

Гидрогеология

УДК 556.3

ИНСТИТУТУ ГИДРОГЕОЛОГИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ им. У. М. АХМЕДСАФИНА 50 ЛЕТ

М. А. Абсаметов, Е. Ж. Муртазин, А. Ж. Акылбекова

Институт гидрогеологии и гидрофизики был организован Постановлением Совмина Казахской ССР в 1965 году на базе Отдела гидрогеологии и инженерной геологии Института геологических наук им. К. И. Сатпаева и Отдела гидрогеологии и гидротермии КазИМСа Госгеолкома СССР. В 1985 году Институту присвоено имя первого директора Уфа Мендыбаевича Ахмедсафина – академика АН КазССР, Героя Социалистического Труда. На основании Постановления Республики Казахстан №34 от 12.02.1992г. «Институт гидрогеологии и гидрофизики им. У. М. Ахмедсафина» Академии Наук Республики Казахстан переименован в «Институт гидрогеологии и гидрофизики им. У. М. Ахмедсафина» Национальной Академии Наук Республики Казахстан. 22 октября 2007 года создано Товарищество с ограниченной ответственностью «Институт гидрогеологии и геоэкологии имени У.М.Ахмедсафина» в составе Акционерного общества «Центр наук о земле, металлургии и обогащения». С 8 сентября 2009 года единственным участником ТОО «Институт гидрогеологии и геоэкологии им. У. М. Ахмедсафина» становится АО «ННТХ «Парасат», а в 2015 году Институт вошел в состав НАО "Казахский национальный исследовательский технический университет имени К. И. Сатпаева".

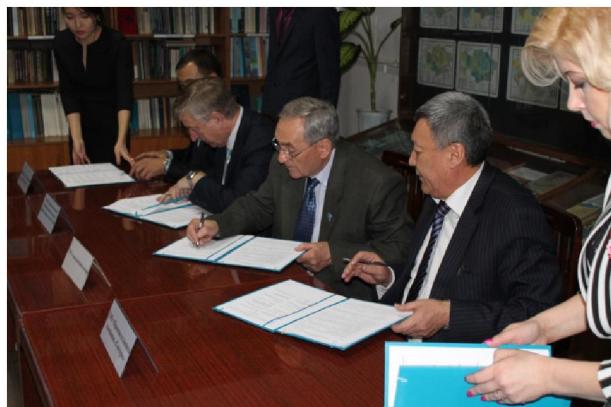
Институт, является единственной организацией Казахстана в области разработки фундаментальных и прикладных проблем гидрогеологии, геоэкологии и рационального использования водных ресурсов недр республики.

Основателями научной школы гидрогеологов Казахстана, являлись выдающиеся ученые: Ахмедсафин У.М., Сыдыков Ж.С., Мухамеджанов С.М., Джакелов А.К., Шапиро С.М., Жеваго В.С., Жапарханов С.Ж., Давлетгалиева К.М., Шлыгина В.Ф., Джабасов М.Х., Курмангалиев Р.М., Муртазин Ж.В., Иванов В.Н. и многие другие.

В 2015 году научная общественность отметила 50-летний Юбилей Института гидрогеологии и геоэкологии имени У.М.Ахмедсафина.

В рамках Юбилея, в стенах Института проведено расширенное заседание учченого совета, открыта библиотека в честь академика НАН РК профессора, доктора геолого-минералогических наук, лауреата Государственной премии Каз.ССР в области науки и техники, лауреата премии им. К. Сатпаева, заслуженного деятеля науки КазССР, главного научного сотрудника Института гидрогеологии и геоэкологии им. У. М. Ахмедсафина Сыдыкова Ж.С., и подписан меморандум о сотрудничестве с ведущими гидрогеологическими организациями республики.

За 50-летнюю историю своей разносторонней деятельности Институт в содружестве с геологическими организациями Республики, впервые в Казахстане, создал научную школу аридной гидрогеологии. В частности, на основе научно-теоретических и методических разработок Института были выявлены основные закономерности формирования и размещения артезианских и грунтовых вод в засушливых областях Центральной Азии, предложены важнейшие принципы и методы гидрогеологического картирования и региональной оценки подземных водных ресурсов, обоснованы возможности их широкого использования для водоснабжения населения и различных отраслей народного хозяйства.



За цикл работ по исследованию подземных вод в различных регионах республики, а также за разработку принципов гидрогеологического районирования Казахстана и методов составления сводных гидрогеологических карт, позволяющих отображать важнейшие параметры подземных вод ученые Института Ахмедсафин У.М., Сыдыков Ж.С., Шапиро С.М., Джабасов М.Х., Жапарханов С.Ж., Шлыгина В.Ф. были удостоены Государственной премией в области науки и техники, а директору Института, академику НАН РК У. М. Ахмедсафину присвоено важное звание Герой Социалистического Труда.

Дальнейшие исследования ученых Института позволили получить важнейшие научные результаты в области фундаментальных исследований. В двухтомной монографии «Подземные воды Казахстана» обоснованы гидрогеологическая стратификация и типы гидрогеологических структур, выполнено новое структурно-гидрогеологическое районирование, подробно освещены подземные воды разнотипных платформенных и горноскладчатых областей Казахстана. Успешно развивалось направление, связанное с разработкой новых методов моделирования гидрогеологических процессов. В монографии «Геоэкоинформатика. Системно-информационный подход к задачам моделирования гидрогеологических объектов» сформулированы основные концепции геоэкологического моделирования и структура целей эксплуатации автоматизированных постоянно действующих моделей гидрогеологических процессов, теоретические вопросы информационного моделирования. В монографии «Гидрогеология и охрана окружающей среды горнорудных районов Северного Казахстана», дан прогноз изменения гидрогеологических условий отработки рудных месторождений Северного Казахстана с использованием методов математического моделирования. К серии фундаментальных гидрогеологических работ, выполненных в пределах Южного Казахстана, следует отнести монографию «Формирование подземных вод Чу-Сарысуйского артезианского бассейна, их ресурсы и перспективы использования», в которой по-новому рассмотрены вопросы генезиса подземных вод песчаных пустынь аридной зоны, разработаны новые теоретические положения по формированию ресурсов подземных вод артезианских структур и глубокого подземного стока горноскладчатых областей. Существенный вклад в

изучение гидрогеологии Западного Казахстана внесла монография «Гидрогеология подсолевых отложений восточной части Прикаспийской впадины (в связи с нефтегазоносностью)».

Актуальность проводимых Институтом научных исследований возрастает в условиях острого дефицита воды, глобальной энергетической безопасности и направлена на социально-экономическое развитие республики. В частности, Институтом - впервые выполнено современное научное обоснованное геогидрологическое районирование территории на основе геогидрологического принципа, разработан новый методический подход к оценке естественных ресурсов подземных вод с выделением в подземной гидросфере геогидродинамических систем и бассейнов подземного стока, подготовлена картографическая основа м-ба 1 : 1 000 000 для оценки прогнозных ресурсов подземных вод Казахстана, пересмотрена гидрогеологическая стратификация перспективных водоносных горизонтов и комплексов на территории Казахстана и т.д. На основе данных дистанционного зондирования Земли решаются гидрогеологические задачи, связанные с гидрогеологическим и геоэкологическим районированием территорий, а также поиском и разведкой подземных вод различного целевого назначения; разрабатывается экспертная система реабилитации геологической среды, загрязненной нефтепродуктами, на основе принципов самоорганизации; в рамках Международной специализированной выставки ЭКСПО 2017 подготовлен Атлас энергетического потенциала возобновляемых источникам энергии Казахстана; разработаны принципиальная технологическая схема и технико-экономическое обоснование каскадного использования энергетического потенциала геотермальных вод; установлены наиболее перспективные площади распространения подземных вод питьевого качества и для хозяйственных целей, для обводнения пастбищ и орошения, нужд промышленности и других отраслей экономики.

Институтом осуществляются крупные фундаментальные и региональные прикладные исследования в области установления закономерностей формирования и размещения различных типов подземных вод, выявления ресурсов подземных вод, разработки новых методов их оценки, гидрогеологической стратификации и картирования, прогнозирования техногенных гидрогеологических процессов с использованием современных методов химического анализа воды, а также моделирования и новейших компьютерных и ГИС технологий. Институт выполняет коммерческие проекты по оценке запасов подземных вод.

Разработки Института по результатам исследований научных направлений аридной гидрогеологии широко известны во всем мире. Основные научные положения этих разработок систематически публикуются в научных изданиях Казахстана, ближнего и дальнего зарубежья, а также докладываются на международных научных симпозиумах, съездах и конференциях (США, Франция, Англия, Израиль, Китай, Иран, Исландия, Бразилия, Россия, Белоруссия, Казахстан и др.). Они лежат в основе ряда правительственные решений республики, направленных на улучшение водообеспеченности отдельных регионов страны. Данные прогнозных оценок подземных вод используются при разработке кратко- и долгосрочных водохозяйственных программ в части гидрогеологических исследований по использованию водных ресурсов недр, а также проектов по поиску, разведке и оценке запасов подземных вод.

Вместе с тем, повышение квалификации и переподготовка кадров посредством организации стажировок научных работников, курсов по подготовке, переподготовке и повышению квалификации сотрудников, является одним из важных приоритетов Института. Совместно с Казахским национальным исследовательским техническим университетом имени К. И. Сатпаева Институт осуществляет подготовку магистрантов и докторов PhD с целью обеспечения развития фундаментальной и прикладной гидрогеологической и геоэкологической наук в Республике Казахстан, научное обоснование эффективного и комплексного использования и охраны подземных водных ресурсов Казахстана как одной из основ устойчивого развития производственно-территориальных и природных комплексов в рамках стратегических приоритетов вхождения Казахстана в число 30 наиболее конкурентоспособных стран мира.

Главные, знаковые результаты научных исследований Института изложены в следующих работах.

В области формирования и распределения ресурсов подземных вод.

- «Методика составления карт прогнозов и обзор артезианских бассейнов Казахстана» (1961 г.), позволившая открыть и закартировать на территории Казахстана 70 крупных, средних и мелких

артезианских бассейнов общей площадью более полутора миллионов квадратных километров, отображенных на «Карте прогноза артезианских бассейнов Казахстана. М-б 1 : 1 500 000»;

– «Гидрогеологическое районирование и региональная оценка ресурсов подземных вод Казахстана» (1964 г.) с изложением итогов исследований по указанным проблемам и методики построения «Гидрогеологической карты Казахстана. М-б 1:1 500 000» (1968 г.), базирующееся на теоретических разработках У.М.Ахмедсафина.

– «Формирование подземного стока на территории Казахстана» (1970 г.), в которой оценены ежегодно возобновляемые ресурсы подземных вод в объеме 48 300 км³ в год, с построением карты модулей (м-б 1 : 2 500 000) и карты коэффициентов подземного стока, базирующихся на теоретических разработках У.М.Ахмедсафина;

– «Ресурсы и использование подземных вод Казахстана» (1972 г.), посвященной обобщению знаний о распределении прогнозных ресурсов, утвержденных эксплуатационных запасов подземных вод с обоснованием перспектив их использования в отраслях народного хозяйства по административным областям и регионам республики (Южный, Западный, Северный и Центральный, а также Восточный).

– «Территориальное распределение ресурсов подземных вод Казахстана» (1979 г.), в которой осуществлена оценка вековых (8 198 млрд. м³), ежегодно возобновляемых и прогнозных эксплуатационных (1960 м³/с) ресурсов подземных вод по административным областям и регионам республики (Южный, Западный, Северный и Центральный, а также Восточный), базирующиеся на теоретических разработках У. М. Ахмедсафина, отображенных на «Карте распределение ресурсов подземных вод Казахстана. М-б 1 : 2 500 000» (1978 г.);

– «Региональные ресурсы подземных вод Казахстана» (1983г). Работа посвящена вопросам формирования, размещения и оценки прогнозных региональных ресурсов республики, результаты которых отражены на двух картах: «Карта прогнозных региональных эксплуатационных ресурсов подземных вод Казахстана. М-б 1 : 2 500 000» (1981 г.), на которой отражено территориальное распределение эксплуатационных ресурсов подземных вод, содержащихся на каждом квадратном километре площади и «Прогнозная карта региональной водообеспеченности Казахстана ресурсами подземных вод масштаба 1: 2 500 000 (1983 г.), на которой отражены потребности и возможности водообеспечения запросов регионов и административных областей республики за счет подземных вод в модулях, выраженных в кубометрах в секунду, приходящихся на квадратный километр площади на нужды коммунально-промышленного и сельскохозяйственного водоснабжения и обводнения пастбищ, базирующихся на теоретических разработках У. М. Ахмедсафина.

– В 1999–2000 гг. Институт принимал активное участие в совместных гидрогеологических исследованиях с Комитетом геологии и охраны недр республики, включая составление (2000 г.): «Карты обеспеченности Республики Казахстан подземными водами и их состояние»; «Карты районирования территории Республики Казахстан по условиям обеспеченности подземными водами хозяйственно-питьевого назначения»; «Карты обеспеченности водными ресурсами Республики Казахстан»; «Карты наблюдательной сети государственного мониторинга подземных вод», а также двух справочников (1999 г.): «Месторождения подземных вод Казахстана. Том 1. Западный и Южный Казахстан» и «Месторождения подземных вод Казахстана. Том 2. Северный, Центральный, Восточный Казахстан» и др.

В области изучения химического состава подземных вод.

- «Гидрохимия Казахстана» (1989 г.). Систематизированы результаты по изучению химического состава подземных вод Казахстана, водных ореолов рассеяния химических элементов, форм их миграции, интенсивности выщелачивания водовмещающих рудоносных пород, гидрохимических процессов, связанных с соле-, рудо- и нефтеобразованием, разработаны научные основы поисков различных генетических типов полезных ископаемых;

- «Гидрохимия Южно-Уральского, Карагандинского и Чу-Илийского рудных поясов (1987 г.);

- «Гидрохимия подсолевых отложений восточной части Прикаспийской впадины (в связи с нефтогазоносностью) – (1990 г.);

- «Гидрохимические классификации и графики» (1974 г.);

- «Химия подземных вод» (2014 г.);

В области изучения гидрогеотермии и ресурсов подземных термальных и лечебно-минеральных вод.

- «Гидрогеотермические условия Арало-Каспийского нефтегазоносного региона» (1977 г.), посвященной рассмотрению направленности изменений геотемператур, плотности тепловых потоков, минерализации и химического состава подземных вод основных нефтегазоносных литолого-стратиграфических комплексов с последующим гидрогеотермическим районированием и геотермической характеристикой ряда месторождений углеводородов.
- «Аномально высокие пластовые давления и геотемпературы в подсолевых отложениях Прикаспийской впадины» (1984 г.), посвященной рассмотрению условий формирования гидродинамического и геотермического режимов в подсолевых отложениях Прикаспийской впадины с построением, соответственно, карт прогноза по кровле и подошве соленосной толщи кунгуря.
- «Подземные термальные воды Казахстана». Цель работы – оценка естественных запасов подземных термальных вод республики для рассмотрения перспектив использования теплового потенциала геотермальных вод. Итогом работы стала «Карта геотермальных вод Казахстана. М-б 1 : 2 500 00» и пояснительная записка «Подземные термальные воды Казахстана» (1990 г.) содержащая оценки естественных ресурсов и емкостных запасов геотермальных вод, и также количества тепла, заключенного в них по температурным зонам: до 20; 20-40; 40-75; 75-100 и более 100°C. Суммарно естественные запасы тепла в подземных термальных водах республики объемом 13 384 км³ эквивалентны 88 821 млн. т условного топлива.
- «Месторождения подземных вод Казахстана. Том 3. Минеральные лечебные и термальные (теплоэнергетические) подземные воды». Справочник. (1999 г.). По результатам этих исследований составлена «Карта лечебно-минеральных и термальных подземных вод Республики Казахстан» (2000 г.). Работа осуществлялась совместно с Комитетом геологии и охраны недр республики и др.
- Исследования по разработке технологии комплексного использования водно-энергетического потенциала геотермальных вод Жаркентской части Копа-Илийской межгорной впадины. Разработана принципиальная технологическая схема каскадного использования геотермальных вод, получившая на Всемирной выставке «Экспо-2010» в Шанхае диплом Международного конкурса инновационных проектов.
- Формирования, ресурсов и запасов, гидрохимического состава, динамики промышленных и геотермальных вод на территории Казахстана;
- Формирования, ресурсов и запасов, гидрохимического состава, полезных свойств и динамики подземных вод со специфическим минеральным составом, обладающих лечебными свойствами.

В области математического моделирования ресурсов подземных вод.

- Математическое моделирование ресурсов подземных вод Сырдарьинского артезианского бассейна в условиях техногенеза с целью решения вопроса возможности удовлетворения перспективной потребности народного хозяйства региона в воде, предвидение возможных изменений гидрогеологических условий под воздействием прогнозного водоотбора с оценкой его экологических последствий на основе изучения и детализации закономерностей и источников формирования ресурсов подземных вод бассейна, количественной оценки параметров формирования водной массы (1992 г.). Работа иллюстрирована «Картой перспективных эксплуатационных ресурсов подземных вод Сырдарьинского артезианского бассейна» (1988 г.) и др.
- «Балхашский сегмент (земной коры). Подземные воды» (1992г), посвященной изучению основных закономерностей распространения подземных вод Балхашского сегмента земной коры, формированию и оценке их естественных и прогнозных эксплуатационных ресурсов с привлечением методов математического моделирования. Результаты исследований отражены на схематических картах условий формирования и модулей прогнозных эксплуатационных ресурсов подземных вод и др.

Гидрогеологические исследования локального и регионального масштаба. Кроме упомянутых работ в лабораториях Института осуществлялись разносторонние гидрогеологические исследования локального и регионального масштаба, включая гидрохимическую рудоисковую (Мугоджары и Южный Казахстан), нефтегазовую (Западный Казахстан) и экологическую

(бассейны Аральского и Каспийского морей и озера Балхаш, Северный Казахстан) тематику, в том числе:

– «Формирование и гидродинамика артезианских вод Южного Казахстана» (1973 г.), посвященной изучению основных факторов формирования подземных вод, режима и баланса, накопления и расходования, транзита и разгрузки по 14-ти бассейнам региона, отображенных на «Карте формирования и гидродинамики артезианских вод Южного Казахстана».

– «Формирование и ресурсы подземных вод меловых отложений Западного и Северного Казахстана» (1976 г.), охватывающей в геоструктурном отношении восточную часть Прикаспийской впадины, значительную часть Туранской плиты и южную часть Западно-Сибирской синеклизы с характеристикой условий формирования и оценкой территориального размещения перспективных эксплуатационных ресурсов подземных вод (в модулях, л/с·км²).

– «Чу-Илийский рудный пояс: гидрогеология и гидрохимия» (1979 г.), где рассмотрена методика гидрохимических исследований в аридных условиях, установлены формы миграции и граничные концентрации химических элементов фонового и аномального значений под влиянием рудных концентраций с выделением ареалов гидрохимических ассоциаций химических элементов (редкометальной, полиметаллической, медно-молибденовой, ртутной, золоторудной, молибдено-ванадиевой и др.);

– «Подземные воды Южного Прибалхашья» (1980 г.) – является наиболее полным обобщением данных о подземных водах Южно-Прибалхашского артезианского бассейна с характеристикой закономерностей размещения, формирования водной массы и ее химического состава, а также оценкой вековых, естественных, прогнозных региональных эксплуатационных ресурсов и запасов подземных вод и перспектив их использования, отраженных на серии карт, в частности «Карте формирования подземных вод Южно-Прибалхашского артезианского бассейна» и др.

– «Подземный водный и солевой сток в бассейне Аральского моря» (1983 г.), посвященной состоянию и прогнозу изменения уровняного режима и водно-солевого стока подземных вод до 2000 г., вызванных снижением уровня Аральского моря, и последствий, возникших в результате этих изменений.

– «Гидрогеология и охрана окружающей среды горнорудных районов Северного Казахстана» (1992 г.), где рассмотрено состояние и дается прогноз гидрогеологических условий отработки рудных месторождений Северного Казахстана, принципы и методы оценки техногенеза на экологическое состояние окружающей среды и методы ее охраны.

– «Экологомелиоративные проблемы использования водных ресурсов бассейна озера Балхаш» (1996 г.), где рассмотрено экологическое состояние и прогноз поверхностных и подземных вод, а также научные и практические рекомендации по рациональному использованию и охране водоzemельных ресурсов бассейна озера Балхаш.

– «Подземные воды Мангышлак-Устюртской нефтегазоносной провинции» (1979 г.), посвященной исследованию проблем формирования подземных вод и их ресурсного потенциала вновь открытой нефтегазоносной провинции на аридной территории Западного Казахстана, лишенного поверхностных вод, питьевое водоснабжение которого зиждется исключительно на ресурсах подземных вод водоносного комплекса меловых отложений Куюлус-Мелового месторождения, а также подземных вод песчаных массивов Мангышлака.

– «Термогидродинамические условия нефтегазоносности Западного Казахстана» (1983 г.), посвященной исследованию проблем взаимосвязи гидрохимических, термо- и гидродинамических процессов и нефтегазоносности артезианских геоструктур Западного Казахстана (Прикаспийской впадины и Мангышлак-Устюрта), сопровождающее построением карт перспектив нефтегазоносности по гидрогеологическим, газохимическим и геотермическим данным геологического разреза от мела до триаса и др.

– Разработана методика геоинформационно-математического моделирования гидрогеологических объектов, использования современных информационных технологий в гидрогеологических исследованиях, разработаны теоретические концепции, методика, технология и инструментальные средства геоинформационно-математического моделирования гидрогеологических систем; созданы системы математических моделей гидрогеологических условий Приаральского

региона, Павлодарского промышленного района, Ақдалинского массива орошения; исследованы техногенные процессы и выработаны рекомендации по охране окружающей среды в промышленных районах Северного Казахстана, разработаны методы решения эколого-мелиоративных проблем и использования водных ресурсов бассейна озера Балхаш.

В области ГИС технологий и дистанционного зондирования Земли

– На основе данных дистанционного зондирования Земли, решаются следующие гидрогеологические задачи: гидрогеологическое и геоэкологическое районирование территории – гидрогеологические регионы, районы, бассейны 3 и 4 порядков и др. по границам породных комплексов, водоразделам, водотокам и т.п.; поиск и разведка подземных вод различного целевого назначения, включая уточнение границ территорий оценки естественных ресурсов подземных вод; выявление косвенных признаков и обнаружение участков развития подземных вод, оконтуривание водоносных пластов и участков разгрузки подземных вод на поверхности.

– Исследования в рамках Межгосударственной программы инновационного сотрудничества государств-участников СНГ по разработке экспертной системы реабилитации геологической среды, загрязненной нефтепродуктами, на основе принципов самоорганизации для территорий государств-участников СНГ; в рамках Международной специализированной выставки ЭКСПО-2017 подготовлен Атлас энергетического потенциала возобновляемых источникам энергии Казахстана; для обоснования целесообразности выбора трассы каналов «Каспий – Персидский залив», «Евразия» или «Волго-Дон-2» построены 3D-изображения буферных к каналам территорий на основе мозаики космоснимков и цифровой модели рельефа, а также изображения уклонов местности.

Международное научное сотрудничество.

В деятельности Института важное место занимает международное научное сотрудничество со странами ближнего и дальнего зарубежья. В частности, совместно с КНР выполнены следующие исследования:

«Вопросы изучения водных ресурсов Центральной Азии» (1993 г.). Посвящена рассмотрению общетеоретических проблем водных ресурсов Синьцзяна (КНР) и Юго-Востока Казахстана, методов их математического моделирования, компьютеризации, проблем управления рациональным использованием с описанием процессов формирования подземных вод, поверхностного и подземного стоков, современного экологического состояния водосборных бассейнов озер Балхаш, Лобнор, Эбинур и мероприятий по охране водных ресурсов региона.

«Трансграничные реки Казахстана: оценка ресурсов подземных вод бассейнов речных систем Ертиса и Иле» (2014 г.) – посвящена анализу условий формирования и оценке эксплуатационных ресурсов поровых безнапорных подземных вод четвертичных водоносных горизонтов бассейнов реки Иле - озера Балхаш, реки Ертис, реки Емель-озера Алаколь в пограничных территориях КНР и РК с построением карт (м-б 1 : 1 000 000) модулей емкостных запасов, возобновляемых и эксплуатационных ресурсов по Зайсанскому, Алакольскому, Текесскому и Жаркентскому трансграничным бассейнам подземных вод. Методическая основа работы - инструкции Гидрологической Комиссии ЮНЕСКО.

Совместно с Британской геологической службой (Англия) произведена оценка водных ресурсов Или-Балхашского региона. Проведено математическое моделирование Ақдалинского орошающего массива, расположенного в низовьях р.Или. В вышедшей в Англии монографии «Water Resources of the Ili-Balkhash Basin» отражены эти результаты, а также рекомендации по рациональному использованию ирригационных вод. В сотрудничестве с учеными-гидрогеологами университета им. Бен-Гуриона (Израиль) методами математического моделирования исследованы количественные показатели загрязнения и восполнения ресурсов подземных вод Алматинского региона. Новые результаты этих исследований опубликованы в работе «Quantitative Assessment of Pollution and Recharge Sources to the Groundwater of the Almaty Basin» вышедшей в Израиле

Награды

Золотая медаль «За высокое качество в деловой практике» Международного фонда «За высокое качество в деловой практике» (Женева, Швейцария) (2004 г.)

Благодарность за выдающиеся заслуги в области гидрогеологических исследований Национальной комиссии ЮНЕСКО ИСЕКО в Республике Казахстан (2006 г.)

Серебряная медаль за инновационный проект «Разработка технологической схемы каскадного использования водно-энергетического потенциала Жаркентского месторождения геотермальных вод» (Экспо-2010, Шанхай)

За выдающиеся научные достижения академик НАН РК Сыдыков Ж.С., награжден Президиумом Национальной Академии наук Республики Казахстан Большой Золотой медалью, 2011 г.

Директор Института Абсаметов М.К. награжден почетными грамотами Министерства образования и науки, нагрудными знаками «За заслуги в развитии науки Республики Казахстан», «Отличник разведки недр», «Почетный работник образования Республики Казахстан», грамотами и наградами КазНИТУ, медалью «Еңбек даңқы» Министерства индустрии и новых технологий, орденом «За заслуги в науке о металлах».

Институт аккредитован в качестве субъекта научной и научно-технической деятельности, имеет Государственную лицензию на занятие изыскательской деятельностью и на природоохранное проектирование. Для проведения химико-аналитических исследований Институт имеет Аттестат аккредитации, с расширением области аккредитации на соответствие требованиям СТ РК ИСО/МЭК 17025-2007. Лаборатория химико-аналитических исследований внесена в перечень аккредитованных испытательных лабораторий (центров) Республики Казахстан, включенных в Единый реестр органов по сертификации и испытательных лабораторий (центров) таможенного союза. Внедрена Система менеджмента качества в соответствии со стандартом СТ РК ИСО 9001 и международных стандартов научной и производственной деятельности, в соответствии с СТ РК ИСО 9001, СТ РК OHSAS 18001, СТ РК ИСО 14001.



В Институте работает 80 сотрудников, в том числе: пять докторов наук, два академика НАН РК, академик КазНАЕН РК, член-корреспонденты НАН РК, КазНАЕН РК, Академии Минеральных ресурсов РК, Международной инженерной академии РК и 12 кандидатов наук, а также инженеры высшей категории.

Структура Института сложилась в соответствии с потребностями фундаментальной гидрогеологической науки и практики, а также запросов государственных органов Казахстана на гидрогеологические и экологические исследования и состоит семи лабораторий:

1. Лаборатория региональной гидрогеологии и геоэкологии;
2. Лаборатория химико-аналитических исследований;
3. Лаборатория ресурсов подземных вод;
4. Лаборатория моделирования гидродинамических и геоэкологических процессов;
5. Лаборатория промышленных и геотермальных вод;
6. Лаборатория техногенной гидрогеологии;
7. Лаборатория прикладных гидрогеологических исследований,
8. Сектор ГИС-технологий.

Поступила 07.12.2015 г.