



Сведения о проектах/работах
Корпоративного фонда «Центр компетенций по экологическим технологиям» за период октябрь 2015 г. – июль 2018 г.

№ п/п	Наименование проекта/работы	Сумма, в тыс. тенге	Партнер/Заказчик	Примечания
Завершенные				
1	Концепция реабилитации объектов демеркуризации и накопителя сточных вод Былкылдак.	4 500,00	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области», ТОО «ЭКО Аудит-НС»	Разработана Концепция по комплексной реабилитации исторического загрязнения ртутью в районе бывшего ПО «Химпром» и зоны накопителя сточных вод «Былкылдак» с целью определения методов и технологий для существенного уменьшения (или ликвидации) рисков для здоровья людей и окружающей среды, исходящих от данного исторического загрязнения. Разработка Концепции направлена на увязывание между собой видения, стратегии и плана развития, выстраивая во времени основные этапы процесса по принципу «прошлое – настоящее – будущее». Определены пути, методики и технологии достижения в обозримом сроке времени существенного уменьшения (или ликвидации) рисков для здоровья людей и окружающей среды, исходящих от данного исторического загрязнения, включая оценку ранее проведенных работ по демеркуризации. Указаны перспективы комплексной реабилитации и безопасной эксплуатации территории. Срок: Январь 2016 г.



2	Комплексное использование золошлаковых отходов ЭС АО "ЕЭК".	1 950,00	АО «Евразийская энергетическая корпорация» (ГРЭС Аксу)	Рассмотрен состав и особенности золошлаков ЭС АО «ЕЭК», показано влияние золошлаковых отходов на окружающую среду, выявлены слабые места в процессе образования отходов, проанализированы методы утилизации ЗШО, которые существуют в мировой практике, определены оптимальные методы утилизации ЗШО, разработана Концепция промышленного освоения золошлаковых ресурсов на ЭС АО «ЕЭК», разработаны Рекомендации по выбору оптимальных технических решений, направленных на совершенствование системы утилизации ЗШО на ЭС АО ЕЭК Срок: 01 декабря 2016 г.
3	Разработка Концепции организации кластера из ряда предприятий малого и среднего бизнеса по переработке отходов производства и потребления на территории Павлодарской области на основе анализа сложившейся ситуации с имеющимися запасами отходов, образованных на предприятии в регионе. Определение потребности в сырье и продукции, намечающихся к развитию производств.	3 000,00	АО «Евразийская энергетическая корпорация» (ГРЭС Аксу)	Разработана Концепция организации кластера из ряда предприятий малого и среднего бизнеса по переработке отходов производства и потребления АО «ЕЭК» на основе анализа сложившейся ситуации с имеющимися запасами отходов, образованных на предприятии. Определены потребности в сырье и продукции, намечающихся к развитию производств. Срок: 30 сентября 2017 г.
4	Лабораторные исследования отхода «Шлам бокситовый отвальный» на шламонакопителе № 2 АО «Павлодарский алюминиевый завод».	3 000,00	АО «Алюминий Казахстана»	Цель работы: исследование материала шламонакопителя на наличие ценных компонентов. Проведена углубленная оценка элементного состава шлама шламонакопителя, проведены спектральный и химический анализ проб из тела шламонакопителя (из придонной части и



				предповерхностной части в створе шурфа). Составлена аналитическая записка и представлен отчет об итогах проведения аналитических исследований. Даны рекомендации по вторичному использованию и извлечению из отхода ценных материалов. Срок: апрель-декабрь 2017 г.
5	Проведение Международной научно-практической конференции «Переработка промышленных отходов, как залог экологической безопасности»	200,00	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	Конференция проведена в рамках Международного инвестиционного форума «ERTYS INVEST – 2016» (Секция 6: «Экология» - панельная сессия). Цель: создание диалоговой площадки для обмена научно-практической информацией, анализа, обсуждения и публикации научных достижений; разработки совместных научных программ, установления деловых контактов и коммерческих связей, развития творческих научных связей в данной области; определения перспективных путей инновационного развития и повышения эффективности использования научного потенциала вузов, научных, общественных организаций и предприятий в интересах решения фундаментальных и прикладных проблем использования отходов металлургического производства и энергетики, а также других видов отходов в качестве вторичного сырья. По материалам конференции издан сборник статей. Срок: 2 ноября 2016 года.



6	Организация проведения пленарного заседания Международного инвестиционного форума «Иртыш Инвест 2016»	200,00	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	Выступление с докладом «Инвестиции в новейшие экологические технологии – прямой путь к увеличению прибыльности предприятий». Организация участия двух содокладчиков к основному докладу на темы: - «Реконструкция завода ТОО «КазФерроСталь как пример успешного внедрения «зеленых» технологий»; докладчик: Папафаносопуло А.Г., Главный инженер ТОО «КазФерроСталь»; - «Электронно-лучевая очистка уходящих газов тепловых электростанций»; докладчик: Проф. Анджей Хмелевский / Prof. Andrzej G.Chmielewski, Генеральный директор Института ядерной химии и технологии / Institute of Nuclear Chemistry and Technology (INCT), Варшава, Польша Срок: 2 ноября 2016 года.
7	Проведение обучающего семинара-тренинга «Современные аспекты экологии», для преподавателей экологии и обеспечения безопасности жизнедеятельности и студентов учреждений среднего технического и профессионального образования Павлодарской области.	3 000,00	Корпоративный фонд «ERG Көмек», при участии ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	Проведен 3-х дневный обучающий семинар-тренинг «Современные аспекты экологии». Целевая аудитория: 2 целевые группы слушателей: преподаватели и студенты учебных заведений среднего технического и профессионального образования Павлодарской области. Цель проведения: повышение уровня осведомленности в области новейших изменений в экологическом законодательстве, а также экологическое просвещение и повышение уровня информированности о проблемах окружающей среды Павлодарской области. Практические занятия проведены в формате экологических туров



				на Павлодарский алюминиевый завод и Казахстанский электролизный завод. Сроки: 11-13 декабря 2017 г.
8	Проведение обучающего семинара-тренинга «Современные аспекты экологии», для журналистов и служащих государственных органов Павлодарской области.	3 000,00	АО «Казахстанский электролизный завод», при участии ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области»	Проведен 3х-дневный семинар-тренинг с целью по повышению уровня осведомленности в области экологического законодательства, экологического просвещения и повышения уровня информированности о проблемах окружающей среды журналистов и служащих государственных органов Павлодарской области, с привлечением преподавателей и научных работников Павлодарского государственного университета им. С.Торайгырова, а также представителей общественных объединений. Практические занятия проведены в формате экологических туров на Павлодарский алюминиевый завод и Центр «зеленых» технологий «Туған Жер – Родная земля». Срок: май-июнь 2017 г.
9	Экспертное участие в работе Экологического совета	-	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области», Казгидромет	Разработаны рекомендации по точкам отбора проб атмосферного воздуха на измерение концентрации сероводорода и озона, согласно решению Экологического совета от 20 апреля 2017 года о проведении замеров в рамках мониторинга целевых показателей качества окружающей среды Павлодарской области. Срок: Апрель 2017 г.



10	Участие в работе Экспертной комиссии по проведению комплексной градостроительной экспертизы проекта Генерального плана города Павлодара Павлодарской области.	-	Комитет по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан	Дано экспертное заключение по разделу «Оценка воздействия на окружающую среду» (ОВОС). Срок: 14 июня 2017 года.
11	Программа ртутного мониторинга в районе Северной промышленной зоны г. Павлодара	-	ГУ Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области.	Даны предложения по корректировке Программа ртутного мониторинга - 10 мая 2017 года.
12	Экспертное участие в работе Научно-технического совета Павлодарской области.	-	ГУ Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области.	Сделан сравнительный анализ известных наилучших практик и технологий по переработке ТБО, дано экспертное заключение по предложению ООО Научно-технический центр "ЭКОСТАНКО-МСК" по сравнению с другими, для проведения заседания Научно-технического совета Павлодарской области 19 июня 2017 года.
13	Стратегические направления по уменьшению эмиссий в окружающую среду.	-	Маслихат Павлодарской области, ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов	Разработаны предложения по мерам по снижению экологических рисков, влияющих на здоровье населения Павлодарской области, в рамках основных стратегических направлений по уменьшению эмиссий в окружающую среду. Срок: 15 мая 2017 года.



			Павлодарской области».	
14	Участие в работе Экспертного совета Департамента экологии по Павлодарской области Министерства энергетики РК	-	ДЭ МЭ РК	Даны экспертные заключения на 15 проектов, находящихся на государственной экологической экспертизе: – проекты эмиссий, – проекты нормативов предельно допустимых выбросов, – проекты нормативов временного хранения отходов производства и потребления, проекты нормативов размещения отходов производства и потребления. 23 октября 2017; 31 июля 2017 года; 15.02.2018 года.
15	Предложения по способам очистки почвы от тяжелых металлов на территории Павлодарской области.	-	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и водных ресурсов Павлодарской области».	Проведена работа по изучению вопроса загрязнения почвы на территории Павлодарской области (города Павлодар, Экибастуз и Аксу) тяжелыми металлами, с целью определения оптимального технического решения по обеззараживанию и реабилитации загрязненных участков. Выработаны предложения по способам очистки почвы от тяжелых металлов. Ноябрь-декабрь 2017 г.
16	Экспертное участие в разработке новой Концепции Экологического кодекса РК	-	Министерство энергетики РК	Внесены предложения в Экологический кодекс Республики Казахстан.



				Апрель 2018 г.
17	Экспертное участие в рассмотрении инвестиционных предложений.	-	ГУ УНОСВР, ГУ УИИР, ДЭ МЭ РК, Акимат г. Павлодар.	Экспертный отзыв на технологию переработки ТБО, предусмотренную в инвестиционном предложении компании Schneider & Danzey 22 апреля 2018 года.
В работе				
1	Определение эффективности очистки станции биологической очистки (СБО) сточных вод разреза «Восточный» АО «ЕЭК» и проведение комплекса опытно-промышленных испытаний, с целью улучшения характеристик СБО.	4 900,00	АО «Евразийская энергетическая корпорация» (ГРЭС Аксу)	– Изучение фактического состояния СБО на соответствие принятым проектным решениям; – Анализ фактической эксплуатации СБО и соответствие эксплуатации объекта регламентам завода– изготовителя; – Анализ характеристик и комплектации установленного оборудования на СБО и выдача заключения на теоретическую и практическую возможность его использования с целью очистки подводимых к СБО сточных вод до нормативов, заложенных в проекте ПДС предприятия; – Выдача рекомендаций по устранению недостатков в работе СБО. Срок: 31 ноября 2018 г.
2	Анализ эффективности систем газоочистки на АО «Алюминий Казахстана» и разработка предложений по уменьшению выбросов газовых фракций от организованных источников выбросов загрязняющих веществ.	5 000,00	АО «Алюминий Казахстана»	- Анализ технологии основных производств ПАЗ. - Анализ процессов образования уходящих газов, химических реакций, проходящих на каждом переделе, протоколов исследования



				концентрации выбросов загрязняющих веществ из организованных источников выбросов. - Анализ характеристик очистных сооружений очистки уходящих газов из организованных источников выбросов ЗВ, установленных в цехах ПАЗ: КПД установок, мощность установок, время действия, потребление энергоресурсов, объем и тип расходных материалов. - Анализ экономических составляющих очистных сооружений очистки уходящих газов из организованных источников выбросов ЗВ, установленных в цехах ПАЗ: расход и стоимость энергоресурсов, расход и стоимость расходных материалов, затраты на содержание существующего штата обслуживающего персонала. - Анализ возможностей использования существующего оборудования на предприятии с целью вовлечения его в процесс очистки уходящих газов путем придания ему дополнительных функций. - Проведение химического анализа некоторых отходов предприятия, с целью определения их химического состава и определения возможности использования в целях газоочистки. - Анализ возможностей всех остальных предприятий ТОО «Евразийская Группа», расположенных на территории Павлодарской области, в целях кооперационного участия в уменьшении выбросов ЗВ на предприятии, путем поставки собственной производимой продукции,
--	--	--	--	--



				совместного использования комплектующих и других возможностей. - Разработка технических предложений по использованию возможностей существующего оборудования и материалов на предприятии с целью использования их в целях улучшения характеристик существующего очистного оборудования. - Составление и оформление отчета с приложениями оригиналов протоколов испытаний аккредитованной лабораторией по проведению химического анализа отходов предприятия. Срок: 31 декабря 2018 г.
3	Изыскание внутренних резервов предприятия в целях снижения выбросов газовых фракций из организованных источников выбросов на АО «Казахстанский электролизный завод»	5 000,00	АО «Казахстанский электролизный завод»	– Анализ технологии основных производств; – Анализ процессов образования уходящих газов, химических реакций, проходящих на каждом переделе, протоколов исследования концентрации выбросов загрязняющих веществ из организованных источников выбросов; – Анализ характеристик очистных сооружений, установленных в цехах Заказчика: КПД установок, мощность установок, время действия, потребления энергоресурсов, объем и тип расходных материалов; – Анализ экономических составляющих очистных сооружений: расход и стоимость энергоресурсов, расход и стоимость расходных материалов, затраты на содержание



				существующего штата, обслуживающего персонала; – Анализ возможностей использования существующего оборудования на предприятии с целью вовлечения его в процесс очистки уходящих газов путем придания ему дополнительных функций; – Анализ возможностей всех остальных предприятий ТОО «Евразийская группа», расположенных на территории Павлодарской области, в целях кооперационного участия в уменьшении выбросов загрязняющих веществ на предприятии, путем поставки собственной производимой продукции, совместного использования комплектующих и других возможностей; – Разработка технических предложений по использованию возможностей существующего оборудования и материалов на предприятии с целью использования их в целях улучшения характеристик существующего очистного оборудования. Срок: 31 октября 2018 г.
4	Подбор современных технологий снижения выбросов газообразных веществ на источниках (плавильные печи, агломашина, угольная котельная) и пыли от леток и дымовых труб цеха №2 Аксуского завода ферросплавов – филиала АО «ТНК»Казхром.	5 000,00	Аксуский завод ферросплавов - филиал АО "ТНК "Казхром»	– Анализ действующих систем газоотведения АЗФ, состава и концентрации выбросов уходящих газов, очистных сооружений и их характеристик. – Характеристика требований и количественных показателей к газообразным выбросам в РК, ЕАЭС, и сравнение их с



				наилучшими международными практиками стран ЕС и ОЭСР. – Анализ современных средств и технологий по снижению выбросов ЗВ в атмосферу от металлургических предприятий, в том числе по производству ферросплавов, с подбором способов очистки применимых в условиях действующей инфраструктуры АксЗФ. Сравнение ориентировочной стоимости нескольких систем. Составление режимных карт либо подбор технологии очистки пыли от леток и дымовых печей цеха № 2 до нормативов ЕС в условиях действующей инфраструктуры цеха №2. – Характеристика методологий, методик и приборной базы для измерения газообразных ЗВ от производства ферросплавов. Сравнительная ориентировочная стоимость нескольких приборов. – План действий по внедрению наилучших доступных технологий по очистке газовых фракций уходящих газов из организованных источников выбросов ЗВ АЗФ с указанием возможных казахстанских и международных компаний. Срок: до 01.03.2019 года
5	Исследование эффективности иммобилизатора тяжелых металлов Denite при демеркуризации ртутного загрязнения почвы в районе Северной промзоны г. Павлодар и технического накопителя Былкылдак.	Требуется финансирование лабораторных и полевых работ, оплаты	Павлодарский государственный педагогический университет	Цель работы: оценка возможности и разработка технических рекомендаций по демеркуризации загрязненной ртутью почвы <u>на территории</u> ртутного загрязнения в Северной промзоне г. Павлодар с применением препарата Denite. Разработаны методика лабораторных испытаний и



		транспортировки, таможенной очистки и госпошлины на ввозимую бесплатную опытную партию препарата (110 кг). Бюджетная заявка не рассмотрена. Ориентировочно - 6 000,00млн тенге Источник финансирования проекта определяется		план полевого эксперимента по исследованию эффективности иммобилизатора тяжелых металлов Denite. План эксперимента согласован с производителем - корпорацией Taiheyo Cement Corporation, Япония. Подписаны договора на транспортировку препарата из Японии в РК с компанией Azuma Shipment, на процедуру таможенной очистки с брокерской компанией TOO KLS. Требуется финансирование лабораторных и полевых работ, оплаты транспортировки, таможенной очистки и госпошлины на ввозимую бесплатную опытную партию препарата (110 кг). Бюджетная заявка не рассмотрена.
Планируемые				
1	Разработка региональной Концепции (Дорожной Карты) по уменьшению объема выбросов парниковых газов в Павлодарской области.	10 000,00 Источник финансирования проекта определяется	ГУ «Управление недропользования, окружающей среды и природных ресурсов»	Цель: определение стратегии уменьшения выбросов ПГ в масштабе области, которая будет включать в себя оптимальные технические и технологические решения, на основе наилучших доступных практик, а также решения по ассимиляции ПГ. В Концепции предполагается разработать Дорожную карту снижения выбросов ПГ в регионе, в которой будут разработаны рекомендации по внедрению технологий снижения выбросов ПГ на конкретных предприятиях. В Дорожной карте должны быть также намечены



				предприятия и территории, на которых будет осуществляться областная программа ассимиляции ПГ. Представлено коммерческое предложение для внесения в бюджетную заявку на 2018 г.
2	Механизмы обеспечения экологической безопасности граждан Павлодарской области	-	Постоянная комиссия Павлодарского областного маслихата по вопросам экологии и охраны окружающей среды	Подготовлены предложения возможных механизмов обеспечения экологической безопасности граждан Павлодарской области.
3	Размещение кластера из ряда предприятий малого и среднего бизнеса по переработке золошлаковых отходов электростанции АО «ЕЭК»	-	ГУ УНОСВР, Акимат г. Аксу, АО «ЕЭК»	Проведение рабочих встреч и консультаций, поиск инвесторов, подбор оптимальных решений. Получено выражение заинтересованности от компании BlackGold Technology Co., Ltd, Китай об организации производства строительных материалов из золошлаков в рамках Кластера по переработки золошлаковых отходов электростанции АО «ЕЭК», г. Аксу.
4	Разработка предТЭО строительства установки электронно-лучевой очистки уходящих газов на строящейся котельной в г. Аксу.	25,000 долл.США Источник финансирования проекта определяется	ГУ УЭиЖКХ, ГУ УНОСВР, Акимат г. Аксу, Институт ядерной химии и технологии (ИНСТ), Варшава, Польша	Требуется финансирование. Получено коммерческое предложение от разработчика технологии – Варшавского Института ядерной химии и технологии на разработку предварительного технико-экономического обоснования проекта.



				Получено выражение заинтересованности от компании “Kauko International”, Финляндия на участие в проекте с возможностью финансирования проекта строительства установки электронно-лучевой очистки дымовых газов на одном из котлов строящейся котельной в г. Аксу и поставки финских оборудования и комплектующих.

Сведения об исполнителях работ; Штатный состав организации – 2 человека (директор и менеджер проектов).

Для разработки отдельных проектов привлекались специалисты – эксперты и сторонние организации.

Директор КФ «ЦКЭТ», к.т.н.,
Член Экологического совета Павлодарской области

А.Ж.Омирбек