



УТВЕРЖДАЮ  
Директор ТОО «AsparTau LTD»  
Накысбеков Д.И.  
«12» июля 2022 г.

Согласовываю  
Руководитель  
КГУ «Управлением природных ресурсов и  
регулирования природопользования  
Акмолинской области».  
\_\_\_\_\_ Аубакиров Р.Ш.  
«12» июля 2022 г.

Предварительная программа работ по разработке проекта целевых показателей  
качества  
окружающей среды Акмолинской области

Алматы, 2022

**ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ РАБОТ ПО РАЗРАБОТКЕ ПРОЕКТА ЦЕЛЕВЫХ  
ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ  
АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ**

Наименование Программы	Программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области
Основания для разработки Программы	<p>Программа разрабатывается для определения целей при разработке целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области.</p> <p>Проект «Разработка целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области» выполняется согласно договору о государственных закупках №9/008 от 26.05.2022 г.</p> <p>Основанием для разработки целевых показателей качества окружающей среды для Акмолинской области являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Экологический кодекс Республики Казахстан от 2 января 2021 года № 400-VI ЗРК. (с изменениями и дополнениями по состоянию на 27.12.2021 г)</li> <li>– Приказ и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды».</li> <li>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года № 790. «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан».</li> <li>– Постановление Правительства Республики Казахстан от 26 февраля 2021 года № 99 О внесении изменения в постановление Правительства Республики Казахстан от 29 ноября 2017 года № 790 «Об утверждении Системы государственного планирования в Республике Казахстан»</li> </ul>
Основная стратегическая цель Программы	Цель: провести комплексную оценку состояния компонентов окружающей среды и разработать целевые показатели качества окружающей среды Акмолинской области
Задачи Программы	<p>Определить виды, место и сроки проведения научных исследований по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды на основе сбора и анализа материалов; полевых и лабораторных работ.</p> <p>Выполнить анализ экологической ситуации в регионе на основании анализа фоновых материалов, планов территориального развития, отраслевых программ развития, статистической информации.</p> <p>Провести исследования:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– атмосферного воздуха;</li> <li>– поверхностных вод;</li> <li>– почвенного покрова;</li> <li>– гамма фона.</li> </ul> <p>На основании этих исследований определить потенциальные экологические проблемы исследуемого региона.</p>

## 1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. Объект: Акмолинская область.

1.2. Заказчик: КГУ «Управлением природных ресурсов и регулирования природопользования акимата Акмолинской области».

1.3. Наименование организации-исполнителя: ТОО «AspanTau LTD».

1.4. Целевым назначением работ является разработка целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области на летне-осенний период 2022 г.

---

Целевые показатели качества окружающей среды регулируют предельный уровень нормируемых параметров окружающей среды на определенный период времени с учетом необходимости постепенного улучшения качества окружающей среды, обеспечения экологической безопасности и снижения рисков для здоровья населения (Экологический Кодекс, статья 37).

В перечень минимальных индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества, в обязательном порядке включаются:

- 1) качество атмосферного воздуха;
- 2) качество поверхностных и подземных вод;
- 3) качество земель и почв;
- 4) совокупные площади лесов и зеленых насаждений с учетом условий климата и почв каждого отдельного региона;
- 5) сокращение деградации и опустынивания земель;
- 6) совокупный объем выбросов по видам загрязняющих веществ;
- 7) совокупный объем сбросов по видам загрязняющих веществ и по каждому отдельному водному объекту и бассейну;
- 8) по видам коммунальных отходов – доля их отдельного сбора, подготовки к повторному использованию, переработки, утилизации и удаления (уничтожения и (или) захоронения);
- 9) совокупные объемы сокращения выбросов парниковых газов.

Целевые показатели качества окружающей среды, разрабатываемые и утверждаемые для каждой области, содержат соответствующие показатели как для области в целом, так и для следующих территорий в пределах области:

- 1) районов;
  - 2) населенных пунктов с количеством населения, превышающим 100 000 человек;
  - 3) иных населенных пунктов, в пределах которых по результатам мониторинга состояния окружающей среды выявлено нарушение экологических нормативов качества;
  - 4) особо охраняемых природных территорий;
  - 5) иных территорий (акваторий), в пределах которых по результатам мониторинга состояния окружающей среды выявлено нарушение экологических нормативов качества.
-

## 1.2 Анализ экологической ситуации Акмолинской области

### 1.2.1 Перечень экологических проблем Акмолинской области

	Описание проблемы	Пути решения
1.	Отсутствие развитой инфраструктуры по отдельному сбору, переработке и утилизации коммунальных отходов.	<p><b>Текущая ситуация</b></p> <p>В связи с тем, что с 1 января 2019 года вступила в силу норма Экологического кодекса, предусмотренная подпунктами 9, 10, 12 пункта 1 статьи 301 Кодекса по запрету на захоронение отходов пластмассы, пластика, полиэтилена и полиэтилентерфталатовая упаковка; макулатура, картон и отходов бумаги на полигонах твердо бытовых отходов, в области возникла проблема по отдельному сбору и переработке отходов, т.к. нет необходимой инфраструктуры для осуществления данной работы.</p> <p>На сегодняшний день на территории Акмолинской области функционируют 4 предприятия, осуществляющие сбор вторсырья, сортировку для дальнейшей реализации заинтересованным лицам:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ТОО «LS Kokshetau», г. Кокшетау;</li><li>2. ТОО «Экопромбурabay», Бурabayский район, г. Щучинск;</li><li>3. ТОО «ЭкоСервисБурabay», Бурabayский район, г. Щучинск;</li><li>4. ИП «Баян», Целиноградский район с. Кабанбай батыр;</li></ol> <p>За 2020 год по области объем переработанных отходов составил 15.4% или 37 555,8 тонн.</p> <p>Открыты пункты приема вторсырья по г. Кокшетау, г. Щучинск.</p> <p>Установлены специальные контейнеры для сбора мусора (г. Кокшетау, г. Степногорск, Бурabayском районе, Целиноградском районе).а</p> <p>Согласно выданным заключениям на полигонах запущены сортированные линии коммунальных отходов:</p> <ol style="list-style-type: none"><li>1. ТОО «Акан Курманов», Атбасарский район, с. Октябрьское;</li><li>2. ТОО «МЖД Атбасарсервис коммунальные услуги», Атбасарский район, г. Атбасар;</li><li>3. ИП «Орехова», Жаркаинский район, с. Валиханово;</li><li>4. ГКП на ПХВ «Эко-Жардем»;</li><li>5. ГУ «Отдел ЖКХ, ПТ и АД» ГКП «Коммунсервис», Жаркаинский район, г. Державинск;</li><li>6. ГКП на ПХВ «Шортанды су», Шортандинский район, п. Шортанды;</li><li>7. ТОО КСК «Горняк», Сандыктауский район;</li><li>8. ТОО МТК «Курылыс», г. Степногорск;</li><li>9. ТОО «Белаяш», Жаксынский район;</li></ol> <p>В области имеются 24 действующих полигонов ТБО, имеющие соответствующую документацию, согласно требованиям экологического законодательства Республики Казахстан.</p>

		<p><b>Предпринимаемые меры:</b></p> <p>На сегодняшний день на территории Акмолинской области функционируют, 4 предприятия осуществляющие переработку и раздельный сбор твердо бытовых отходов.</p> <p>1.ТОО «LSKokshetau», г. Кокшетау - <i>Оказывает услуги по сбору и сортировке вторсырья.</i></p> <p>2.ТОО «Экопромбурабай», Бурабайский район, г. Щучинск - <i>в комплексе используется сборная мусоросортировочная линия МСЛ 30000 и пресс PRESSMAX-500. Мощность комплекса 30 000 тонн в год.</i></p> <p>3.ТОО «ЭкоСервисБурабай», Бурабайский район, г. Щучинск - <i>осуществляет деятельность с 2009 года. Оказывает услуги по раздельному сбору и вывозу ТБО, устанавливает 2 вида контейнера для упаковочных отходов и остаточного мусора.</i></p> <p>4.ИП «Баян», Целиноградский район с. Кабанбай батыр - <i>Оказывает услуги по сбору и сортировке вторсырья.</i> Необходимо в населенных пунктах сельских округов и районов организовать площадки временного хранения отходов. Для стимулирования населения в сортировке по фракциям вышеуказанных отходов на данных площадках установить пункты закупа вторсырья. На данные мероприятия не потребуются большого финансирования в сравнении с затратами на обустройство полигонов твердо-бытовых отходов.</p> <p>Акиматом Акмолинской области на сегодняшний день разработаны ТЭО для строительства 7 полигонов ТБО с мусоросортировочными линиями в 6 районах области:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.г. Щучинск Бурабайского района;</li> <li>2. г. Акколь Аккольского района;</li> <li>3. п. Коргалжын Коргалжынского района;</li> <li>4. п. Косци Целиноградского района;</li> <li>5. п. Коянды Целиноградского района;</li> <li>6. г. Аршалы Аршалынского района;</li> <li>7. с. Зеренда Зерендинского района</li> </ol>
2.	<p>Отсутствие канализационных очистных сооружений (КОС) в 9 районных центрах Акмолинской области (Астраханский, Аршалынский, Биржан сал, Егиндыкольский, Есильский, Жаксынский, Зерендинский, Коргалжинский, Сандыктауский). Недостаточная (не соответствующая экологическим требованиям) очистка сточных вод в 5 районных центрах: -Аккольский, -Атбасарский,</p>	<p>В отдельных районных центрах акиматами предпринимаются меры по упорядочению экологической ситуации со сбросом сточных вод.</p> <p>Так, проект «Канализационные сети с очистными сооружениями в г.Державинске Жаркаинского района» реализован в рамках государственной программы «Нурлы жол» в 2020 году в целях улучшения условий уровня жизни г.Державинске. Стоимость – 2 млрд.тенге. Подрядчик – ТОО «Нур-XXI». Эксплуатирующее предприятие – ГКП на ПХВ «Коммунсервис».</p> <p>Проведена реконструкция канализационных сетей и очистных сооружений п.Аршалы Аршалынского района. Проект реализован с 2013 года, стоимость проекта после корректировки составил 760,6 млн. тенге. Протяженность сетей 12 км. Договор по данному объекту был заключен с ТОО «Мунай Камту». В настоящее время работы завершены и данный объект принят на баланс ГУ «Аппарат акима п.Аршалы», но в связи с выявленными дефектами на стадии</p>

-Буландынский,  
-Ерейментауский,  
-Шортандинский.

обслуживания акиматом в настоящее время самостоятельно проводятся ремонты по недоработкам в строительстве.

С 2013 года осуществляется строительство канализационных очистных сооружений в поселке Зеленый бор и п.Бурабай Акмолинской области. Общая стоимость строительства около 2 млрд. 617 млн.тенге. Строительство канализационных очистных сооружений в п.Бурабай производительностью 10 000 куб.м/сутки планируется к завершению в 2021 году. Выделено с областного бюджета на 2020 год - 132,8 млн.тенге. Подрядчик ТОО «Казэнергоинвест» г.Астана.

Решается вопрос по охвату централизованной канализационной сетью санаториев и зон отдыха в районе ЩБКЗ.

Разработан проект строительства водоснабжения и водоотведения к здравницам, расположенным вокруг озера Щучье, завершение строительства планируется в 2021 году. Подрядчик ТОО «Таир» г.Кокшетау. Стоимость проекта - 1,9 млрд. тенге. Общая длина сетей 18,8 км и КНС от расположенных здравниц. Проектом предусматривается строительство двух линий вдоль береговой полосы озера Щучье - линия А на восточном берегу и линия С на западном берегу. На 2020 год выделено из областного бюджета 50 млн.тенге.

В 2019 году Министерством Индустрии и Инфраструктурного развития Республики Казахстан утверждена Дорожная карта по реализации строительства и реконструкции канализационных очистных сооружений в 53 городах (далее - Проект), в рамках которой АО «КазцентрЖКХ» (Далее - Казцентр) начата разработка единого технико-экономического обоснования (далее – ТЭО) сроком до конца текущего года. Для разработки ТЭО по Акмолинской области включены 6 городов - это Кокшетау, Акколь, Макинск, Есиль, Атбасар, Степногорск.

Акиматом области совместно группой экспертов АО «КазЦентр ЖКХ» проведена работа по сбору необходимых исходных данных для разработки ТЭО.

На сегодняшний день разработки ТЭО по данным городам поделены на 3 этапа в зависимости от имеющейся документации.

1 этап - город Степногорск,

2 этап - город Кокшетау,

3 этап - города Акколь, Макинск, Есиль, Атбасар.

В настоящее время по городу Степногорск Казцентром разработано ТЭО, работы по разработке ПСД и реализаций проекта планируется за счет средств АБР в 2021 году.

По городу Кокшетау Министерством индустрии и инфраструктурного развития РК направлена бюджетная заявка в Министерство финансов РК на выделение финансовых средств для разработки ТЭО, однако бюджетная заявка не поддержана.

По остальным городам разработка ТЭО будет

рассматриваться в 2021 году.

В отдельных районных центрах акиматами предпринимаются меры по упорядочению экологической ситуации со сбросом сточных вод.

Так, проект «Канализационные сети с очистными сооружениями в г.Державинске Жаркаинского района» реализован в рамках государственной программы «Нурлы жол» в 2020 году в целях улучшения условий уровня жизни г.Державинске. Стоимость – 2 млрд.тенге. Подрядчик – ТОО «Нур-XXI». Эксплуатирующее предприятие – ГКП на ПХВ «Коммунсервис».

С 2013 года осуществляется строительство канализационных очистных сооружений в поселке Зеленый бор и п.Бурабай Акмолинской области. Общая стоимость строительства около 2 млрд. 617 млн.тенге. Строительство канализационных очистных сооружений в п.Бурабай производительностью 10 000 куб.м/сутки планируется к завершению в 2021 году. Выделено из областного бюджета на 2020 год - 132,8 млн.тенге. Подрядчик ТОО «Казэнергоинвест» г.Астана.

Решается вопрос по охвату централизованной канализационной сетью санаториев и зон отдыха в районе ЩБКЗ.

Разработан проект строительства водоснабжения и водоотведения к здравницам, расположенным вокруг озера Шучье, завершение строительства планируется в 2021 году. Подрядчик ТОО «Таир» г.Кокшетау. Стоимость проекта - 1,9 млрд. тенге. Общая длина сетей 18,8 км и КНС от расположенных здравниц.

Проектом предусматривается строительство двух линий вдоль береговой полосы озера Шучье - линия А на восточном берегу и линия С на западном берегу. На 2021 год выделено из областного бюджета 50 млн.тенге.

### 1.3 Общая оценка уровня загрязнения воздуха (по данным РГП «Казгидромет»)

#### 1.3.1 Основные источники загрязнения атмосферного воздуха

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории Акмолинской области производится Филиалом РГП «Казгидромет» по Акмолинской области в шести населенных пунктах.

Наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории г.Кокшетау проводятся на 2 автоматических постах наблюдения, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории городов Степногорск, Атбасар, п. Аксу, а также на территории СКФМ Боровое проводятся на 1 автоматическом посту наблюдения, наблюдения за состоянием атмосферного воздуха на территории ЩБКЗ проводятся на 2 автоматических постах наблюдения.

В таблице 1.3.1 представлена информация о местах расположения постов наблюдений и перечень определяемых показателей на каждом посту Акмолинской области.

Отбор проб	Адрес поста	Определяемые примеси
<b>г.Кокшетау</b>		
в непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 2 г.Кокшетау ул. Вернадского 46Б (территория СШ№ 12)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 1 г.Кокшетау мкр. Васильковский 17 (территория СШ№ 17)	
<b>г.Степногорск</b>		
Внепрерывно м режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г.Степногорск микрорайон №7, здание 5	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
<b>г. Атбасар</b>		
внепрерывно мрежиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 г. Атбасар микрорайон №1, строение 3	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
<b>СКФМ Боровое</b>		
внепрерывно м режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 станция комплексного фоновое мониторинга (СКФМ) «Боровое»	взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, оксид углерода, диоксид и оксид азота, озон (приземный), сероводород, аммиак
<b>ЩБКЗ</b>		
В непрерывном режиме – каждые 20 минут	ПНЗ №2 п. Бурабай, ул.Кенесары, 25 (терр. школы им.С.Сейфуллина)	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота
	ПНЗ № 5п. Бурабай, ул. Шоссейная, №171	
<b>п. Аксу</b>		
внепрерывно м режиме – каждые 20 минут	ПНЗ № 1 п. Аксу, ул.Набиева 26	оксид углерода, взвешенные частицы РМ-2,5, взвешенные частицы РМ-10, диоксид серы, диоксид азота, оксид азота



## **Результаты мониторинга качества атмосферного воздуха в г.Кокшетау 2021 года.**

По **городу Кокшетау** среднемесячные концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,1 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовая концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,4 ПДКм.р, диоксид азота 1,5 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным стационарной сети **города Степногорск** наблюдений атмосферный воздух города Степногорск характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=0,1 (низкий уровень), СИ равным 1,7 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации диоксида азота 1,7 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным стационарной сети наблюдений атмосферный воздух **города Атбасар** характеризовался как повышенный, он ИЗА=0,4 (низкий уровень), СИ равным 2,0 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Среднемесячные концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 2,0 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха **СКФМ Боровое** характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=0,3 (низкий уровень), СИ равным 1,6 (низкий уровень) и НП=0%.

Среднемесячная концентрация взвешенных частиц РМ-2,5 составила 1,1 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 1,6 ПДКм.р, оксид углерода составил 1,2 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным стационарной сети наблюдений, уровень загрязнения атмосферного воздуха **на территории Щучинско-Боровской курортной зоны** характеризовался как повышенный, он определялся значениями ИЗА=0,4 (низкий уровень), СИ равным 3,0 (повышенный уровень) и НП=0% (низкий уровень),

Среднемесячная концентрация загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Максимально-разовые концентрации взвешенных частиц РМ-2,5 3,0 ПДКм.р, взвешенных частиц РМ-10 составила 2,1 ПДКм.р, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

По данным стационарной сети наблюдений уровень загрязнения атмосферного воздуха **п. Аксу** характеризовался как низкий, он определялся значениями ИЗА=0,5 (низкий уровень), СИ равным 0,9 (низкий уровень) и НП=0% (низкий уровень).

Средние концентрации взвешенных частиц РМ 2,5 составила 2,4 ПДКс.с, взвешенные частицы РМ 10 1,6 ПДКс.с, концентрации остальных загрязняющих веществ не превышали ПДК. Максимально-разовые концентрации загрязняющих веществ не превышали ПДК.

Случаи экстремально высокого и высокого загрязнения (ВЗ и ЭВЗ): ВЗ (более 10 ПДК) и ЭВЗ (более 50 ПДК) не были отмечены.

Ежеквартально проводятся экспедиционные выезды наблюдения за загрязнением атмосферного воздуха по трем населенным пунктам – г.Макинск, с.Зеренда и с.Жаксы.

Наблюдения за загрязнением воздуха в Акмолинской области проводились в п. Жаксы на 2-х точках (1 точка – район Жаксынской СШ №2, 2 точка – район Жаксынского элеватора), в п. Зеренда на 2-х точках (1 точка – МС Зеренда, 2 точка – район гостиницы Синильга), в г. Макинск на 2-х точках (1 точка – район Музыкальной школы, 2 точка – пересечение улиц Фурманова, Лихачева).

Измерялись концентрации взвешенных частиц (пыль), диоксида серы, оксида углерода, диоксида азота, оксида азота, аммиака, углеводородов и формальдегида.

### **Мониторинг качества поверхностных вод на территории Акмолинской области**

Наблюдения за качеством поверхностных вод по Акмолинской области и г.Нур-Султан проводились на 59 створах 25 водных объектов (реки Есиль, Акбулак, Сарыбулак, Беттыбулак, Жабай, Силеты, Аксу, Кылшыкты, Шагалалы, Нура и канал Нура-Есиль, озера Зеренды, Копа, Бурабай, Улькен Шабакты, Щучье, Киши Шабакты, Сулуколь, Карасье, Жукей, Катарколь, Текеколь, Майбалык, Лебяжье, вдхр.Вячеславское).

При изучении поверхностных вод в отбираемых пробах воды определяются **33** физико-химических показателя качества: *температура, взвешенные вещества, прозрачность, водородный показатель (рН), растворенный кислород, БПК<sub>5</sub>, ХПК, главные ионы солевого состава, биогенные элементы, органические вещества (нефтепродукты, фенолы), тяжелые металлы.*

Мониторинг **качества донных отложений** проводились на 11 озерах Щучинско-Боровской курортной зоны по 23 контрольным точкам.

В пробе донных отложений проведен анализ тяжелых металлов металлов (медь, хром, кадмий, свинец, мышьяк, никель и марганец).

### **Результаты мониторинга качества поверхностных вод на территории Акмолинской области**

Основным нормативным документом для оценки качества воды водных объектов Республики Казахстан является «Единая система классификации качества воды в водных объектах» (далее – Единая Классификация).

По Единой классификации качество воды оценивается как в таблице 1.3.2.

Таблица 1.3.2

Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентрация
	2019 г.	2020г.			
р. Жабай (Акмолинская обл.)	не нормируется (>5 класса)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	36,2
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	32,5
р.Силеты (Акмолинская обл.)	3 класс	не нормируется (>5 класса)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	36,4
р.Аксу (Акмолинская обл.)	не нормируется (>5 класса)	не нормируется (>5 класса)	Минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2112,0
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	70,3
			Хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	617,0
р. Беттыбулак (Акмолинская обл.)	4 класс	4 класс	Взвешенные вещества	мг/дм <sup>3</sup>	8,8
р. Кылшыкты (Акмолинская обл.)	не нормируется (>5 класса)	не нормируется (>5 класса)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	76,8

р. Шаггалалы (Акмолинская обл.)	не нормируется (>5 класса)	не нормируется (>5 класса)	ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	36,7
Канал Нура-Есиль (Акмолинская обл.)	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	32,8
р. Нура (Акмолинская обл.)	4 класс	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	30,6
Наименование водного объекта	Класс качества воды		Параметры	ед. изм.	концентр ация
	2020 г.	2021 г.			
река Есиль	Не нормируется (>5 класс)	Не нормируется (>4 класс)	Фосфор общий	мг/дм <sup>3</sup>	1,545
река Нура	4 класс	Не нормируется (>5 класс)	Железо общее	мг/дм <sup>3</sup>	0,489
канал Нура-Есиль	4 класс	4 класс	магний	мг/дм <sup>3</sup>	50,761
река Беттыбулак	4 класс	1 класс	-	-	-
река Жабай	4 класс	4 класс	магний	мг/дм <sup>3</sup>	34,155
река Силеты	не нормируется (>5 класс)	4 класс	магний	мг/дм <sup>3</sup>	30,5
река Аксу	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	2343,41
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	56,879
			хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	707,051
река Кылшыкты	не нормируется (>5 класс)	не нормируется (>5 класс)	кальций	мг/дм <sup>3</sup>	238,929
			магний	мг/дм <sup>3</sup>	310,387
			минерализация	мг/дм <sup>3</sup>	4997
			ХПК	мг/дм <sup>3</sup>	56,992
			хлориды	мг/дм <sup>3</sup>	1749,708
река Шаггалалы	не нормируется (>5 класс)	4 класс	Магний	мг/дм <sup>3</sup>	67,587

Как видно из таблицы 2.3.1, в сравнении 2020 годом в 2021 году качество поверхностных вод в реках Жабай, Аксу, Кылшыкты, на канале Нура-Есиль - существенно не изменилось. Качество воды в реках Есиль с выше 5 класса перешло к выше 4 классу, Беттыбулак с 4 класса в 1 класс, Силеты, Шаггалалы с выше 5 класса перешло в 4 класс – улучшилось. В реке Нура с 4 класса перешло к выше 5 классу - ухудшилось.

Основными загрязняющими веществами в водных объектах г. Нур-Султан и Акмолинской области являются фосфор общий, кальций, магний, минерализация, хлориды, железо общее, ХПК.

Превышение нормативов качества по данным показателям в основном характерны для сбросов сточных городских вод в условиях многочисленного населения.

#### Состояние загрязнения почв тяжелыми металлами за 2021 год

В городе Нур-Султан в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание кадмия находилось в пределах 0,02-0,4 мг/кг, свинца – 0,0009-0,011 мг/кг, меди – 0,001-0,015 мг/кг, хрома 0,0292-0,07 мг/кг, цинка – 0,002-0,06 мг/кг.

В пробах почвы, отобранных на станции комплексного фоновое мониторинга «Боровое» (СКФМ «Боровое») содержания цинка составила 0,005-0,0061 мг/кг, меди – 0,0056-

0,0062 мг/кг, свинца – 0,002-0,0022 мг/кг, хрома – 0,017-0,0366 мг/кг, кадмия – 0,0154- 0,0166 мг/кг.

В пробах почвы отобранных в поселке Бурабай содержание цинка составило 0,0019-0,008 мг/кг, меди – 0,003-0,0067 мг/кг, свинца – 0,002-0,004 мг/кг, хрома – 0,0152-0,0428 мг/кг, кадмия – 0,0053-0,1018 мг/кг.

В городе Щучинск в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах, 0,0169-1,48 мг/кг, меди – 0,0029-0,0536 мг/кг, свинца – 0,0018-0,0062 мг/кг, цинка – 0,002-0,1255 мг/кг, кадмия – 0,0034- 0,1379 мг/кг.

В городе Кокшетау в пробах почвы, отобранных в различных районах содержание хрома находилось в пределах 0,0359-0,1405 мг/кг, меди – 0,0046-0,0058 мг/кг, свинца – 0,002-0,0055 мг/кг, цинка – 0,0031-0,0168 мг/кг, кадмия – 0,0054- 0,1126 мг/кг

В городе Атбасар (постоянный участок №5, с/х угодье) содержание цинка составила 0,00-0,2 мг/кг, меди – 0,0024-0,0044 мг/кг, свинца – 0,005-0,0072 мг/кг, хрома – 0,047-0,061 мг/кг, кадмия – 0,0712-0,1224 мг/кг.

В селе Балкашино (постоянный участок №4, с/у угодье) содержание цинка составила 0,006-0,0066 мг/кг, меди – 0,004-0,006 мг/кг, свинца – 0,0039-0,0055 мг/кг, хрома – 0,033-0,046 мг/кг, кадмия – 0,114-0,1224 мг/кг.

В селе Зеренда (постоянный участок №4, с/х угодье) содержание цинка составила 0,00 мг/кг, меди – 0,002-0,0044 мг/кг, свинца – 0,0047-0,0076 мг/кг, хрома – 0,0364-0,0441 мг/кг, кадмия – 0,0712-0,0989 мг/кг.

### **Радиационная обстановка г.Нур-Султан и Акмолинской области**

Наблюдения за уровнем гамма излучения на местности осуществлялись ежедневно на 15-ти метеорологических станциях (Астана, Аршалы, Акколь, Атбасар, Балкашино, СКФМ Боровое, Егиндыколь, Ерейментау, Кокшетау, Коргалжин, Степногорск, Жалтыр, Бурабай, Щучинск, Шортанды).

Средние значения радиационного гамма-фона приземного слоя атмосферы по населенным пунктам области находились в пределах 0,02 – 0,45 мкЗв/ч (норматив - до 5 мкЗв/ч).

Наблюдение за радиоактивным загрязнением приземного слоя атмосферы на территории г. Нур-Султан и Акмолинской области осуществлялся на 5-ти метеорологических станциях (Астана, Атбасар, Кокшетау, Степногорск, СКФМ «Боровое») путем пятисуточного отбора проб воздуха горизонтальными планшетами.

Среднесуточная плотность радиоактивных выпадений в приземном слое атмосферы Акмолинской области колебалась в пределах 1,2 – 2,3 Бк/м<sup>2</sup>. Средняя величина плотности выпадений составила 1,7 Бк/м<sup>2</sup>, что не превышает предельнодопустимый уровень

Результаты качества поверхностных вод озер на территории Акмолинской области

Таблица 1.3.3

№	Наименование ингредиентов	Единицы измерения	2021 год					
			озеро Копа	озеро Зеренды	озеро Бурабай	озеро Щучье	озеро Улкен Шабакты	озеро Сулуколь
1	Визуальные наблюдения							
2	Растворенный кислород	мг/дм <sup>3</sup>	8.012	9.138	8.088	8.731	9.134	7.81
3	Температура	*С	15.767	14.667	17.258	16.217	16.267	17.767
4	Водородный показатель	мг/дм <sup>3</sup>	8.665	8.835	8.336	8.754	8.765	8.238
5	Прозрачность	см	21.333	25	24.125	24.779	25	21

6	БПК5	мг/дм3	1.213	1.318	0.859	1.247	1.048	1.91
7	ХПК	мг/дм3	32.533	1.318	34.012	19.317	37.383	74.5
8	Взвешенны евещества	мг/дм3	8.833	7.667	5.333	6.375	6.34	6.6
9	Гидрокарбонаты	мг/дм3	239.833	432.667	126.625	162.542	331.733	79.2
10	Жесткость	ммоль/д м3	7.868	432.667	2.558	4.002	9.674	1.703
11	Минерализация	мг/дм3	907.5	928.167	192.333	390.5	916.333	207.833
12	Натрий + калий	мг/дм3	162.333	190.333	9.435	48.399	122.633	32.517
13	Сухой остаток	мг/дм3	296.65	237.25	81.058	126.654	279.413	54.567
14	Кальций	мг/дм3	67.917	31.1	36.042	32.308	44.633	25.233
15	Магний	мг/дм3	54.483	64.367	9.232	29.058	90.503	5.38
16	Сульфаты	мг/дм3	186.667	115.2	20.929	107.992	230.153	66.1
17	Хлориды	мг/дм3	242.167	187.5	15.438	39.517	162.333	14.35
18	Фосфат	мг/дм3	0.015	0.021	0.007	0.01	0.007	0.018
19	Фосфор общий	мг/дм3	0.039	0.039	0.013	0.017	0.012	0.016
20	Азот нитритный	мг/дм3	0.013	0.011	0.009	0.007	0.016	0.018
21	Азот нитратный	мг/дм3	0.194	0.296	0.175	0.059	0.118	0.176
22	Железо общее	мг/дм3	0.067	0.037	0.057	0.04	0.042	0.135
23	Аммоний солевой	мг/дм3	0.411	0.219	0.147	0.203	0.38	0.611
24	Медь	мг/дм3	0.0007	0.0009	0.001	0.001	0.0009	0.0011
25	Цинк	мг/дм3	0.005	0.005	0.005	0.004	0.006	0.005

**План-график выполнения работ Проекта «Разработка целевых показателей качества окружающей среды Акмолинской области»  
согласно договору о государственных закупках №9/008 от 26.05.2022 г**

N п/п	Наименование работ	Срок начала/окончания работ	Основание выполнения работ	Примечание
1	2	3	4	5
1.	Проведение сбора и анализа материалов, предварительной оценки, проведение сбора и анализа материалов, изучение прошлогодних проектов по целевому показателю качества окружающей среды с выявлением наиболее актуальных экологических проблем территорий, составление аннотационного отчета согласно собранным материалам за 2020-2021 гг	Май 2022 года	п.п.1, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап
2.	Составление программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды с выявлением наиболее актуальных экологических проблем территорий (программа составляется по итогам анализа материалов и по рекомендациям Заказчика)	Июль 2022 года	п.п.1, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап
3.	Опубликование (распространение) программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды в местных средствах массовой информации (печатных и электронных, включая размещение на официальных интернет-ресурсах Заказчика) для представления замечаний и предложений заинтересованной общественности в течение 10 рабочих дней со дня опубликования	*Июль 2022 года	п.п.2, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап

4.	Представление программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды в заинтересованные местные исполнительные органы, центральные государственные органы или их территориальные подразделения	*Июль 2022 года	п.п.3, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап
5.	Подготовка программы с итогом анализа и учета замечаний, предложений и информации, поступивших от местных исполнительных органов, центральных государственных органов или их территориальных подразделений и общественности, и размещение по истечении 5 рабочих дней со дня завершения обсуждения на официальном интернет-ресурсе Заказчика окончательной программы работ, с обоснованием принятия или отклонения поступивших предложений и замечаний	*Июль 2022 года	п.п.4, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап
6.	Утверждение программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды Заказчиком	*Июль 2022 года	п.п.5, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Первый этап
7.	Согласование программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды уполномоченным органом в области охраны окружающей среды	*Август 2022 года	п.п.6, п.14 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и	Первый этап

			природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	
8.	проведение научных исследований по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды на основе сбора и анализа материалов;	*Август 2022 года	п.п.1, п.15 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Второй этап
9.	Проведение полевых и лабораторных работ	*Август-октябрь 2022 года	п.п.1, п.15 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Второй этап
10.	Оценка риска для здоровья человека и ценных экологических систем, которая производится в соответствии с подпунктом 28) статьи 7 Кодекса Республики Казахстан "О здоровье народа и системе здравоохранения", токсикологическими базами данных, материалами эпидемиологических исследований	*октябрь 2022 года	п.п.2, п.15 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Второй этап
11.	Разработка программы мониторинга достижения целевых показателей качества окружающей среды	*октябрь 2022 года	п.п.3, п.15 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19	Второй этап



			июля 2021 года № 257	
12.	Разработка комплекса мер по достижению целевых показателей качества окружающей среды	*октябрь 2022 года	п.п.4, п.15 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Второй этап
13.	Подготовка и направление в заинтересованные местные исполнительные органы, центральные государственные органы или их территориальные подразделения уведомления о проведении общественных обсуждений по проекту целевых показателей качества окружающей среды	*октябрь 2022 года	п.п.1, п.16 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Третий этап
14.	Проведение общественных обсуждений по проекту целевых показателей качества окружающей среды	*октябрь 2022 года	п.п.2, п.16 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Третий этап
15.	Анализ и учет замечаний, предложений и информации, поступивших от местных исполнительных органов, центральных государственных органов или их территориальных подразделений и общественности	*октябрь 2022 года	п.п.3, п.16 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19	Третий этап

			июля 2021 года № 257	
16.	Подготовка окончательного проекта целевых показателей качества окружающей среды	*ноябрь 2022 года	п.п.4, п.16 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Третий этап
17.	Проведение государственной экологической экспертизы проекта целевых показателей качества окружающей среды	*ноябрь 2022 года	п.п.5, п.16 главы 3 «Правил разработки целевых показателей качества окружающей среды, в том числе минимального перечня индикаторов, для которых устанавливаются целевые показатели качества окружающей среды» утвержденные Приказом и.о. Министра экологии, геологии и природных ресурсов Республики Казахстан от 19 июля 2021 года № 257	Третий этап

**Рекомендуемый план проведения общественных обсуждений по проекту целевых показателей качества окружающей среды**

<b>Месяцы</b>	<b>Мероприятия</b>	<b>Методы</b>
Июль	Направление уведомления о намерениях и заявления о назначении общественных обсуждений по проекту целевых показателей	Информационные письма Рабочие встречи Предварительные консультации
Июль	Информирование о начале общественных обсуждений, о сроках проведения, этапах и формах общественных обсуждений, месте и сроках доступа к материалам, подлежащим общественным обсуждениям, форме представления предложений и замечаний.	Публикация уведомлений в официальных изданиях (СМИ) органов власти.
Июль	Обеспечение доступа к программе работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды Асмолинской области для предварительного сбора пожеланий от общественности с целью формирования окончательного варианта	Размещение материалов для консультаций с общественностью и специальных журналов для сбора предложений и замечаний в местах общественного доступа.
Июль	Общественные обсуждения Программы работ по разработке проекта целевых показателей качества окружающей среды Асмолинской области . Принятие и документирование предложений, замечаний и комментариев к материалам 1-ого этапа целевых показателей. Учет предложений и замечаний при формировании окончательного варианта программы.	Размещение в СМИ для сбора предложений и замечаний в местах общественного доступа. Фиксация предложений, замечаний и комментариев в письменной форме в местах общественного доступа к материалам в специальных журналах учета замечаний и предложений, а также поступивших по электронной почте и устно по телефонам. Анализ поступивших предложений, замечаний и комментариев относительно их учета или не учета в программе. Формирование программы на проведение Целевых показателей с учетом поступивших предложений и замечаний. <i>Комментарии принимаются в течение 10 дней с момента публикации объявления в официальных изданиях (СМИ) органов власти и предоставления материалов на общественный доступ.</i>
август	Утверждение программы на проведение мониторинга и замеров Заказчиком и исполнителем.	Утверждение программы на разработку ЦП печатями организаций и подписями ответственных лиц на титульном листе

В таблицах приведен план-график проведения полевых (натурных) работ летне-осеннего периода (август-октябрь) 2022г., необходимых для количественной оценки текущего состояния окружающей среды.

**План график мониторинга атмосферного воздуха**

<b>Место отбора</b>	<b>Определяемые параметры</b>	<b>Периодичность наблюдений</b>
<b><i>I. Посты наблюдения 4 точки на расстоянии 500 м от географических границ населенных пунктов и производственных объектов</i></b>		
г. Кокшетау (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Ерейментау (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Есиль (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Атбасар (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Акколь (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Степногорск (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Макинск (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Щучинск (в характерных местах, в районе размещения полигона ТБО)	углерод оксид, азота оксид, азота диоксид, сера диоксид, пыль неорганическая	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
<b><i>II. Посты наблюдения на территории населенных пунктов (1пост):</i></b>		
г. Ерейментау	углерод оксид, азота оксид,	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)

г. Есиль	углерод оксид, азота оксид,	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Акколь	углерод оксид, азота оксид,	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Макинск	углерод оксид, азота оксид,	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Щучинск	углерод оксид, азота оксид,	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)

### План -график мониторинга водных ресурсов

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
<b>I. Определение качества подземных вод</b>		
г. Кокшетау	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Ерейментау	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Есиль	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Атбасар	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Акколь	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Степногорск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Макинск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Щучинск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
<b>II. Определение качества поверхностных вод</b>		
г. Кокшетау река Есиль	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Ерейментау	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Есиль	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Атбасар река Жабай	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Акколь	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Степногорск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)

г.Макинск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Щучинск	Общий химический анализ воды	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)

#### План-график мониторинга почвы

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
<i>Посты наблюдения 4 точки на расстоянии 500 м от географических границ участка</i>		
г. Ерейментау в характерных местах	кадмий, свинец, медь, хром, цинк	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г. Есиль в характерных местах	кадмий, свинец, медь, хром, цинк	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Акколь в характерных местах	кадмий, свинец, медь, хром, цинк	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Макинск в характерных местах	кадмий, свинец, медь, хром, цинк	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)
г.Щучинск в характерных местах	кадмий, свинец, медь, хром, цинк	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз-осенью)

#### План график мониторинга гамма фона

Место отбора	Определяемые параметры	Периодичность наблюдений
г. Кокшетау	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г. Ерейментау	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г. Есиль	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г.Атбасар	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г.Акколь	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г.Степногорск	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г.Макинск	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)
г.Щучинск	гамма-фон	2 раза в год (один раз - летом, 1 раз - осенью)

*Примечание: План- график мониторинга является предварительным, по представленным населенным пунктам необходимо определить точки и характерные места отбора проб.*

## Содержание проекта целевых показателей качества окружающей среды

Наименование глав	Содержание главы
Цель работы	
Общая социально-экономическая характеристика	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Физико-географическая характеристика района.</li> <li>• Специализация экономики региона</li> <li>• Административная характеристика</li> <li>• Социально-экономические показатели развития</li> <li>• Краткие итоги социально-экономического развития</li> <li>• Социально-экономические показатели</li> </ul>
Анализ развития производительных сил	
Анализ экологической ситуации	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Общая оценка уровня загрязнения воздуха (по данным Казгидромет)</li> <li>• Оценка уровня загрязнения воздуха (по данным полевых испытаний ТОО «AspanTau LTD»)</li> <li>• Анализ статистической информации 93</li> <li>• Результаты полевых испытаний ТОО «AspanTau LTD</li> <li>• Методика проведения полевых и лабораторных работ</li> <li>• Оценка уровня загрязнения атмосферного воздуха</li> <li>• Оценка естественного фона местности (гамма-фон)</li> <li>• Результаты измерений концентраций загрязняющих веществ в почвенном покрове                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Выводы по результатам полевых работ лето – осень 2022</li> <li>• Оценка рисков для здоровья населения от воздействия окружающей среды</li> <li>• Критерии оценки риска для здоровья населения</li> </ul> </li> </ul>
Обоснование необходимости разработки целевых показателей качества окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Нормативное обеспечение установления целевых показателей для Акмолинской области</li> <li>• Порядок установления целевых показателей для Акмолинской области</li> </ul>
Нормативы качества окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Экологическое нормирование,</li> <li>• Нормативы качества для установления целевых показателей                             <ul style="list-style-type: none"> <li>• Критерии, основания и необходимость установления целевых показателей качества окружающей среды</li> </ul> </li> </ul>
Целевые показатели качества окружающей среды	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Разработка программы достижения целевых показателей качества окружающей среды для Акмолинской области</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"><li>• Разработка программы достижения целевых показателей качества окружающей среды для Акмолинской области ;</li><li>• Данные о предполагаемой ситуации и последствиях принятия целевых показателей качества окружающей среды;</li><li>• Комплекс мер по достижению целевых показателей окружающей среды;</li><li>• Предложения по определению порядка проведения мониторинга загрязнения атмосферного воздуха, почвы, водных объектов, уровня физических факторов;</li><li>• Мониторинг за состоянием атмосферного воздуха;</li><li>• Мониторинг за состоянием водных объектов;</li><li>• Мониторинг состояния почвенного покрова;</li><li>• Мониторинг радиационного состояния атмосферного воздуха ;</li></ul>
--	--