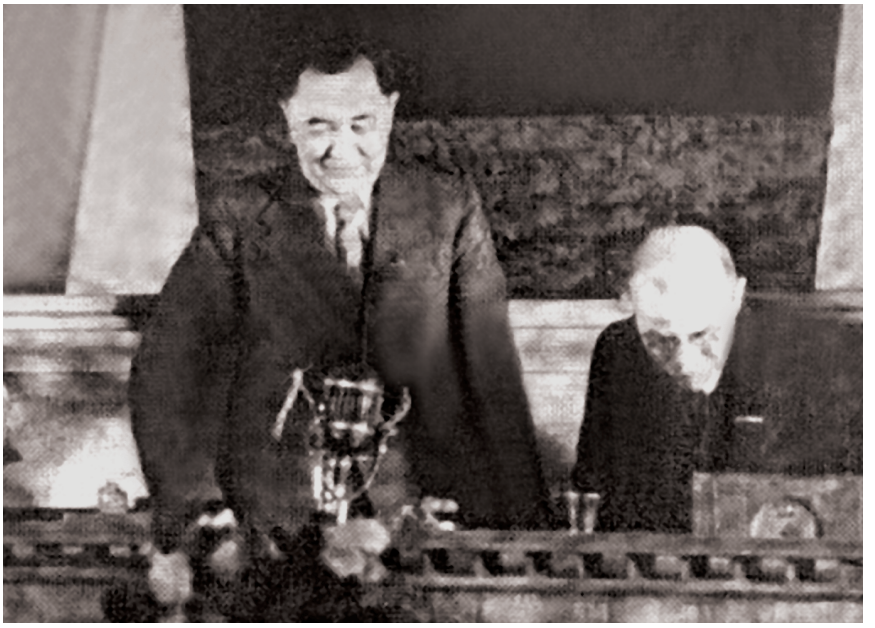
Президент Академии Наук СССР
Председатель Совета филиалов и баз АН СССР
академик

/В.Л. Комаров/

Факсимиле проекта письма в Совнарком СССР об организации Академии наук Казахской ССР, подготовленного К.И. Сатпаевым. 1945 г.



Открытие Академии наук Казахстана. Крайний слева – К.И. Сатпаев. 1 июня 1946 г.



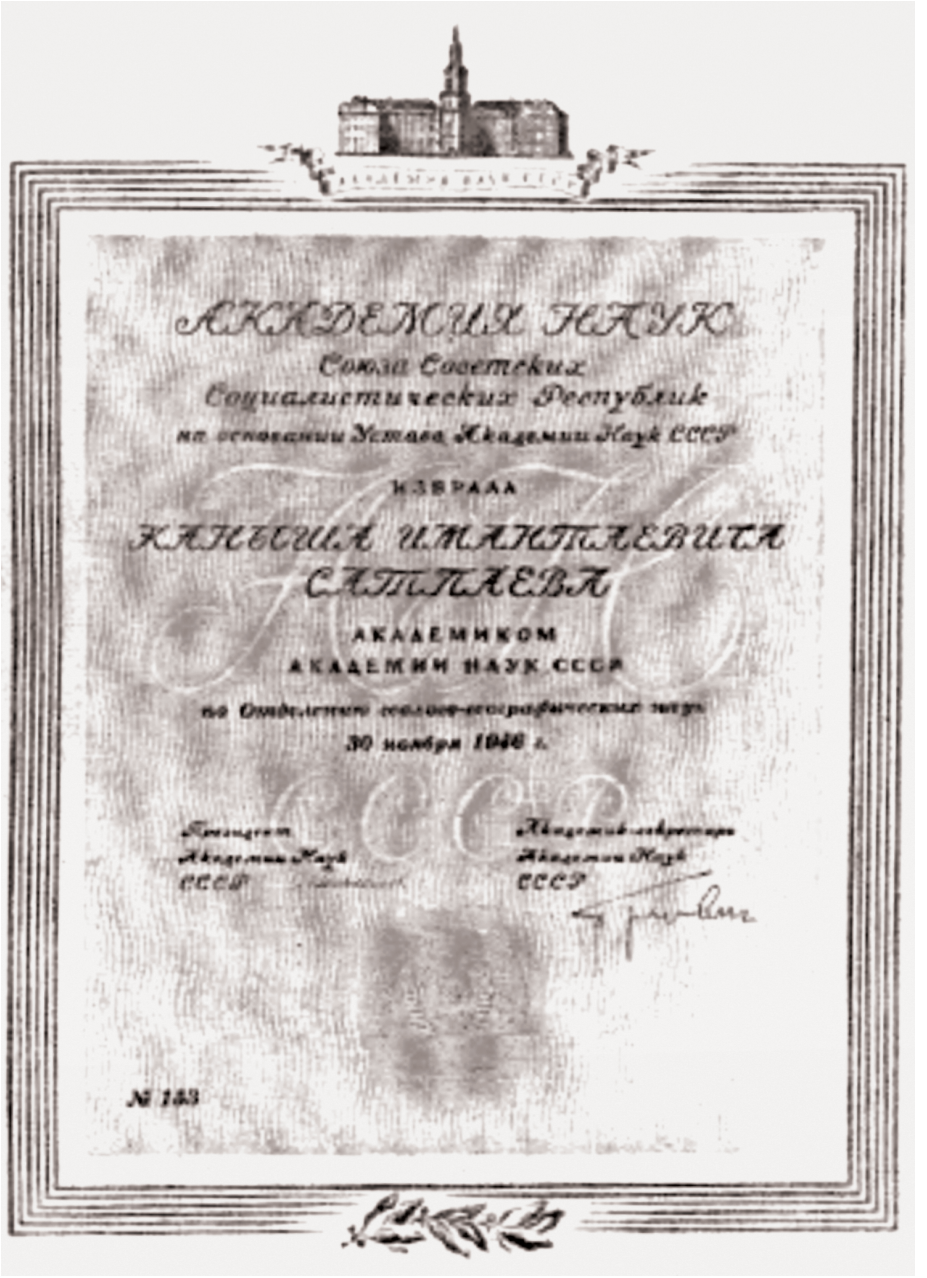
К.И. Сатпаев и Г.А. Тихов в президиуме первой сессии АН КазССР. 3 июня 1946 г.



Первая сессия АН КазССР. Акын воспевает молодую академию республики.
3 июня 1946 г.



Первые академики и члены-корреспонденты Академии наук Казахской ССР.
Слева направо в первом ряду: А.Б. Бектуров, А.И. Безсонов, М.О. Ауэзов, Г.А. Тихов, К.И. Сатпаев, Н.Г. Кассин, Н.В. Павлов, А.К. Жубанов, М.И. Горяев, А.Х. Маргулан.
Во втором ряду: Х.В. Аветисян, М.П. Русаков, М.И. Усанович, Г.Н. Удинцев, С.К. Кенесбаев, Н.У. Базанова, И.Г. Галузо, Р.А. Борукаев, К.Д. Джумалиев, Н.Т. Сауранбаев, С.В. Юшков, А.Ж. Машанов. Июнь 1946 г.



АКАДЕМИЯ НАУК
Союза Советских
Социалистических Республик
на основании Устава Академии Наук СССР
ИЗБРАЛА
КАНЫША ИМАНТАЕВИЧА
САТПАЕВА
АКАДЕМИКОМ
АКАДЕМИИ НАУК СССР
по Отделению геолого-географических наук
30 ноября 1946 г.
№ 183

Диплом академика Академии наук СССР. 1946 г.



Проект главного здания Академии наук Казахстана.
Автор проекта – академик А.В. Щусев



К.И. Сатпаев закладывает фундамент здания АН КазССР. 26 апреля 1951 г.

СОДЕРЖАНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ…… 3
АКАДЕМИК К.И. САТПАЕВ – ВЫДАЮЩИЙСЯ УЧЕНЫЙ И ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДЕЯТЕЛЬ..... 5
Часть I. КАЗАХСКИЙ ФИЛИАЛ АКАДЕМИИ НАУК СССР В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ…… 9
Об обеспечении нормальной работы Казахского филиала Академии наук СССР ……..... 11
Все природные ресурсы Казахстана – на оборону Родины……..…….. 15
Природные ресурсы Казахстана ……..…….…… 21
Мобилизация природных ресурсов Казахстана для укрепления обороны и народного хозяйства страны……..... 24
Реализованные практические предложения Казахского филиала АН СССР с июля по декабрь 1941 года ……..……...…… 37
Увеличим добычу цветных металлов ……..…... 40
Руды Жезды – в помощь фронту……..…… 43
Итоги работы и ближайшие задачи Казахского филиала Академии наук СССР ……..... 49
Тезисы выступления на общем собрании коллектива КазФАН СССР 25 июня 1943 г., посвященном двухлетней годовщине Великой Отечественной войны ……..…… 68
Проблемы энергетики Казахстана ……..……..…… 70
Мобилизация ресурсов Казахстана на нужды обороны ……..... 73
Интеллигенция Казахстана в дни Отечественной войны . ……..... 78
КазФАН СССР и отдельные вопросы народного хозяйства республики ……. 83
Основные итоги и задачи научно-исследовательских работ Казахского филиала Академии наук СССР……..…… 87
Основные итоги геологических исследований месторождений металлов в Казахстане за три года Великой Отечественной войны……..…… 92
Казахский филиал Академии наук СССР в годы Великой Отечественной войны…..... 106
Часть II. ОТКРЫТИЕ АКАДЕМИИ НАУК КАЗАХСТАНА……..…….. 115
К созданию Академии наук Казахстана……..…… 117
Казахский филиал Академии наук СССР накануне реорганизации в Казахскую академию наук ……..…… 122
Казахский филиал Академии наук СССР ……..……..…… 128
Академии наук СССР – 220 лет ……..... 138
Наука в Казахстане за 25 лет ……..…..… 145
О реорганизации КазФАН СССР в Академию наук Казахстана ……..…… 155

Часть III. АКАДЕМИЯ НАУК КАЗАХСТАНА: 1946–1951 гг……. 160
Состояние и основные задачи развития науки в Казахстане……..... 162
Основные элементы плана научных работ Академии наук
Казахской ССР в четвертом пятилетии ……. 174
Итоги первого года деятельности Академии наук Казахской ССР…… 192
Мероприятия для повышения эффективности работы АН КазССР……..… 200
Вторая (Алтайская) сессия АН КазССР (25–31 июля 1947 г., г. Усть-
Каменогорск). Вступительное слово……..……..…… 203
Богатства Большого Алтая……. 205
О некоторых главнейших вопросах геологического изучения Алтая…… 211
О некоторых вопросах дальнейшего изучения недр рудного Алтая……..…… 216
Комплексные методы изучения и освоения производительных сил
Большого Алтая (заключительное слово при закрытии сессии)…… 221
Наука в Казахстане за 30 лет советской власти ……..……....……. 223
Два года Академии наук Казахской ССР ……..…….……..... 232
Основные задачи работы Академии наук Казахской ССР в свете
решений XIX Пленума ЦК КП(б) Казахстана……..……..……....…… 235
Очередные актуальные вопросы строительства науки в Казахстане……..... 251
Четвертая (Гурьевская) сессия АН КазССР (25–30 января 1949 г., г. Гурьев).
Проблемы изучения производительных сил Западного Казахстана 256
Заключительное слово при закрытии четвертой (Гурьевской)
сессии АН КазССР……..... 259
Наука Казахстана в период между III и IV съездами КП(б)
Казахстана…….....…... 262
Некоторые основные итоги Карагандинской сессии Академии наук
Казахской ССР…..... 268
К вопросам планирования и комплексирования науки в системе Академии
наук КазССР…….....…….. 273
Основные направления научных работ Академии наук
Казахской ССР на 1950 г……..... 277
О недостатках в работе АН КазССР и путях их исправления (1950 г.)…..... 290
Основные итоги научной деятельности Академии наук
Казахской ССР за 1949 г……..... 293
Академия наук Казахстана…….....…….. 306
План научно-исследовательских работ Академии наук Казахской
ССР на 1951 год …..... 330
Вклад ученых Казахстана…….…… 341
Некоторые итоги работы АН КазССР за пять лет…….…….. 343
Фотохроника…….…….....… 353

Научное издание

САТПАЕВ КАНЫШ ИМАНТАЕВИЧ
Собрание трудов

Том 6
Наука Казахстана: 1941–1951 гг.

Подготовка трудов к изданию выполнена КазНИТУ им. К.И. Сатпаева при участии НИИ геологических наук им. К.И.Сатпаева и Международного фонда академика К.И. Сатпаева

Компьютерная верстка *Л.Т. Касжанова*
Л.П. Умирбекова
Д.Ш. Тажиева

Подписано в печать 25.11.2024 г.
Тираж 1000 экз. Формат 70x100 1/16. Бумага типогр. № 1.
Уч.-изд. л. 23,2. Заказ № 402/8683.
Цена договорная.

Издание Казахского национального исследовательского технического университета имени К.И. Сатпаева
Издательский центр «Polytech» им. Т. Кенеева
г. Алматы, ул. Сатпаева, 22

Отпечатано с файлов заказчика в ТОО «Полиграфкомбинат» Республики Казахстан,
050002, г.Алматы, ул. М. Макатаева, 41

ISBN 978-601-323-446-5

