

КОНЦЕПЦИЯ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ИЛИ-БАЛХАШСКОГО БАССЕЙНА

Введение

Или-Балхашский бассейн (ИББ) является одним из крупнейших озерных экосистем планеты и представляет собой уникальный природный комплекс, по площади превышающий размеры многих государств. Он занимает обширную территорию в 413 тыс. кв. км на Юго-востоке Казахстана и Северо-Западе Китая. В бассейне проживает пятая часть населения страны, половину которого составляют сельские жители.

В ноябре 2000г. по инициативе состоялся международный Форум «Балхаш-2000». В принятой Резолюции создавшаяся в Или-Балхашском бассейне экологическая ситуация признана крайне неустойчивой, близкой к критической, с прогрессирующей уязвимостью экосистемы и нестабильностью уровня озера, вызванной нерациональным водопользованием, снижением влагоудерживающей способности горных экосистем, вырубкой лесов, необратимым таянием ледников и другими угрожающими факторами. В регионе сохраняется один из самых низких уровней жизни населения. Минимальные денежные доходы в 2000 году получали жители Алматинской области. Ситуация обостряется негативными последствиями изменений климата, а также ростом хозяйственной деятельности Китая в водосборной части бассейна. В тоже время не используется внутренний потенциал бассейна, возможности развития международного туризма, транзитных грузопотоков из Азии и Тихого океана в Европу.

Решением Форума создан межсекторальный Координационный Совет по устойчивому развитию Или-Балхашского бассейна при Правительстве РК с участием местных органов, бизнеса, общественности, независимых экспертов и международных организаций. Форум рекомендовал приступить к разработке комплексной Программы устойчивого развития ИББ (Или-Балхашской Повестки 21). На первом этапе разработана Концепция УР ИББ, в основу которой положено определение устойчивого развития, принятое на Всемирном Саммите глав государств и правительств в 1992 г. в Рио-де-Жанейро, при котором обеспечиваются настоящие потребности общества без ущерба окружающей среде и будущим поколениям.

За прошедший период идеология устойчивого развития трансформировалась в стратегии, программы и методологии управления территориями, апробированные во многих странах. Концепция базируется на общепризнанных понятиях и принципах устойчивого развития, отражающих опыт человечества по реализации Повестки 21: Экологическое пространство; Биотическая регуляция и хозяйственная емкость экосистем; Человеческий и Социальный капитал; Межсекторальное, Региональное и Глобальное партнерство; Стратегические оценка и планирование; Корпоративное и Интегрированное управление; Сбалансированность личных и общественных интересов и другие.

В Концепции на основе международного опыта и экосистемного подхода дается анализ ключевых проблем Или-Балхашского Бассейна, определены цели устойчивого развития и обозначены основные его направления. При установлении целей развития региона учтены приоритеты долгосрочных стратегий, программ и планов национального, регионального и глобального уровней, включая приоритеты

Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2010 года и Концепции новой региональной политики РК.

Учитывая большие эксплуатационные затраты и энергоемкость сельскохозяйственного производства на орошаемых землях, а также сложность решения проблем при существующих многочисленных и раздробленных секторах и полномочиях, Концепция предусматривает укрепление роли планирования и межсекторальной координации.

Одним из результатов проведенного анализа является вывод о необходимости совершенствования системы управления в Или-Балхашском регионе как ключевого условия для запуска и реализации программы, перехода к интегрированному планированию и управлению, вовлечения имеющегося и слабо используемого потенциала бассейна.

В третьей части Концепции предложены механизмы реализации Программы устойчивого развития ИББ.

В заключении изложены этапы внедрения Программы устойчивого развития ИББ и общая схема работы над программой.

I. Современное состояние Или-Балхашского бассейна

1.1. Общая характеристика

Или-Балхашский бассейн занимает обширную территорию на Юго-востоке Казахстана и Китая. Его площадь составляет 413 тыс.кв.км., из них в Казахстане – 353 тыс.кв.км. В казахстанскую часть Или-Балхашского бассейна попадает территория Алматинской области, Моинкумского, Кордайского и Шуского районов Жамбылской области, Актогайского, Шетского и Каркаралинского районов и городов Приозерск и Балхаш Карагандинской области, Урджарского, Аягоского, Абайского и Кокпектинского районов Восточно-Казахстанской области, а также северо-западная часть Синьцзян-Уйгурского автономного района Китая^[1]. В бассейне расположен крупный мегаполис - город Алматы.

На конец XX века в регионе проживало 3285,7 тыс.чел. Основное население (без г.Алматы) проживает в Алматинской области - 1562,6 тыс.чел. – 72,7% от населения бассейна. В сельской местности проживает 1526,3 тыс. человек, из них в Алматинской области 1111,1 тыс. чел. и 415, 2 тыс. чел. в других областях.

1.2. Потенциал и проблемы бассейна

А. Водные ресурсы. Водные ресурсы составляют основу для жизнедеятельности ИББ. Бассейн богат поверхностными и подземными водными ресурсами. Они в сочетании с благоприятными климатическими условиями обусловили формирование и развитие в регионе производительных сил и интенсивного сельскохозяйственного производства.

В бассейне более 45 тысяч рек, временных водотоков и логов общей протяженностью 118 тыс. км. Наиболее крупная из них река Или (до 75% водосборной площади бассейна). При впадении в Балхаш она образует дельту с площадью 8 тыс.кв.км. Дельта гидравлически связана с озером и играет роль природного регулятора по поддержанию экологического равновесия в экосистеме, отдавая часть запасов воды озеру в засушливые годы. Она является средой обитания диких

животных и птиц, а также кормовой базой для домашних животных. В бассейне, кроме рек, около 24 тысяч озёр и искусственных водоёмов.

Озеро Балхаш является третьим по величине в Казахстане бессточным водоёмом. Котловина озера вытянута и расчленена. Сужением котловины и подводным порогом озеро делится на Западную и Восточную части, соединённые узким (5-6 км) проливом Узунарал. В Западном Балхаше вода слабо солоноватая, а в восточной части – солёная, с высоким уровнем минерализации.

- **Уровень озера Балхаш является одним из основных индикаторов состояния всей экосистемы бассейна.** До зарегулирования стока уровень озера циклически изменялся, в основном, между отметками 341 и 342 м БС. После строительства Капшагайской ГЭС уровень озера находился ниже отметки 341 м с 1984 по 1989 годы (минимум 340,65 м в 1987 г.). В мае 2001 года уровень наблюдался на 341,87 м.

Хозяйственное освоение велось без учёта экологической ёмкости экосистемы бассейна и сопровождалось сооружением искусственных водоёмов: на реке Или - Капшагайского водохранилища (общей ёмкостью 28,1 км³), на реке Чилик – Бартогайское водохранилище (0,32 км³) с Большим Алматинским каналом, обеспечивающим переброску воды реки Чилик в междуречье Чилик – Чемолган в объёме до 0,4 км³, Куртинское (0,115 км³). Были созданы рисовые оросительные системы на Акдалинском массиве на площади 31,7 тыс.га с водопотреблением до 1,3 км³, на Шингельдинском массиве орошения площадью 15,3 тыс.га с общим забором воды 0,166 км³ в год. Искусственная гидрографическая сеть представлена системой ирригационных и сбросных каналов. Или-Балхашский бассейн обладает большими запасами пресных подземных вод. Их общие прогнозные эксплуатационные ресурсы составляют 17,5 куб. км. Их использование пока незначительно и регион имеет резервы в обеспечении водой. Потребление воды в бассейне хозяйствующими субъектами и населением составляет сейчас 3,729 км³. Объём стока в бассейне оз. Балхаш в 2000 году составил 22,51 км³. Приток поверхностных вод - 18,51 км³, подземных - 0,9 км³, осадки и лед - 3,1 км³. Испарилось 16,13 км³, расход в дельте р. Или 4,22 км³, ледообразование 0,749 км³. Жилищно-коммунальным хозяйством потребляется 243,97 млн.м³ в год, промышленностью 219,14, сельским хозяйством 3238,67, на рыбное хозяйство 26,9 млн.м³. Основным потребителем являются орошаемые земли.

Изменение гидрологического режима рек и водного баланса бассейна является определяющим для взаимосвязанных между собой экономических, социальных и экологических проблем.

- **Нарушение естественного режима озера Балхаш.** С началом интенсивной хозяйственной деятельности в бассейне нарушился естественный режим экосистемы, включая гидрологический режим озера Балхаш. К 1991 году общий объём потребления воды увеличился **почти вдвое** и составлял 7,51 км³ в год. Соответственно снизился приток воды в озеро Балхаш до 12,1 км³ в год (1992), из них по реке Или – 10,5 км³ (1992). Как следствие, в 80-е годы произошли понижение уровня озера Балхаш и деградация прибрежных территорий. Площадь поверхности озера сократилась с 21,4 тыс. кв. км в 1961 году до 17,07 тыс. кв. км в 1999 году. Уменьшился переток воды из западной части озера в восточную с 2,7 до 2,1 куб. км в год, что вызвало повышение солёности воды в районе г. Балхаша с 1,5 до 2,3 г/л.

Нарушения гидрологического режима озера были бы значительнее, если бы дельта реки Или не выполняла роль естественного контррегулятора. Подобно «губке»

она нивелирует сток в озеро за счет собственного разрушения с соответствующими экологическими и социально-экономическими последствиями.

Устойчивость водного баланса бассейна зависит от количества воды, поступающей с **территории Китая**. Формируемый в водосборной части китайской территории сток реки Или составил в 2000 году 15,09 куб. км или 77% от общего стока. Водопотребление и загрязнения ранее были обусловлены чисто сельскохозяйственным производством. На китайской части бассейна р. Или изъятие воды и потери стока равны 4,42 км³/год. Наблюдается загрязнение воды органикой, нефтепродуктами и другими веществами.

Угроза повышенного водозабора из реки Или со стороны Китая является дополнительным фактором риска для развития региона. Водозабор в 10-15% из этой реки приведет, по мнению специалистов, к обмелению и засолению Балхаша, к экологической катастрофе, аналогичной Аральской, к серьезным социально-экономическим последствиям.

В настоящее время принято Постановление Правительства Республики Казахстан (N 1175 от 11 сентября 2001 г.) Об одобрении Соглашение я между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек. Реализация соглашения даст возможность регулировать гидрологический режим в бассейне.

- **Деграция дельты реки Или.** Строительство Капшагайской ГЭС создало много проблем в дельте реки Или, которая представляет систему озер, рукавов, проток, стариц, перемежающихся с зарослями тростников и суходолов, является местом обитания и воспроизводство рыбы, ондатры, диких зверей.

Площадь дельты за последние 30 лет сократилась. В связи с изменением стока взвешенных наносов происходит заиливание проток, изменился режим затопления и прекратилось обводнение озерных систем. Из 16 озерных систем осталось 5. В них возросла минерализация воды, увеличилось содержание пестицидов и тяжелых металлов, как в воде, так и в донных отложениях, в фито- и зоопланктоне, в тканях рыб. Сократились площади тростниковых зарослей, служивших кормовой базой животноводства для крестьянских хозяйств бывших 8 совхозов и местом обитанием для диких животных. В связи с постоянно возникающими в результате сбросов из Капшагай зимними паводками разрушены места обитания ондатры и полностью прекращен ондатровый промысел, доходивший ранее до 1 млн. в год. Большой ущерб нанесен рыбному хозяйству.

Накопление ила в водохранилище привело к сокращению биологического стока в дельту и, соответственно, к снижению плодородия пойменных почв. В результате сокращается урожайность сельскохозяйственных культур, фактически прекращено производство овощей и фруктов. Гибнут тугайные леса.

- Изменение гидрологического режима рек связано также с **деградацией водосборных частей бассейна**. Из-за вырубки лесов и пожаров горные участки сильно оголены. Происходит перераспределение поверхностного стока. В перспективе значительное сокращение стока может произойти через ускоренное сокращение горных ледников, вызванное потеплением климата, загрязнением примесями антропогенного (Алматы) и природного происхождения. Сокращение ледников будет способствовать усилению засушливости климата и дальнейшему **опустыниванию территорий**. По предварительным оценкам процессы опустынивания охватили около 1/3 площади бассейна.
- Экономическая деятельность, не учитывающая естественных, экологических ограничений, приводит к **загрязнению и разрушению экосистем бассейна**. В воде реки Или имеются повышенные содержания сульфатов, нитритов,

органических соединений, пестицидов и тяжелых металлов, повышен уровень этих веществ и в восточной части озера. Источниками загрязнения являются промышленные предприятия, особенно Балхашский горно-металлургический комбинат, коммунальные сточные и коллекторно-дренажные воды.

- Загрязнение поверхностных вод является одной из основных причин существующего **дефицита питьевой воды** в небольших населенных пунктах и бывших отделениях хозяйств. В 42 населенных пунктах население живет на привозной воде, в 403 ее извлекают без очистки из водоемов, шахтных и трубчатых колодцев. Действующая водопроводная сеть большинства районных центров, центральных усадеб и рабочих поселков находится в аварийном состоянии.

Имеются и другие серьезные проблемы, такие как загрязнение воздушного бассейна населенных мест, нарушения водоохраных требований, подтопление и затопление земель.

Б. Минерально-сырьевые ресурсы. Значительные ресурсы недр, главным образом минерального сырья, поставили бассейн в число приоритетных регионов в развитии производительных сил Казахстана. В бассейне открыты месторождения цветных, редких и благородных металлов. Наиболее крупные из них Коунрадское, Саякское, Борлинское, Текелийская и Сууктобинская группы, Богутинское. Благородные металлы выявлены на Акбакайском и Кенгирском месторождениях в Западном Прибалхашье, а также в Северном Прибалхашье, Северо-Джунгарской и Южно-Джунгарской группах месторождений. Суммарные запасы бурых углей Нижнеилйского, Кольшатского, Ойкарагайского, Алакольского и Куланского месторождений оцениваются в 12 млрд. тонн, из них 5,4 млрд. тонн пригодных для разработки открытым способом.

Бассейн богат сырьем для производства строительных материалов – цемента, мрамора, песка, щебня, а также глинами для фарфорового производства и карбонатным сырьем для сахарной промышленности.

Несмотря на наличие перспективных запасов минерально-сырьевых ресурсов, их освоение ведется слабо и не редко с нарушениями экологических требований. Базовая отрасль бассейна – цветная металлургия и её предприятия корпорации «Казахмыс» не обеспечены в полном объеме рудой из-за отставания развития рудной базы. Не освоены месторождения вольфрама и молибдена.

В. Биологическое разнообразие. Южное Прибалхашье богато ландшафтным и биологическим разнообразием. Разнообразен животный мир бассейна. Здесь обитает около 50 видов млекопитающих. Авифауна представлена 269 видами. В водоемах обитает более 20 видов рыб. На естественных пастбищах пасутся овцы и козы, крупный рогатый скот, лошади и верблюды. Ведется любительская охота на диких животных и птиц.

Здесь представлены гаммофильные группировки и саксауловые сообщества на песчаных массивах, эфемерово и злаково-разнотравно-полюнные сообщества на глинистых и суглинистых почвах, злаково-разнотравные группировки, галофильная растительность на солончаках и такырах, тугайная растительность и уникальные туранговые заросли в поймах рек, а также прибрежно-пойменная, луговая, болотная и водная растительность.

В результате освоения земель, применения пестицидов, перевыпаса скота и пожаров происходит сокращение биоразнообразия на всей территории бассейна. В

нижнем течении реки Или сократились водно-болотные угодья, тугайные леса - места обитания птиц и зверей. Из 342 видов позвоночных 22 занесены в Красную книгу. В Прибалхашье гнездятся свыше 120 видов птиц, из них 12 занесены в Красную книгу: розовый и кудрявый пеликаны, колпица, лебедь-кликун, орлан-белохвост. Колонии пеликанов в дельте реки Или являются одними из последних в нашей стране. Сокращается поголовье джейранов, горных баранов, каракалов, барханных котов, персидской выдры, туркестанской рыси. В степном поясе Тянь-Шаня и его предгорьях стали редкими, или исчезли насекомые фитофаги, дикие пчелиные-опылители растений, хищные членистоногие. Это ведет к снижению продуктивности садов и ягодников, воспроизводству насекомых-вредителей, стойких к пестицидам.

Ухудшение санитарного состояния водных источников, снижение качества воды, рисосеяние, интродукция чужеродных видов привели к значительному сокращению рыбных запасов. В 60-х годах добывалось до 30 тыс. тонн рыбы в год, в их числе до 70% ценных пород, в 90-х - 6,6 тыс. тонн в год, в их числе лишь 49 тонны рыб ценных пород. В бассейне не организована работа по воспроизводству рыбных ресурсов. Не разработаны программы по видовому составу рыбы, широко распространено браконьерство.

Г. Или-Балхашский бассейн богат памятниками природного и культурного наследия. Туристов привлекают «Долина замков», голубые воды Кольсайских озер, престижные вершины Хан-Тенгри и Мраморная стена. Равнинные участки – места отдыха охотников и рыболовов, реки и озера – любителей отдыха на воде, водных видов спорта. Минеральные воды и грязи являются основой организации лечебных учреждений. Неисчерпаемые возможности для развития научного туризма обеспечивает экзотический растительный и животный мир, а также интереснейшие геологические разрезы, палеонтологические остатки, древние вулканы, метеоритные кратеры и другие структуры.

Не менее интересно культурно-историческое наследие региона. Многочисленные курганы (один из которых сохранил до наших дней тайну золотого воина), развалины городов, существовавших на Шелковом Пути, разнообразные наскальные рисунки и загадочные буддийские надписи вызывают интерес у самого искушенного эксперта. Из определенных на территории Казахстана 12 объектов в список Мирового наследия 6 находятся на территории Или-Балхашского региона.

Вместе с тем, для развития туризма в бассейне нет целенаправленной политики, конкретных действий по сохранению природных, исторических и культурных памятников, пропаганды на всех уровнях культурных и духовных ценностей. Не ведется планомерной и целенаправленной работы по развитию туристского потенциала территорий. В 2000 году Алматинскую область посетили лишь 3720 туристов.

Д. Экономический потенциал. Благоприятные климатические условия и обилие водных ресурсов способствовали развитию **сельского хозяйства**. Общая площадь сельхозугодий составляет 8,18 млн. га. Из них 6,53 млн. га занимают естественные пастбища, на которых пасутся овцы, козы, коровы, лошади, верблюды. В хозяйствах развито птицеводство, свиноводство. Большие возможности для рыбного промысла.

Основой **промышленности** бассейна являются медьсодержащие и полиметаллические руды. На их базе действует Балхашский горно-металлургический и Текелийский свинцово-цинковый комбинаты. Из других отраслей - завод свинцовых аккумуляторов в Талдыкоргане, фарфоровый завод в Капшагае, сахарные заводы в Боролдае и Жансугурове.

Особое положение занимает **мегаполис Алматы**. Здесь развиты многие отрасли промышленности: машиностроение, металлообработка, легкая, пищевая и

мясомолочная отрасли, производство бытовой техники и приборов, другие виды промышленной продукции.

Электроэнергетика, несмотря на наличие в регионе угля, водных и ветровых ресурсов, развита слабо и представлена Капшагайской ГЭС, каскадом гидроэлектростанций и ТЭЦ в г. Алматы. Потребности в электроэнергии покрываются извне, несмотря на наличие в регионе огромного потенциала гидро- и ветроэнергетических ресурсов.

ИББ имеет выгодное геополитическое положение. Через бассейн проходил Великий Шелковый путь с запада на восток и с севера на юг. В транспортном отношении бассейн связывает южные с восточными и центральными регионами республики. По территории региона проходит Туркестано-Сибирская магистраль и сеть железных дорог, связывающих бассейн с Россией, Средней Азией, Ираном, Китаем. Развита сеть автомобильных дорог, связь, воздушное сообщение. Вместе с тем, имеющаяся **транспортная инфраструктура** находится в неудовлетворительном техническом состоянии и в большинстве своем требует реконструкции.

В регионе в последние годы замедлились темпы экономического развития, снизились объемы промышленного производства и продукции сельского хозяйства. Произошло **сокращение площадей орошаемого земледелия** (за последние 10 лет с 633,4 тыс.га до 346,3 тыс.га в 2000 году) и **снижение урожайности** на них (2000 году с гектара собрано риса – 22,8, сахарной свеклы - 178, картофеля - 129,5, при урожайности в 1991 г. 40,9, 312 и 130 центнеров с гектара соответственно). Наблюдается **деградация пустынных пастбищ** и **сокращение площадей обводненных пастбищ**. Всего в 1991 году было 14,1 млн. га пастбищ, на которых выпасалось 6,49 млн. голов овец, 896 тыс. голов крупного рогатого скота. С уменьшением площадей обводненных пастбищ сократилось и поголовье скота до 2,21 и 0,505 млн. голов. Слабо развита сеть предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции в местах ее производства.

Е. Социальные аспекты развития. В бассейне сосредоточена одна пятая часть населения республики, половина – сельские жители. Активная часть населения (без Алматы) 850 тыс. человек, из них 544 тыс. на селе. Сохранился высокий уровень образования населения. Однако существующая система управления ИББ не позволяет эффективно использовать этот потенциал и ведет к нарастанию социальных проблем. К ним относятся **низкий уровень жизни населения** (в 2000г. денежные доходы составляли 2358 тенге в месяц на человека - черта бедности составляет 1900 тенге), **сокращение численности населения** (с 1991 по 2000 годы количество жителей в Алматинской области сократилось на 93 тыс.чел., в остальных областях бассейна на 97 тыс.чел.), **высокий уровень безработицы** (не имеют работы до 13% трудоспособного населения), **повышение уровня заболеваемости населения** и **уменьшение продолжительности жизни** (до 62,7 лет у мужчин и 71,5 у женщин). Снизилась рождаемость с 23,3 (в 1990г.) до 14,6 на 1000 человек в настоящее время. **Увеличилась смертность** с 7,9 до 8,9 на 1000 человек. **Сократилось потребление продуктов питания** на душу населения за 10 лет: мяса с 77кг в 1990 году до 45кг в 1999, молока и молочных продуктов с 337 до 231л, яиц с 248 до 99штук.

Приостановка сельскохозяйственного производства приводит к **сокращению рабочих мест и миграции** сельского населения, особенно молодежи, в города.

Ж. Проблемы управления. Существующая система управления в регионе имеет очень сложную структуру со слабым взаимодействием между субъектами управления. Отсутствие общих целей и программы для поддержки условий жизнедеятельности в

бассейне, разобщенность секторов и субъектов в управлении единым организмом ИББ, сложность в привлечении крупных инвестиций при раздробленной на 15 министерств и 4 области ответственности и полномочиях – это далеко не полный перечень проблем существующей системы управления (см. схему существующей системы управления). Связанные в единый природный комплекс и технологические процессы, объекты управления ИББ: орошаемые земли, пастбища, водоемы и оросительные системы, водохранилища и Капшагайская ГЭС, находятся в разных схемах управления. Для согласованных действий требуются сложные и не всегда осуществимые на практике процедуры. Водные ресурсы управляются несколькими субъектами: вододеление – у бассейновых инспекций, водохранилища и регулирование оросительных сетей – у предприятий подающих воду в оросительные системы, орошаемые земли – у сельскохозяйственных производителей, объединенных в товарищества, гидроэлектроэнергетика – в системе энергетической компании. Гидростанция на Капшагайском водохранилище находится в ведении Компании Алматы Пауэр Консолидейтед, которая не заинтересована в ирригационном и экологическом режимах попусков. Основной потребитель воды – орошаемые земли. Фермеры получают ее бесплатно, что не стимулирует их интерес к экономии воды и внедрению водосберегающих технологий.

В результате сложности планирования и управления многосекторальной деятельностью по всему бассейну, не ведутся работы по экономии и вовлечению в оборот дополнительных водных ресурсов, не осуществляется развитие энергетики и гидроэнергетики. Регион, имея мощный ресурсный потенциал для гидро и тепловой энергетики, беден электроэнергией, поставляемой извне с высокой стоимостью. Площади орошаемых земель за 10 лет, даже после вложений огромных средств, сократились вдвое. Такое же положение с обводнением пастбищ, приведшее к сокращению поголовья овец в 3 раза. При наличии значительных ресурсов и благоприятных климатических условиях в регионе сохраняется самый низкий в республике уровень доходов населения, высокий уровень безработицы, бедность, болезни.

II. Основные направления устойчивого развития

Анализ ключевых проблем развития Или- Балхашского региона позволил построить дерево целей и обозначить основные направления его устойчивого развития с учетом приоритетов национальных, региональных и глобальных стратегий и программ. Вся совокупность целей укладывается в рамки трех направлений устойчивого развития ИББ:

- Сохранение и восстановление экосистемы ИББ и гидрологического режима озера Балхаш, естественных (наземных и водных) экосистем как основного условия для сохранения и продолжения жизнедеятельности в регионе.
- Развитие экологически ориентированных видов деятельности, устойчивой энергетики и сельского хозяйства, транспортной и коммуникационной инфраструктуры.
- Развитие человеческого и социального потенциала, сохранение духовных и культурных ценностей, .

Предлагаемые направления деятельности в Или-Балхашском регионе полностью отвечают задачам и приоритетам региональной политики Республики Казахстан по структурным преобразованиям в соответствии с выбранной стратегией государственного и регионального экономического развития, по снижению бедности и безработицы, созданию новых рабочих мест и развитию предпринимательства, сохранению, реконструкции и развитию производственной, социальной и рекреационной инфраструктуры, обеспечению экологической безопасности всех видов деятельности. В соответствии с Концепцией региональной политики и с учетом самого низкого уровня жизни в бассейне, здесь необходимо основное внимание уделять развитию малых и средних предприятий, перерабатывающих сельскохозяйственную продукцию, разрабатывать и осуществлять отдельные проекты по созданию и развитию промышленных, а также заготовительных и сбытовых производств.

Обоснование приоритетности описанных ниже целей развития ИББ, а также детальная разработка целей развития ИББ в их взаимосвязи и необходимых для их достижения действий будут выполнены на следующем этапе формирования Программы УР ИББ. Успех решения поставленных задач зависит, во многом, от межведомственной интеграции и координации, а также от налаживания взаимодействий с партнерами на региональном и глобальном уровнях.

2.1. Сохранение экосистемы бассейна и стабилизация гидрологического режима озера Балхаш

Сохранение экосистемы является основным условием сохранения и поддержания жизнедеятельности в бассейне. На первом этапе программы потребуются провести оценку емкости экосистемы бассейна, определить экологические пределы для хозяйственной деятельности с последующей разработкой лимитов и нормативов природопользования, механизмов поддержки благополучного состояния окружающей среды.

Уровень озера Балхаш является одним из основных индикаторов состояния экосистемы бассейна. Институтом «Казгипроводхоз» на основании математического моделирования и разработок института географии НАН РК определены оптимальные уровни озера Балхаш 341-342 м Балтийской Системы (БС), при которых обеспечивается жизнеспособное функционирование экосистемы «Озеро-Дельта».

Для поддержания оптимального гидрологического режима озера с уровнем не менее 341 м предполагается разработка стратегии интегрированного управления водными ресурсами бассейна, разработка и уточнение лимитов и нормативов водопользования, совершенствование механизмов контроля и стимулирования экономии воды.

А. Сохранение и восстановление экосистем дельты реки Или. Дельта реки Или является частью экосистемы «Озеро-Дельта», выполняя роль природного контррегулятора стока в Балхаш. Для сохранения её экосистем требуется восстановить естественный гидрологический режим реки Или. С этой целью предлагается изучить состояние экосистем, разработать комплекс мер по их сохранению и восстановлению. Оценить возможности строительства Кербулакского контррегулятора с полезным объемом 20 млн.м³ и ГЭС. По предварительным оценкам, Кербулакская ГЭС может устранить разрушительную для экосистем неравномерность попусков воды Капшагайской ГЭС и позволит увеличить её производительность. Одновременно это

может создать благоприятные условия для биоты, уменьшить наносимый ущерб и угрозу затопления населенных пунктов.

Кроме этого, для восстановления экосистем дельты предполагается разработать и осуществить комплекс гидромелиоративных мероприятий, включающих создание не менее 10 озерных систем, площадью 123,6 тыс.га, в том числе для ондатроводства 17,0 тыс.га, для рыбоводства 56,4 тыс.га.

Б. Вовлечение в оборот дополнительных водных ресурсов. В бассейне имеются определенные резервы водных ресурсов, которые могут быть использованы для стабилизации водного баланса при его нарушении под воздействием внешних факторов. До 4 км³ воды накапливается в год в зоне рассеивания стока рек, где на поверхности образуются болота, мочажины, мелкие реки. Коллекторно-дренажные и сточные воды могут быть после дополнительного анализа и соответствующей подготовки использованы для орошения. Подземные воды являются крупным резервом в повышении водообеспеченности ИББ пресной водой. За счет их использования может значительно уменьшиться нагрузка на поверхностные водные ресурсы, улучшится экологическая обстановка реки Или и озера Балхаш.

Одной из мер предотвращения потерь предлагается дренирование. Этот вид работ наиболее эффективен на засоленных и заболоченных землях, где дренирование не только даст экономию воды, но и улучшит условия природной среды.

В. Улучшение качества поверхностных вод будет основано на защите водных источников от загрязнения и водоохранных мероприятиях. Охрану водных ресурсов ИББ от загрязнения водных источников в результате хозяйственной деятельности предполагается осуществить по трем основным направлениям: охрана малых рек, охрана прибрежной зоны и акватории озера Балхаш.

Для охраны вод малых рек предлагается разработка городами и населенными пунктами комплекса мер по предотвращению загрязнения рек с ужесточением системы контроля за их выполнением. Целесообразно составление и уточнение схем малых рек, с комплексом мероприятий по их охране. Охрана вод Капшагайского водохранилища предполагает проведение крупных мероприятий, таких как реконструкция и расширение очистных сооружений и систем канализации городов, использование сточных вод на орошение с/х культур, установление водоохранной зоны по периметру водохранилища, создание лесопарковых массивов в зонах рекреации водохранилища.

Вопросы охраны озера Балхаш и дельты р. Или тесно связаны с качеством природоохранной деятельности в бассейне. Задача состоит в разработке и реализации мер по уменьшению вредных выбросов и сбросов и, прежде всего, Балхашским ГМК. Важным мероприятием по охране озера является организация работ по водоохранным зонам.

Для **снабжения качественной питьевой водой** населения в районных центрах, центральных усадьбах и рабочих поселках предлагается разработка специальной подпрограммы водообеспечения населения бассейна, включающая комплекс водоохранных и технических мероприятий с использованием для небольших населенных пунктов имеющихся эффективных локальных установок и технологий. Такая подпрограмма будет согласована с разрабатываемыми программами водообеспечения областей и Государственной программой "Питьевые воды".

Г. Вопросы трансграничного водопользования. Сокращение риска нарушения водного баланса бассейна зависит от вопросов трансграничного водопользования. Предлагается изучить возможности взаимодействия и повышения заинтересованности сопредельных стран в сохранении экосистемы бассейна. Рассмотреть перспективы объединения отдельных договоров РК с сопредельными странами в общее долгосрочное рамочное соглашение о многостороннем сотрудничестве.

- **Интеграция в международные и глобальные программы более высокого статуса**

Предполагается оценить возможные варианты подачи совместно с сопредельными странами общей заявки в ГЭФ, в программы ООН, СПЕКА, ЭСКАТО на демонстрационный проект модельной территории устойчивого развития бассейна в аридных условиях. Рассмотреть возможность внесения проекта в Шанхайскую Организацию Сотрудничества (ШОС), СВДМА, программу НАТО «Партнерство ради мира» как пилотного проекта для отработки новых механизмов безопасного и устойчивого развития.

- **Вовлечение стран-посредников и политических гарантов**

Необходимо проработать возможные сферы сотрудничества с США, другими странами для решения трансграничных вопросов. Казахстан является одним из центров стабильности в Центральной Азии, что делает его важным партнером в международной программе борьбы с терроризмом.

Предлагается рассмотреть возможности предоставления льготного режима для инвестиций других стран-гарантов в экологические и другие отрасли, создание водоохранной ассоциации предприятий с иностранным участием. Консолидированный крупный международный капитал, зависящий от качества экологических ресурсов бассейна, может стать гарантом для предотвращения деградации его экосистем.

Изучить возможности создания регионального фонда страхования безопасного и устойчивого развития для поддержки проектов сохранения гидрологического режима, международного туризма, организации транспортной инфраструктуры. Такой фонд может аккумулировать средства для страхования от политических, военных и экологических рисков в Центрально-Азиатском регионе.

2.2. Развитие устойчивой экономической деятельности

Акцентируется внимание на преимущественную поддержку отраслей, дающих одновременно экономический и экологический эффект. К ним относятся отрасли, развитие которых обусловлено ростом экологических благ и ресурсов (туризм, рыболовство, разведение ондатры), и отрасли экологического бизнеса (переработка отходов, вовлечение возобновляемых источников энергии, лесоводство). Государству необходимо обеспечить поддержку, стимулирование сильных и конкурентоспособных экспортно-ориентированных отраслей. Это производство и экспорт дешевой электроэнергии, переработка и выпуск экологически чистой сельскохозяйственной продукции, тонкорунное овцеводство и пушное звероводство. Межотраслевые отношения будут сформированы на основе комплексного бассейнового подхода и взаимовыгодных действиях.

Дефицит электроэнергии является сдерживающим фактором развития производительных сил ИББ. Поэтому предусматривается **развитие устойчивой энергетики** и производство собственной электроэнергии. В Алматинской области имеются уникальные возможности для развития электроэнергетики, способной удовлетворить не только потребителей области, города Алматы, но и всего юга страны, выйти на энергетический рынок Центральной Азии и Китая. Следует изучить возможности строительства 2-х гидроэлектростанций – Майнакской, мощностью 300 Мвт и Кербулакской – 50 Мвт. Перспективно развитие ветроэнергетики, которые в сочетании с другими источниками электроэнергии, способны покрыть спрос на электроэнергию при неблагоприятных погодных условиях. Развитие ветроэлектростанций может быть реализовано, как коммерческое направление, если будет действовать рынок торговли на выбросы парниковых газов в рамках Киотского Протокола. Стратегией развития энергетики РК до 2030 года Или-Балхашский бассейн обозначен как перспективный для строительства малых ГЭС. Все эти меры могут дать значительные налоговые и валютные поступления для развития ИББ.

Перспективным является перевод ТЭЦ и котельных, использующих уголь, на газ и жидкое топливо. Программой будет предусмотрено проведение оценки потенциала энергосбережения при производстве, транспортировке и потреблении энергии и реализация региональных проектов по энергосбережению.

В отношении развития базовой отрасли **промышленности** - цветной металлургии необходимо оценить влияния промышленности на экосистемы и здоровье человека последствия освоения новых месторождений медной руды в Прибалхашье, развития золоторудной промышленности и увеличения мощности Акбакайского ГОКа, расширения производства проката в виде полос, листов и лент, медной катанки на АО ЗОЦМ (Завод по обработке цветных металлов).

В ИББ огромный потенциал для развития **сельского хозяйства**. В современных условиях аграрный и взаимосвязанные с ним сегменты пищевого сектора экономики, складывающиеся в этой цепи рыночные институты должны рассматриваться в совокупности как единый объект агроиндустриальной политики государства. За счет внедрения корпоративного управления может быть решена проблема занятости, малого, семейного и приусадебного бизнеса, поскольку инвестору будет выгодно широкое распространение эффективных технологий. Выгодным при соответствующей системе управления будет инвестирование таких видов деятельности как распространение семян, посадочного материала, молодняка новых пород домашних животных, борьба с вредными насекомыми и животными, распространение ноу-хау и лицензий. За счет увеличения занятости появится возможность сокращения рисосеяния, что значительно увеличит речной сток и улучшит качество воды.

Предполагается восстановление выведенных из оборота орошаемых земель на площади 210,9 тыс. га и выращивание на них пшеницы, риса, свеклы, кукурузы, овощей и фруктов. Возможно существенно поднять урожайность этих культур. По мере развития энергетики программой будет предусмотрено расширение площадей обводненных пастбищ и восстановление кормовой базы в дельтах и долинах рек.

Стабилизация гидрологического режима и улучшение качества воды будет способствовать восстановлению нерестилищ и развитию рыбоводства. Предполагается товарное выращивание осетровых рыб в озерах и прудовых хозяйствах, разработка подпрограммы сохранения генофонда ценных пород рыб в самом Балхаше.

Развитие устойчивого транспорта предполагает перестройку автодорожной сети за счет реконструкции дорог местного, республиканского и международного сообщений. Воздушный транспорт может получить развитие за счет расширения

аэропорта Алматы, развития и расширения системы обслуживания районов бассейна местной авиацией с базовых аэропортов Боролдая, Талдыкоргана, Балхаша, Аягоза. Программой будут изучены возможности развития пассажирского водного транспорта по реке Или (330 км судоходных путей), Капшагайскому водохранилищу и озеру Балхаш, в рекреационных зонах и природных территориях.

Планируется развитие **устойчивого туризма** в доходную отрасль экономики региона путем создания высокорентабельной индустрии туризма, способной производить и реализовывать качественный, конкурентоспособный в условиях международного туристского рынка продукт. Правительство РК в долгосрочной программе развития Казахстана определило туристскую отрасль приоритетной, т.к. она обеспечивает приток иностранной валюты, помогает увеличить занятость населения и способствует развитию инфраструктуры страны - дорожного транспорта, торгового, коммунально-бытового, культурного, медицинского обслуживания. Из десяти приоритетных районов, обозначенных в Концепции развития туризма в Республике Казахстан, пять находятся на территории бассейна. Одновременно программой будут предусмотрены защитные от чрезмерной рекреационной нагрузки меры по сохранению памятников природного и культурного наследия.

Приоритетной задачей является оптимизация существующей сети **особо охраняемых природных территорий (ООПТ)** на основе бассейнового подхода. Ее решение будет основываться на разрабатываемой МПРООС РК новой «Схемы развития и размещения ООПТ», формируемой с учетом предложений общественных организаций и местных органов власти. Схемой предусмотрены краткосрочные, среднесрочные действия – организация новых заповедников, и долгосрочные действия.

2.3. Развитие человеческого потенциала

Экономический рост способствует снижению бедности, если сопровождается увеличением занятости и предоставлением государственных ресурсов на **цели социального и человеческого развития**. В этой связи приоритетными направлениями являются меры по повышению занятости населения, такие как повышение продуктивности мелкотоварного сельского хозяйства, содействие созданию микропредприятий и неформального сектора. Приоритеты программы будут согласованы с целями Стратегического плана развития Республики Казахстан до 2010 года. Это развитие человеческого потенциала, включающего вопросы охраны здоровья населения региона, духовное развитие, вопросы экологической культуры, воспитания, образования, подготовки молодежи. На первый план выдвигается необходимость создания такой системы профессионального образования, которая обеспечивала бы экологическое образование и воспитание нового поколения.

Предполагается разрабатывать и развивать специальные социально-гуманитарные подпрограммы, такие как “Здоровье населения”, “Питьевая вода”, “Семья и общество”, “Экология культуры”, и др. , которые будут частью общегосударственных программ, но ориентированных на конкретные условия и поддержку местных организаций.

Предстоит реализация механизмов выполнения Орхусской конвенции по доступу к информации и участию в процессе принятия решений в области охраны окружающей среды через законодательно-нормативную базу. Программой будет предусмотрена поддержка широкого доступа населения к информационным ресурсам и международной сети Интернет.

Важным условием успешного проведения реформ в социальной сфере, направленных на человеческое развитие, является эффективность системы управления и кадрового управленческого потенциала.

III. Механизм реализации программы

3.1. Переход к бассейновому управлению

В общем управлении природными ресурсами страны каждый из органов исполнительной власти работает в рамках своей юрисдикции и в отношении именно той задачи, для которой он был создан. Взаимодействие между ними очень незначительно, касается ли это административных, юридических или географических аспектов, а это ведет к перекрытию обязанностей, дополнительным расходам бюджетных средств, потере целостного подхода в планировании и управлении единым организмом, которым является ИББ.

Хозяйственные субъекты функционируют в условиях краткосрочной перспективы и слабой связи с территориальными интересами. Отсутствуют механизмы стимулирования сохранения и приумножения природного капитала. Негативную роль играют неучастие водопользователей в процессе управления, подход к проблемам, основанный на разделении по секторам, а противоречивость и нечеткость законов, инструкций и регулирующих актов по воде, всевозможные согласования, лимиты, квоты, разрешительные системы отталкивают Инвесторов.

По опыту других стран и регионов исправить ситуацию можно на основе бассейнового подхода к интегрированному управлению регионом. С этой целью необходимо предусмотреть поэтапное развитие системы бассейнового управления ИББ. В мировой практике накопился большой опыт управления территориями водных бассейнов. Наиболее показательны управление бассейнами рек Шодьер в Канаде, Теннесси в США, Дон и Днепр в России.

Первоначально предлагается рассмотреть возможность использования в качестве эксперимента в рамках Или-Балхашского бассейна «Принципов управления водными ресурсами», разработанными во Франции и широко используемыми в мировой практике. В соответствии с ними предусматривается вовлечение в процессы управления водными ресурсами как водопользователей всех уровней, так и представителей государственных органов. Для этой цели необходимо разработать и подписать Бассейновое соглашение между местными и национальными органами управления, населением, инвесторами и международными организациями, регламентирующее вопросы устойчивого природопользования и сохранения экосистемы бассейна, а также создать **«Комитет Или-Балхашского Бассейна»** и его исполнительный орган.

Комитет Бассейна будет включать представителей различных секторов и местных органов, представителей общественных организаций, основных водопользователей. В Комитет могут входить и представители частного сектора, донорских организаций. Исполнительный орган Комитета предполагается в виде **регионального координационного центра** с четкой регламентацией его функций в соответствии с действующим законодательством Республики. Такой подход позволит отработать модель развития, важнейшим инструментом которого является стратегическое планирование. Координационный центр разрабатывает стратегию и программу устойчивого развития Или-Балхашского региона, а также мастер-планы, в увязке с национальными и региональными программами и планами. Мастер-планы по

водным и другим ресурсам бассейна позволят расположить мероприятия и проекты в порядке их значимости на конкретной территории, и в то же время найти пути для диалога между потребителями и партнерами. Центр осуществляет мониторинг и контроль выполнения утвержденных Комитетом Бассейна действий и докладывает Комитету о прогрессе по программе.

При Комитете может быть создан **Научно-консультативный Совет**, включая экспертов, представителей международных организаций, для независимого наблюдения и оценки прогресса по программе.

На втором этапе, после анализа эффективности предпринятых действий, предполагается рассмотреть возможность расширения ответственности и полномочий организационных структур по управлению речным бассейном.

Для того, чтобы население бассейна поддержало цели Программы УР ИББ, необходимо чтобы Комитет Бассейна обеспечил информационную поддержку и участие общественности во всех мероприятиях по внедрению реформы.

Цели, задачи и функции предлагаемых организационных структур по управлению бассейном будут конкретизированы на этапе разработки Программы.

3.2. Экономический и финансовый механизм

Для обеспечения выполнения будущей Программы предусматривается изучение возможностей совершенствования экономического и финансового механизма, основанного на учете экологического капитала в себестоимости продукта. Применение и развитие экорентного подхода позволит в дальнейшем учесть необходимые экологические затраты по сохранению экосистемы при разработке налогов, таможенных пошлин и других обязательных платежей. Данный подход соответствует основному принципу региональной политики РК эффективного использования природных богатств регионов с учетом особенностей их территориального размещения и позволит обеспечить интересы региона.

Для работы с донорами и формирования экономического и финансового механизма в рамках реализации программы потребуется провести ряд работ:

Оценка хозяйственной емкости экосистемы ИББ;

- Оценка ресурсно – энергетического потенциала бассейна;
- Оценка экологического и демографического потенциалов;
- Оценка экорентного потенциала аквасистемы Балхаш, включая речную сеть;
- Переоценка основных фондов производительных сил региона, прежде всего, районов примыкающих к оз. Балхаш;
- Определение пассива и актива финансово – кредитных средств на основе экорентного потенциала аквасистемы Балхаш и всего водного бассейна;
- Разработка ценовой политики в водном секторе.

Устойчивое развитие бассейна потребует значительных объемов инвестирования.

Для обеспечения устойчивого финансирования потребуется проработка вопроса формирования системы координации и управления финансовыми средствами для реализации программы ИББ.

3.3. Правовое и информационное обеспечение

Для сохранения и улучшения качества природной среды озера Балхаш и всего ИББ предполагается принять специальный закон, в котором будет закреплена система целей программы, модель управления бассейном, система мер охраны окружающей среды и экономических стимулов рационального природопользования, порядок деятельности хозяйствующих субъектов, приоритетные для ИББ виды деятельности, ограничения, учитывающие возможности экологической емкости территории.

Успешное решение проблем перехода к устойчивому, экологически безопасному развитию региона может быть достигнуто при наличии современного информационного и научно-технического обеспечения. Поэтому предусматривается создание при органе управления геоинформационной системы (ГИС) бассейна, поддерживающей процесс принятия решений и отражающей экономические, экологические и социальные аспекты развития. Бассейновые ГИС будут являться основой формирования бассейновых соглашений и программ по охране окружающей среды и перехода региона к устойчивому развитию.

Создание ГИС возможно, в свою очередь, на основе единой бассейновой системы мониторинга за социально-экономическими и экологическими объектами. В комплексном мониторинге используются как наземные, так и аэрокосмические методы.

Пропаганда приоритетов программы устойчивого развития бассейна, информационные технологии, связь с общественностью, привлечение НПО к реализации программы и проектов, создание условий для заинтересованности жителей бассейна в конечных результатах должны занять важное место в осуществлении мероприятий программы.

3.4. Научно-техническое обеспечение

При разработке программы устойчивого развития ИББ важная роль отводится научному обеспечению и поддержке программы. Предполагается уже на первом этапе создание научно-технического совета программы из числа известных ученых и экспертов. Для разработки программы необходимо организовать ряд исследований, включая:

1. Провести оценку ресурсов бассейна, природного, экономического и социального капиталов.
2. Провести оценку экологической емкости бассейна с целью определения обоснованных природных ограничений и лимитов для хозяйственной и иной деятельности.
3. Провести оценку потребностей населения, промышленности, сельского хозяйства для решения проблем развития региона.
4. Провести анализ существующих моделей и разработать математическую модель с целью обоснования гарантированного объема стока в озеро Балхаш и оценки его многолетнего оптимального уровня режима.
5. Провести исследования в зоне формирования поверхностного стока в районе ледников и снежников с целью оценки количества и качества водных ресурсов.
6. Разработать научно-обоснованные нормативы и мероприятия по охране и воспроизводству рыбных запасов, биологических ресурсов, развитию ООПТ и экологического туризма.
7. Разработать схему развития предприятий по переработке сельскохозяйственной продукции.

8. Провести исследования влияния на окружающую среду деятельности промышленных предприятий, военных полигонов и отвалов урановых рудников.
9. Провести исследование возможностей развития малых ГЭС, ветростанций, Южно-Казахстанской ГРЭС в вариантах: местные угли, газ Амангельдинского месторождения.
10. Разработать мероприятия по внедрению маловодных технологий и повышению урожайности на орошаемых землях, обводнению пастбищ.
11. Разработать программу обмена информацией, пропаганды, обучения и переподготовки для местных органов, предприятий и населения.
12. Другие исследования, необходимые для разработки и реализации программы.

3.5. Участие гражданского общества

Неправительственные организации, частный сектор и другие заинтересованные группы должны быть активно вовлечены в разработку и выполнение проектов. Реализация Программы за счет вовлечения бизнеса и частного сектора лучше всего может быть достигнута через использование экономических инструментов, наиболее эффективных рыночных механизмов; усовершенствование систем производства с помощью внедрения экологически чистых технологий и процессов; поддержку инноваций; создание мелких и средних предприятий, особенно для развития сельского хозяйства; содействие увеличению потока частного капитала в охрану окружающей среды и развитие человеческого капитала.

Население, неправительственные организации и другие общественные группы являются гарантами успешного выполнения Программы. НПО обеспечивают неправительственную координацию осуществления Программы, участвуя в формировании самой Программы, ее реализации и оценке соответствия предпринимаемых действий стратегии и механизмам, идентифицированным в Программе. Этому должны способствовать законодательные или другие меры, закрепляющие права неправительственных организаций и других групп на участие в консультативных органах и процессах по управлению бассейном.

Цели программы не могут быть достигнуты без активного вовлечение местных органов власти в формирование и выполнение политики, обеспечивающей сбалансированное развитие природного, человеческого и производственного капитала. Обязательным условием получения взаимной оценки ценностей и потребностей, достижения согласия по предлагаемым принципам управления бассейном является налаживание диалога между гражданами, общественными организациями, частными предприятиями и местными органами власти.

3.6. Мониторинг и сопровождение Программы

В процессе реализации программы государство осуществляет контроль за достижением ее целей на территории Или-Балхашского бассейна. В рамках программы будут созданы соответствующие структуры для координации и мониторинга программы. Общий контроль за программой будет осуществлять Комитет программы, которые в свою очередь будут подотчетны правительству РК . Для мониторинга за ходом работ по подготовке и реализации программы будут определены количественные и качественные индикаторы по каждой из заявленных целей и налажена система сбора информации.

С периодичностью, установленной в Программе, идентифицируются ее элементы, как выполненные, так и требующие большего количества времени и ресурсов. Затем будут разрабатываться рекомендации о дополнительных мерах или корректировке Программы.

Эта работа будет осуществляться через специально созданный орган управления - Региональный координационный центр, специалисты которого будут действовать как координаторы по направлениям программы и поддерживать информационный обмен, развитие баз данных, выработку индикативных планов и рекомендаций для принятия управленческих решений. При разработке Программы вопросам механизма взаимодействия и мониторинга будет уделено особое внимание.

Предусматривается проведение регулярных круглых столов, обучающих семинаров и конференций для оценки выполнения запланированных действий по реализации Программы. В основу оценок должны быть положены индикаторы устойчивого развития (КУР ООН, ОЭСР, Мировой Банк и др.), адаптированные к национальной Повестке 21 и ситуации в Бассейне.

3.7. Связь с другими программами, синергизм

Общие приоритетные направления политики устойчивого развития обозначены в программных документах национального, регионального и глобального уровней. На национальном уровне это Стратегия развития Казахстана 2030; Стратегия-2030 “Экология и природные ресурсы”; Концепция региональной политики Казахстана; Концепция Экологической Безопасности (1996); Концепция социоэкономического поведения (1995); Национальный план действий по охране окружающей среды для устойчивого развития Республики Казахстан (1997); Национальная стратегия и план действий по сохранению и сбалансированному использованию биологического разнообразия (1997); другие национальные стратегии и планы.

Предстоит на этапе разработки программы учесть основные экономические, социальные и экологические направления развития, и провести их интеграцию в соответствии с поставленными целями и с учетом реальных особенностей бассейна. Будут использованы Проект Республиканской Целевой Комплексной программы "Оздоровление экологической обстановки и социально-экономического развития Или-Балхашского региона на период до 2010 года" и Областные Программы действий до 2010 г.

Предстоит анализ и соотнесение целей развития ИББ с обязательствами Казахстана по международным Конвенциям и Соглашениям. Это Конвенция по изменению климата (реализация приоритетных проектов по энергосбережению), Конвенция по биоразнообразию (региональные проекты по формированию биорезерватов), Конвенция по борьбе с опустыниванием, Конвенция по защите озонового слоя. В октябре 2000 г. Казахстаном ратифицированы еще 5 конвенций. Четыре из них - Конвенция о трансграничном воздействии промышленных аварий, Конвенция об оценке воздействия на окружающую среду в трансграничном контексте, Конвенция об охране и использовании трансграничных водотоков и международных озёр, Конвенция о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния, направлены на решение проблем трансграничного характера и, поэтому имеют важное значение для бассейнового управления Или-Балхашским регионом.

Названные выше и иные программы будут проанализированы с целью их интеграции и достижения синергетического эффекта в экономии ресурсов, времени,

использовании методик и моделей, формировании общей базы данных и системы администрирования.

IV. Заключение. Этапы реализации Концепции

В настоящей концепции Или-Балхашский бассейн рассматривается как единая экосистема с населением, производительными силами, водными, энергетическими, минерально-сырьевыми, биологическими и иными ресурсами, транспортной инфраструктурой, административно-географическим делением, водопользователями и загрязнителями. К экосистеме также относятся водосборные части гор Заилийского Алатау, хребтов Кетмень, Нарат, Боро – Кор (Китай). Центральное положение в экосистеме занимает человек и биота. Такой взгляд позволяет сформировать задачи развития бассейна, ориентированные на интересы населения.

Накопленный мировой опыт международных, региональных и национальных программ управления бассейнами рек и озер показывает значительные преимущества бассейнового подхода в решении сложных и межсекторальных проблем развития, установлении общих целей и создании эффективных механизмов управления.

После одобрения настоящей концепции предполагается приступить к разработке самой программы, на которую требуется один календарный год.

Проведение мероприятий, предусмотренных концепцией рекомендуется осуществить в 3 этапа.

1-й этап (2001 год). Разработка и утверждение Концепции устойчивого развития Или-Балхашского бассейна, а также разработка рекомендаций по проведению неотложных мероприятий.

2-й этап (2002 год). Разработка Программы устойчивого развития ИББ. Уточняются цели, рассчитываются затраты, конкретизируются механизмы реализации и финансирования.

3-й этап (2003-2010г.г.). Реализация Программы, мониторинг ее выполнения.

В связи с тем, что ряд неотложных проблем необходимо решать не дожидаясь необратимого ухудшения ситуации, концепцией предлагается начать подготовку и реализацию некоторых проектов:

- изучение возможностей сооружения Кербулакского гидроузла;
- обустройство дельты реки Или;
- разработка и реализация модели устойчивого землепользования и сохранения биоразнообразия в условиях усиливающегося опустынивания;
- разработка и внедрение пилотных водосберегающих технологий в сельском хозяйстве и водоснабжение сельских населенных пунктов;
- сокращение загрязнений ЗАО «Казмыс»; развитие сети ООПТ и экологического туризма;
- развитие транспортной инфраструктуры; вовлечение возобновляемых источников энергии, Джунгарской ВЭУ, малых ГЭС;
- организация гляцио-гидрофизического мониторинга геосистем зоны формирования стока;
- сооружение трансграничного гидрометеорологического поста на р. Или.

Опыт, который может быть получен по реализации настоящей концепции, может быть использован для решения социально-экономических и экологических проблем Аральского и Каспийского морей, бассейнов рек Иртыш, Урал, других водоемов и экосистем, а также для стратегии устойчивого развития Республики Казахстан и Центральной Азии.

[\[1\]](#) Границы бассейна определены по водоразделам рек и уточнены Балхаш-Алакольским бассейновым управлением Комитета по водным ресурсам МПРООС.