

УДК 9-05(575.2)

**МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ БОЛЬШАКОВ: ЖИЗНЕННЫЙ ПУТЬ
И ВКЛАД В ОРГАНИЗАЦИЮ ИССЛЕДОВАНИЙ
ВОДНЫХ РЕСУРСОВ КЫРГЫЗСТАНА**

Е.Г. Хоролец

На основе документальных источников изложены малоизученные факты биографии члена-корреспондента Академии наук Киргизской ССР, заслуженного деятеля науки Киргизской ССР М.Н. Большакова. Раскрывается многогранность его деятельности как учёного и руководителя, проектировщика и эксперта. Акцент делается на его научно-организационной работе. Основные периоды его жизни связаны с историей создания и развития научно-исследовательских институтов, проектных организаций Кыргызстана, деятельность которых может служить эффективной моделью интеграции науки с производством. Он участвовал в организации научных институтов и в разработке проектов крупнейших гидротехнических объектов в Российской Федерации и Кыргызстане в советский период. Внимание уделяется разработке научных основ, прогнозов, методов комплексного использования водных ресурсов страны. Делается вывод о значительном вкладе М.Н. Большакова в организацию и внедрение результатов исследований водных ресурсов в Кыргызстане, в укрепление научно-производственных взаимосвязей с научными центрами Российской Федерации и других советских республик, в подготовку научных кадров республики.

Ключевые слова: гидрология; инженер-гидротехник; инженер-проектировщик; гидроэлектростанция; водное хозяйство; гидроэнергетическое строительство; гидромелиоративная система; ирригация.

**МИХАИЛ НИКОЛАЕВИЧ БОЛЬШАКОВ: ӨМҮР ЖОЛУ
ЖАНА КЫРГЫЗСТАНДЫН СУУ РЕСУРСТАРЫН ИЗИЛДӨӨНҮ
УЮШТУРУУГА КОШКОН САЛЫМЫ**

Е.Г. Хоролец

Макалада Кыргыз ССРинин Илимдер академиясынын мүчө-корреспонденти, Кыргыз ССРинин илимине эмгек сиңирген ишмер М.Н. Большаковдун өмүр баянындагы аз изилденген фактылар документалдык булактардын негизинде баяндалды. Анын окумуштуу жана жетекчи, долбоорлоочу жана эксперт катары көп кырдуу ишмердиги ачылып берилди. Анын илимий-уюштуруучулук эмгегине негизги басым жасалды. Анын жашоосунун негизги мезгилдери Кыргызстанда илимди өндүрүш менен интеграциялоонун натыйжалуу үлгүсү боло ала турган илим-изилдөө институттарынын, долбоорлоо уюмдарынын түзүлүшү жана өнүгүү тарыхы менен байланышкан. Ал илимий институттарды уюштурууга жана Союз мезгилинде Россия Федерациясынын жана Кыргызстандын эң ири гидротехникалык курулуштарынын долбоорлорун иштеп чыгууга катышкан. Өлкөнүн суу ресурстарын комплекстүү пайдалануунун илимий негиздерин, божомолдорун, ыкмаларын иштеп чыгууга көңүл бурулат. Макалада Кыргызстандын суу ресурстарын изилдөөдөгү натыйжаларды уюштуруу жана ишке киргизүү, Россия Федерациясынын жана башка советтик республикалардын илимий борборлору менен өз ара илимий-өндүрүштүк байланышты бекемдөө, республиканын илимий кадрларын даярдоого М.Н. Большаковдун кошкон олуттуу салымы жөнүндө тыянак чыгарылды.

Түйүндүү сөздөр: гидрология; инженер-гидротехник; инженер-долбоорлоочу; гидроэлектростанция; суу чарбасы; гидроэнергетикалык курулуш; гидромелиорациялык система; ирригация.

**MIKHAIL NIKOLAEVICH BOLSHAKOV: LIFE PATH
AND CONTRIBUTION TO THE ORGANIZATION OF RESEARCH
ON WATER RESOURCES IN KYRGYZSTAN**

E.G. Khorolets

The article describes the little-studied facts, based on documentary sources, of the biography of M.N. Bolshakov, Corresponding Member of the Academy of Sciences of the Kirghiz SSR, Honored Scientist of the Kirghiz SSR. It reveals the versatility of his activities as a scientist and leader, designer and expert. The article emphasizes his scientific and organizational work. The main periods of his life are associated with the history of the creation and development of research institutes, design organizations in Kyrgyzstan, which can serve as an effective model for integrating science with production. Bolshakov participated in the organization of scientific institutes and in the development of projects for the largest hydraulic engineering facilities in the Russian Federation and Kyrgyzstan during the Soviet period. Attention is paid to the development of scientific foundations, forecasts, methods of integrated use of the country's water resources. This article contains conclusion about the significant contribution of M.N. Bolshakov to the organization and implementation of the results of research on water resources in Kyrgyzstan, to the strengthening of scientific and industrial relations with scientific centers of the Russian Federation and other Soviet republics, and to the training of scientific personnel of the republic.

Keywords: hydrology; hydraulic engineer; design engineer; hydroelectric power plants; water management; hydropower construction; irrigation and drainage system; irrigation.

Актуальность исследования. Интерес к жизни и деятельности члена-корреспондента АН Киргизской ССР М.Н. Большакова, долгие годы являвшегося одним из организаторов изучения водных ресурсов Кыргызстана в советский период, обусловлен тем, что проблема исследования водных ресурсов и рационального водопользования не теряет своей актуальности. Она остаётся жизненно важной и имеет перво-степенное значение для всех сфер жизни Кыргызской Республики в современный период.



М.Н. Большаков. 1976 г.

Основная цель исследования: на основе документальных источников реконструировать основные периоды научной биографии М.Н. Большакова, дав объективную оценку его вклада в организацию изучения водохозяйственных ресурсов Кыргызстана.

Степень изученности и источниковая база. Имя М.Н. Большакова, учёного и проектировщика, организатора и эксперта, незаслуженно забыто. Небольшие по объёму справочные материалы, содержащие биографические данные и неполный перечень его научных работ [1], не позволяют дать заслуженную оценку его вклада в организацию исследований водных ресурсов Кыргызской Республики. Основой для написания статьи послужили документальные источники, в том числе документы и рукописи, сохранившиеся в семейном архиве Большаковых, которые впервые вводятся в научный оборот.

Использование *методологии* исторического исследования позволило проследить связь периодов жизни и деятельности М.Н. Большакова с основными периодами истории страны и историей становления и развития научных институтов, исследовавших водные проблемы в советский период.

Материалы исследования. Семья и годы учёбы. Михаил Николаевич Большаков родился 12 ноября (30 октября) 1907 г. в России в городе Калуге в семье мирового судьи Кемского уезда Архангельской губернии Николая Николаевича Большакова и Елизаветы Николаевны Большаковой (в девичестве Е.Н. Демидовой). В школьные годы определился интерес Михаила к строительной специальности. По окончании в 1925 г. Калужской средней школы № 1 он один год проучился в строительном техникуме, а в 1926 г.

поехал в Ленинград и поступил на географический факультет Ленинградского государственного университета. Осенью 1927 г. перевёлся на инженерно-строительный факультет Ленинградского политехнического института (ЛПИ) им. М.И. Калинина (ныне Санкт-Петербургский политехнический университет им. Петра Великого). С большой благодарностью и теплотой Михаил Николаевич вспоминал о преподавателях ЛПИ, сумевших дать глубокие знания и пробудить интерес к строительству гидросооружений, жизненно необходимых для народа и государства в тяжёлый послевоенный период его истории.

В 1931 г. Михаил Николаевич окончил ЛПИ, приобретя квалификацию инженера-гидротехника (по специальности: гидросооружения).

Начало трудового пути. Ленинградское отделение треста «Гидроэлектропроект». Будучи студентом ЛПИ, Михаил Николаевич с мая 1929 г. работал старшим техником отдела капитальных работ Ленинградского торгового порта. По окончании в 1931 г. Ленинградского политехнического института его направили на работу техником в Ленинградское отделение треста «Гидроэлектропроект». С 1931 по 1933 год молодой инженер-проектировщик Михаил Большаков принимал участие в проектировании гидроэлектростанций на Верхней Волге и в системе Беломора – Балтийского канала. Основой освоения гидроэнергетических ресурсов являлся в то время Государственный план электрификации России (ГОЭЛРО) – единый научно обоснованный народнохозяйственный план, в котором энергетика выступала в качестве основы развития всех отраслей экономики страны. Для Михаила работа в проектной организации стала настоящей школой жизни. Если принять во внимание, что те годы были годами репрессий, а его отец в прошлом был мировым судьей, один неправильный шаг и даже слово могли привести к трагическим для молодого специалиста последствиям. Точность, ответственность, организованность, требовательность, самодисциплина – все эти качества становятся в этот период не просто неотъемлемыми чертами характера, но и в будущем определяют качество научных изысканий и организаторской деятельности Михаила Николаевича.

Начало исследовательской деятельности Михаила Николаевича Большакова начинается еще в годы учёбы в ЛПИ. В последний год учёбы и до 1933 г. он участвовал в исследовании фильтрации на земляных плотинах. Параллельно с работой в Ленинградском отделении треста «Гидроэлектропроект» полтора года (01.1931–10.1932 гг.) он проводил исследования во Всесоюзном НИИ гидротехники в качестве инженера-лаборанта.

Исследовательский талант, ответственность, основательность и точность не могли быть незамеченными. В феврале 1933 года М.Н. Большакова принимают на работу в Энергетический институт им. Г.М. Кржижановского АН СССР. В течение двух лет (до февраля 1935 г.) он проводил исследования в качестве научного сотрудника I разряда в Водно-энергетическом секторе, которым руководил Виктор Григорьевич Глушков (1883–1937), в будущем академик ВАСХНИЛ, один из основателей системно-генетического подхода в гидрологии [2]. Одним из направлений многогранной деятельности академика В.Г. Глушкова являлось изучение и рациональное использование гидроэнергетических ресурсов страны, в том числе Туркестанского края. Опыт работы в Энергетическом институте и знакомство с научными трудами академика В.Г. Глушкова помогли Михаилу Николаевичу в выборе основного направления научных изысканий и проектной деятельности.

В институте, как вспоминал Михаил Николаевич, он «выполнил первую научную работу по так называемой Кура-Рионской проблеме, обосновав технико-экономическую схему энергетического использования реки Рион в Грузии и опубликовав совместно с Г.В. Ивановым свою первую научную работу «Проблемы энергетического использования р. Рион». Статья была опубликована в журнале «Социалистическое хозяйство Закавказья» № 4 за 1935 год» (из архива семьи М.Н. Большакова).

Участие в проектно-изыскательских работах (1935–1942 гг.). В феврале 1935 г. вследствие переезда АН СССР из Ленинграда в Москву Михаил Николаевич перешёл на проектно-изыскательскую работу в Трест «Ленводпромз» НКЗ СССР. В качестве старшего группового

и главного инженера бюро он принимал участие в разработке проектов реконструкции Валуйской оросительной системы, орошении земель Апшеронского полуострова из реки Сумгаит-чай, а также в экспедиции переселенческого проекта на строительстве железнодорожной ветки БАМ–Тында на Дальнем Востоке.

В 1939 г. в Ленинграде Михаил Николаевич женился на Наталье Александровне Азаровой. В мае 1940 г. у них родился сын Николай. В августе 1940 г. Михаила Николаевича отправляют в командировку в Киргизскую ССР. С женой и маленьким ребёнком он приехал во Фрунзе, где в 1940–1942 гг. принял участие в проектировании и строительстве Большого Чуйского канала (БЧК) и Орто-Токойского водохранилища. В первые месяцы Великой Отечественной войны его назначают руководителем проектной группы управления строительством БЧК и Орто-Токойского водохранилища при Совете Министров Киргизской ССР.

Работа была чрезвычайно сложной и ответственной. Проектировали и тут же внедряли в производство. Строили на века, не имея права на ошибку. В своих воспоминаниях Михаил Николаевич писал о том, что он «был автором всех стадий проектов главных водозаборных сооружений Западного и Восточного БЧК на реке Чу, Краснореченского вододельителя» (из архива семьи М.Н. Большакова).

В начале Великой Отечественной войны, в июне 1941 г., строительство БЧК сначала было законсервировано, но затем, в 1942 г., частично возобновлено в целях строительства на нем каскада гидроэлектростанций для нужд электроснабжения эвакуированных в Кыргызстан промышленных предприятий.

В связи с возобновлением строительства на Николая Михайловича, как специалиста, уже оформлялась бронь. В 1941 г. во Фрунзе в семье Большаковых родилась дочь Ирина. В это время трагически погибает приехавший к нему отец. Михаил Николаевич не успел довести до конца, выяснить обстоятельства трагической гибели отца, так как был мобилизован в Красную армию как «рядовой лейтенант», откомандирован в город Андижан на курсы младших лейтенантов противотанковой артиллерии, «хотя имел

звание военного инженера II ранга». Михаил Николаевич вспоминал, что «не счёл возможным в то тяжелое для Родины время опротестовать мою мобилизацию, хотя оставлял в очень трудном положении свою семью (жену, двоих маленьких детей и престарелую мать)» (из архива семьи М.Н. Большакова).

На фронтах Великой Отечественной войны. В июле 1942 г. Михаил Николаевич Большаков был призван в ряды Красной армии. Окончив в январе 1943 г. курсы и пройдя стажировку в запасном полку, с августа 1943 г. до окончания войны он принимал участие в боях с немецко-фашистскими войсками в составе частей 4-го Украинского фронта. Командовал огневым взводом и батареей. Участвовал в боях под Мелитополем, в форсировании Сиваша и в боях по освобождению Крыма. Был тяжело ранен 23 апреля 1944 г. в боях по взятию горы Сапун под Севастополем. Вернувшись на фронт из госпиталя в августе 1944 г., воевал в действующей армии. Участвовал в боях по преодолению Карпат и освобождению Польши и Чехословакии. Был снова ранен. Награжден орденами «Красная звезда», «Отечественной войны II степени», медалями [3]. Таков боевой путь Михаила Николаевича Большакова.

Послевоенные годы (1945–1954 гг.) Научно-организационная деятельность в КирФАН СССР. В конце декабря 1945 г. Михаил Николаевич Большаков возвратился после демобилизации из армии в город Фрунзе и остался с семьёй жить и работать в Киргизии. У Михаила Николаевича родных в Ленинграде не было, так как в годы блокады отец и мать его жены Натальи Александровны погибли от голода. «В 1940 году мы приехали во Фрунзе в командировку лишь с двумя чемоданами, – вспоминал Михаил Николаевич, – и теперь нужно было думать об элементарном устройстве семейного гнезда и об устройстве на работу». В 1950 г. в семье Большаковых родилась дочь Елизавета (из архива семьи М.Н. Большакова).

Во Фрунзе в образованном в 1943 г. на базе эвакуированных из Москвы научных институтов Киргизском филиале АН СССР (КирФАН СССР) был организован сектор водного хозяйства. В июле 1946 г. Михаил Николаевич

поступил младшим научным сотрудником в этот сектор. С этого времени его жизнь была связана с исследованием водных ресурсов Кыргызстана и организацией этих исследований в республике. Через три года, в 1949 г., он стал зав. сектором (отделом) водного хозяйства КирФАН СССР. Задача сектора состояла в том, чтобы изучить водные ресурсы республики для использования их в народном хозяйстве, в том числе и для электрификации. Под руководством и при личном участии М.Н. Большакова проводились исследования, обобщались данные сети гидрологических постов системы Кыргызского управления гидрометеослужбы и Министерства водного хозяйства Кыргызской ССР. Руководимый М.Н. Большаковым коллектив направлял свои основные усилия на изучение региональных закономерностей формирования, режима и распределения стока рек, а также усовершенствование методов расчёта его характеристик. В 1952 г. М.Н. Большаков защитил кандидатскую диссертацию. В январе 1953 г. он стал зам. директора по научной работе Института водного хозяйства и энергетики КирФАН СССР.

Научно-организационная деятельность (1954–1976 гг.). С 1954 по 1976 год для М.Н. Большакова были плодотворными как в плане научно-организационной, так и научно-исследовательской работы. В этот период он полностью реализовал себя как организатор и учёный.

В 1954 г. на базе КирФАН СССР была образована Академия наук Кыргызской ССР (ныне Национальная академия наук Кыргызской Республики). Михаил Николаевич Большаков 18 декабря 1954 г. был избран членом-корреспондентом АН Кыргызской ССР. В период с 1954 по 1963 год он являлся директором продолжавшего функционировать в структуре АН Кыргызской ССР Института энергетики и водного хозяйства, руководя научными исследованиями отдела гидротехнических ресурсов и научных основ их использования. В 1956 г. Михаил Николаевич специализировался по направлению «гидрогеология» и получил аттестат старшего научного сотрудника по специальности «гидрология».

Благодаря своим разносторонним интересам и способностям М.Н. Большаков находил

время и для работы в других учреждениях. С августа по ноябрь 1963 года Михаил Николаевич исполнял обязанности директора Кыргызского НИИ водных проблем и гидротехники по хлопководству Средней Азии при Госземводхозе СССР. В этом же году он стал директором созданного на базе Института энергетики и водного хозяйства АН Кыргызской ССР Кыргызского НИИ Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР (Кирг. НИИ ММВХ СССР).

Преподавательская деятельность. По совместительству с работой в АН М.Н. Большаков в течение 1952–1960 гг. вёл курс инженерной гидрологии на гидрофаке Кыргызского сельскохозяйственного института им. К.И. Скрябина (ныне Кыргызского национального аграрного университета им. К.И. Скрябина), являясь с сентября 1962 г. доцентом, зав. кафедрой гидрометеорологического факультета.

Работа во ВНИИКАМС. В 1967 г., тяжело пережив кончину супруги, Михаил Николаевич в год своего 60-летия принимает решение уйти с должности директора Кыргызского НИИ ММВХ СССР, «по его просьбе», с большим желанием заняться исследованиями и «подытожить свои работы» (из архива семьи М.Н. Большакова). С 1968 г. он остаётся в институте зав. отделом водных ресурсов и их комплексного использования. В начале 1973 г. Кирг. НИИ ММВХ СССР был преобразован во Всесоюзный научно-исследовательский институт комплексной автоматизации мелиоративных систем Министерства мелиорации и водного хозяйства (ВНИИКАМС) СССР как головное предприятие. «Институт координировал исследования по таким направлениям, как средства автоматизации и телемеханизации мелиоративных систем, автоматизированное управление процессами водозабора и водораспределения, проводил исследования по проблемам мелиорации земель и водного хозяйства Кыргызской ССР. Разработки института внедрялись в Кыргызстане, Узбекистане, на Украине, в Молдавии и во многих областях РСФСР. В 1982 году в институте работали 800 сотрудников, из них 160 научных...» [4, с. 289–290].

Михаил Николаевич в марте 1976 г. «был вынужден в связи с перенесённым инсультом

и ухудшением здоровья отойти от активной работы, перейти на пенсию и на работу старшего научного сотрудника-консультанта отдела». Во второй половине 70–80-х гг. он являлся профессором-консультантом во ВНИИКАМС, во Всесоюзном научно-производственном объединении (ВНПО) «Союзводоавтоматика» ММВХ СССР [5, с. 176].

Работа с кадрами. Как руководитель, М.Н. Большаков сталкивался с проблемами укомплектования института квалифицированными кадрами, оснащённости оборудованием. Им «был сделан посильный вклад в подбор и подготовку научных кадров, создание научного коллектива и экспериментальной базы института» (из архива семьи М.Н. Большакова). Многие сотрудники института под его руководством защитили кандидатские диссертации, принимали участие в подготовке и издании коллективных монографий, являвшихся итогом совместных исследований. Среди них В.И. Михайлова, Е.В. Петряшева, В.А. Позмогов, Н.С. Смородская, Т.М. Богачинов, В.Д. Папелегис, Т.А. Арыкбаев, А.Г. Шаргородская и др. Михаил Николаевич поддерживал начинания молодых коллег. Он не раз подчёркивал, что результаты исследований получены благодаря упорному труду сотрудников института [6, с. 6].

Научно-производственные взаимосвязи и особенности деятельности ВНИИКАМС. ВНИИКАМС поддерживал тесные связи со многими академиями наук, с ведущими НИИ и вузами страны, среди них Государственный гидрогеологический институт (ГГИ) (г. Ленинград), Гидрохимический институт (Ростов-на-Дону), Институт озероведения АН СССР. Михаил Николаевич Большаков вёл переписку со многими известными учёными, своими коллегами из Ленинграда, Ростова-на-Дону и других городов РСФСР и союзных республик. Разработки института внедрялись в Кыргызстане, Узбекистане, на Украине, в Молдавии, во многих областях Российской Федерации [7, с. 24–25]. «Примером успешного трёхстороннего сотрудничества Института автоматизации АН Киргизской ССР, Кирсельхозинститута и ВНИИКАМС являются комплексные разработки теории и средств автоматизации процессов водораспределения, отмеченные в 1976 г.

Государственной премией Киргизской ССР в области науки и техники» [8, с. 161].

Особенностями этой деятельности института были её социальная ориентированность, тесная связь с жизнью, запросами и коренными проблемами общества.

В 1992 г. после распада СССР ВНИИКАМС был преобразован в Кыргызский НИИ ирригации.

В Киргизской ССР в этот период были созданы благоприятные условия для развития гидроэнергетики. Образование научно-производственных объединений оправдало себя в полной мере, являясь конкретным примером интеграции науки с производством. Средства из союзного бюджета выделялись и практически использовались. В итоге «за 1961–1985 гг. было освоено 285 тыс. гектаров новых орошаемых земель. В VIII–IX–X–XI пятилетках переустроены оросительные системы и повышена водообеспеченность 750 тыс. гектаров, улучшено мелиоративное состояние свыше 140 тыс. гектаров существующих орошаемых земель. На площади около 200 тыс. гектаров проведена капитальная планировка. Было построено свыше 40 тыс. различных гидротехнических сооружений» [9, с. 467].

М.Н. Большакову и его коллегам по институту посчастливилось видеть результаты своих научных изысканий, разработок и проектов.

Обоснование организации Института комплексных водных проблем. Новый этап организации исследований водноэнергетических ресурсов Киргизской ССР во второй половине 70–80-х гг. связан с государственными планами развития народного хозяйства, предусматривавшими направить основные капиталовложения на развитие орошения и гидроэнергетического строительства. К 1976 г. «гидроэнергетика Киргизии представлена 17 действующими гидроэлектростанциями». Их суммарная мощность составляла около 270 тыс. кВт, а годовая выработка электроэнергии превышала миллиард киловатт-часов [10, с. 70].

М.Н. Большаков, являвшийся в эти годы консультантом и экспертом ряда проектов, видел проблемы, возникшие в связи с интенсивным использованием водных и гидроэнергетических ресурсов, и обосновал необходимость правильной оценки водных ресурсов на строго научной

основе комплексного их использования. В этой связи большой интерес представляют «Обоснования организации Института комплексных водных проблем в составе Академии наук Киргизской ССР», в которых дан анализ накопившихся проблем и предлагаются пути их решения.

В «Обосновании» подчеркивается, что рациональное использование водных ресурсов сопряжено с большими трудностями и недостатками. В республике «неудовлетворительное положение с использованием богатейших водных ресурсов». В этой связи выделен ряд причин трудностей и недостатков в этой области:

1. Недостаточная изученность водных ресурсов.

2. Часто ведомственный подход к решению задач («Некомпетентный, узковедомственный подход к использованию водных ресурсов и к эксплуатации водных объектов может привести к отрицательным последствиям и необоснованному ущемлению интересов отдельных отраслей народного хозяйства») (из архива семьи М.Н. Большакова).

3. Отсутствие научно обоснованных и взаимно согласованных планов генеральной схемы комплексного использования водных ресурсов и схемы межреспубликанского вододеления.

4. Отсутствие соответствующего научного центра, который изучал бы все водные ресурсы в их природном единстве и разрабатывал бы научные основы использования водных объектов и их охраны.

Анализируя специфику использования водных ресурсов в Киргизской ССР, в «Обосновании» Большаков акцентировал внимание «на сложности, связанные с неравномерностью территориального распределения и изменчивостью стока во времени, в частности, повторяемостью длительных маловодий... Все это весьма затрудняет нахождение оптимальных решений при планировании и эксплуатации использования водных объектов, охраны водохозяйственных объектов, а иногда приводит к отрицательным последствиям» (из архива семьи М.Н. Большакова).

В «Обосновании» подчеркивается необходимость комплексного подхода к использованию воды всеми многочисленными отраслями народного хозяйства: водоснабжение, ирригация,

гидроэнергетика, обводнение пастбищ, рыбное хозяйство и др.

Значительная роль в решении накопившихся проблем отводилась созданию Института комплексных водных проблем в составе АН Киргизской ССР. «Институт должен изучать все виды водных ресурсов республики...разрабатывать научные основы, прогноз и методы комплексного их использования, а также их охраны... изучать влияние водохозяйственных мероприятий на экологическую среду» (из архива семьи М.Н. Большакова).

В «Обосновании» был дан подробный анализ имеющихся на тот момент кадров. В системе АН Киргизской ССР в то время были лишь небольшие группы научных работников, в какой-то мере проводивших разрозненные исследования по водным проблемам. Предполагалось, что Институт комплексных водных проблем объединит «все имеющиеся ячейки в республике и отдельных специалистов, работающих в области разработки водных проблем» (из архива семьи М.Н. Большакова).

В Приложении № 1 «Обоснования» подробно была расписана структура института, в которой предусматривалось 4 научных отдела, включавших 16 лабораторий, что вместе с дирекцией и АУП составляет 160–180 штатных единиц (каждая лаборатория по 8 единиц) (из архива семьи М.Н. Большакова). Обоснование было разработано М.Н. Большаковым совместно с чл.-корр. АН Киргизской ССР П.Г. Григоренко в мае 1977 г. Институт водных проблем и гидроэнергетики (ИВПиГЭ) начал функционировать в структуре НАН Кыргызской Республики в 1992 г., после смерти М.Н. Большакова. Возглавил институт его коллега Д.М. Маматканов (1934–2020 гг.), в будущем академик НАН Кыргызской Республики, который в течение двадцати шести лет руководил ИВПиГЭ НАН КР. Данные наблюдений, прерванных в 90-е годы и возобновлённых в первые десятилетия XXI в., были обобщены в научных исследованиях Д.М. Маматканова и сотрудников института [11]. На сегодняшний день институт включает в себя 6 лабораторий, Тянь-Шаньский высокогорный научный центр и Ала-Арчинский полигон по изучению опасных гидрологических процессов.

Данные гидрометеорологических наблюдений, проводимых в АН Киргизской ССР, в том числе и под руководством М.Н. Большакова, за 1951–1992 г., дают возможность сравнительного анализа. «Имея данные аналогичных наблюдений за 1951–1992 годы», проводятся сравнения «с результатами современных наблюдений...на фоне климатических изменений» [12]. Исследования, проведённые под руководством М.Н. Большакова в 60–90-е годы, разработанные им методики и выявленные закономерности не потеряли своей актуальности [13].

Участие в работе научных сообществ. М.Н. Большаков принимал участие в работе ряда научных советов: Научно-технического совета (НТС) ММВХ СССР, НТС ММВХ Киргизской ССР, ученого совета ВНИИКАМС, Совета директоров ВНПО «Союзводоавтоматика», учёного совета Тянь-Шаньской высокогорной станции и др. Он являлся действительным членом Географического общества СССР, членом Бюро Отделения физико-технических и математических наук АН Киргизской ССР, Госстроя. В течение ряда лет он был председателем комитета по использованию и охране водных ресурсов Совета НТО Кирг.Совпрофа.

Экспертная деятельность. Участие в разработке проектов. М.Н. Большаков в качестве эксперта и консультанта участвовал в разработке проектов многих водохозяйственных мероприятий. Будучи по образованию и опыту инженером-гидротехником достаточно широкого профиля, Михаил Николаевич выполнял правительственные задания по составлению и экспертизе ряда проектов водохозяйственного и гидроэнергетического строительства: проекта орошения р. Аламедин, проекта Дженгельдинского водохранилища, схемы энергоиспользования р. Нарын, проекта всесоюзной стройки Токтогульской ГЭС и др. Михаил Николаевич принимал участие в обсуждении и разработке проектов водохозяйственного строительства в республике, являясь членом секции срединного региона научного совета «Комплексного использования и охраны водных ресурсов» (при Госкомитете Совета Министров СССР по науке и технике), а также в разработке технических научных основ автоматизированной подсистемы

прогнозирования стока рек, питающих автоматизируемые водохозяйственные системы Чуйского бассейнового управления оросительных систем.

Являясь экспертом и ответственным исполнителем по водным ресурсам, М.Н. Большаков принимал участие в работе комиссии Госплана СССР по схеме комплексного использования реки Сары-Джаз. Заключение комиссии были сделаны по: гидрогеологическим и водохозяйственным расчётам; гидротехническим сооружениям; охране природной среды; экономической эффективности [14, с. 76–77, 43].

Михаил Николаевич был чрезвычайно перегружен научно-организационной, научно-общественной работой и административной деятельностью. *Последние годы его жизни* были омрачены политической нестабильностью в стране. Михаил Николаевич тяжело переживал по поводу судьбы института, разрушения десятилетиями складывавшихся и укреплявшихся научно-производственных взаимосвязей, острой нехватки финансирования.

М.Н. Большаков скончался 12 июня 1992 г. в возрасте 85 лет от перенесённого инсульта.

Награды, почетные звания. Заслуги М.Н. Большакова, ученого и организатора, проектировщика и эксперта, были высоко оценены правительством. Указом Президиума ВС Киргизской ССР от 12 ноября 1977 г. М.Н. Большакову было присвоено почётное звание «Заслуженный деятель науки Киргизской ССР», Михаил Николаевич был награждён Почётной грамотой Президиума Географического общества Союза ССР, почётными грамотами Совета Министров и Верховного Совета Киргизской ССР, медалью «За трудовую доблесть» и другими медалями. Боевые награды: орден «Красная звезда», орден «Отечественной войны II степени» [15].

Выводы. Жизненный путь Михаила Николаевича Большакова, учёного, гражданина, участника Великой Отечественной войны, организатора и проектировщика, эксперта, отражает основные периоды истории страны и специфику развития науки в советский период. Исследования в области гидрологии, гидроэнергетики финансировались, поддерживались государством. Учёные имели возможность видеть практические

результаты своего труда. М.Н. Большаков видел результаты своих исследований и исследований руководимого им института, а также их внедрение и практическое применение.

Член-корреспондент Академии наук, заслуженный деятель науки Кыргызской ССР М.Н. Большаков внёс весомый вклад в организацию исследований водных ресурсов Средней Азии, в их внедрение и практическое применение, в укрепление научно-производственных взаимосвязей с научными центрами Российской Федерации и других республик СССР, в подготовку научных кадров и инженеров-гидротехников в Кыргызской Республике. При жизни его заслуги получили достойную оценку, общественное признание и не должны быть забыты в наше время.

Научно-организационная деятельность М.Н. Большакова, его подходы к управлению водными ресурсами и разработанные основы их комплексного использования заслуживают внимания как специалистов в области гидрологии, так и социально-гуманитарной сферы, требуя своего дальнейшего изучения. Опыт организации изучения водных ресурсов в соответствующих структурах Академии наук заслуживает дальнейшего изучения и переосмысления в качестве эффективной модели организации научных исследований и интеграции науки и производства.

Автор выражает благодарность Т.Н. Большаковой за предоставленные документальные материалы и фотографии из семейного архива Большаковых.

Литература

1. «Кыргызстан». Национальная энциклопедия: Т. 2 / гл. ред. Асанов У.А. Бишкек: Центр языка и энциклопедии, 2007. 808 с. ISBN 978 9967-14-055-4; М.Н. Большаков. URL: <https://www.open.kg/about-kyrgyzstan/famous-personalities/scientists-kyrgyzstan/1999-bolshakov-mihail-nikolaevich-1907-1992.html/> (дата обращения: 15.08.2021). М.Н. Большаков. URL: <http://www.literatura.kg/articles/?aid=2373/> (дата обращения: 15.08.2021).
2. Широкова В.А. Виктор Григорьевич Глушков – основатель системно-генетического подхода в гидрологии // История науки: источники, памятники, наследие: третьи чтения по историографии и источниковедению истории науки и техники. М.: Янус-К, 2019. С. 427–430.
3. Память народа. Михаил Николаевич Большаков. URL: https://pamyat-naroda.ru/heroes/podvig-chelovek_kartoteka1350416623/?backurl=%2Fheroes%2F%3Flast_name%3D%D0%91%D0%BE%D0%BB%D1%8C%D1%88%D0%B0%D0%BA%D0%BE%D0%B2%26first_n (дата обращения: 15.08.2021).
4. Усубалиев Т.У. Кыргызстан в моём сердце: Кн. VI. Т. 2 / Т.У. Усубалиев. Бишкек, 2006. 776 с.
5. Отчёт о деятельности АН Кирг.ССР за 1976 год. Фрунзе, 1977. 251 с.
6. Большаков М.Н. Водные ресурсы рек советского Тянь-Шаня и методы их расчета. Фрунзе: Илим, 1974. 306 с.
7. Отчёт о деятельности АН Кирг.ССР за 1984 год. Фрунзе, 1985. 352 с.
8. Отчёт о деятельности АН Кирг.ССР за 1976 г. Фрунзе, 1977. 251 с.
9. Усубалиев Т.У. Надо знать прошлое, чтобы не ошибиться в будущем. Кн. II / Т.У. Усубалиев. Бишкек: Шам, 1996. 624 с.
10. Маматканов Д.М. Гидроэнергетика Советского Кыргызстана / под ред. М.Н. Большакова / Д.М. Маматканов, А.П. Баштан, Н.А. Аманалиев. Фрунзе: Кыргызстан, 1976. 104 с.
11. Маматканов Д.М. Водные ресурсы Кыргызстана на современном этапе / Д.М. Маматканов, В.В. Романовский. Бишкек: Илим, 2006. 238 с.
12. Бажанова Л.В. Влияние изменений климата на гидрологический режим рек высокогорной зоны (на примере р. Кашка-Тор в бассейне озера Иссык-Куль) / Л.В. Бажанова // Наука, новые технологии и инновации Кыргызстана. Бишкек, 2018. № 3. С. 186–191.
13. Бажанова Л.В. Динамика оледенения в условиях современного изменения климата на примере ледника Кара-Баткак, хребет Тескей Ала-Тоо / Л.В. Бажанова, Р.А. Сатылканов, Б.О. Эрменбаев // Вестник КРСУ. 2017. Т. 17. № 5. С. 189–194.
14. Усубалиев Т.У. Кыргызстан в моём сердце: Академия наук Кыргызстана – крупный научный центр Центральной Азии. Кн. VI. Т. 1 / Т.У. Усубалиев. Бишкек: Шам, 2005. 864 с.
15. Советская Киргизия. 1977. 13 ноября. № 262 (14935); Слово Кыргызстана. 1992. 17 июня. № 3132 (19107).