

С.Р. Ибатуллин
Е.Н. Сатенбаев
О.К. Карлыханов
Б.М. Баджанов
М.А. Ли

ДГП «НИИВХ»

СХЕМА КОМПЛЕКСНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ В БАССЕЙНЕ РЕКИ АСА

Устойчивое экономическое развитие, улучшение благосостояния граждан за последние годы способствовали приостановлению снижения численности населения, стабилизации демографических показателей в соответствии с индикативным планом развития областей бассейна на 2006-2008 годы и Стратегическим планом на 2003-2015 годы.

Численность населения водохозяйственного бассейна реки Аса в 2005 году составила 152,93 тыс. человек, что меньше по сравнению с 1990 годом на 21,2 тысяч человек. Снижение общей численности произошло в основном из-за резкого уменьшения населения городов Каратау и Жанатас. Численность сельского населения бассейна увеличилась. С развитием промышленности численность городского населения начнет расти и к 2020 году составит по расчетным данным 53 тысяч человек. В настоящее время численность населения в бассейне составила, по состоянию на 2005 год, 152 тысяч человек. По расчетным прогнозным данным, в 2007 году она составит 153 тысяч человек, в 2010 году – 154 тысяч человек, в 2015 году -155 тысяч человек, в 2020 году – 157 тысяч человек (таблица 1).

Таблица 1- Население (среднегодовая численность) водохозяйственного бассейна реки Аса, тысяч человек

	Статистические данные*		Прогноз			
	1990 г ¹⁾	2005 г.	2007 г.	2010 г.	2015 г.	2020 г.
Республика Казахстан	16199,2	15047,7	15380,0	15833,9	16795,3	17850,2
Речной бассейн, всего	174,1	152,5	153,1	153,8	154,9	156,9
в том числе: город	87,0	53,8	54,0	54,2	54,7	55,2
село	87,1	98,7	99,1	99,6	100,2	101,7
* - Источник: статистическая отчетность районных акиматов						
¹⁾ – Агентство РК по статистике						

Как показывает анализ демографической ситуации по бассейну за последние пять лет, по селу наблюдался переток населения в город. Несколько возросла численность в приграничных с областным центром сельских округах Жамбылской области и Жуалынском районе.

Наибольшее число выехавших из сельской местности наблюдается в отдаленном от областного центра Сарысуском районе.

Ухудшение экологической обстановки из-за невыполнения природоохранных мероприятий, неполной очистки сточных вод городов, отсутствия полигонов твердых бытовых отходов, опустынивание пастбищных территорий;

- отсутствие эффективной системы жилищного обеспечения;
- высокая заболеваемость социальными болезнями.

Главной задачей на прогнозируемый период является повышение естественного прироста населения, снижение отрицательного миграционного сальдо за счет:

- повышения жизненного уровня населения;
- улучшения репродуктивного здоровья населения и увеличения средней продолжительности жизни;
- укрепления семейно-брачных отношений и повышения уровня рождаемости;
- регулирования миграции населения, сдерживания эмиграционных процессов и активизации иммиграции;
- улучшения качества доступного медицинского обслуживания населения.

Основанием для улучшения демографической ситуации будет служить экономический рост в приоритетных секторах экономики, развитие села, наметившееся устойчивое снижение миграционной убыли, увеличение естественного прироста населения за счет повышения рождаемости.

Основными стратегическими задачами на перспективный период являются дальнейшее улучшение демографической ситуации, преодоление негативных тенденций в динамике численности населения, улучшение состояния здоровья и качества жизни населения.

Основные проблемы использования и охраны водных объектов на территории бассейна и приоритетные задачи и варианты их решения.

Программа по охране окружающей среды Жамбылской области на период 2005-2007 годы разработана исходя из приоритетов Стратегии «Казахстан – 2030», в соответствии с Концепцией экологической безопасности Республики Казахстан, одобренной Указом Президента Республики Казахстан от 3 декабря 2003 года №1241 и протокольного решения расширенного заседания Правительства с участием Президента Республики Казахстан от 2 августа 2004 года №01-7.5.

Разработка Программы обусловлена тем, что, в связи с возрастающими темпами развития экономики региона, ежегодно увеличивается антропогенная нагрузка на окружающую природную среду, и несмотря на

принимаемые меры, в рамках мероприятий по охране окружающей среды, экологическая обстановка Жамбылской области остается напряженной.

Региональная Программа по охране окружающей среды Жамбылской области на период 2005-2007 годы определяет современное состояние окружающей среды и проблемы в области охраны окружающей среды по региону.

Для реализации Программы планируется выделение финансовых ресурсов из областного, городского и районных бюджетов, использования средств хозяйствующих субъектов области.

Также приоритетом в стратегическом курсе Правительства Республики на ближайшие годы определены проблемы аула, создание нормальных условий жизнеобеспечения сельского населения. С этой целью разработана и утверждена Указом президента от 10.07.03 №1197 «Государственная программа развития сельских территорий Республики Казахстан на 2004-2010 годы», которая послужит основой восстановления сельской инфраструктуры, и создания нормальных условий жизнеобеспечения села.

Приоритеты и основные задачи в бассейне на прогнозируемый период

Цель - восстановление экологического равновесия в регионе и стабилизация качества водной среды.

Достижение цели будет определено путем поэтапной реализации комплекса мер и работ для решения следующих задач:

- контроль за сокращением вредных выбросов в атмосферу;
- охрана и рациональное использование земель;
- охрана и рациональное использование водных ресурсов;
- контроль за совершенствованием системы сбора и хранения бытовых отходов;
- создание санитарно-защитных водоохраных зон, особо охраняемых водных территорий;
- повышение экологической культуры и образования населения.

Позитивные факторы в бассейне реки

- большие площади пастбищ, пригодных, после обводнения, для выпаса животных;
- наличие рыбных запасов в озерах;
- возвращение казахов на свою историческую родину из стран дальнего и ближнего зарубежья;
- высокий удельный вес коренного населения;

Негативные факторы в бассейне реки

Основными загрязнителями водных ресурсов реки Асса являются заводы химической промышленности. Промышленные отходы в настоящее время складываются и хранятся в различных накопителях. Основная масса твердо-бытовых отходов без разделения на компоненты вывозится и складывается на плохо организованных свалках, создавая неблагоприятную санитарно-эпидемическую ситуацию и загрязняя почвы, подземные и поверхностные воды.

На качественные показатели стока реки Аса оказывают влияние: стоки сельскохозяйственных массивов орошения; бытовые стоки города Тараз, стоки грунтовых вод от накопителей химических заводов и полей фильтрации Горводоканала. Загрязненные воды попадают в озеро Биликоль, на котором наблюдается устойчивое превышение ПДК по БПК-5, нефтепродуктам, нитратам и азоту аммонийному. Общий индекс загрязнения воды в озере Биликоль колеблется в пределах от 3 до 7, характеризуемое как умеренно загрязненное или загрязненное. Возросла концентрация нитратов с превышением ПДК в 1,2 раза, а загрязненность органическими веществами снизилась, но по прежнему БПК превышает ПДК в 3,3 раза у поверхности и в 4,6 раза у дна, фториды до 3 раз. Загрязнение реки Аса на г/п Маймак органическими веществами превышает ПДК в 1,2 раза, нефтепродуктами 1,1 раза.

Накопление отходов потребления внутри населенных пунктов и за его пределами ведет к загрязнению водоемов, создавая угрозу возникновения различных заболеваний.

Отсутствие организованных зон санитарной охраны и не соблюдение в пределах данных зон условий защиты вод от загрязнения, приводит к загрязнению источников питьевого водоснабжения.

Несбалансированность между антропогенной нагрузкой на водные объекты и их способностью к восстановлению привела к тому, что экологическое неблагополучие стало характерно для рек и водоемов бассейна, а недостаточное финансирование нужд водного хозяйства стало причиной крайне неудовлетворительного технического состояния гидротехнических объектов.

- необходимость реабилитации инфраструктуры и коммуникаций;
- высокий уровень безработицы;
- проблема обеспеченности питьевой водой;
- низкий уровень благоустройства;
- слабое репродуктивное здоровье населения;
- деградация и выбивание пастбищ в местах концентрации животных возле редких водоемов;
- загрязнение окружающей среды токсическими веществами (тяжелыми металлами), которые через корма и воды попадают в организм животных, вызывая болезни и падеж;
- отсутствие социальной и экономической инфраструктуры, т.е. нормальных условий быта и работы, автономного водо - и энергообеспечения;
- неразвитость рыночной инфраструктуры с отсутствием системы самообеспечения фермеров (снабженческих, маркетинговых, агросервисных и т.д.), отсутствием отраслей по переработке продукции, несовершенством технологии производства и утилизации навоза;
- сложные природно-климатические условия.

Возможные риски:

- Ухудшение экологической обстановки из-за невыполнения природоохранных мероприятий, неполной очистки сточных вод городов, отсутствия полигонов твердых бытовых отходов, опустынивание пастбищных территорий;

- отсутствие эффективной системы жилищного обеспечения;
- высокая заболеваемость социальными болезнями.

Главной задачей на прогнозируемый период является повышение естественного прироста населения, снижение отрицательного миграционного сальдо за счет:

- повышения жизненного уровня населения;
- улучшения репродуктивного здоровья населения и увеличения средней продолжительности жизни;
- укрепления семейно-брачных отношений и повышения уровня рождаемости;
- регулирования миграции населения, сдерживания эмиграционных процессов и активизации иммиграции;
- улучшения качества доступного медицинского обслуживания населения.

Предлагаемые мероприятия по реабилитации:

- реабилитация инфраструктуры и коммуникаций;
- активизация инвестиционной деятельности;
- активизация экономической стабилизации в реальном секторе экономики;
- обеспечение занятости в рамках размещения производительных сил;
- социальная защита населения и государственной социальной помощи;
- развитие промышленности;
- развитие животноводства.

Предложения по рациональному использованию и охране водных ресурсов

1 Рациональное использование водных ресурсов

Приоритетные мероприятия:

- продолжить работы по отраслевой программе «Питьевые воды – 2010 г.»;
- разработать бассейновую комплексную программу использования и охраны водных ресурсов бассейна реки Аса;
- провести мероприятия по водосбережению;
- провести инвентаризацию и оценку водного фонда;
- разработать программу мониторинга бассейна;
- разработать и принять положение о водodelении между Казахстаном и Кыргызстаном;
- решение конфликтных вопросов возложить на создаваемый Бассейновый Совет;

- принять участие в разработке Плана управления водными ресурсами бассейна.

2 Предотвращение загрязнения водных ресурсов

• В целях охраны водных ресурсов необходимо исследовать фактическое состояние рек, водоемов и разработать мероприятия по предотвращению загрязнения и деградации водных объектов.

• Только 25% водных ресурсов реки Аса формируется на территории Казахстана, и в связи с этим необходимо установить регулярный контроль за количеством и качеством воды, поступающим с территории Республики Кыргызстан, восстановить посты наблюдения за состоянием водной среды реки Аса и озера Биликоль.

• Все водоохранные меры должны быть основаны на системе полноценного мониторинга.

• Для предотвращения загрязнения рек, протекающих по территории населенных пунктов, необходимо создание водоохранных зон и полос, с установкой водоохранных знаков.

3 Направления научных исследований

а) по рациональному использованию водных ресурсов

• улучшение водного режима рек, озерных систем и увеличение площади водно-болотных угодий;

• регулирование весеннего стока р. Аса с целью равномерного использования в течение года;

• развитие сети мониторинга и обеспечение надлежащей информацией;

• соблюдение требований заинтересованных организаций и согласующих инстанций.

б) по регулированию гидрологического режима реки, озерных систем и промысловых угодий:

• сохранение и поддержание воспроизводства рыбных запасов;

• улучшение среды обитания промысловых видов рыб;

• создание кормозапаса для водоплавающих птиц;

• поддержание стабильного уровня воды;

• расчистка и углубление проток, соединяющих озера (там, где это необходимо);

• выкашивание тростника на ряде озер в зимнее время.

в) по сохранению запасов ценных промысловых видов рыб :

Сохранение и поддержание воспроизводства рыбных запасов, улучшения среды обитания промысловых видов рыб, являющихся одновременно и кормозапасом для водоплавающих птиц, необходимы мероприятия по регулированию гидрологического режима промысловых угодий.

• проведение очистки озер от жесткой растительности;

• осуществление регулярного контроля за содержанием кислорода, углекислоты и биогенных веществ в водоемах;

• отлов сорных и хищных видов рыб.

г) по оздоровлению среды обитания:

- замена отопительных котлов на более современные и применение новых технологий в газоочистке позволит значительно снизить антропогенную нагрузку на атмосферный воздух и улучшить сток с водосбора;
- создание экологических постов по наблюдению за выбросами в атмосферу от предприятий и автотранспорта;
- осуществление контроля загазованности и состава выбросов от автомобилей;
- для поэтапного сокращения накоплений отходов производства и потребления необходимо предусмотреть проектирование и строительство полигонов ТБО в районных центрах и сельских округах;
- контроль за загрязнением водосборной территории;
- упорядочение стока с территории населенных пунктов, производств и животноводческих комплексов.

д) по развитию экологической культуры, образования и просвещения населения:

- создание Консультационного экологического совета в Жамбылской области;
- организация и проведение акций по очистке и благоустройству территорий;
- просветительская работа по предупреждению и уменьшению неорганизованных свалок;
- оборудование экологических кабинетов, подготовка учебных программ по экологии в школах района;
- проведение в школах района рейдов по очистке берегов рек;
- изготовление телевизионной продукции по экологии, размещение рекламной продукции по экологической тематике в районных центрах;
- проведение семинаров, конференций, лекций на экологические темы.

Приоритеты и основные задачи в бассейне на прогнозируемый период.

Цель - восстановление экологического равновесия в регионе и стабилизация качества водной среды.

Достижение цели будет определено путем поэтапной реализации комплекса мер и работ для решения следующих задач:

- контроль за сокращением вредных выбросов в атмосферу;
- охрана и рациональное использование земель;
- охрана и рациональное использование водных ресурсов;
- контроль за совершенствованием системы сбора и хранения бытовых отходов;
- создание санитарно-защитных водоохраных зон, особо охраняемых водных территорий;
- повышение экологической культуры и образования населения.

Для поэтапного достижения поставленной цели, необходимо разработать уполномоченным органам план мероприятий, предусматривающий организацию работ по сокращению негативных факторов влияющих на состояние вод:

- контроль за уменьшением загрязнения атмосферного воздуха;
- предотвращение загрязнения водных ресурсов;
- предотвращение деградации земельных ресурсов;
- контроль за сокращением накопления отходов потребления;
- воспроизводство и охрана животного и растительного мира;
- развитие экологической культуры, образования и просвещения населения.

Для достижения основной цели в обводнении пастбищ необходимо:

- Разработать генеральную схему развития обводнения пастбищ РК и положить ее в основу планирования.
- Провести инвентаризацию объектов обводнения пастбищ с технической оценкой их современного состояния.
- Внедрить систему водоучета и усовершенствовать технические средства измерения количества подаваемой воды.
- Обеспечить повышение кормоемкости пастбищ на основе освоения пастбищеоборота путем огораживания их в комплексе с агромелиоративными мероприятиями на площади в 1 млн. га.
- Широко внедрять водоподъемные агрегаты с автоматизированным электроприводом, погружные и поверхностные насосы, пневмонасосы, ветроагрегаты, солнечные агрегаты, беструбный водоподъем, гидроциклонные и опреснительные установки и т.д.
- Разработать природоохранные мероприятия, обеспечивающие использование пастбищ с сохранением и повышением продуктивности с учетом использования их ресурсов не только домашними, но и дикими животными.

Проблемы использования и разработка мероприятий по реабилитации и охране водных ресурсов реки Аса были включены в программу «Схема комплексного использования водных ресурсов реки Аса» ДГП «НИИВХ».

По нашему мнению, данные проблемы с разработкой конкретных мероприятий должны решаться для всех рек Казахстана с учетом их природных условий и антропогенных нагрузок на них.