**Сведения об исследовательской группе (опыт работы, основные публикации, индекс Хирша, ссылки на профиль в наукометрической базе исполнителей программы)**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Ф.И.О. | Ученая степень, звание | Образование | Резюме (опыт работы, основные публикации, индекс Хирша, ссылки на профиль в наукометрической базе, роль в достижении цели и ожидаемых результатов) |
| 1 | Абсаметов Малис Кудысович | Д-р геол.-мин.н., профессор, академик НАН РК | Высшее,  Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Директор ИГГ, научный руководитель программы.  В 2012-2020 гг. научный руководитель НТП и проектов:  - «Подземные воды Казахстана» (2012-2014 гг.);  -«Разработка чистых источников энергии Республики Казахстан»( 2013-2017 гг**.);**  **-**«Водная безопасность Республики Казахстан - стратегия устойчивого водообеспечения» (2015-2017 гг.);  -№ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.);  -AP05131239 «Разработка научно-методической основы по структурированию гидрогеологических карт с помощью геоинформационных систем»(2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1.Shagarova L., Absametov M., Muratova M.Creation of the classifier and the ARCGis style «geochronology» for displaying aquifers and aquifer systems on the hydrogeological maps.//In International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 2019, Vol. 19, pp. 767–774. <https://doi.org/10.5593/sgem2019/2.2/S11.094>  2.Absametov M.K., Shagarova L.V., Matushkina O. A. Library of legends of hydrogeological maps in Arcgis.//News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2018, 5(431), 9–11. <https://doi.org/10.32014/2018.2518-170X.2>  3.Absametov M.K., Shagarova L.V., Gafurov A. Digitalization of hydrogeological surveys results in ArcGIS.// News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2019, 3(435), 14–20. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.62>  4.Absametov M.K., Adenova D.K., Nusupova A.B. Assessment of the impact of anthropogenic factors water resources of Kazakhstan//News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2019, 1(433), 248–254. <https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.30>  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0003-2520-6294  **Scopus ID**:56955769200  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: научное руководство, организация поисково-разведочных работ, гидрохимических исследований, подготовка публикаций и отчетов. |
| **Задача 1.** Разработка и создание цифрового ГИС Атласа карт термоминеральных и промышленных подземных вод Казахстана как основы для обоснования комплекса мероприятий по освоению их тепло-энергетического, минерально-сырьевого и лечебно-оздоровительного потенциала | | | | |
| 2 | Муртазин  Ермек Жамшитович | Канд. геол.-мин.н. | Высшее,  Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Заместитель директора по науке, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Y.Z.Murtazin, O.L.Miroshnichenko, L.Y.Trushel, V.A. Smolyar, V.M.Mirlas Creation of computer models of the maps of groundwater availability in Kazakhstan// News of the Academy of sciences of the Republic Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. – 2020. – № 2 (440). – P. 114-122, DOI:10.32014/2020.2518-170X.38  **индекс Хирша 3** (Scopus).  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: организация поисково-разведочных работ, создание геоинформационных и математических моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов. |
| 3 | Мирошниченко  Оксана Леонидовна | канд.техн.н. | Высшее, Казахский Государственный университет им.С.М.Кирова  Специальность: прикладная математика | ВНС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Panichkin V., Sagin J., Miroshnichenko O., Trushel L., Zakharova N., Yerikuly Z.& Livinskiy Y. Assessment and forecasting of the subsurface drain of the Aral Sea, Central Asia, International Journal of Environmental Studies // International Journal of Environmental Studies (2017), DOI: 10.1080/00207233.2017.1280321  2. Y.Z.Murtazin, O.L.Miroshnichenko, L.Y.Trushel, V.A. Smolyar, V.M.Mirlas Creation of computer models of the maps of groundwater availability in Kazakhstan// News of the Academy of sciences of the Republic Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. – 2020. – № 2 (440). – P. 114-122, DOI:10.32014/2020.2518-170X.38  **индекс Хирша** 2(Scopus),  **ORCID** 0000-0002-0057-6734  **Scopus ID**:5683543500  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных и математических моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 4 | Трушель  Людмила Юрьевна | канд. геол.-мин.н. | Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | СНС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Panichkin V., Sagin J., Miroshnichenko O., Trushel L., Zakharova N., Yerikuly Z.& Livinskiy Y. Assessment and forecasting of the subsurface drain of the Aral Sea, Central Asia, International Journal of Environmental Studies // International Journal of Environmental Studies (2017), DOI: 10.1080/00207233.2017.1280321  2. Murtazin E., Miroshnichenko O., Trushel L. Structure of geoinformational and analytical system “groundewater resources and reserves of the Republic of Kazakhstan” //News of the Academy of sciences of the Republic Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. – 2019. – № 3. – P. 21-29, 10.32014/2019.2518-170X.63  **индекс Хирша** 2(Scopus),  **ORCID** 0000-0002-9171-2761  **Scopus ID**:6504205318  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных и математических моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов. |
| 5 | Сотников  Евгений Владимирович | доктор философии (PhD) по специальности «6D075500 – Гидрогеология и инженерная геология» | Высшее, Казахский Национальный исследовательский технический университет им. К.И.Сатпаева, бакалавр по специальности «Геология и разведка МПИ»,  Магистр технических наук по специальности «Геология и разведка МПИ»,  PhD по специальности «Гидрогеология и инженерная геология» | СНС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.);  грантового проекта «Разработка научно-методической основы по структурированию гидрогеологических карт с помощью геоинформационных систем» (2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1. Sotnikov E.V., Ibraimov V.M. « Update on the issue of formation conditions of operational groundwater reserves of layered groundwater systems based on the experience of exploitation. (On the example of Akshabulak groundwater well field)». News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series Geology and technical sciences, Almaty, Vol. 5, Number 419 (2016), p. 138-143. ISSN 2518-170X Scopus.  2. Ibraimov V.M., Sotnikov E.V. « The database structure in GIS (geographical information system) applied to the formulation of exploration works in hydrogeology». News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series Geology and technical sciences, Almaty, Vol. 5, Number 419 (2016), p. 144-149. ISSN 2518-170X Scopus.  3. Zh. Onglassynov, A. Akylbekova, E. Sotnikov, K. Kanafin. T. Rakhimov, D. Balla «Implementation of the ers for yield analyzing of irrigated lands of South Kazakhstan. News of the National Academy of sciences of the Republic of Kazakhstan. Series Geology and technical sciences, Almaty, Vol. 4, Number 436 (2019), p. 113-120. ISSN 2518-170X Scopus.  **индекс Хирша 1** (Scopus),  **ORCID** 0000-0002-3542-0983  **Scopus ID**: 57191498571  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных и математических моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 6 | Аденова  Динара Киызбаевна | доктор философии (PhD) по специальности «6D075500 – Гидрогеология и инженерная геология» | Высшее, Казахский Национальный исследовательский технический университет им. К.И.Сатпаева, магистр естественных наук по специальности «Экология» | НС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Sagin J., Adenova D., Tolepbayeva A., Poryadin V. Underground water resources in Kazakhstan. // International Journal of Environmental Studies, 2017, 74(3), с.386-398, SCOPUS IF 0.78, Процентиль - 55. DOI: 10.1080/00207233.2017.1288059  2. Absametov M.K., Adenova D.K., Nusupova A.B. Assessment of the impact of anthropogenic factors water resources of Kazakhstan. // News of the National Academy of sciences of the RK. Series Geology and technical sciences, 2019, 1(433), c. 248-254. DOI:org./10.32014/2019.2518-170X.30  **индекс Хирша** 2 (Scopus),  **ORCID** 0000-0001-7973-811X  **Scopus** **ID**: 57191498571  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 7 | Тажиев  Султан Рысниязович |  | Высшее,  Таразский Госуларственный Университет, магистр сельскохо-зяйственных наук по специальности Водные ресурсы и водопользование. | НС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Тажиев С.Р. Экономическая целесообразность использования Южной части Талас-Ассинского месторождения подземных вод для некоторых аулов Жамбылского и Байзакского района Жамбылской области. //XXIII Международный научный симпозиум студентов и молодых ученых имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр», посвященного 120-летию со дня рождения академика К.И. Сатпаева, 120-летия со дня рождения профессора К.В. Радугина», 2019 г., г. Томск, Том I, с. 395-397, ISBN 978-5-4387-0878-0 (т. 1)  2. Тажиев С.Р. Влияние реки Шу и Тасоткельского водохранилища на формирование эксплуатационных запасов подземных вод Чу-Новотроицкого месторождения. // XI Международная конференции молодых ученых и студентов «Современные техника и технологии в научных исследованиях», 2019 г., г. Бишкек, Том I, с. 378-384, ISBN 978-9967-12-794-4  **ORCID** 0000-0002-5920-7757  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных моделей. |
| 8 | вакансия | Канд. техн.наук |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: Организация разработки ГИС-ориентированного веб-Атласа термоминеральных и промышленных подземных вод Казахстана. Обеспечить дополнительные возможности программирования и управления сервисов. |
| 9 | Муратова  Мира Муратовна |  | Высшее,  Алматинский Государственный Университет им. Абая  Специаль-ность: химия/биология | Ведущий инженер ЛДЗЗ  Исполнитель проектов:  - 1179/ГФ4 «Разработка экспертной системы реабилитации геологической среды, загрязненной нефтепродуктами, на основе принципов самоорганизации для территорий государств-участников СНГ» (2015-2017 гг.);  - AP05131239 «Разработка научно-методической основы по структурированию гидрогеологических карт с помощью геоинформационных систем» (2018-2020 гг.)  - BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Shagarova, L., Absametov, M., Muratova, M. Creation of the classifier and the ArcGIS style «Geochronology» for displaying aquifers and aquifer systems on the hydrogeological maps (2019) International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 19 (2.2), pp. 767-774. DOI: 10.5593/sgem2019/2.2/S11.094  2. Shagarova, L., Muratova, M., Cheredov, V. On the structuring of hydrogeological maps using geoinformation systems (2018) International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 18 (2.3), pp. 511-518. DOI: 10.5593/sgem2018/2.3/S11.065  3. Shagarova, L., Muratova, M., Akylbekova, A. Oil interaction with components of the geological environment (2016) International Multidisciplinary Scientific GeoConference Surveying Geology and Mining Ecology Management, SGEM, 1, pp. 921-928.  DOI: 10.5593/SGEM2016/B11/S02.116  **Индекс Хирша 2 (Scopus)**  **ORCID 0000-0001-5489-6576**  **Scopus ID: 56950842000**  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: Определить базовую карту/ подложку для Атласа карт. Идентифицировать компоненты ГИС-портала, проработать схему связи между ними. |
| 10 | вакансия |  |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: Подготовить ресурсы к публикации. Разработать кэш карт электронного атласа для максимизации производительности |
| 11 | вакансия |  |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: Выполнить перевод исходного картографического материала в цифровой формат. |
| 12 | Мырзагазиева Рашиля Мубараковна |  | Высшее,  Казахский национальный технический университет имени К.И.Сатпаева  Специальность: программное обеспечение вычислительной техники и автоматизированных систем | Инженер-программист. Исполнитель программы BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.) Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: Проработать потребности администрирования системы |
| 13 | Сапаргалиев Данияр Серикович |  | Высшее, Казахский Национальный исследовательский технический университет им. К.И.Сатпаева,  магистр по специальности «Гидрогеология и инженерная геология»,  Докторант  КазНИТУ имени К.И.Сатпаева | Ответственный секретарь.  В 2006-2014 гг. работал на производстве. Автор 12 проектов и расчетов, ответственный исполнитель по 15 проектам, автор 9 отчетов, соавтор по 2 отчетам.  В 2009-2015, 2018-н.в. – независимый эксперт ГКЗ РК Комитета геологии МЭГПР РК. Произвел экспертизу 24 отчетов и проектов.  В 2015-2018 гг. работал в Комитете геологии МЭГПР РК.  С 2018 года работаю в ТОО «Институт гидрогеологи и геоэкологии им.У.М.Ахмедсафина». Автор 1 отчета и соавтор по 2 отчетам.  Основные публикации:  1. Абсаметов М.К., Муртазин Е.Ж., Сапаргалиев Д.С., Исаев А.К. [Подземные воды: система классификации и управления ресурсами](https://elibrary.ru/item.asp?id=41554964). Журнал: [Недропользование XXI век](https://elibrary.ru/contents.asp?id=41554960). 2019. [№ 6 (82)](https://elibrary.ru/contents.asp?id=41554960&selid=41554964). Стр. 20-25. Москва, 2019.  2. Смоляр В.А., Сапаргалиев Д.С., Ким Д.В. Комплексное и рациональное использование поверхностных и подземных вод – основа водной безопасности Республики Казахстан. Журнал: Геология и охрана недр 1(74) 2020. Стр. 59-71. Алматы, март, 2020.  3. Абсаметов М.К., Муртазин Е.Ж., Сапаргалиев Д.С. и др. Рамочная классификация ископаемых энергетических и минеральных запасов и ресурсов ООН 2009 года применительно к подземным водам. Журнал: Геология и охрана недр 1(74) 2020. Стр. 72-78. Алматы, март, 2020.  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: работа с фондовыми материалами, выполнение поисково-разведочных работ, гидрохимические исследования, подготовка публикаций |
| 14 | Канафин Марат Утегенович |  | Высшее,  Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Ведущий инженер ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных. |
| 15 | вакансия |  |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных. |
| 16 | Усенов Досбол Нуркенулы |  | Высшее, Бакалавр.  Казахский Национальный Университет им. Аль-Фараби  Специальность:Геодезия и картография | Инженер ЛДЗЗ.  Исполнитель проекта:  - AP05131239 «Разработка научно-методической основы по структурированию гидрогеологических карт с помощью геоинформационных систем» (2018-2020 гг.)  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных. |
| **Задача 2** Научное обоснование и разработка сценариев использования гидрогеотермальных ресурсов осадочных бассейнов Казахстана в качестве альтернативного источника энергии | | | | |
| 17 | Кан  Сергей Михайлович | канд.геол.-мин.н. | Высшее,  Казахский политехничес-кий институт им.В.И.Ленина  Специальность-гидрогеология и инженерная геология | Заведующий ЛПГВ, ответственный исполнитель, руководитель исследований по проектам:  - «Создание опытного производства и разработка принципиальной технологической схемы каскадного использования водно-энергетического потенциала Жаркентского месторождения геотермальных вод для нужд международного центра приграничного сотрудничества «Хоргос» и населенных пунктов Панфиловского района Алматинской области» (2014 г)  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО «КазГПЗ, мкр. «Бостандык» и района строящейся мечети г. Жанаозен» (2015 г.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  *Основные публикации:*   1. Некоторые аспекты распространения промышленных подземных вод Казахстана и перспективы их использования. Муртазин Е.Ж., Кан С.М., Вялов В.Д., Курмангалиева Ш.Г., Калугин О.А., Сульдина О.В.// Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук.- 2014, № 6.- С.49-54   2.Некоторые особенности современного состояния термоминеральных вод Южного Казахстана. Калугин О.А., Кан С.М., Тлеуова Ж.Т.//Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.- 2015, №5.- С.105-109   1. Анализ технологий извлечения лития из природных рассолов. Кан С.М., Муртазин Е.Ж., Исабеков Р.Б., Калугин О.А. // Известия НАН РК, Серия геологии и технических наук.- 2016, №2.- С.112-118 2. About propagation lithium and strontium in free stratal waters on the oil and gas fields of the southern Mangyshlak. S.Kan, E. Murtazin, A. Edilkhanov (О распространении лития и стронция в попутных пластовых водах на месторождениях нефти и газа полуострова Мангышлак. С.М. Кан, Е.Ж. Муртазин, А.М. Едилханов// Известия НАН РК, Серия геологии и технических наук.-2017, №3.-С.84-94 3. К технологии извлечения лития из пластовых вод месторождений нефти и газа. Кан С.М., Берстенев С.В. // Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.- 2017, № 5.- С.149-155 4. Sorption methods of processingof hydromineral lithium raw material of Kazakhstan. Z.B. Кarshigina, Ye.G. Bochevskaya, Z.S. Аbisheva, Ata Akcil, S.М. Кan, М.K. Absametov, S.V. Berstenev // Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук.- 2019, № 4.- С 98-102. 5. Абсаметов М.К., Муртазин Е.Ж., Кан С.М., Исабеков Р.Б., Шагарова Л.В. Промышленные воды и оценка загрязнения нефтегазоносной среды регионов Казахстана. – Алматы, 2017.-128с. 6. Каскадная технология использования геотермальных вод на примере Жаркентского артезианского бассейна. Кан С.М., Муртазин Е.Ж., Исабеков Р.Б. /Сборник докладов ХIII ежегодной международной научно-практической конференции «Совремепнные глобальные тренды: вызовы и риски для Центральной Азии».- Алматы, 2017.- С.348-357   8.S. Kan, O. Kalugin, Sh. Kurmangaliyeva, Zh. TleuovaРrospects for the use of the medical mud of sora Arasan-Kunduzdy (south - east Kazakhstan) in balneology/19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM .-2019. Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering geology and Geotechnics. Volume 19 – Albena, 2019. – P. 421-426. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem2019/2.2  9. Кан С.М., Калугин О.А., Курмангалиева Ш.Г., Тлеуова Ж.Т. Оценка информативности геофизического профилирования некоторых месторождений лечебной грязи Алматинской области// Ж. Геология, география и глобальная энергия: Астраханский гос.университет.- Астрахань.- 2020, №1.- С.90-93.  **индекс Хирша 2** (Scopus),  **ORCID** 0000-0002-2182-0695  **Scopus ID**: 57194509937  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: работа с фондовыми материалами, анализ и обобщение результатов геофизических и геологоразведочных, гидрогеологических, гидрохимических исследований, подготовка публикаций и отчетов |
| 18 | Смоляр  Владимир Александрович | Д-р геол.мин.н. |  | ГНС ЛРГГ.  Основные публикации: Y.Z.Murtazin, O.L.Miroshnichenko, L.Y.Trushel, V.A. Smolyar, V.M.Mirlas Creation of computer models of the maps of groundwater availability in Kazakhstan// News of the Academy of sciences of the Republic Kazakhstan. Series of geology and technical sciences. – 2020. – № 2 (440). – P. 114-122, DOI:10.32014/2020.2518-170X.38  Роль в программе: работа с фондовыми материалами, выполнение поисково-разведочных работ, подготовка публикаций и отчетов |
| 19 | Курмангалиева Шолпан Ганиевна | канд.  биол.н. | Высшее,  Казахский государственный университет им. С.М. Кирова.  Специальность – биология (гидробиология) | ВНС ЛПГВ, исполнитель исследований по проектам:  - «Создание опытного производства и разработка принципиальной технологической схемы каскадного использования водно-энергетического потенциала Жаркентского месторождения геотермальных вод для нужд международного центра приграничного сотрудничества «Хоргос» и населенных пунктов Панфиловского района Алматинской области» (2014 г)  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Основные публикации:   1. Некоторые аспекты распространения промышленных подземных вод Казахстана и перспективы их использования. Муртазин Е.Ж., Кан С.М., Вялов В.Д., Курмангалиева Ш.Г., Калугин О.А., Сульдина О.В.// Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук.- 2014, № 6 .- С.49-54 2. Анализ технологий извлечения стронция из природных рассолов Исабеков Р.Б., Итемен Н.М., Курмангалиева Ш.Г.//Известия НАН РК, сер. технологии и технических наук.- 2017, № 4.- С. 90-97 3. Термальные воды Чунджа-Дубунского поднятия. Вялов В.Д., Кан С.М., Курмангалиева Ш.Г.//Геология и охрана недр.-Алматы: КазГЕО. - 2017, №2 (63). - С.71-76 4. Природные факторы формирования Чунджа-Дубунской термоаномалии Вялов В.Д., Кунаев М.С., Курмангалиева Ш.Г. // Известия НАН РК, сер. геологии и технических наук.-2016, №4.- С.68-78   5. Geothermal field sedimentary cover Chundzha-Dubun protrusion (Zharkent depression). V.D. Vyalov, S.M. Kan, Sh.G. Kurmangaliyeva (Геотермическое поле осадочного чехла Чунджа-Дубунского выступа (Жаркентская впадина). В.Д. Вялов, С.М. Кан, Ш.Г. Курмангалиева// Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.-2017, №4.- С. 65-70  6. S. Kan, O. Kalugin, Sh. Kurmangaliyeva, Zh. TleuovaРrospects for the use of the medical mud of sora Arasan-Kunduzdy (south - east Kazakhstan) in balneology/19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM .-2019. Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering geology and Geotechnics. Volume 19 – Albena, 2019. – P. 421-426. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem2019/2.2  **индекс Хирша 1** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-1389-6841  **Scopus ID**: 57211376765  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: работа с фондовыми материалами, анализ и обобщение результатов исследований, подготовка публикаций и отчетов. |
| 20 | Итемен  Нурбол Мергенбайулы |  | Высшее, Казахский Национальный Технический Университет им.К.И.Сатпаева  Специальность - Водные ресурсы и водопользова-ние.  Докторант  КазНИТУ имени К.И.Сатпаева | МНС ЛПГВ, исполнитель исследований по проектам:  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1. Анализ технологий извлечения стронция из природных рассолов Исабеков Р.Б., Итемен Н.М., Курмангалиева Ш.Г.//Известия НАН РК, сер. технологии и технических наук.- 2017, № 4.- С. 90-97  2. Условия формирования промышленных вод Западного Казахстана на основе изотопного анализа подземных вод. Итемен Н.М. / Материалы ХХIII Международного симпозиума студентов и молодых ученых имени академика М.А. Усова «Проблемы геологии и освоения недр»: Томский политехнический университет.- Томк, 2019.- С.87-92  **ORCID** 0000-0003-2551-9020  **Scopus ID**: 57195384407  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор данных, наполнение баз данных, выполнение гидрогеологических, гидрохимических исследований, подготовка публикаций и разделов отчета. |
| 21 | Тлеуова  Жанна Турсыновна |  | Высшее,  Казахский Национальный Педагогический Университет им. Абая. Специальность - география.  Докторант  КазНИТУ имени К.И. Сатпаева | МНС ЛПГВ, исполнитель исследований по проектам:  - «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО «КазГПЗ, мкр. «Бостандык» и района строящейся мечети г. Жанаозен» (2015 г.)  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1..Некоторые особенности современного состояния термоминеральных вод Южного Казахстана. Калугин О.А., Кан С.М., Тлеуова Ж.Т.//Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.- 2015, №5.- С.105-109  2.Ecological problems of Southern Kazakhstan and pollution of drinking groundwaters, authors: Zh.T. Tleuova, M.A. Mukhamedzhanov// Геология и охрана недр.- Алматы, 2019, №4 (7).- С. 41-45  3. S. Kan, O. Kalugin, Sh. Kurmangaliyeva, Zh. TleuovaРrospects for the use of the medical mud of sora Arasan-Kunduzdy (south - east Kazakhstan) in balneology/19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM .-2019. Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering geology and Geotechnics. Volume 19 – Albena, 2019. – P. 421-426. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem2019/2.2  4. Кан С.М., Калугин О.А., Курмангалиева Ш.Г., Тлеуова Ж.Т. Оценка информативности геофизического профилирования некоторых месторождений лечебной грязи Алматинской области// Ж. Геология, география и глобальная энергия: Астраханский гос.университет.- Астрахань, 2020, №1.- С.90-93.  **ORCID** 0000-0003-0141-8022  **Scopus ID**: 57211377883  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных, пополнение баз данных, полевые гидрохимические исследования, подготовка публикаций |
| 22 | Вялов  Валерий Дмитриевич |  | Высшее, Казахский политехнический институт им. В.И.Ленина.  Специальность - Гидрогеология, инженерная геология и геоэкология | Ведущий инженер ЛПГВ, исполнитель, ответственный исполнитель исследований по проектам:  - «Создание опытного производства и разработка принципиальной технологической схемы каскадного использования водно-энергетического потенциала Жаркентского месторождения геотермальных вод для нужд международного центра приграничного сотрудничества «Хоргос» и населенных пунктов Панфиловского района Алматинской области» (2014 г)  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  - «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО «КазГПЗ, мкр. «Бостандык» и района строящейся мечети г. Жанаозен» (2015 г.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1.Некоторые аспекты распространения промышленных подземных вод Казахстана и перспективы их использования. Муртазин Е.Ж., Кан С.М., Вялов В.Д., Курмангалиева Ш.Г., Калугин О.А., Сульдина О.В.// Известия НАН РК. Серия геологии и технических наук.- 2014, № 6 .- С.49-54  2.Природные факторы формирования Чунджа-Дубунской термоаномалии Вялов В.Д., Кунаев М.С., Курмангалиева Ш.Г. // Известия НАН РК, сер. геологии и технических наук.-2016, №4.-С.68-78  3.Термальные воды Чунджа-Дубунского поднятия. Вялов В.Д., Кан С.М., Курмангалиева Ш.Г.// Геология и охрана недр, №2 (63). - 2017, С.71-76  4. О генезисе термальных вод Жаркентского артезианского бассейна Вялов В.Д., Муртазин Е.Ж., Кан С.М. // Геология и охрана недр.-2016, № 2.- С.72-75  5.Geothermal water Zharkent artesian basin and prospects creation on their based complex of thermal and power production. S. Kan, E. Murtazin, V.Vyalov (Геотермальные воды Жаркентского артезианского бассейна и перспективы создания на их основе комплекса производства тепловой и электроэнергии. С.М. Кан, Е.Ж. Муртазин, В.Д. Вялов// Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.-2017, №1.-С.124-133  6. Geothermal field sedimentary cover Chundzha-Dubun protrusion (Zharkent depression). V.D. Vyalov, S.M. Kan, Sh.G. Kurmangaliyeva (Геотермическое поле осадочного чехла Чунджа-Дубунского выступа (Жаркентская впадина). В.Д. Вялов, С.М. Кан, Ш.Г. Курмангалиева// Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.-2017.-№4.- С. 65-70  **ORCID** 0000-0001-7805-7232  **Scopus ID**: 57191840480  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных, проведение наземных полевых исследований с опробованием термальных, минеральных и промышленных вод, подготовка публикаций и разделов отчета |
| 23 | Нурпеисов  Рауан Ахметович |  | Высшее,  Казахский Национальный Технический университет им. К.И. Сатпаева.  Специальность- гидрогеология, инженерная геология и геоэкология,  Аспирант | Инженер 1 кат. ЛПГВ, исполнитель исследований по проекту:  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Публикации:  Особенности температурного режима проявлений лечебной грязи восточных районов Алматинской области. Кан С.М., Калугин О.А., Нурпеисов Р.А., Искандеров Р.Р. // Геология и охрана недр .- Алматы:КазГЕО.-2020, № 1.- С. 90-93  **ORCID** 0000-0003-2520-6294  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор данных, проведение наземных полевых исследований с опробованием термальных, минеральных и промышленных вод, подготовка публикаций и разделов отчета. |
| 24 | Умаров  Тимур Садыкович |  | Высшее,  – КазГАСА, Специальность – Водоснабжение.  – АО Каспийский Университет.  Магистр  Специальность – Нефтегазовое дело, бурение глубоких и сверхглубоких скважин | МНС ЛПГВ, исполнитель исследований по проектам:  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2015-2017 гг.)  - «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО «КазГПЗ, мкр. «Бостандык» и района строящейся мечети  г. Жанаозен» (2015 г.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  **ORCID** 0000-0002-4165-6909  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор данных, проведение наземных полевых исследований с опробованием термальных, минеральных и промышленных вод, подготовка публикаций и разделов отчета. |
| **Задача 3** Научное обоснование и разработка сценариев освоения пластовых рассолов в комплексе с извлечением углеводородного сырья в качестве гидроминерального сырья для создания новых инновационных химических производств | | | | |
| 25 | Канафин  Канат Маратович | доктор философии (PhD) по специальности  "6D075500 гидрогеология и инженерная геология" | Казахский Национальный исследовательский технический университет им. К.И. Сатпаева, магистр по специальности «Гидрогеология и инженерная геология» | НС ЛРПВ,  В 2015-2020гг. Исполнитель научных проектов:  -1175/ГФ 4 "Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов"(на 2015-2017гг.);  -"Подземные воды Казахстана – стратегический ресурс устойчивого водообеспечения страны" (на 2015-2017 годы);  - № BR 05236664 «Научно-методическое и геоинформационное обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений" (на 2018-2020гг.).  Основные публикации:  1. Д.К. Калитов, К.М. Канафин «Вопросы переоценки эксплуатационных запасов подземных вод Каскеленского месторождения». Труды Международных Сатпаевских Чтений «Роль и место молодых ученых в реализации новой экономической политики Казахстана», г.Алматы 2015г. - с. 309-316, том III.  2. Канафин К.М., Шагарова Л.Ю. Методы дистанционного зондирования в региональных гидрогеологических исследованиях на примере Западного Казахстана // Сборник научных статей по итогам международной научно-практической конференции «Наука сегодня: постулаты прошлого и современные теории как механизм эффективного развития в условиях кризиса», 25-26 марта 2016, НОУ ДПО «Санкт-Петербургский Институт Проектного Менеджмента». - СПб.: Изд-во «Куль-т Информ Пресс». - С. 14-20. РИНЦ: ISBN 978-5-8392-0594-9.  3. Ибраимов В.М., Канафин К.М., Сотников Е.В. Обработка данных дистанционного зондирования с применением ГИС при проектировании гидрогеологических работ // Вестник, № 2, Алматы, 2017г.- С.-87-94. ISSN 2518-1467; ISSN 1991-3494.  4. К.М. Канафин, В.М. Ибраимов «Дешифрирование космоснимков с применением ГИС в гидрогеологических исследованиях». BULLETIN OF NATIONAL ACADEMY OF SCIENCES OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN. ISSN 1991-3494. Volume 6, Number 364 (2016), 27 – 33  5. K.M. Kanafin, I.K. Rakhmetov. «Estimate of forecast resources of underground water in Naryn sandy area» // NEWS of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences. ISSN 2224-5278. Volume 3, Number 430 (2018), 132 - 144.  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-8095-5661  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: использование методов ДЗЗ в гидрогеологическом и геоэкологическом картировании, моделирование гидрогеологических процессов, изучение закономерностей формирования подземного стока, оценка ресурсов и запасов подземных вод. Подготовка публикаций и отчетов. |
| 26 | Жексембаев  Еркебулан Шектибаевич | доктор философии (PhD) по специальности «6D070600 – Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» | Высшее, Казахский Национальный исследовательский технический университет им. К.И.Сатпаева, магистр по специальности «Геология и разведка месторождений полезных ископаемых» | НС ЛМГГП, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1. Zhexembayev, E., Murtazin, E., Tokarev, I., Khabiyev, A. « Hydrogeochemical features of nitrogen therms of Alakol basin (East Kazakhstan)». // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan. Series of geology and technology sciences, 2017, 3(423), 185-197.  ISSN 2224-5278  2. Жексембаев Е.Ш. «Минеральный источник Алакольской впадины». //Известия НАН РК, серия геологии и технических наук, 2016, 2(416), 92-94.  ISSN 2224-5278  **индекс Хирша** 2 (Scopus),  **ORCID** 0000-0002-7510-2082  **Scopus ID**: 57191851610  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: обработка и анализ гидрогеологической информации, создание геоинформационных моделей, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 27 | Ченсизбаев  Данияр Борашулы |  | Высшее,  Казахский Национальный Политехничес-кий Университет, институт нефти и газа.  Специальность - горный инженер  Докторант КазНИТУ имени К.И.Сатпаева | МНС ЛПГВ  В 2019-2020 гг. исполнитель исследований по проекту: «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Публикации:  Абсаметов М.К., Муртазин Е.Ж., Сапаргалиев Д.С., Исаев А.К., Ченсизбаев Д.Б. Рамочная классификация ископаемых энергетических и и минеральных запасов и ресурсов Организации Объединенных Наций 2009 года применительно к подземным водам//Геология и охрана недр .- Алматы:КазГЕО.- 2020. №1(74).-С. 72-78  **ORCID** 0000-0001-7850-7547  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных, полевые гидрогеологические и гидрохимические исследования, подготовка публикаций и разделов отчета. |
| 28 | вакансия |  |  | Роль в программе: работа с фондовыми материалами. |
| 29 | Нурмухамбетова Б.И. | Канд.хим.наук | Высшее,  Казахский государственный университет им. Аль-Фараби, специальность: химия | ВНС ЛХАИ.  Роль в программе: организация химико-аналитических исследований подземных вод, контроль при проведении химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 30 | Калугин  Олег Анатольевич |  | Высшее,  Казахский Государствен-ный Университет им.  С.М.Кирова. Специальность -метеорология | Ведущий инженер ЛПГВ  В 2012-2020 гг. исполнитель, ответственный исполнитель исследований по проектам:  - «Создание опытного производства и разработка принципиальной технологической схемы каскадного использования водно-энергетического потенциала Жаркентского месторождения геотермальных вод для нужд международного центра приграничного сотрудничества «Хоргос» и населенных пунктов Панфиловского района Алматинской области» (2014 г)  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2014-2017 гг.)  - «Обследование и выявление причин подтопления объектов ТОО «КазГПЗ, мкр. «Бостандык» и района строящейся мечети  г. Жанаозен» (2015 г.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Основные публикации:  1.Муртазин Е.Ж., Калугин О.А., Кан С.М., Вялов В.Д.,Сульдина О.В., Курмангалиева Ш.Г. Некоторые особенности определения фильтрационной способности грунтов низконапорных земляных дамб//Известия НАН РК, серия геологии и технических наук.-Алматы.- 2015, № 2.- С. 56-61  2. Анализ технологий извлечения лития из природных рассолов. Кан С.М., Муртазин Е.Ж., Исабеков Р.Б., Калугин О.А.// Известия НАН РК, сер. геологии и технических наук.- 2016, №2 .- С.112-118  3. S. Kan, O. Kalugin, Sh. Kurmangaliyeva, Zh. TleuovaРrospects for the use of the medical mud of sora Arasan-Kunduzdy (south - east Kazakhstan) in balneology/19th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM .-2019. Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering geology and Geotechnics. Volume 19 – Albena, 2019. – P. 421-426. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem2019/2.2  4. Кан С.М., Калугин О.А., Курмангалиева Ш.Г., Тлеуова Ж.Т. Оценка информативности геофизического профилирования некоторых месторождений лечебной грязи Алматинской области// Геология, география и глобальная энергия: Астраханский гос.университет.- Астрахань, 2020 ,№1.- С.90-93.  5. S. Kan, O. Kalugin, Sh. Kurmangaliyeva, Zh. Tleuova Research of therapeutic mud litter Arasan-Kundyzdy in the Almaty region by geophysical methods/20th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM .-2020. Conference Proceedings SGEM2020: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering geology and Geotechnics. Volume 20 – Albena, 2020. – 6 p. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0001-9050-4656  **Scopus ID**: 57191843217  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор и анализ данных, проведение наземных полевых исследований с опробованием термальных, минеральных и промышленных вод, подготовка публикаций и разделов отчета |
| 31 | Искандеров Рустам Русланович |  | Высшее,  Академия «Кайнар», специальность –Менеджмент  Магистрант КазНИТУ им.К.И.Сатпаева | В 2015-2020 гг. исполнитель исследований по проектам:  - «Создание комплекса производства тепловой и электроэнергии на основе геотермальной энергии Жаркентского месторождения геотермальных вод в Алматинской области» (2015-2017 гг.)  - «Оценка перспектив освоения попутных пластовых рассолов месторождений нефти и газа Казахстана в качестве гидроминерального сырья (тема № 0843/ГФ4)» (2015-2017 гг.)  - «Разработка инновационной методики качественной и количественной оценки лечебных грязей Юго-Восточного Казахстана в качестве гидроминерального сырья» (АР 05130934) (2018-2020 гг.)  Публикации:  1. Применение методов дистанционного зондирования Земли для определения динамически активных зон на площадях, подконтрольных накопителям сточных вод. Калугин О.А., Искандеров Р.Р.//Геология и охрана недр.-Алматы:КазГЕО.-2017, №2(63),- С.59-62  2. Особенности температурного режима проявлений лечебной грязи восточных районов Алматинской области. Кан С.М., Калугин О.А., Нурпеисов Р.А., Искандеров Р.Р. // Ж. Геология и охрана недр .- Алматы:КазГЕО.-2020, № 1.- С. 90-93  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-7085-9334  **Scopus ID**: 57196464978  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор данных, проведение наземных полевых исследований с опробованием термальных, минеральных и промышленных вод, подготовка публикаций и разделов отчета |
| **Задача 4** Научное обоснование и разработка сценариев освоения лечебно-оздоровительного потенциала подземных вод Казахстана в качестве ресурсной базы для расширения санаторно-курортной сети и ассортимента питьевых минеральных вод | | | | |
| 32 | Осипов Сергей Владимирович | Канд. геол.-мин.н. | Высшее  Казахский политехнический  институт им. В.И.Ленина, специальность: гидрогеология и инженерная геология, квалификация – горный инженер-гидрогеолог. | Заведующий ЛРПВ, научный руководитель и ответственный исполнитель проектов:  -1175/ГФ 4 "Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов"(на 2015-2017гг.);  -"Подземные воды Казахстана – стратегический ресурс устойчивого водообеспечения страны" (на 2015-2017 годы);  - № BR 05236664 «Научно-методическое и геоинформационное обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений" (на 2018-2020гг.).  Основные публикации:  1. S. V. Osipov, Yu. N. Livinsky, A. M. Ermenbay. Forecast resources of underground waters of the Akmola region //17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017 / GeoConference on Hydrogeology, Engineering Geology and Geotechnics/ публикация SGEM проиндексирована в Thomson Reuters ISI Web of Knowledge, ELSEVIER products: SCOPUS. - С. 345-351.  2. S.V. Osipov, Yu.N. Livinsky, A.M. Ermenbay, Zafar Gafurov. THE FORMING OF FRESH UNDERGROUND WATERS OF THE AKMOLA REGION. // NEWS of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences. ISSN 2224-5278. - 2018.- №5.- С. 18-20.  3. S.V. Osipov, Yu.N. Livinsky, A.M. Yermenbai. Influence of anthropogenic environmental changes on the groundwater formation in Kazakhstan. //Conference Proceedings of XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019: Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering Geology and Geotehnics, Volume 19 – Albena, 2019. – P. 337-342. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem 2019/2.2  *Монография.*  4. Абсаметов М.К., Осипов С.В., Ливинский Ю.Н., Муртазин Е.Ж., Ерменбай А.М. Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов // Алматы, 2017 г., 278 с, ISBN - 978-601-278-897-2.  5. Муртазин Е.Ж., Осипов С.В., Ерменбай А.М. и др. Методические рекомендации по изучению гидрогеологических и инженерно-геологических условий пластово-инфильтрационных месторождений урана (на примере месторождений Шу-Сарысуйской и Сырдарьинской урановорудных провинций) //Алматы, 2019 г., 418 с., ISBN - 978-601-332-492-0.  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-6802-379X  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: организация полевых исследований, сбора фондовых материалов; анализ результатов исследований, составление гидрогеологических карт, оценка естественных ресурсов подземных вод, подготовка публикаций и отчетов. |
| 33 | Ливинский  Юрий Николаевич | Канд. геол.-мин.н. | Высшее  Казахский политехнический  институт им. В.И.Ленина, специальность: гидрогеология и инженерная геология, квалификация – горный инженер-гидрогеолог. | ВНС ЛРПВ, ответственный исполнитель научных проектов:  -1175/ГФ 4 "Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов"(на 2015-2017гг.);  -"Подземные воды Казахстана – стратегический ресурс устойчивого водообеспечения страны" (на 2015-2017 годы);  - № BR 05236664 «Научно-методическое и геоинформационное обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений" (на 2018-2020гг.).  Основные публикации:  1. Panichkin V., Sagin J., Miroshnichenko O., Trushel L., Zakharova N., Yerikuly Z.& Livinskiy Y. Assessment and forecasting of the subsurface drain of the Aral Sea, Central Asia, International Journal of Environmental Studies //International Journal of Environmental Studies, DOI: 10.1080/00207233.2017.1280321. To link to this article: [http:// dx.doi. org/ 10.1080 / 00207233. 2017.1280321](http://dx.doi.org/10.1080/00207233.2017.1280321)  2. S. V. Osipov, Yu. N. Livinsky, A. M. Ermenbay. Forecast resources of underground waters of the Akmola region //17th International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2017 / GeoConference on Hydrogeology, Engineering Geology and Geotechnics/ публикация SGEM проиндексирована в Thomson Reuters ISI Web of Knowledge, ELSEVIER products: SCOPUS. - С. 345-351.  3. S.V. Osipov, Yu. N. Livinsky, A.M. Ermenbay, Zafar Gafurov. THE FORMING OF FRESH UNDERGROUND WATERS OF THE AKMOLA REGION. // NEWS of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences. ISSN 2224-5278. - 2018.- №5.- С. 18-20.  4. S.V. Osipov, Yu. N. Livinsky, A.M. Yermenbai. Influence of anthropogenic environmental changes on the groundwater formation in Kazakhstan. //Conference Proceedings of XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019: Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering Geology and Geotehnics, Volume 19 – Albena, 2019. – P. 337-342. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem 2019/2.2  5. S.V. Osipov, Yu. N. Livinsky, A.M.Ermenbay, Zafar Gafurov Change of formation conditions of groundwater of Kazakhstan under the influence of anthropogenic changes of the environment// NEWS of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, Vol.3, Number 435 (2019), p. 36-41, Алматы, 2019. ISSN: 2224-5278 (Print). ISSN: 2518-170X (Online) Scopus, IF 0,067  *Монография.*  6. Абсаметов М.К., Осипов С.В., Ливинский Ю.Н., Муртазин Е.Ж., Ерменбай А.М. Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов // Алматы, 2017 г., 278 с., ISBN - 978-601-278-897-2.  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-1268-6914  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: изучение закономерностей формирования подземного стока, оценка роли высокогорья и предгорных шлейфов в питании артезианских бассейнов, выявление и оценка естественных и прогнозных ресурсов подземных вод. Подготовка публикаций и отчетов. |
| 34 | Ерменбай  Арай Мусакызы | - | Высшее  Казахский Национальный технический университет им. К.И.Сатпаева, специальность – гидрогеология и инженерная геология, квалификация – горный инженер-гидрогеолог | НС ЛРПВ, исполнитель научных проектов: -1175/ГФ 4 "Выявление перспективных площадей и оценка ресурсов подземных вод в вододефицитных регионах Северного и Центрального Казахстана для водоснабжения населенных пунктов"(на 2015-2017гг.);  -"Подземные воды Казахстана – стратегический ресурс устойчивого водообеспечения страны" (на 2015-2017 годы);  - № BR 05236664 «Научно-методическое и геоинформационное обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений" (на 2018-2020гг.).  Основные публикации:  1. М.К. Абсаметов, Ю.Н. Ливинский, С.В. Осипов, А.М. Ерменбай. Обеспеченность ресурсами подземных вод территории Южного Казахстана // Материалы междунар. науч.-практ. конф. «Вода для жизни». − Алматы, Казахстан. 22-24 сентябрь, 2016, Алматы. Кн.1. - С. 206-211.  2. Л.В. Шагарова, А.М.Ерменбай. О формировании геоинформационно-аналитической системы ресурсов подземных вод РК по административно-территориальному делению // Материалы Международной научно-практической конференции «Вода для устойчивого развития Центральной Азии», посвященной началу Международного десятилетия действий «Вода для устойчивого развития, 2018-2028», 24-25 марта 2018 г. - Душанбе: Промэкспо, 2018. - С. 379-384.  3. Д.Б. Муратханов, А.М. Ерменбай. Оценка эксплуатационных характеристик подземных вод для водоснабжения города Астана.- Научный журнал "Тенденции развития науки и образования".- Материалы XXXVI международной научной конференции. – № 36.- часть 5. – 31 марта 2018 г. – Самара. – Изд. НИЦ «Л–Журнал».– 2018. - С. 55-59.  4. A.M. Yermenbai, S.V. Osipov, Yu. N. Livinsky. Human impact on groundwater in the Aktobe region //Conference Proceedings of XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019:Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering Geology and Geotehnics, Volume 19 – Albena, 2019. – P. 297-303. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem2019/2.2  5. A.M. Yermenbai, S.V. Osipov, Yu. N. Livinsky. Human impact on groundwater in the Aktobe region //Conference Proceedings of XIX International Multidisciplinary Scientific GeoConference SGEM 2019:Conference Proceedings SGEM2019: Informatics, Geoinformatics and Remote Sensing, Issue 2.2, Section: Hydrogeology, Engineering Geology and Geotehnics, Volume 19 – Albena, 2019. – P. 297-303. ISBN 978-619-7408-80-5, ISSN 1314-2704, DOI 10.5593/sgem 2019/2.2.  **6. А. Yermenbay, L. Shagarova, М. Absametov,** **S. Osipov. Prospects of water supply with fresh groundwater under anthropogenic impact conditions** // Geolink International Conference 2020.- Vol. 2 – Plovdiv, Bulgaria. - P. 259-267.  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** [0000-0002-1751-0280](http://orcid.org/0000-0002-1751-0280)  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбора фондовых материалов, анализ результатов исследований, использование методов ДЗЗ в гидрогеологическом и геоэкологическом картировании, составление гидрогеологических карт, изучение закономерностей формирования подземного стока, оценка естественных ресурсов подземных вод, подготовка публикаций и отчетов. |
| 35 | вакансия |  |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор фондовых материалов, составление табличных и схематических приложении; подготовка публикаций и отчетов. |
| 36 | вакансия |  |  | Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор фондовых материалов, составление табличных и схематических приложении; подготовка публикаций и отчетов. |
| 37 | Муратханов  Даурен Болатулы |  | Высшее, магистр  КазНИТУ им. К.И. Сатпаева, магистр по специальность: гидрогеология и инженерная геология | МНС ЛРГГ, Исполнитель грантового проекта  № AP05133721 «[Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях](https://is.ncste.kz/object/view/62444?reg_card_id=105&info_card_id=3860)» (2018-2020 гг.)  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0003-4825-7692  **Scopus ID**:  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: полевые исследования, сбор и анализ материалов для баз данных, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 38 | Бағиман  Өркен |  | Высшее,  магистр  Софийский горно-геологический институт Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Инженер 1 категории ЛРГГ, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: полевые исследования, сбор и анализ материалов для баз данных |
| 39 | Ускенбаева  Жанат Бимахановна | - | Высшее  Казахский политехнический  институт им. В.И.Ленина, специальность: гидрогеология и инженерная геология, квалификация – горный инженер-гидрогеолог. | Инженер I кат. ЛРПВ.  Исполнитель научных проектов: -"Подземные воды Казахстана – стратегический ресурс устойчивого водообеспечения страны" (на 2015-2017 годы);  - № BR 05236664 «Научно-методическое и геоинформационное обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений" (на 2018-2020гг.).  **ORCID** 0000-0002-5779-4601  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: сбор фондовых материалов, составление табличных и схематических приложении; подготовка публикаций и отчетов. |
| **Задача 5** Региональные гидрогеохимические исследования для выявления, оценки динамики и тенденций изменений химических показателей подземных вод различного целевого назначения под влиянием природно-климатических изменений и антропогенных нагрузок | | | | |
| 40 | Рахимов Тимур Айтбаевич | доктор философии (PhD) по специальности «6D075500 – Гидрогеология и инженерная геология» | Высшее,  КазНИТУ им. К.И. Сатпаева Специальность: Водные ресурсы и водопользование | Заведующий ЛРГГ  Исполнитель грантового проекта  № AP05133721 «[Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях](https://is.ncste.kz/object/view/62444?reg_card_id=105&info_card_id=3860)» (2018-2020 гг.);  BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Основные публикации:  1.Rakhimov T., Salybekova V. Features of groundwater resources assessment using mathematical modeling methods// Metallurgical and mining industry.-2015.-№ 10-P.36-45.  2.Sagin J., Kalitov D., Zavaley V.,Salybekova.V., Rakhimov.T. Numerical modeling for the intensification processes of groundwater treatment for hexavalent chromium using in situ technology// Journal Environmental Hydrology, Vol.24, Paper 4, pp.1-13, April 2016 ISSN: 1058-3912  3.Rakhimov T.A. Salybekova.V.S. Kalitov D.K. Basics of groundwater resources assessment using mathematical modeling (on an example of Kaskelen groundwater field) // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences Vol.4, No.418, pp. 93-102, 2016, ISSN: 2224-5278 Scopus  4.Salybekova, V.S., Kalitov, D.K., Zavaley, V.A. Rakhimov T.A. Groundwater treatment from hexavalent chromiumusing in situ technology // News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences Vol 3, No.423, pp. 122-128 ISSN: 2224-5278 Scopus  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-0976-4643  **Scopus ID**:  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: работа с фондовыми материалами, выполнение поисково-разведочных работ, гидрохимические исследования, подготовка публикаций и отчетов |
| 41 | Мухамеджанов Мурат Абикенович | Д-р геол.-мин.н., член-корр. НАН РК | Высшее,  Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | ГНС ЛРГГ, научный руководитель НТП и проектов:  - «Формирование различных генетических типов подземных вод Северо-Каспийского (Казахстанская часть) нефтегазоносного бассейна и мероприятия по улучшению гидрогеолого-экологических условий» (2015-2017 гг.);  -№ AP05133721 «[Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях](https://is.ncste.kz/object/view/62444?reg_card_id=105&info_card_id=3860)» (2018-2020 гг.);  Основные публикации:  1.Mukhamedzhanov M., Sagin J., Kazanbaeva L., Nurgazieva A. Challenging issues of fresh water within the territory of East Kazakhstan and adjacent areas of Central Kazakhstan.// News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2019, 2(434), 15 – 20  <https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.33>  2.Mukhamedzhanov M., Sagin J., Kazanbaeva L., Nurgazieva A. The laws of formation of groundwater resources on the territory of Kazakhstan at the expense of surface and groundwater.// News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2019, 3(435), 42 – 52  <https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.66>  3.Mukhamedzhanov M., Sagin J., Kazanbaeva L., Rakhmetov I. Influence of anthropogenic factors on hydrogeochemical conditions of underground drinking waters of Kazakhstan.// News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan, Series of Geology and Technical Sciences, 2018, 5(431), 6 – 8 <https://doi.org/10.32014/2018.2518-170X.1>  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-0822-9307  **Scopus ID**: 6507287474  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: работа с фондовыми материалами, выполнение поисково-разведочных работ, гидрохимические исследования, подготовка публикаций и отчетов |
| 42 | Кошпанова Каламкас Есхаткызы |  | Высшее,  Казахский национальный аграрный университет по специальности магистр техники и технологий | Инженер 1 категории ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2018-2020гг.).  Роль в программе: выполнение химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 43 | Юсупов Марсель Нурмухамедович |  | Среднее техническое, Семипалатинский геолого-разведочный техникум по специальности геолог | Инженер по оборудованию ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2018-2020гг.).  Роль в программе: техническое обслуживание научного оборудования. |
| 44 | Кирилова Вера Ивановна |  | Среднее техническое, Ташкентский Гидрологический техникум Госкомгидромет СССР по специальности метеорология | Инженер 2 категории в ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2018-2020гг.).  Роль в программе: выполнение химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 45 | Арыстанбаев  Яхия Уразбаевич |  | Высшее,  Казахский политехнический институт им.В.И.Ленина  Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Ведущий инженер ЛРГГ, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: полевые исследования, сбор и анализ материалов для баз данных |
| 46 | Адилова  Ляйля Маратовна |  | Казахский государственный педагогический университет им.Абая, по специальности химия-биология | Заведующий сектором испытаний ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2020 г.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»( 2020 г.)  Роль в программе: организация химико-аналитических исследований подземных вод, контроль при проведении химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 47 | Рахметов  Иса Канатович |  | Высшее,  магистр  КазНИТУ им. К.И. Сатпаева Специальность: гидрогеология и инженерная геология | МНС ЛРГГ, исполнитель грантового проекта  № AP05133721 «[Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях](https://is.ncste.kz/object/view/62444?reg_card_id=105&info_card_id=3860)» (2018-2020 гг.)  **индекс Хирша 2** ( Scopus),  **ORCID** 0000-0002-6269-7734  **Scopus ID**: 57203552328  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: полевые исследования, сбор и анализ материалов для баз данных, подготовка публикаций и разделов отчетов |
| 48 | Ишмухамедов  Алтай Сапабекович |  | Высшее, Казахский национальный университет им.аль-Фараби по специальности физика | Ведущий инженер в ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2018-2020).  Роль в программе: выполнение химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 49 | Мукангалиева  Асем Курышевна |  | Высшее, Казахский национальный университет им.аль-Фараби по специальности магистр экологии | Инженер 1 категории в ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2020 г.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2020г.).  Роль в программе: выполнение химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 50 | Байсакалова  Перизат Асылбековна |  | Высшее, Казахский национальный исследовательский технический университет им.К.И.Сатпаева, по специальности магистр технических наук | Инженер 1 категории в ЛХАИ.  Исполнитель в следующих проектах:  № BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2020 г.) AP05133721 «Оценка изменений гидрогеохимических условий месторождений подземных вод Казахстана при климатических и антропогенных воздействиях»(2020г.).  Роль в программе: выполнение химико-аналитических исследований подземных вод. |
| 51 | Тоқтар  Алия Толеубайқызы |  | Высшее,  КазНИТУ им. К.И. Сатпаева Специальность: гидрогеология и инженерная геология | Инженер 1 категории ЛРГГ, исполнитель ПЦФ BR05236664 «Научно-методическое и геоинформационно-аналитическое обеспечение рационального использования и охраны подземных вод Республики Казахстан в условиях климатических и антропогенных изменений» (2018-2020 гг.).  Роль в достижении цели и ожидаемых результатов: полевые исследования, сбор и анализ материалов для баз данных |

*Сокращения:*

*ЛПГВ - лаборатория промышленных и геотермальных вод;*

*ЛМГГП - лаборатория моделирования гидродинамических и геоэкологических процессов;*

*ЛРПЗ - лаборатория ресурсов подземных вод;*

*ЛРГГ- лаборатория региональной гидрогеологии и геоэкологии;*

*ЛДЗЗ-лаборатория геоинформационных систем и дистанционного зондирования Земли;*

*ЛХАИ - лаборатория химико-аналитических исследований*