



Центрально-Азиатский институт экологических исследований

г. Алматы, Казахстан

Проект: «Центрально-Азиатский Диалог по стимулированию межсекторального финансирования на основе взаимосвязи «Вода - Энергия- Продовольствие» (Фаза 2)

Пятое заседание Регионального руководящего комитета

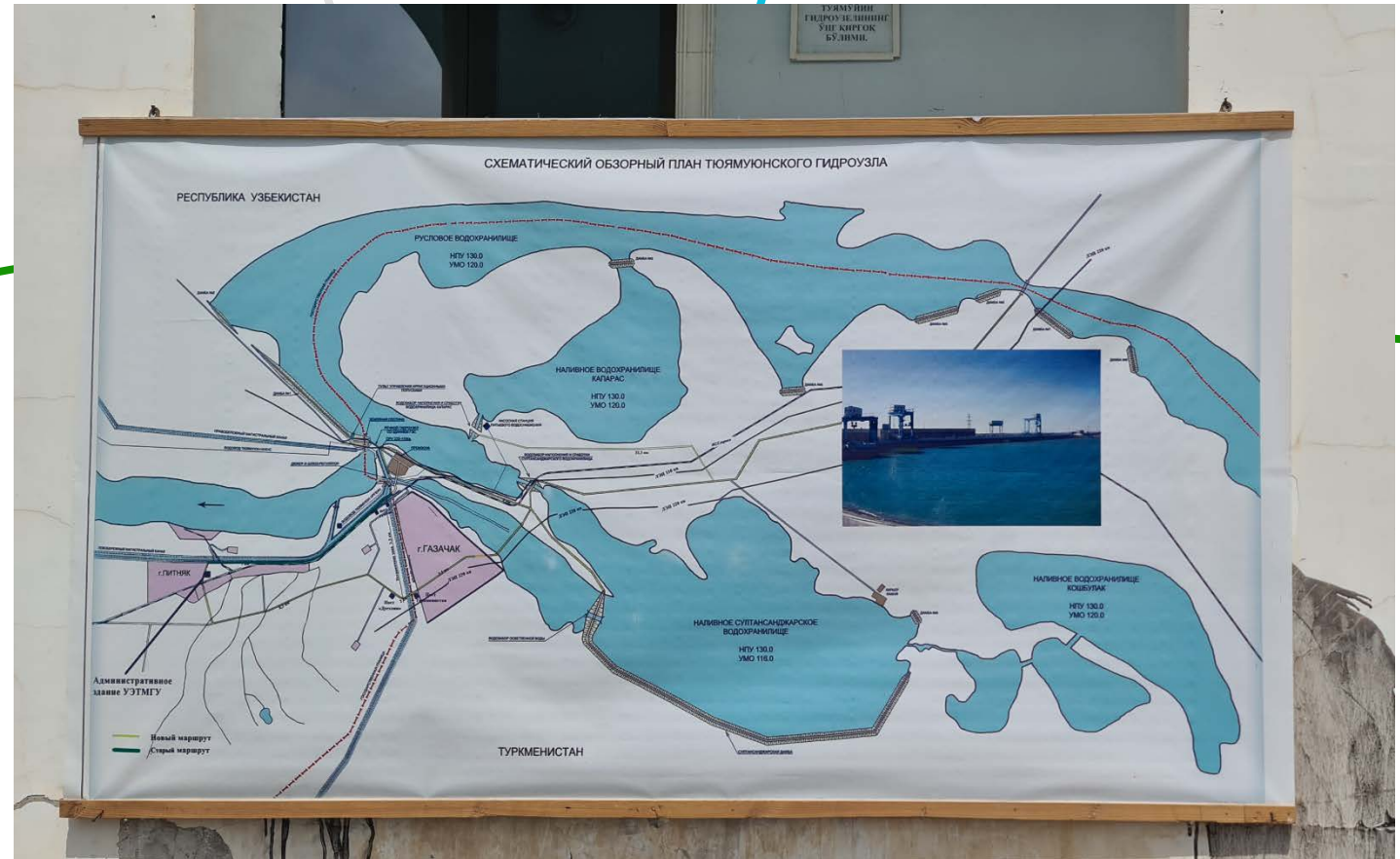
РЕЗУЛЬТАТЫ ЛАБОРАТОРНЫХ ОПЫТОВ ПО ПРОИЗВОДСТВУ ПИЛОТНЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ НАНОСОВ РУСЛОВОГО ВОДОХРАНИЛИЩА



Товасаров Адылхан Дадебаевич
кандидат химических наук
Генеральный директор
© 2022

Туямуюнский гидроузел

Страна	Узбекистан
Река	Амударья
Собственник	Узбекгидроэнерго
Статус	действующая
Год начала строительства	1970
Годы ввода агрегатов	1983—1987
Основные характеристики	
Годовая выработка электроэнергии, млн кВт·ч	470
Разновидность электростанции	плотинная, русловая
Расчётный напор, м	16,4
Электрическая мощность, МВт	150
Характеристики оборудования	
Тип турбин	поворотно-лопастные
Количество и марка турбин	6×ПЛ
Расход через турбины, м ³ /с	6×190
Количество и марка генераторов	6×
Мощность генераторов, МВт	6×25
Основные сооружения	
Тип плотины	грунтовая
Высота плотины, м	34
Длина плотины, м	900
Шлюз	отсутствует
РУ	ОРУ 110 кВ



СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ

4 | 25

В 2020 году фактический водозабор в вегетационный период в низовьях Амударьи (в пределах Туркменистана) составил 3,52 млрд кубометров, в 2021 году — 3,41 млрд кубометров. Для сравнения: в 2019 году показатель был на уровне 4,84 млрд кубометров, что на 27,3% больше, чем в 2020 году и на 29,6% — чем в 2021 году.

Основной дефицит приходится на вегетационный период, когда потребность в водных ресурсахкратно выше, чем в другое время года. Из-за особенностей режима Амударьи в эти годы основной пик дефицита приходится на апрель-май, оставаясь достаточно высоким в среднем и в летний период.

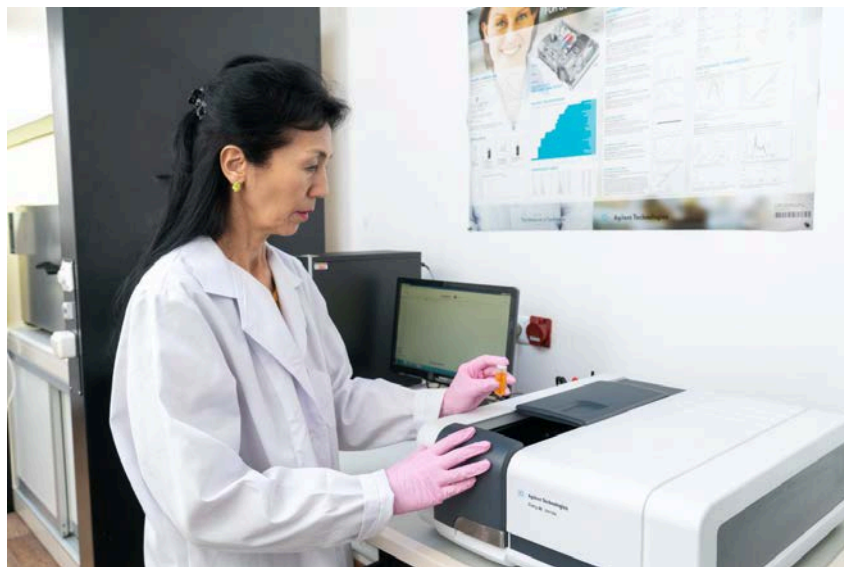


УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ

Цели устойчивого развития (ЦУР) – это глобально-принятые цели направленные на ликвидацию бедности и нищеты, борьбу с неравенством и несправедливостью, а также защиту планеты и обеспечению мира и процветания для всего населения. До 2030 года были отобраны 17 ключевых направлений, реализация которых может потенциально привести страну к устойчивому развитию всех основных сфер жизни и решению глобальных проблем, касающихся каждого человека в этом мире.



Проведенные научные исследования

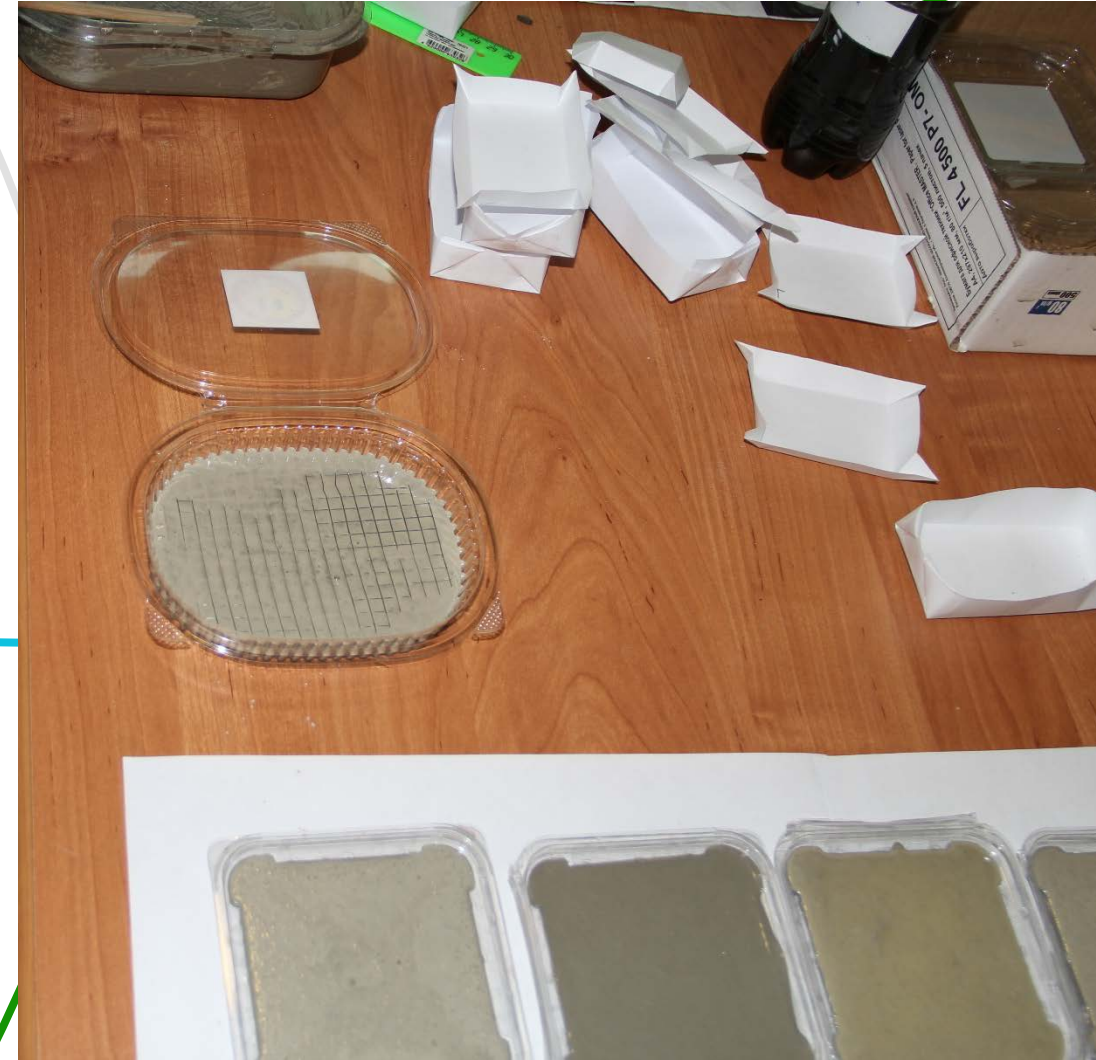


Готовый продукт- кирпич





Готовый продукт



Заливка в формы

Протокола лабораторных испытаний исходного образца

ДЛЯ КОМПЬЮТРА

 ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ ТАБИИИЕТ КЕЛТИРІСІ АКАДЕМИЯСЫ ҚАЗ.Т.02.0575	Атқарушы дирекциясы аккредитация және аккредитацияның қайта бағалануы МҚС.Т.02.0175 Дейімталық: ат 29.04.2020 г. До 29.04.2025 г.	Наименование/Юридический адрес (Кодификатор по ОКУД) КУЭЖК Байзаққа ұйым елімі Код организации по ОКПО
Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау Министрлігі санитария-эпидемиологиялық бақылау қызметіндегі «Ұлттық санитария орталығы» ПҚЖ ҚМҚ Алматы қаласы Байзаққа филиалы 050002, Алматы қаласы, Жібек жолы к-сі 63/3 м/ф/а: 871770823585, 3823530 e-mail: almaty@nca.kz	Радиологиялық зертхана	Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігі ПҚЖ қаласы «Бі» жемқосары № 84 Бұйрығымен бекітілген № 460 қызметі атқарушылар қызметінде
Қазақстан РТП на ПҚЖ «Национальный центр экспертизы» компаниясы санитария-эпидемиологиялық бақылау компаниясының қызметіндегі Республикасының Қорғаныс Министрлігі Алматы, 050002, г. Алматы, ул. Жібек жолы, 3 м/ф/а: 871770823585, 3823530 e-mail: almaty@nca.kz	Радиологиялық лаборатория	Мемлекеттік документация Формы № 46 / Уткерілуіне арналған Министрлік қорғаныс Республикасының Алматы қаласы ат «Бі» аяғы 3823 өкімі № 84

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу
ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
Исследования радиоактивности почвы и растительности
 № РО-22-13684-11-475
 (от) «09» августа 2022 ж.(г.)

- Объект аты, мекен-жайы (Наименование объекта/адрес) **ТОО «Центрально-Азиатский Институт экологических исследований», г. Алматы, пр. Достык 300/26, договор № 822 от 05.08.2022г с/о №7777 от 08.08.2022г, с/ф № 7299 от 09.08.2022г**
- Үлгі аты (Наименование образца) **Почва**
- Үлгі алу орны (Место отбора образца) **г. Алматы, пр. Достык, 300/26**
- Үлгінің келіп түсу уақыты (Дата поступления образца) **проба доставлена заявителем, согласно акта отбора от 05.08.2022**
- Зерттеу әдісі (Метод исследования) **радионуклидтік. Прима №194 от 08.09.2011г об утверждении методических рекомендаций по радиационной гигиене***
- Мөлшері (Объем) **2 кг**
- Топтамалар саны (Номер партии) **не указано**
- Өндірілген мерзімі (Дата выработки) **не указано**
- Зерттеу жүргізілген құрал (Исследования проводятся прибором) **УМФ-2020 №786, МКС АТ-1315**
- Сыйымдылығы туралы куәлік (свидетельство о поверке) **1, №ВА.17.04-41206 (от) 27.10.2021ж(г)**
- Үлгілердің (нің) НК –ға сәйкестігін зерттеулер жүргізілді **нет нормативного документа**

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Үлгінің аты Наименование образца	Топтам отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа- активность	Суммарная бета- активность	Cs- 137	Ra-226	Pb- 232	K-40	Se - 90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
475	Почва		-	-	1,33	24,3	28,6	385	-

Зерттеу жүргізілген маманның: **Т.А.Ө.** (Ф.И.О.специалист, проводившего исследование)
 Қолы (Подпись) _____
 Сәрсенова Н.А.

Зертхана меңгерушісінің қолы: **Т.А.Ө.** (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)
 Қолы (Подпись) _____
 Сыртқыбаев Ж.М.

ҚР ДСМ СЭБК «Ұлттық санитария орталығы» ПҚЖ ҚМҚ Алматы қаласы Байзаққа филиалының директорының орынбасары
 Заместитель Директора филиала РТП на ПҚЖ «Национальный центр экспертизы»
 КСЭК МЗ РК по г.Алматы

Место печати
 Мөр орыны _____
 Т.А.Ө, қолы (Ф.И.О., подпись) _____
 Байбергелі Г.А.

Хаттың 2-ші жағына топтаманың (Протокол сәйкестігіне және 2-ші нөмірлігіне)
 Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые исследованию
 Силу измерений (т.е. как правило) требуются дополнительные
 Частично пересеченная проба без разрешения ЗАГРНИЦА
 Рудисылу қалпына келтірілуіне бастау ТҰЙЫМ САДЫҚАН
 № РО-22-13684-11-475 (от) «09» августа 2022 ж.(г.) ТОО «Центрально-Азиатский Институт экологических исследований»
 Санитариялық дәрігердің немесе гигиенист дәрігердің зерттелген өнімдердің, химиялық
 заттардың/дизайнның және радиациялық факторлардың үлгілері / сынамалары туралы
 қорытындысы/заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой
 продукции, химических веществ, физических и радиационных
 факторов:

Протокола лабораторных испытаний пескоблока

ДЛЯ ЗАКАЗЧИКА

  <p>KZ.T.02.0575</p>	Адрес: по месту нахождения подразделения в республике Казахстан №82.Т.01.0575 Действителен от 28.04.2020 г. До 29.04.2025 г.	Национальный идентификационный код Классификация по ОКЭД КСЖСЖ (базисная группа кода) Код организации по КЭПТО
Комитет Республики Казахстан по санитарно-эпидемиологическому надзору «Ултық санитария орталығы» ЦСЖК РК Алматы қаласы Бойында филиалы 09002, Алматы қаласы, Жібек жолы ө.к.3 т/ақпарат: 8(727)01823565,1823530 fax_almaty@mail.ru	Рабочее наименование жұртпа Радиологическая лаборатория	Качество Республики Казахстан по месту нахождения 2021 жылы «28» тамыздағы № 64 Ауырғаннан басталған № 46/т таспадан мақалалық құжатта Мемлекеттік ақпараттық форма № 6/у Ғылыми және ғылым Министрінің Қазақстан Республикасының Комитетінен от «28» тамыз 2021 жыл № 64

Топырақ және өсімдіктердің радиобелсенділігін зерттеу ХАТТАМАСЫ ПРОТОКОЛ

Исследования радиоактивности почвы и растительности № РО-22-13682-11-473 (от «09» августа 2022 ж.(г.))

1. Объект атауы, мекен-жайы (Наименование объекта, адрес) ТОО «Центрально-Алматы Институт экологических исследований», г. Алматы, пр. Достык 300/26 договор № 822 от 05.08.2022г о/о №777 от 08.08.2022г., с/ф № 7299 от 09.08.2022г.
2. Үлгі атауы (Наименование образца) Песча блок
3. Үлгі алу орны (Место отбора образца) г. Алматы, пр. Достык, 300/26
4. Үлгінің келін туу уақыты (Дата поступления образца) проба доставлена заявителем, составом акта отбора от 05.08.2022г.
5. Зерттеу әдісі (Метод исследования) радиометрический. Приказ №194 от 08.09.2011г. об утверждении методических рекомендаций по радиационной гигиене*
6. Мөлшері (Объем) 2 кг
7. Топтамалар саны (Номер партии) не указано
8. Ондірілген мерімі (Дата выработки) не указано
9. Зерттеу жүргізілген құрал (Исследование проводится прибором) №786, МКС АТ-1315
10. Сәйкесігі тұрағы куәлік (санктителістік о. паяркер) 1. №ВА.17.04-41206(от) 27.10.2002ж(г.)
11. Үлгілерінің (с/ф) НҚ –ға сәйкестігіне зерттеулер жүргізілді) нег. нормативного документа

Өлшеу нәтижелері (Результаты измерений)

№	Үлгінің атауы Наименование образца	Точка отбора	Удельная эффективная активность, Бк/кг						
			Суммарная альфа-активность	Суммарная бета-активность	Cs-137	Ra-226	Tl-232	K-40	Sr-90
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
473	Песча блок		-	-	0,23	3,80	5,05	156	-

Зерттеу жүргізілген маманың Т.А.Ө. (Ф.И.О. сөмбелісі, зерттеушісінің аты)

Серттеушісінің қолы (Подпись) Серенко Н.А.

Зерттеушісінің қолы, Т.А.Ө. (Ф.И.О., подпись заведующей лабораторией)

Серттеушісінің қолы (Подпись) Сиселбаев Ж.М.

ҚР ДСМ СЗБЖ «Ултық санитария орталығы» ЦСЖК РК Алматы қаласы Бойында филиалының директорының орынбасары
 Заместитель Директора филиала РГП на ПХВ «Национальный центр экспертизы» КСЖК МЗ РК по г. Алматы

Место печати
 Мөр орны

Т.А.Ө, қолы (Ф.И.О., подпись) Бейсенбаев Г.А.

Хаттама 2 данада топырақпен (Протокол составляется в 2-х экземплярах)
 Радиактивті өлшеулердің дәлдігі тек осы ықпалға тәуірлікпен ұқсас болуына байланысты
 Сізге ұсынылады: тек қана сәйкестігіне тәуірлікпен ұқсас болуына
 Частично гарантируется протокол без радиации ЗАПРЕЩЕНО
 Рұқсатсыз қолданылуы зерттеушісінің қолы бұлуы ТЫҒЫМ САЛЫНҒАН
 № РО-22-13682-11-473 от «09» августа 2022 ж.(г.) ТОО «Центрально-Алматы Институт экологических исследований»
 Санитариялық дәрігердің немесе гигиенистік дәрігердің зерттелген өнімдерінің, ханшайым
 тәттілердің, фанаттық және радиациялық факторлардың үлгісі / саншайымдары / ұялы
 қорғанысшы (Заключение санитарного врача или врача-гигиениста по образцам/пробам исследуемой
 продукции, дымшайымдары, фанаттық және радиациялық
 факторы):

Протокола лабораторных испытаний жённого кирпича

ДІЯ ЗАКЛЮЧЕННЯ

 KZ.T.02.0575	Активті зареєстровані у реєстрі суб'єктів господарства МКС Т.02.0575 Действителен от 29.04.2020 до 29.04.2025 г.	Республіка Казахстан Кодекс промислових прав Код організації по ОКЗД
Комітет Республіки Казахстану Міністерства інфраструктури - спеціалізований бізнес-інвестор «Узлий організм організм» ШЖК РМК Алматы қаласы Бойыма филиалы 050002, Алматы қаласы, Жібек жолы к-6,3 телефон: 872770823565,3823530 e-mail: oibny@mail.ru	Радиологическая Радиологическая лаборатория	Комітет Республіки Казахстану Міністерства інфраструктури 2021 жылы «20» тамызда МБ4 фирмасымен бейбіттен №0470 шығарылған мемлекеттік құжатпен
Филиал РПТ на ПХЗ «Национальный центр экспертизы» института санитарно-эпидемиологического контроля Республики Казахстану Алматы, 050002, г. Алматы, ул. Жібек жолы, 3 телефон: 872770823565,3823530 e-mail: oibny@mail.ru		Мемлекеттік документация Формы № 017у Утв. приказом Министра Здравоохранения Республики Казахстан от «20» августа 2021 года № 84

Құрылыс материалдарының және бұйымдарының радиобелсенділігін зерттеу ХАТТАМАСЫ
ПРОТОКОЛ
 исследования радиобезопасности строительных материалов и изделий
 № РО-23-13683-11-474
 (от 08 августа 2022 г.)

1. Объект изучения, местонахождение (Наименование объекта, адрес) ТОО «Центрально-Азиатский Институт экологических исследований» в г. Алматы, пр. Достык 300/26 с/о № 1777 от 08.08.2022г, с/ф №7299 от 09.08.2022г, договор № 822 от 05.08.2022г
2. Углублённый анализ (Наименование образца) Жеңген кірпіш
3. Углублённый анализ (Место отбора образца) г. Алматы, пр. Достык 300/26
4. Зерттеу жүргізілген күні (Дата проведения испытаний) 08.08.2022г
5. Зерттеу әдісі (Метод исследования) Спектрометрический
6. Мөлшері (Объем) 1 проба
7. Таптамалар саны (Номер партий) не указано
8. Оңалтылған мерзімі (Дата выработки) не указано
9. Жарамдылық мерзімі (Срок годности) -
10. Зерттеу жүргізілген құрал (Исследования проводятся прибором) МКС АТ-1315 Г-Б Спектрометр
11. Сәйкестілі туралы ақпарат (Свидетельство о поверке) № ВА.17-04-42692_27 шығарылған 2022 ж.(г.)
12. Уәкілетті (іні) НҚ –ға сәйкестілігін зерттеулер жүргізілімі (Исследования образцов проводятся по соответствию НД) «Базисные санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Утверждены Решением Комиссии Таможенного Союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II Раздел 11 «Требования к производству, изделиям, являющимся источниками ионизирующего излучения, в том числе генерирующего, а так же изделиям и товарам, содержащим радиоактивные вещества Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 п.4 п.п.33 от 27.02.2015 г.

Өлшеу нәтижелері
(Результаты измерений)

№	Углублённый анализ (Наименование образца)	Удельная мощность дозы, (Бк/кг) Удельная эффективная активность, (Бк/кг)	Удельная мощность дозы, (Бк/кг) Допустимый уровень удельной эффективной активности, (Бк/кг)	Класс строительного материала	Зертуу әдісінің НД на метод көрсетілгені	Құрылыс материалдарының пайдалану шарттары Условия использования строительных материалов
1	2	3	4	5	6	7
474	Жеңген кірпіш	93,1	376,0	1 класс	ГОСТ 30108-94	Все виды строительства

Зерттеу жүргізген маманның А.А.Ә. (Ф.И.О.специалиста, проводившего исследование)
 Сарсенова Н.А.
 Қолы (Подпись)

Зертханә меңгерушісінің м.а. қолы, А.А.Ә. (Ф.И.О., подпись м.о.заведующей лабораторией)
 Саидымбетов Ж.М.
 Қолы (Подпись)

Место печати
 Мер орны

ҚР ДСМ СЗБД «Узлий сарпатамә орталығы» ШЖК РМК Алматы қаласы бойынша филиалы дирекциясының фирмасының Завлаборатория филиалы РПТ на ПХЗ «Национальный центр экспертизы» КСЖК МС РК по г.Алматы

Т.А.Ә, қолы (Ф.И.О., подпись)
 Байбергенов Т.А.

Хаттаманы 2 данасын таптамаларды (Протокол составлен в 2-х экземплярах)
 Сығу нәтижелері тек ақша шығару түсірілген үлгілерге қолданылады /
 Результаты исследования распространяются только на образцы, подвергнутые испытанию.
 № РО-23-13683-11-474 (от 08 августа 2022 г. ТОО «Центрально-Азиатский Институт экологических исследований») «Санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)» Утверждены Решением Комиссии Таможенного Союза от 28.05.2010г. № 299 Глава II Раздел 11 «Требования к производству, изделиям, являющимся источниками ионизирующего излучения, в том числе генерирующего, а так же изделиям и товарам, содержащим радиоактивные вещества Гигиенические нормативы «Санитарно-эпидемиологические требования к обеспечению радиационной безопасности» №155 п.4 п.п.33 от 27.02.2015 г.

Определение драгоценных металлов в пробах ила и глины

№	Определяемый показатель	Результаты, мг/кг		
		Почва 1	Почва 2	Почва 3
1	Золото	< 0,1	< 0,1	< 0,1
2	Молибден	< 1,0	< 1,0	< 1,0
3	Серебро	< 0,5	< 0,5	< 0,5
4	Медь	< 0,5	< 0,5	< 0,5
5	Цинк	< 0,5	< 0,5	< 0,5

Основные преимущества глины в качестве строительного материала

- Экологичность
- Устойчивость к действию высокой температуры
- Гипоаллергенность
- Поддержание уровня влажности на оптимальном уровне
- Свободное прохождение воздуха через стены
- Абсорбирование вредных веществ
- Безотходное производство



РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ ИЛА

- Использование ила (при изъятии, свежих донных отложений) в качестве вспомогательных средств к основному удобрению. Токсичность тяжелых металлов также очень мала, на много ниже ПДК.
- Получение из донных отложений сапропелевых удобрений для использования в земледелии.
- Использование ила в качестве кормовых добавок в животноводстве или в химическом производстве.
- Использование донных отложений для рекультивации земель после техногенного вмешательства (при выполнении ландшафтных работ, рекультивации карьеров и полигонов ТБО, при строительстве автомобильных дорог), для вертикальной планировки территорий на селённых пунктах и т.д.
- Изготовление огнеупорного кирпича и керамики.
- Получение кирпича из низкопластичной глины путём добавки отходов.
- Получение сухих строительных материалов.



Дальнейшие действия

1

НИОКР

2

На турные испытания

3

Разработка ТЭО

4

Внедрение





г. Алма ты, пр . До ст ык, 300 / 26

Тел.: 8 (727) 355-80-16,

e - ma il: info @a sia ne co lo gy.kz

www.a sia ne co lo gy.kz