

ПРЕДВАРИТЕЛЬНЫЙ ВАРИАНТ (FIRST DRAFT)

**АБР ТА 6357: Инициатива стран Центральной Азии по Управлению Земельными
Ресурсами Многостранный Рамочный Проект Партнерского Сотрудничества**

**Многостранный Рамочный Проект Партнерского Сотрудничества
ИСЦАУУЗР**

Исследования по устойчивому управлению земельными ресурсами

АБР ТА 6357

Проблемы деградации в Центральной Азии: Обзор



**Международный Центр по Сельскохозяйственным Исследованиям в
Засушливых Регионах
Региональный офис ЦАЗ, Ташкент, Узбекистан**

ЦЕНТР АГРОБИЗНЕСА И ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВА

24 ноября 2008 года, Ташкент

Содержание

| | Стр. |
|---|-----------|
| Введение ----- | 5 |
| I. Анализ современного состояния ----- | 7 |
| 1.1. Земельные ресурсы и их использования в странах Азии ----- | 7 |
| 1.1.1. Категории земельных ресурсов----- | 7 |
| 1.1.2. Плодородия почвы----- | 8 |
| 1.1.3. Земельные отношения----- | 9 |
| 1.1.4. Реформы в сфере землепользования----- | 9 |
| 1.2. Водные ресурсы и их использование в странах Центральной Азии. ----- | 10 |
| 1.2.1. Основные источники и использование водных ресурсов----- | 10 |
| 1.2.2. Системы водных ресурсов----- | 14 |
| 1.2.3. Дренажные системы----- | 16 |
| 1.2.4. Ценообразования на водные ресурсы ----- | 17 |
| 1.2.5. Реформы в сфере водопользования----- | 19 |
| 1.3. Сельскохозяйственное производство в странах Центральной Азии ----- | 21 |
| II. Динамика деградации земельных ресурсов ----- | 27 |
| 2.1. Деградация земельных ресурсов в различных агроэкономических условиях в Центральной Азии ----- | 27 |
| 2.1.1. Горные районы с экстенсивными пастбищными хозяйствами----- | 27 |
| 2.1.2. Предгорья и ясные массивы----- | 28 |
| 2.1.3. Орошаемые районы----- | 30 |
| 2.1.4. Багорные районы----- | 34 |
| 2.1.5. Пустынные пастбища ----- | 34 |
| 2.1.6. Степи----- | 36 |
| 2.2. Основные формы деградации земельных ресурсов ----- | 37 |
| 2.2.1. Истощение плодородия почв----- | 37 |
| 2.2.2. Эрозия----- | 39 |
| 2.2.3. Засоление----- | 41 |
| 2.2.4. Заболачивания----- | 44 |
| 2.2.5. Чрезмерный выпас пастбищ----- | 44 |
| 2.2.6. Уменьшение лесопосадок----- | 48 |
| 2.3. Основные причины деградации земельных ресурсов ----- | 49 |
| 2.3.1. Биофизические----- | 50 |

| | |
|--|-----------|
| 2.3.2. Социально-экономическое----- | 51 |
| 2.3.3. Политические и институциональные----- | 51 |
| III. Системная взаимосвязь причин, путей развития и последствий деградации земельных ресурсов ----- | 52 |
| 3.1. Изменения в использовании земельных ресурсов----- | 52 |
| 3.2. Качество земельных ресурсов----- | 53 |
| 3.3. Экология засушливых районов ----- | 54 |
| 3.4. Уровень жизни к населения----- | 56 |
| 3.5. Рынки в странах Центральной Азии----- | 58 |
| 3.6. Институциональные единицы----- | 62 |
| 3.7. Проводимая политика----- | 65 |
| Выводы----- | 73 |
| Список использованных литератур----- | 76 |
| Список исполнителей----- | 78 |

Сокращения.

ЦА – Центральная Азия

ВБ - Всемирный Банк

ИД – Ирригация и дренаж

БУИС – Бассейновые управления ирригационных систем

АВП – Ассоциация водопользователей

РКИД – Республиканский комитет по ирригации и дренажу

ЭУОС – Этрапские управления оросительных систем

ЭПУ – Этрапские производственные управления

ЦАР – Центрально-азиатские республики

ВВП – Валовой Внутренний продукт

СССР – Союз Советских Социалистических Республик

ГЛФ – Государственный лесной фонд

ФРРУ – Фонд реконструкции и развития Республики Узбекистан

ДХ – дайханские хозяйства

Введение

Отчет по исследовательскому проекту «Устойчивое управление земельными ресурсами в Центральной Азии» посвящен анализу современного состояния использования и деградация земельных и водных ресурсов в Центральной Азии. Отчет охватывает исследований по пяти странам Центральной Азии Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан.

Земля - важнейший источник национального богатства каждого государства. Её роль огромна и многообразна. Она является первой предпосылкой и естественной основой общественного производства и непременным условием существования человеческого общества.

Особенности и назначение земельного фонда как объекта государственной и частной собственности, а также объекта хозяйствования определили необходимость его учета по целевому назначению, хозяйственному использованию, качественному состоянию, административно-территориальному делению.

По характеру функционирования земельного фонда в общественном производстве его можно делить на две группы: земли, используемые в качестве главного средства производства и земли, используемые в виде пространственного базиса размещения промышленности и других отраслей народного хозяйства.

Интенсивное использование сельскохозяйственных угодий без должного восстановления его плодородья, разрушение научно-обоснованной системы севооборота и использование тяжелой техники, отсутствия обоснованной стратегии в системе землепользования в странах ЦА привело к деградацию земельных ресурсов.

Деградация земель это комплексный и динамичный процесс. Он обусловлен целым рядом биофизических, социально-экономических, стратегических и институциональных факторов.

Для стран ЦА за последние 30-40 лет характерно уменьшение земель сельскохозяйственного назначения, уменьшение площади пастбищ. Это вызвано ряд факторами: отчуждение земель сельскохозяйственного назначения на другие нужды, деградацией почв вызванные, ветровой и водной эрозией, ухудшением качества почвы чрезмерным применением химикатов и пестицидов и т.д.

Вместе с тем, земля в орошаемой зоне без воды не представляет ценности. Поэтому исследования сфокусировано на анализ фактического состоянии использования земельно-водных ресурсов.

Вода - фундаментальный ресурс для производства продовольствия, охраны здоровья, достойной жизни и развития человечество.

Деградация водных ресурсов, связанное с ней засоление орошаемых земель и минерализация водных ресурсов вызывает сильную озабоченность с точки зрения производства продовольствия и охраны окружающей среды.

Большая часть используемой воды приходится на сельское хозяйство, доля которого в общем объеме всех возвратных вод с высоким содержанием солей.

Вода является ключевым факторам социально-экономического благополучия и сохранения окружающей среды. Страны ЦА в последнее время столкнулись с проблемами управления водными ресурсами совместного пользования в условиях часто повторяющихся засухи, стихийных бедствий, пыльных бурь, наводнений и других особо опасных природных процессов.

Дефицит водных ресурсов ощущается во всех Центрально – азиатских государствах, но наиболее уязвима в этом отношении Туркменистан Узбекистан и южные области Казахстана поскольку имеет самый высокий в регионе спрос на воду для удовлетворения социально-экономических и экологических потребностей растущего населения и природных экосистем, обеспечения устойчивого развития в целом.

Исходя из этого, данное исследование состоит из трех глав.

Глава 1 сфокусирует внимание на: (i) анализ современного состояния земельных ресурсов и их использование в Центрально-азиатских странах, (ii) водные ресурсы и их использование в странах ЦА, (iii) состояние сельскохозяйственного производства (растениеводства и животноводства).

Глава 2 даёт общее представление о деградации земельных ресурсов включая: (i) деградация земельных ресурсов в различных агроэкологических условиях в Центральной Азии, (ii) основные формы деградации земельных ресурсов, (iii) основные причины деградации земельных ресурсов.

Глава 3 посвящена оценке системной взаимосвязи причин, путей развития и последствий деградации земельных ресурсов фокусируя внимание: (i) изменения в использования земельных ресурсов, (ii) качество земельных ресурсов, (iii) экология засушливых районов, (iv) уровень жизни населения и рынки, (v) институциональная политика.

При проведении исследований и подготовке промежуточного отчета были использованы материалы государственных и международных программ и планов, результаты полевых исследований, исследований научных организаций, статистические данные и информации из официальных источников министерств и ведомств стран ЦА.

I. Анализ современного состояния

1.1. Земельные ресурсы и их использование в странах Центральной Азии.

1.1.1. Категории земельных ресурсов. Земельные ресурсы - это потенциал национального достояния, главный фактор экономического богатства страны и благосостояния людей, основополагающий объект развития всех отраслей экономики и сельского хозяйства в особенности, где земля является основным средством производства.

Регион Центральной Азии предоставляет собой обширную территорию, состоящую из пустынь, степей и гор. Сельскохозяйственное производство в регионе постоянно сталкивается со сложным климатом связанное низким уровнем осадков и их нерегулярностью и резкими перепадами температур. Продуктивность сельского хозяйства региона не высокая.

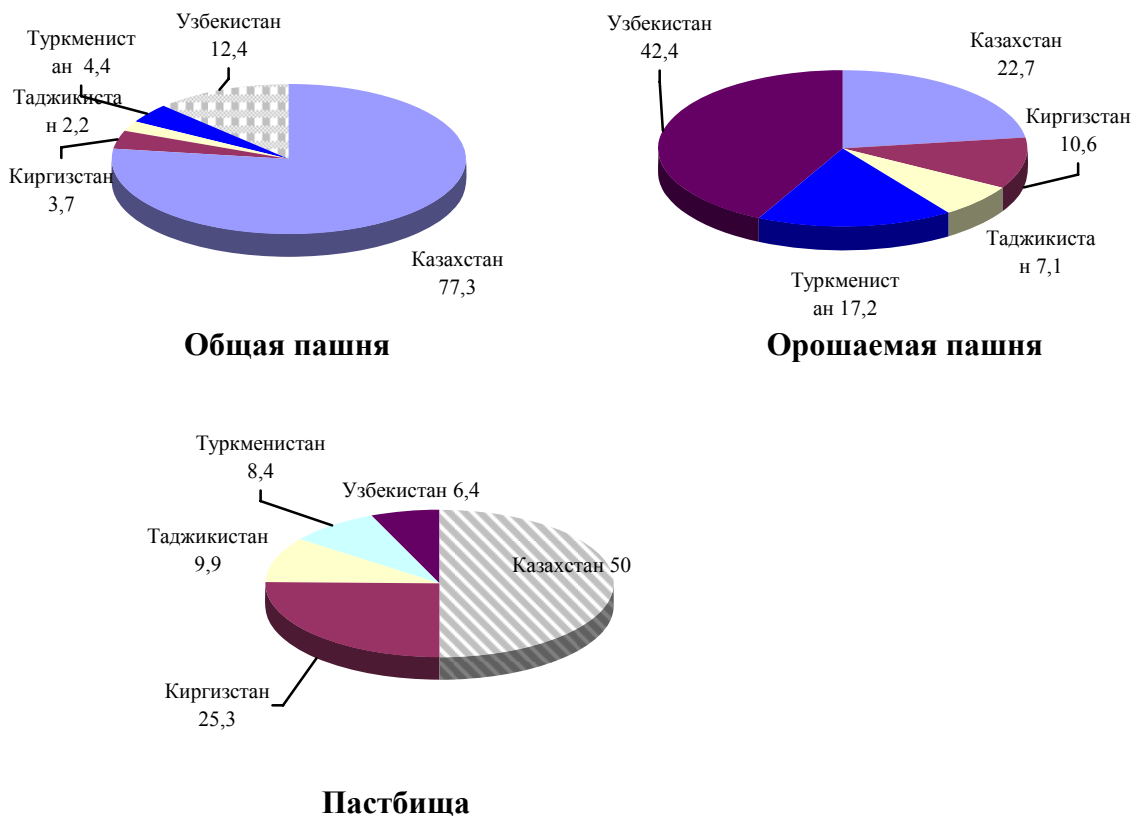
Земельные ресурсы пяти стран Центрально Азии (Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан) составляет более 351,7 млн.га, из них сельхозугодий _____ млн.га. Однако в основную часть этих земель (___%) составляют пастбища и сенокосы. Пашня составляет 39,975 млн.га из них орошаемая пашня составляет 10,219 млн.га.

Из общей площадь пашни 77,3 % находится в Казахстане, из них только 7% орошаемые остальные неорошаемые и сильно зависимы от осадков.

Орошаемая пашня по региону составляет 10,212 млн.га из них 42,4% в Узбекистане, 22,7% в Казахстане (в южной части Казахстана, которая относится Центральной Азии), 17,2% Туркменистане, 10,6% в Кыргызстане и 7,1% в Таджикистане.

Площади пастбищ также между странам ЦА распределен неравномерно. Из общих площади пастбищ (36,399 млн.га) 50% приходится Казахстану, 25,3% Кыргызстану, 9,9% Таджикистану, 8,14% Туркменистану и 6,4% Узбекистану.

1.1.1-диаграмма. Диаграммы распределения земельных ресурсов по странам ЦА.



Развития отраслей сельского хозяйства определяется спецификой категорий земельных ресурсов. Так Казахстан ориентирован больше на зерноводства (богарное), животноводства и частично орошаемые культуры, Кыргызстан на животноводства и растениеводства, Узбекистан, Туркменистан и Таджикистан на орошаемые культуры и частично животноводству.

Анализы показывают, что за годы независимости во всех странах ЦА площади сельхозугодий сокращается.

Это вызвано несколькими факторами:

(i) отчуждение земель на несельскохозяйственные нужды (строительства, дорог, линии электропередачи, промышленные объекты, расширение территорий городов и поселков, индивидуальное жилищное строительство и т.д.)

(ii) Деградация земель (засоление, заболачивание, снижение плодородия почвы, водные эрозии, нерациональное использование пастбищ, антропогенные воздействия на почву)

(iii) Метеорологические и гидрогеологические засухи связанное с особенностью региона (Метрологическая засуха связана периодически повторяющимися аномальным сокращением осадков в три или четыре раза. Метезасуха либо постоянное, либо характеризуется большой частотой – до шести раз каждый десять лет. В регионе широко распространены гидрологические засуха, связанное с сокращение площади ледников откуда берут начало основные реки региона Амударья и Сырдарья. Гидрологическая засуха особенно сильно осушается в нижнем течении этих рек).

(iv) Сокращение площадей сельхозугодий связанное усыханием дна Аральского моря (ухудшения водобеспеченности регионов в нижней течении рек Амударья и Сырдарья, а также распространение солепылевых масс на большие территории пастбищ, сенокосов и пашни).

1.1.2. Плодородия почвы. В системе широтных почвенно-климатических зон региона равниной частью относится к Южной зоне- зоне пустынь с серо-бурые, пустынными песчаными и такыровыми почвами. В системе вертикальных зон (высотных поясов) выделяются сереземы предгорные и низких гор, коричные и бурые горно-лесные почвы средне восточного горного пояса и светло-бурые, лугостепные почвы высокогорий. В большинстве почвы стран ЦА является низкоплодородными. За период 1980-2005 гг. во всех регионах ЦА наблюдаются снижение среднего балл-бонитета почвы. Снижение балл-бонитета в среднем в зависимости от расположения стран составляет от 4 до 15 балл. Особенно большое снижения плодородия почвы наблюдается после 1990 года. За этот период снизился доля хороших и лучших земель, увеличился доля средних и ниже средних земель по классификации.

Основными причинами снижения плодородия почвы, в орошаемой зоне являются нарушение системы севооборота и чередования культур, уменьшение объема вносимых удобрений, не соблюдение соотношения вносимых минеральных удобрений (NPK), нарушение технологии обработки и орошения земель (атропогенные воздействия), подъема уровня грунтовых вод и увеличение доли засоленных земель. Площади средне и сильно засоленных земель в целом по региону увеличился от 10 до 20% в зависимости от объема орошаемых земель.

Диверсификация форм хозяйствования (ликвидация крупных хозяйств и создание мелких фермерских и дехканских хозяйств) привело к нарушению севооборота, в результате во всех странах ЦА сократились площади кормовых культур, особенно люцерны, 3 - 7 % от общей посевной площади.

Хотя в ряде странах земля является собственностью крестьян, а в других они арендованы пока еще крестьяни не стали истинными владельцами земель, что также отрицательно влияет на сохранения и приумножения плодородия земель.

Снижение продуктивности пастбищ связано с нерациональным использованием, перевыпас, а также прекращением работ по обводнению и улучшению пастбищ.

Процесс дегумификации почвы зафиксирован во всех пахотных и пастбищных землях стран ЦА. Снижение гумусированности связано с невозполнимым выносом питательных веществ урожаем сельхозкультур. Потери гумуса в орошаемых почвах происходят в результате зарегулирования стока в дельтах рек и опустынивания окружающей территории, а также и ирригационной эрозии.

Только в Казахстане из общей площади багорной пашни опустинено за счет дегумификации в слабой степени – 4,5 млн.га, умеренной – 5,2 млн.га и в сильной степени – 1,5 млн.га. На орошаемых землях на долю дегумифицированию приходится – 0,7 млн.га.

1.1.3. Земельные отношения. В условиях рыночной экономики земля является не только объектом недвижимости, но и природным ресурсом, средством производства и пространственным базисом. Из этих объективных положений исходило преобразование земельных отношений и проведение земельных реформ в каждой стране ЦА.

Во всех странах принят закон «О земле и землепользовании», «О земельном кадастре». Отдельные страны приняли закон «О земле сельскохозяйственного назначения», которым определен порядок и механизм землевладения и землепользования.

Принятием земельного кодекса Республики Казахстан, введен частная собственности на землю сельскохозяйственного назначения и регулирование земельных отношений в аграрном секторе в условиях частной собственности на землю.

Введение частной собственности не предусматривает обязательность получение земельных участков только на праве частной собственности. Параллельно действуют два института: частной собственности и право землепользования.

Предоставление право частной собственности на земельные участки сельскохозяйственного назначения для введения крестьянских хозяйств и товарного сельхозпроизводства осуществляется на платной основе, установлена гибкая система условий передачи земельных участков в собственность за полную кадастровую стоимость и по льготной цене. При этом, собственниками земли могут быть граждане и юридические лица. Отменено право вторичного землепользования (субаренды) на землях сельскохозяйственного назначения.

В Киргизстане, Таджикистане и Туркменистане земельные отношения построены на основе частной собственности на землю. Крестьяни являются владельцами земель.

В Туркменистане граждане Республики земли получили бесплатно и для ведения сельскохозяйственного производства создали дайханские хозяйства.

В Узбекистане земля является государственной собственностью и фермерам предоставлено в аренду сроком на 50 лет но не менее 30 лет. Арендная плата приравнена земельному налогу. Дехканским хозяйствам земля предоставлена на пожизненную пользования с правам передачи в наследствию.

1.1.4. Реформы в сфере землепользования. Земельная реформа в странах ЦА имеют свою специфику и этапности в проведении по мере созданию нового земельного строя, основанного на разных формах собственности на землю, многообразных видах права землепользования, в рыночных отношениях, платности землепользования.

В Казахстане в результате осуществления земельной реформы многие граждане реализовали свои конституционное право за землю и получили земельные участки в собственность, а на селе – в землепользование через условную земельную долю.

Практически завершен процесс расформирования хозяйств колхозов, разгосударствления и приватизации сельскохозяйственных организаций, организовано 137,9 тыс. крестьянских (фермерских) хозяйств, за которыми закреплено 31,5 млн. га земель.

Создано более 3,5 тыс. хозяйственных товариществ разных видов, включая акционерные общества.

В результате проведения земельной реформы значительно изменилась структура земельных угодий по категориям земель, субъектам хозяйствования и формам собственности на землю.

За негосударственными хозяйствующими субъектами закреплено 97% сельскохозяйственных земель, в том числе 29% - крестьянскими фермерскими хозяйствами.

В Казахстане принят Государственная программа развития сельских территорий, целью которого является ускоренное развития села и оказание содействия в переселении и трудоустройстве населения из депрессивных, экологически и экономически неперспективных регионов.

Тем не менее, законодательная и нормативная базы по проблемам защиты права собственности на землю, охраны земель, соблюдения земельного законодательства и усиления земельного кадастра требует совершенствования.

В Узбекистане земельная реформа в аграрном секторе проводилась в несколько этапов принятием и совершенствованием закона «О земле», «О земельном кодексе», расформированием колхозов и разгосударствлением совхозов. Изменения структуры форм хозяйствования, также проходило в несколько этапов и в настоящее время в пользовании негосударственного сектора сконцентрированы более 98,9% сельскохозяйственных угодий. Землепользователями стали сельскохозяйственного кооперативы (фирменные хозяйства), самостоятельные фермерские хозяйства и дехканские хозяйства.

По каждому из этих трех форм хозяйствования принять специальные законы определяющие их права и обязанности в землевладении и землепользовании. В последствии сельскохозяйственные кооперативы (фирменные хозяйства) показали свою менее приспособленности к рыночным условиям, что послужила поводом для принятия решения об их поэтапной расформировании. Начиная с 2007 года в Узбекистане землями сельскохозяйственного назначения пользуются две формы хозяйствования – фермерские и дехканские хозяйства.

По закону Республики Узбекистан собственником земли сельскохозяйственного назначения являются государства, а фермерские и дехканские хозяйства является землепользователями. Земля фермерам предоставляется в аренду (в условиях тендера) на срок 50 лет, а дехканским хозяйствам на пожизненное пользование. Необходимо отметить то, что в обоих случаях права землепользователя не защищено и имеется много неясности в земельных отношениях. Следовательно, и в этом случае законодательная и нормативная база требуют своего совершенствования.

В Кыргызстане, Туркменистане и Таджикистане земельная реформа проведена с учетом особенностей и наличия земельных ресурсов в этих странах. Так в Туркменистане земля представлена землепользователям – дайханским хозяйствам бесплатно на пожизненное пользование, в Кыргызстане земля сельскохозяйственного назначения продано в собственности, в Таджикистане сохранен коллективное пользование землей сельскохозяйственного назначения.

Во всех пяти стран ЦА в проведении земельной реформы негосударственная структура стала землепользователем, совершенствовалась структура использования земельных угодий. В первом случае во всех пяти странах ЦА проблемы землевладения и землепользования полностью не решен и имеющиеся законодательная и нормативная база требуют совершенствования. Во втором случае, диверсификация структуру земельных угодий привели к снижению доли кормовых и высокодоходных культур, полностью или частичному ликвидации севооборота и снижению плодородия почвы.

1.2. Водные ресурсы и их использование в странах Центральной Азии.

1.2.1. Основные источники и использование водных ресурсов в странах Центральной Азии. Вода является ключевым фактором социально-экономического благополучия и сохранения окружающей среды Центральной Азии, столкнувшихся в

последнее время с проблемами управления водными ресурсами совместного пользования в условиях четко повторяющихся засух, стихийных бедствий, пыльных бур, наводнений и других особо опасных природных процессов.

В странах ЦА, так как они относятся к засушливым странам существует проблема водных ресурсов. Предполагается, что вследствие увеличения спроса на воду в результате развития промышленности и сельского хозяйства в условиях значительного роста населения проблема дефицита водных ресурсов будет становиться все более острой.

Водные ресурсы стран Центральной Азии – это водные ресурсы бассейна Аральского моря, которые используются или могут быть использованы, как непосредственно человеком, так и в сфере материального производства. Временная изменчивость количества и качества водных ресурсов довольно велика. В режиме водных отчетов происходят сезонные (внутри годовые), много летные (от года к году) и вековые колебания, чередуются многоводные и маловодные периоды.

Поверхностные водные ресурсы региона формируются главным образом в горной части, в основном за счет атмосферных осадков холодного периода, многолетнее распределение которых определяется особенностями синоптических процессов и орографией региона. Взаимодействие влагонесущих потоков со сложным рельефом определяет высокую пространственную изменчивость осадков и стока отдельных рек к бассейну Аральского моря принадлежат крупнейшие реки Средней Азии: Амударья и Сырдарья, являются главными источниками поверхностных вод и непосредственно впадающие в Аральское море.

Амударья, образуемая слиянием рек Вахш и Пяндж, имеет длину более 1400 км. В бассейн Амударьи входят также реки Кафирниган, Сурхандарья с Шерабадом, Кашкадарья и Зерафшан. Бассейн Амударьи подразделяется на горную часть-зону формирования стока, и равнинную-зону рассеивания стока. В горной части Амударья принимает большое количество притоков. В равнинной части река не принимает притоков и теряет сток на фильтрацию, испарение, а также в результате водозабора на хозяйственные нужды, в основном на орошение. Водный режим Амударьи определяется таянием высокогорных снегов, ледников и дождевыми осадками и характеризуется высоким летним и низким зимним стоком. Наибольшие расходы воды наблюдаются в июле-августе, наименьшие в январе-феврале.

Сырдарья образуется слиянием рек Нарына и Карадарья и имеет длину более 2000 км. горная часть бассейна Сырдарьи представляет собой сложную систему хребтов Памиро-Алая и Тянь-Шаня и является зоной формирования стока. К бассейну Сырдарьи принадлежат реки Нарын, Карадарья, Ангрэн, Чирчик, Келес, Арысь и реки стекающие со склонов хребтов Ферганской долины, северного склона хребта Нуратау и юго-западного склона хребта Каратау. Бассейн Сырдарьи характеризуется в основном снеглоледниковым питанием только в верховьях-ледниково-снеговым. С марта по сентябрь по Сырдарья проходит 80% стока.

Естественный режим стока существенно искажен забором воды на орошение сбросами дренажных вод, а также водохранилищами, что нарушает их гидродинамический и гидрохимический режимы.

Из искусственных водных объектов-водохранилищ-самые крупные являются Тухтагульское, Чардаринское, Кайракумское, Чарвакское и Анджанское, построенные для сезонного регулирования стока рек, накопления воды для поливного периода, а также для предупреждения экстремальных паводков.

Запасы воды в озерах горной территории бассейна Амударьи составляют 46 куб.км, Сырдарьи 4 куб.км. Объем воды в озерах равнинной территории без учета Аральского Моря приблизительно равен 70 куб.км . Объем льда в ледниках Гиссаро-Алая оценивается 88 куб.км , в ледниках Памира 465 куб.км.

Озера расположены в основном в долине рек. Горные озера обычно завального или ледниково-моренного происхождения, а равнинные образованы дренажными водами. На концевых участках орошаемых территории в естественных понижениях рельефа образуются

ирригационно-сбросовые озера. Озера Арнасайской системы, Сарыкамыш в современных размерах образовались в результате сбора дренажных вод на месте временных водоемов.

Самое крупное озеро среднеазиатского региона Аральское море. Подземные воды бассейна Аральского моря формируются за счет осадков, фильтрации из водоемов, речных ручья, каналов, озера, а также с орошаемых территорий.

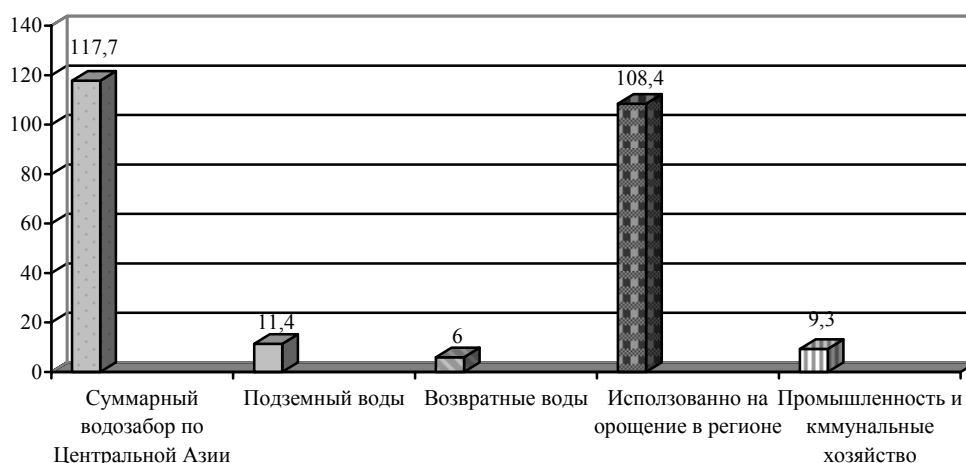
Возвратные воды формируются за счет коллекторно-дренажного стока. Они составляют достаточно большую долю водных ресурсов, однако, одновременно являются серьезным источником загрязнения.

Воды бассейнов рек Амударьи и Сырдарьи по странам Центральной Азии распределяется согласно межгосударственному соглашению.

В бассейне Амударьи в настоящее время орошается около 3,6 млн. гектаров земель. Объем коллекторно-дренажных вод в многоводные годы достигает 10 куб.км/год, при этом непроизводительные потери воды в бассейне возросли за 32-33 куб.км/ГД, что составляет половину среднееголетнего стока.

На рис.1 схематически представлена структура водозабора и использования водных ресурсов региона. Видно, что используются также подземные и возвратные воды, но в значительно меньшей степени. Такое интенсивное использование водных ресурсов на орошение очень сильно ухудшает их качество и является первопричиной ситуации с Аральским морем и в Приаралье.

1.2.1.1-диаграмма. Структура водозабора и использования водных ресурсов (км³) по Центральной Азии для Среднего по водности 1990 года.



В

В Центральной Азии по орографическим, гидрографическим и геоморфологическим особенностям территории выделяются две крупные области, имеющие принципиальные различия: равнинная, занимающая почти 70% территории и где практически нет рек, и горная, где формируются вода всего региона.

На территории Центрально Азиатского региона насчитываются 8900 рек и почти 5000 озер. (таблица-1.2.1.1)

Таблица- 1.2.1.1 Распределение рек и озер по основным регионам Центральной Азии

| Бассейн реки, район | реки | | озера | |
|---------------------|-------|-------------|-------|-----------------------------|
| | Всего | Длина >10км | Всего | Площадь >1.0км ³ |
| Амударья | 40999 | 1787 | 2619 | 129 |
| Сырдарья | 29790 | 1907 | 1405 | 65 |
| Талас | 3632 | 276 | 467 | 23 |
| Чу | 5244 | 491 | 506 | 39 |
| Китайское Аксу | 4495 | 214 | 260 | 4 |
| Оз.Иссык-Куль | 1976 | 134 | 183 | 20 |
| Туркменстан | 2972 | 167 | 211 | 42 |
| Всего | 89018 | 4979 | 5961 | 321 |

Источник: Никитин А.М. Озера Средней Азии. Я. Гидрометиздат, 1991-1963с.

Густота речной сети горной части Центральной Азии составляет 0,617 км/км², равнинной части 0,02 км/км²¹. Величина водных ресурсов Центральной Азии оценивались неоднократно различными исследователями (1949г,1955г,1967г,1969г, и1987г) и в настоящее время величина поверхностных водных ресурсов установлена достаточно достоверно. За величину водных ресурсов принято величина речного стока сформировавшегося выше основных водозаборов на орошения в основном на выходе рек из зоны формирования стока в гор.

Таблица-1.2.1.2. Водные ресурсы (км³/год) рек бассейна Аральского моря.

| Бассейн рек | Средний многолетний расход м ³ /с | Объем годового стока, км ³ /год | | |
|---|--|--|--------------|-------------|
| | | средний | максимальный | минимальный |
| Бассейн Амударья | | | | |
| Пяндж | 1140 | 35,91 | - | - |
| Вахш | 661 | 20,8 | 27,6 | 16,2 |
| Кафирниган | 187 | 5,29 | 9,81 | 4,09 |
| Сурхандарья и Шерабад | 127 | 4 | - | - |
| Кашкадарья | 49 | 1,156 | 2,72 | 0,897 |
| Зерафшан | 169 | 5,32 | 6,86 | 3,81 |
| Всего | 2334 | 73,5 | - | - |
| Бассейн Сырдарья | | | | |
| Нарын | 448 | 13,8 | 2,34 | 0,80,81717 |
| Реки Ферганской Долины | 401 | 12,8 | - | - |
| Реки северного склона Туркестанского хребта к западу от Ферганской долины | 9,63 | 0,30 | 0,446 | 0,225 |
| Ахангаран | 38,5 | 1,22 | 3,04 | 0,557 |
| Чирчик | 248 | 7,82 | 14,15 | 4,53 |
| Келес | 6,67 | 0,21 | 0,507 | 0,08 |
| Арысь | 64,2 | 2,02 | - | - |
| Реки Юго-западного склона хр. Каратау | 21,1 | 0,663 | - | - |
| Всего | 1237 | 38,83 | - | - |
| Кыргызстан | | | | |
| Талас | 68,0 | 2,14 | - | - |
| Чу | 137 | 4,33 | - | - |
| Оз.Иссык-Куль | 118 | 3,72 | - | - |
| Китайское Аксу | 225 | 7,07 | - | - |
| Всего | 549 | 17,26 | - | - |
| Туркменистан | | | | |
| Атрек | 9,85 | 0,30 | - | - |
| Теджен | 27 | 0,85 | 0,530 | 0,093 |
| Мургаб | 53,3 | 1,68 | 2,60 | 0,373 |
| Реки северных склонов хр. Капетдаг | 10,4 | 0,33 | - | - |
| Всего | 101 | 3,16 | - | - |
| Итого по Центральной Азии и Казахстану | 4219 | 132,77 | - | - |

В данную таблицу не включены водные ресурсы левобережных притоков Амударья формирующиеся на территории Афганистана, приблизительно оцениваемые в 13,3км³.

Источник: Рубинова Ф.Э., Геткер М.И. К вопросу оценки стока формирующегося ниже опорных гидрологических постов в бассейне реки Сырдарья (Труды САНИГИМИ -1975-вып.23 (104). С-59-70.

¹ Корженевский Н.Я. Средняя Азия. Ташкент. САГУ. 1941-141с

Оценка водных ресурсов отдельных государств рассматриваемой территории, к сожалению, до настоящего времени выполнена далеко не полностью и они могут быть охарактеризованы по данным трех источников (1969,1967,1987гг)

Таблица 1.2.1.3. Ресурсы рек по государствам Центральной Азии по данным различных источников, км³/год.

| Страны | Площадь | | Сток формирующийся в пределах государств | | | Сток поступающий из Афганистана и Ирана | |
|--------------|---------------------|-----------------|--|----------|---------------|---|--------------|
| | Тыс.км ² | % общей площади | 1967 | 1969 | 1987 | 1967 | 1987 |
| Туркменистан | 488,0 | 27,63 | 1,0 | - | 1,13 | - | 2,9 |
| Узбекистан | 447,4 | 25,34 | 11,1 | 10,6 | 9,50 | - | - |
| Таджикистан | 143,0 | 8,10 | 51,2 | 53,4 | 47,4 | 20,0 | 20,7 |
| Кыргызистан | 198,5 | 11,24 | 52,8 | 49,7 | 48,7 | - | - |
| Всего | 1765,9 | 100 | 126,1 | - | 106,73 | - | 23,61 |

Анализ данных (таблица 3) показывает, что оценки собственных водных ресурсов государств Среднеазиатского региона по (1967г) явно завышены. В самом деле если сложить собственные водные ресурсы в количестве 126,1 км³/год. В тоже время водные ресурсы региона (таблице 2) оценены всего 129,69 км³/год. И это с учетом стока, сформированного в бассейнах рек Чу и Талас на территории Казахстана, хотя этот сток и очень мал. Также завышены водные ресурсы Таджикистана и Киргизстана по данным 1967 годы.

Эти данные свидетельствуют о необходимости поставки работ по оценке водных ресурсов государств ЦА.

Ситуация в регионе усугубляется тем, что возобновляемые поверхностные водные ресурсы полностью используются, причем в маловодные годы превышает сток 10% обеспеченности.

1.2.2. Система водных ресурсов. Единые водные ресурсы бассейна Аральского моря является общим достоянием народов к стран ЦА и Афганистана. Поэтому управление водохозяйственными и гидромелиоративными системами в регионе носит важное программное значение.

Главными артериями поверхностного стока которого являются реки Амударья со средним многолетним годовым стоком 79,5 км³ м. Сырдарья – 37,0 км³. Для регулирования стоков этих рек в бассейне Аральского моря построено более 60 водохранилищ, 39 из них находится на территории Узбекистана.

На южном склоне бассейна Аральского моря - основном его водосборе, достигнута высокая степень зарегулированности речного стока основных рек Амударьи и Сырдарьи. Так в бассейне реки Сырдарья коэффициент регулирования близок к 0,93, а в бассейне реки Амударьи – 0,8 – 0,85. Собственно вся гидрографическая сеть обоих речных бассейнов во второй половине прошлого столетия дополнены многочисленными и разнообразными гидротехническими сооружениями (водохранилища, каналы, коллектора, гидроэлектростанции и т.д.) эти преобразования осуществлялись в регионе, главным образом, в интересах развития орошаемого земледелия, которое стало основными водопотребителем. По этой причине трансформирование водного стока происходит не только в русловой сети, а на орошаемых массивах и тесно сопряжено с метаморфозами грунтовых вод.

В связи с обретением независимости государств бассейна Аральского моря, вода становится неотъемлемой составляющей геоэкологической стратегическим ресурсом социально-экономического комплекса каждой страны и основой жизнеобеспечения населения, приобретает статус эколого-экономической категории.

Использование воды в регионе должно носить комплексный характер. Однако режим потребления участников комплекса, особенно энергетики и ирригации, как правило противоречив. Для преодоления этих противоречий при распределении воды между государствами бассейна Аральского моря необходимо создать новую правовую базу. Дело в том, что в рамках бывшего СССР совместное их использование пятью центрально-азиатскими союзными республиками регламентировались на основе расчетных лимитов водозабора, разработанных институтом «Средазгипроводхлопок» и утвержденных Минводхозом СССР. Эти лимиты формально сохранили свою силу и по сей день после подписания 18 февраля 1992 г. в г. Алматы «Соглашения о сотрудничестве в сфере совместного управления, использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников», подписанного министрами этих стран.

Однако в условиях государственной независимости и перехода стран бассейна Аральского моря к рыночной экономике усугубляются различия в интересах государств к режиму использования водных объектов из-за обострения разнонаправленных требований гидроэнергетики и орошаемого земледелия к режиму использования водохранилищ в период маловодных лет, когда появляется необходимость в глубоком многолетнем регулировании стока рек.

Как известно, в мировой практике сложилось несколько принципов водodelения:

-по географическому, социально-экономическому, историческому, а в отношении трансграничных и межгосударственных объектов, также принцип – поровну, т.е. равные права-равные доли.

В данном случае на наш взгляд справедливым является принцип равной выгоды, которые будет учитывать: во-первых, исторически сложившегося уклада и образа жизни народов в сопредельных государствах; во-вторых, объем выделенных квот должны быть не менее это нужно для удовлетворения потребностей всех функционирующих к настоящему времени водо - потребляющих отраслей строго с соответствии с их назначением. Поэтому, существует настоятельная необходимость в разработке четких и стабильных межгосударственных механизмов учета и компенсации затрат, связанных с совместным использованием единых водных ресурсов, отвечающим национальным интересам каждой из сопредельных стран региона.

Исходя из этого возникают необходимость совместного рассмотрения использования системы водных ресурсов, которые состоят из каналов и оросительной сети большой протяженности пересекающих территории нескольких государств, водохозяйственных сооружений, водохранилищ, насосных станций и скважин.

Объекты водохозяйственной системы находящиеся на территории одного государства и их использование связано с одним государством должен регулироваться законодательной базой данного государства. Водохозяйственные объекты пересекающие территории нескольких государств, также водохранилище находящие на территории одного государства, однако предназначенного для нескольких государств должны регулироваться межгосударственными соглашениями.

Характерным для государств ЦА является низкая эффективность водохозяйственных объектов, большая фильтрация, низкая пропускная способность, трудности в регулировании подачи воды и т.д.

Во всех странах ЦА износ основных фондов оросительных систем составляет 30-50%: уровень надежности оказываемых услуг по орошению одного гектара в год средней водности находится в пределах 30-31%. Это свидетельствует о наличии больших проблем в обеспечении работы оросительных систем. По оценкам Всемирного банка (ВБ) (2003), разрушение потеря ресурсной базы для сельскохозяйственного производства обходится только Узбекистану приблизительно в 1 млрд. долл. США ежегодно в экономических ценах. Это происходило в результате того, что начиная с 1991 по 2001 г. доля инвестиций государства в сельское хозяйство снизилась с 27% до 8%, капитальные вложения в водное хозяйство сократились почти в 5 раз, в то время как плата за потребляемую насосными

станциями электроэнергию возросла с 13,6% до 48%. Около 20% потребляемой электроэнергии в Республике Узбекистан и 70% бюджета Минсельводхоза республики приходится на электроэнергию, используемую для насосных станций и дренажа.

Выделение операционных средств на поддержание в рабочем состоянии и эксплуатацию инфраструктуру И Д резко уменьшилось, сократились объемы ремонта, очистки коллекторов и дрен, свернулись работы по реконструкции каналов и гидросооружений. Финансовое обслуживание водной инфраструктуры республики снизилось с 191 (2000) до 183 млрд. сумов (2003) в реальном выражении.

Аналогичная положение наблюдается по содержанию ирригационной системы и по другим странам ЦА.

1.2.3. Дренажные системы. В странах ЦА функционируют три вида дренажа: открытые дренажи, закрытые горизонтальные дренажи и вертикальные дренажи. Дренажная сеть делится на межхозяйственные и внутрихозяйственные.

Межхозяйственные дренажные системы обслуживаются государственными структурами и финансируются из бюджета. Внутрихозяйственная сеть находится на балансе хозяйств и они отвечают за их ремонт и эксплуатацию.

В связи с расформированием колхозов и совхозов и созданием мелких фермерских хозяйств многие внутрихозяйственные дренажные сети потеряли свою статус внутрихозяйственного и они приобрели статус межхозяйственного. Поэтому состояние этих дренажных сетей крайне неудовлетворительно. Даже когда они имели статус внутрихозяйственного из-за финансовой трудности своевременно не очищались.

Только по Узбекистану в настоящее время около 19 тыс. км открытого внутрихозяйственного дренажа требуют очистки, 11,5 тыс. км открытого и закрытого дренажа нуждаются в реконструкции и ремонте, в рабочем состоянии находится не более 50% закрытого горизонтального дренажа²

По бассейну реки Амударья.

Ежегодно с орошаемых площадей Каршинской степи по коллекторам Южный и Сичанкуль отводится в Амударью в среднем 1,2 км³ с минерализацией до 8 г/л. С орошаемых земель Бухары отводится до 1,5 км³ КВД, с минерализацией около 4 г/л. (таблица 1.2.3.1).

Таблица 1.2.3.1. Минерализация коллекторно-дренажного стока по основным коллекторам правобережья реки Амударья

| Коллекторы | Сток млн.млн.м ³ | Минерализация г/л | Водоприемник |
|------------------|-----------------------------|-------------------|---|
| Денгизкуль | 429,8 | 5,3 | ПБДК (современный участок) |
| Южный | 29,4 | 8,0 | Денгизкуль |
| Главный Каракуль | 75,5 | 7,1 | ПБПК (современный участок) Амударья |
| Центр Бухарский | 286,1 | 3,5 | О ₃ Соленное, Амударья |
| Западный Ромитан | 80,2 | 3,0 | О ₃ Соленное, Амударья |
| Северный | 343,5 | 3,4 | О ₃ Каракырь |
| Аякачитма | 120,8 | 2,3 | Аякачитминское понижение |
| Караульбазарский | 109,4 | 9,0 | Понижения Хадича |
| Парсанкульский | 367,9 | 5,1 | Амударья |
| Дул-дул | 117 | 2,5 | Аякачитминские |

² Проект государственной стратегии Республики Узбекистан «Совершенствование управления водными ресурсами и водопользованием в условиях реформирования сельского хозяйства и организации ассоциаций водопользователей МСВХ РУз, объединение «водпроект» 2004.).

| | | | |
|-------------|----|-----|-----------|
| | | | понижения |
| Центральный | 50 | 1,9 | |

Содержание питательных элементов (азот, фосфор) и пестицидов в коллекторно-дренажных водах значительно выше, чем в поверхностных, а концентрации микроэлементов находятся в тех же диапазонах.

В настоящее время около 53% орошаемых земель Узбекистана страдают от вторичного засоления, из них более 1,0 млн. га классифицируются средней и сильной степени засоления около 0,8 млн. га земель подвержены ирригационной эрозии и свыше 2,3 млн. га – страдают от ветровой эрозии. Удельные потери гумусового слоя за сезон по причине эрозии достигают 80 т/га. Площадь пастбищ, подверженных деградации вследствие перевыпаса и техногенных нарушений, составляет 7,4 млн. га, потери кормовой ёмкости оцениваются в среднем 21%. Более 5 млн. га пастбищ подвержены дефляции песков по причине обезлесения и потере свыше 15% видового разнообразия. Около 54% обследованных почв загрязнено пестицидами, более 80% имеют повышенное содержание хлорота магния и т.д.

(Вода жизненно важный ресурс для будущего Узбекистана UNDP Узбекистан 2007 г. стр. 48.).

Серьезная проблема, касающаяся орошаемых угодий правобережья Сырдарьи и Центральной части Ферганской долины – подъем грунтовых вод и связанные с этим процессы заболачивания, засоления и подтопления земель. Основными причинами являются высокие инфильтрационные потери воды с расположенных выше земель (особенно Бурганзинского массива Республики Кыргызстан и адырных земель Ферганской области) и неадекватность существующей инфраструктуры и сооружений.

В Туркменистане проводится большая работа по использованию дренажных вод. Дренажный сток с орошаемых земель Туркменистана составляет более 7 км³ в год. В условиях дефицита естественных водных ресурсов правительства Туркменистана разработало несколько проектов по использованию дренажных вод. Одним из них является проект «Туркменское озеро». Туркменское озеро емкостью 140 км³ планируются построить в центральной части Каракумов в понижении Карашор. Озеро будет аккумулировать дренажный сток со всех оросительных систем Туркменистана. В общем намечается построить 2645 км дренажной сети для отвода дренажных вод в магистральный коллектор 720 км. длины. Альтернативой созданию накопителя дренажных вод является внутрисистемные использование дренажных вод.

В странах ЦА напряженное положение с дренажной системой имеется в Узбекистане и Туркменистане где сконцентрированы основная часть орошаемых земель региона. Кроме того эти две государства находятся в нижней части бассейна рек Амударьи и Сырдарьи, что вызывает определенные трудности по отводу грунтовых вод.

1.2.4. Ценообразование на водные ресурсы. Нарастающий дефицит оросительной воды в регионе требует перехода к платному водопользованию. Это способствует эффективному использованию оросительной воды водопользователями. Учитывая это в странах ЦА проводится исследования и опыты по переводу доставки оросительной воды на платную основу. Однако, специфика этого вида ресурса и зависимость уровня спроса от природных факторов и трудности подхода к реализации в зависимости от спроса и предложений затрудняет перехода к платному водопользованию.

Трудность перехода к платному водопользованию связаны с рядом организационных и технологических процессов. Это отсутствия совершенных систем учета воды и измерителей при подачи полям фермеров, трудности в обеспечении водой исходя из потребности сельхозпроизводителей в требуемых объемах и сроках, отсутствии замкнутой системы водоподачи. Тем не менее этот вопрос требует своего решения так как средний расход оросительной воды на один комплексный гектар в регионе составляет 13-15 тыс.м³, что на 30-35% превышает нормативы. Кроме того имеются многочисленные случаи сброса

оросительной воды в коллекторно-дренажные сети. Потери воды в системе подачи до поля фермеров (инфильтрация и испарение) составляют примерно 36%, что наряду с снижением эффективности использования оросительной воды способствует, по мере уровня грунтовых вод приводя к заболачиванию и вторичному засолению почвы.

Глобальной проблемой перехода к платному водопользованию, это формирование водных ресурсов на определенных территориях, т.е. водные ресурсы формируются и накапливаются в водохранилищах на территории одних государств, а водопользователями являются другие государства.

Это требует разработки механизма купли продажи воды, что является крайне сложным процессом которая требует также политического решения. Из сказанного следует процесс перехода к платному водопользованию, требует решение ценообразования как внутри страны так и межгосударственных отношениях.

В Узбекистане с 1999 года действуют налоги за пользования водными ресурсами (Постановление Кабинета Министров республики Узбекистан №554 от 31 декабря 1999 г.). За использование 1м³ воды надземных источников эти налоги составляет 9 тийин (0,09 сум) и на воды подземных источников 12 тийин (0,12 сум). Однако, эти налоги носит символический характер и не покрывает затраты водохозяйственных организаций. Так как фермеры не в состоянии оплатить все расходы по доставке воды. С учетом этого все затраты покрываются за счет бюджетных средств.

В Туркменистане в соответствии с постановлением Президента Туркменистана от 5 мая 1994г. «О введении платы за водопользование для отдельных категорий потребителей и сверхплановое водопользование на орошаемых землях» в стране введена плата за воду для промышленных предприятий и прочих водопользователей, деятельность которых не связана с орошением земель. Плата производится за весь объем воды, используемой этой категорией. Вода выделяемая для нужд сельскохозяйственного производства в пределах планового лимита, подается бесплатно, за сверхплановый объем воды- установлена плата в трехкратном размере от тарифа.

Плата за воду реально взимаемая с водопотребителей, компенсирует не более 10% эксплуатационных затрат водохозяйственного комплекса. В настоящее время тариф установлен в размере 28 манатов 74 тенге за 1 м³. при условии машинного водоподъема применяется коэффициент 1,7 (48,86 манатов за 1м³), а при самотечном подачи воды- коэффициент 0,8 (23 маната за 1м³).

Техническое обслуживание внутриводохозяйственных водохозяйственных объектов согласно заключенным договорам производится управление оросительных систем за счет отчислений арендаторов и землепользователей этрапа (района) в размере 3% от стоимости произведенной ими валовой продукции. Размер этих отчислений в 1998 г составил 33,24 млрд. манатов.

В 1999г арендаторам в крестьянских объединениях была начислена оплата за воду в размере 33,3 млрд манатов, в 2000 г 26,6 млрд. манатов.

В настоящее время странах ЦА действуют пять видов платы за воду:

- оплата питьевой воды для населения;
- оплата доставки воды – для всех видов потребителей – сельского хозяйства, промышленности и т. д.;
- оплата услуг по регулированию водного стока – для водного хозяйства соседних стран;
- штрафы за загрязнение воды – для всех потребителей;
- платное лицензирование деятельности в водохозяйственной сфере – для всех основных видов потребителей.

В Таджикистане рассматривается вопрос о введении нового, шестого, вида платежа на воду - как на природный ресурс. В этой связи правительством подготовлено “Положение о плате за водные ресурсы Республики Таджикистан”, а министерством экономики и торговли составлена аналитическая записка “Природоресурсные платежи”.

Правительственным Положением предусматривается, что “плата за использование воды взимается со всех видов водопотребителей и водопользователей, то есть наряду с сельскохозяйственными водопотребителями должны платить гидро и теплоэнергетические отрасли, использующие воду.” Вместе с тем, в аналитической записке министерства экономики и торговли из числа плательщиков исключены наряду со службами чрезвычайных и аварийных ситуаций также сельхозпотребители.

В отношении служб, использующих воду для ликвидации аварий и стихийных бедствий, это, конечно, справедливо, но исключение из числа плательщиков сельскохозяйственных предприятий, безвозвратно изымающих воду в условиях постоянного роста дефицита её в регионе и наиболее сильно загрязняющих её, противоречит самой логике природоресурсных платежей.

Другим спорным вопросом является взимание платы за воду как за ресурс с гидроэнергетики. Ведь гидроэнергетика не является обычным потребителем воды, она не оказывает никакого влияния на нее как на ресурс - не изымает её и не загрязняет. Более того, она выполняет очень важные природоохранные функции – защиту территорий от паводков и наводнений. Но это как раз и является одной из целей введения налога на воду как на ресурс. То же самое можно сказать и о другой функции, выполняемой гидроэнергетикой – регулирование речного стока. Осуществляется оно, в том числе, в интересах орошаемого земледелия, то есть гидроэнергетика, по сути дела, оказывает услуги, которые должны оплачиваться.

Вместе с тем, предлагаемое взимание платы с гидроэнергетики вполне справедливо. И такая плата в большинстве стран мира действительно вводится для гидроэнергетики. Прежде всего, в виде ренты, уравнивая тем самым ее с теплоэнергетикой, которая в противном случае была бы неконкурентоспособной, так как в отличие от гидроэнергетики несет большие затраты на топливо. Такая рента, по-видимому, имеет смысл и в Таджикистане – она будет способствовать развитию угольной, а в какой то мере и нефтяной, и газовой отраслей.

Известно, урожайность сельхозкультур во многом связан с качеством оросительной воды. Поэтому в установлении цены на воду этот фактор тоже должен быть учтен.

Переход к платному водопользованию необходимо осуществлять поэтапно. В начальном этапе необходимо разработать механизм снижения нерационально используемых (сверхнормативных) оросительной воды, а также механизм учета расходуемой воды. Решение этих проблем должен способствовать к переходу следующему этапу, т.е. внедрению механизма платного водопользованию.

В настоящее время на местах создаются Ассоциация водопользователей (АВП), которые, занимается вопросом доставки оросительной воды до фермеров и дехканских хозяйств. Это объединения фермеров в Ассоциацию, чтобы сообща решать вопросы использования оросительной воды улучшение мелиоративного состояния полей фермерских хозяйств, ремонта и обслуживания ирригационно-коллекторно-дренажной сети.

Однако, статус этой ассоциации законодательно не определен, также нет ясности их роли и места при переходе к платному водопользованию.

С учетом вышеизложенного вопрос перевода на платную водопользования, а также совершенствования деятельности АВП требует дальнейшего изучения.

1.2.5. Реформы в сфере водопользования. Водохозяйственная политика стран ЦА направлена на рациональное водопользование и охрану водных ресурсов, повышение эффективности и надежности управления водохозяйственным комплексом страны, обеспечение гарантированной доставки воды и оказания необходимых услуг и сервиса обществу и природным экосистемам путем выделения ресурсов для реконструкции существующей инфраструктуры, ее эксплуатации и технического обслуживания.

Основными приоритетами водохозяйственной деятельности являются:

-водоснабжение во всех сферах потребления и улучшение качества водных ресурсов;

- развитие системы водоснабжения населения качественной питьевой водой;
- восстановление плодородия почв - поддержание благоприятного водно-солевого режима в корнеобитаемой зоне растений;
- предотвращения водной и ветровой эрозии почв, рациональное использование и охрана растительного покрова горно-предгорной и пустынно – пастбищной зон;
- смягчение негативных последствий эколого – экономического кризиса в Приаралье на основе комплексного решения взаимосвязанных региональных и национальных проблем.

Реформированию сферы водопользования каждая из пяти стран подходит исходя из сложившееся структуры водопользования. Однако во всех странах ЦА приоритет отдается обеспечению водой сельскохозяйственного сектора экономики.

В Узбекистане основа реформирования водного хозяйства была заложена двумя постановлениями Кабинета Министров Республики Узбекистан «О совершенствовании деятельности Министерства сельского и водного хозяйства Республики Узбекистан», «О совершенствовании организации управления водными хозяйством», направленными на переход от административно-территориального к бассейновому, двух уровневому, принципу ирригацией, с внедрением рыночных отношений на всех уровнях использования воды:

Принципиальным изменением является переход от территориального принципа управления, отличающегося жестким централизованным подходом, к более гибкому системному управлению водным хозяйством, основанному на гидрографических (бассейновых) принципах управления. Этим создана двухуровневая система управления водным хозяйством путем организации Бассейновых управлений ирригационных систем (БУИС) и Ассоциаций водопользователей (АВП), а также Главного управления водного хозяйства (Главводхоз) Минсельводхоза, которое координирует работу всей системы.

Общей целью обеих программных документов является обоснование направленности и возможности дальнейшего развития орошаемого земледелия для обеспечения нужд растущего населения и продовольственной безопасности страны.

А. Ассоциация водопользователей начали создаваться Узбекистане в 1999-2000 гг., когда в результате реформирования низкорентабельные сельхозкооперативы были расформированы и организованы фермерские хозяйства, которые объединялись в Ассоциации фермеров, а затем на их базе создано Ассоциаций водопользователей (АВП).

Б. В соответствии с действующим законодательством Республики Узбекистан, государственное управление водными ресурсами осуществляется Кабинетом Министров, Государственным комитетом по охране природы (Госкомприроды), Главным управлением по гидрометеорологии при Кабинете Министров (Узгидромет), Министерством сельского и водного хозяйства (Минсельводхоз) и местными органами государственного управления под руководством Олий Мажлиса Республики Узбекистан.

В. Министерство сельского и водного хозяйства (Минсельводхоз) является органом государственного управления водными ресурсами и играет ключевую роль в проведении государственной политики управления водными (а также лесными) ресурсами и их использования, координирует деятельность всех водохозяйственных объектов Республики Узбекистан.

Основными задачами Минсельводхоза по выполнению его новой роли в управлении водными ресурсами являются:

- выработка политики в секторе сельского хозяйства и водных ресурсов;
- улучшение и внедрение новых технологий в области сельского хозяйства и водных ресурсов;
- координирование деятельности учреждений и предприятий обслуживания (действующих на принципах рыночной экономики);
- инвестирование в ирригационные и дренажные системы для улучшения управления водными ресурсами;
- разработка политики и процедур для бассейновых организаций;
- содействие разработке положений для АВП;

-внедрение интегрированного управления водными ресурсами в речных бассейнах;
-создание эффективных исследовательских подразделений и тренинговых курсов для улучшения внутриводного водопользования.

Г. Бассейновые управления ирригационных систем (БУИС) территориальные органы Минсельводхоза, созданные на базе существующих головных структур и их территориальных подразделений. Основными задачами БУИС являются: (i) организация целевого и рационального использования водных ресурсов; (ii) проведение единой технической политики в водном хозяйстве; (iii) организация бесперебойного и своевременного обеспечения водой потребителей; (iv) рациональное управление водными ресурсами на территории бассейна; (v) обеспечение достоверного учета использования водных ресурсов.

Д. Республиканский комитет по ирригации и дренажу (РКИД)- межведомственный и межрегиональный коллективный орган государственного управления, координирующий работы в сфере орошения и дренажа в Республике Узбекистан.

В состав Совета РКИД входят руководители крупных водохозяйственных предприятий и заместители Хакимов областей, ведающие водохозяйственными вопросами.

Е. Агентство «Узкоммунхизмат» - орган государственного управления по вопросам коммунального обслуживания населения. Эта организация занимается обеспечением населения питьевой водой.

Ж. Государственный Комитет по охране природы (Госкомприрода) является главным исполнительным органом в области охраны окружающей среды и природных ресурсов в Республике Узбекистан.

Госкомприроды ответственен за контроль и совершенствование использования поверхностных вод, соблюдение законодательства в области охраны природы, разрабатывает и реализует природоохранные мероприятия.

Комитет напрямую подчинен Олий Мажлису Республики Узбекистан.

ТУРКМЕНИСТАН. В связи с проведением земельно-водной реформы в последние годы в Туркменистане произошли значительные структурные преобразования в принципах контроля и распределения водных ресурсов. В соответствии с постановлением Президента Туркменистана от 15 июня 2000 г «О реорганизации Министерства сельского и водного хозяйств Туркменистана» на его основе образовано два самостоятельных министерства-Сельского хозяйства и Водного хозяйства.

Существующая структура управления использованием водными ресурсами представлена тремя уровнями: государственным, велаятским и этрапским (районном). На государственном уровне органом, управляющим водными ресурсами страны является Министерства водного хозяйства Туркменистана. На велаятском уровне использованием водными ресурсами управляют структурные подразделения второго порядка.

Кроме того, в состав Министерства водного хозяйства входит Управление эксплуатации «Каракум-Деря», объединяющее под своим началом девять Бассейновых управлений.

На третьем уровне органом, управляющим водными ресурсами, являются функционирующие в составе каждого из велаятских Управлений этрапские управления эксплуатации оросительных систем (ЭУОС), или этрапские производственные управления (ЭПУ). В большинстве сфера их деятельности ограничивается решением водохозяйственных вопросов в административных границах этрапов и не зависит от масштабности оросительных систем. Наряду с этим, имеются системные управления, управляющие водными ресурсами не только в составе административно-территориальных единиц, но и водохозяйственных систем.

Независимо от административных границ функционируют системные управления. В Дашогузском велаяте.

В составе каждого велятского управления имеются ремонтно-строительные подразделения, осуществляющие работы по поддержанию и нормальной эксплуатации оросительной и коллекторно-дренажной сети.

Кроме того вышеназванных структур, в состав Министерства водного хозяйства Туркменистана входят, институт «Туркменсувдесгатаслама» (научно-исследовательский и проектно-изыскательский институт «Туркменгипроводхоз»), гидромелиоративная экспедиция и научно производственное объединение.

В приведенной выше структуры, управление водными ресурсами в Туркменистане является прерогативой государства на всех уровнях.

1.3. Сельскохозяйственное производство в странах Центральной Азии (растениеводство и животноводство).

За годы независимости осуществлены ряд практических мер по дальнейшему совершенствованию структурной политики в сельском хозяйстве стран ЦА. Основные приоритеты были отданы диверсификации сельского хозяйства, отхода от ориентацию монокультуры хлопчатника, самообеспечение продовольственными товарами, развитие отраслей по переработке продукции сельского хозяйства и снабжение материально-техническими ресурсами. Стратегия развитие экономики была направлена на экспортоориентацию и импортозамещение.

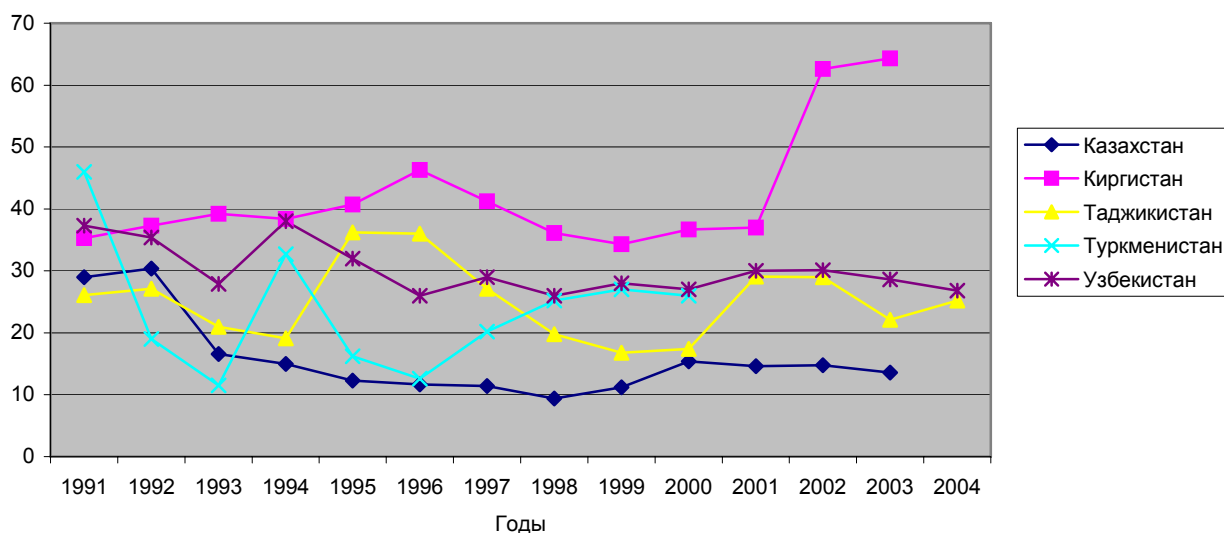
Изменения, которые произошли в сельском хозяйстве Узбекистана, наглядно представлены при сопоставительном анализе микроиндикаторов, индикаторов производства и потребления Центрально- Азиатских республик (здесь и далее ЦАР). За годы независимости значительно снизилась роль и место сельского хозяйства в стоимости внутреннего продукта Узбекистана: если в 1991 году оно составляло 37,3%, то в 2004 г. – 26,8% в 2007 г 21,7%. В условиях переходной экономики эта тенденция может быть истолкована двояко, с одной стороны это свидетельствует об индустриализации и развитии других отраслей экономики, с другой стороны в условиях стагнации и замедления экономического роста это свидетельствует о коллапсировании аграрного сектора. Хотя следует отметить, что в дореформенный период (1987 г.) доля аграрного сектора в ВВП также составляла 26 %.

Тенденция неустойчивости доли сельского хозяйства в ВВП наблюдается и в ЦАР. Так, по сравнению с 1991 годом, за исключением Кыргызстана, во всех странах ЦАР наблюдается постоянное снижение доли сельского хозяйства в ВВП. На примере Кыргызстана это объясняется аграрной направленностью развития страны, а в других странах увеличением доли других отраслей экономики (диаграмма 1.3.1).

Диаграмма 1.3.1

Доля сельского хозяйства в ВВП в странах Центральной Азии,

(в
процентах)



Источник: Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств в 2003г. Краткий справочник. Статкомитет СНГ - Москва 2004. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

Различия в тенденциях объясняется, прежде всего неодинаковыми предстартовыми условиями и скоростью проводимых реформ в сельском хозяйстве и в экономике в целом.

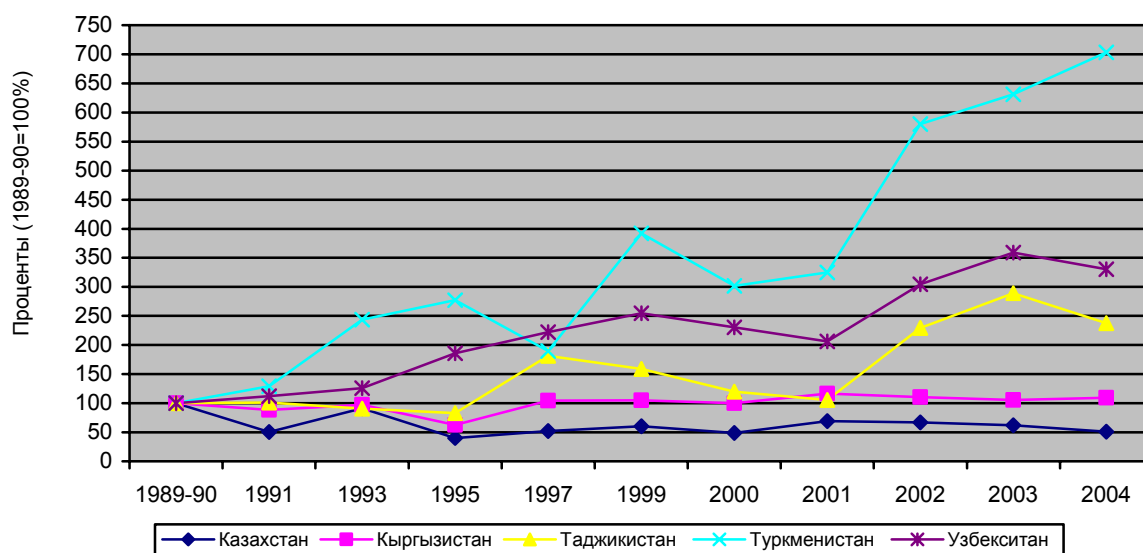
Кыргызстан и Казахстан избрали ускоренный путь массовой приватизации перерабатывающих отраслей и проведения земельной реформы, Узбекистан и Туркменистан выбрали эволюционный, поэтапный путь реформирования сельского хозяйства. Во-первых, в трех республиках за годы независимости отмечается значительный рост обслуживающих отраслей и рост малого и среднего бизнеса. В Кыргызстане ежегодный рост доли сельского хозяйства в 1,2 % в ВВП в основном объясняется значительным сокращением промышленного производства. Относительно небольшие темпы снижения доли, сельского хозяйства в ВВП Узбекистана объясняется значительной экспортоориентацией сектора (второй экспортер хлопка в мире) обеспечивающий поступление валютных средств в бюджет и являющийся основным источником государственных инвестиций в развитии отраслей экономики.

За годы независимости в Узбекистане уменьшилось производство валовой продукции сельского хозяйства на душу населения. Это объясняется, во-первых, изменением структуры сельскохозяйственного производства, во-вторых, нарастающей демографической нагрузкой на экономику страны и в-третьих, снижением продуктивности земель.

Снижение производства продукции сельского хозяйства с момента распада СССР наблюдается во всех республиках ЦА. Исключение составляет производство зерновых (диаграмма 1.3.2).

Диаграмма 1.3.2

Тенденции в производстве зерновых в ЦАР.
За 1990-2004гг.

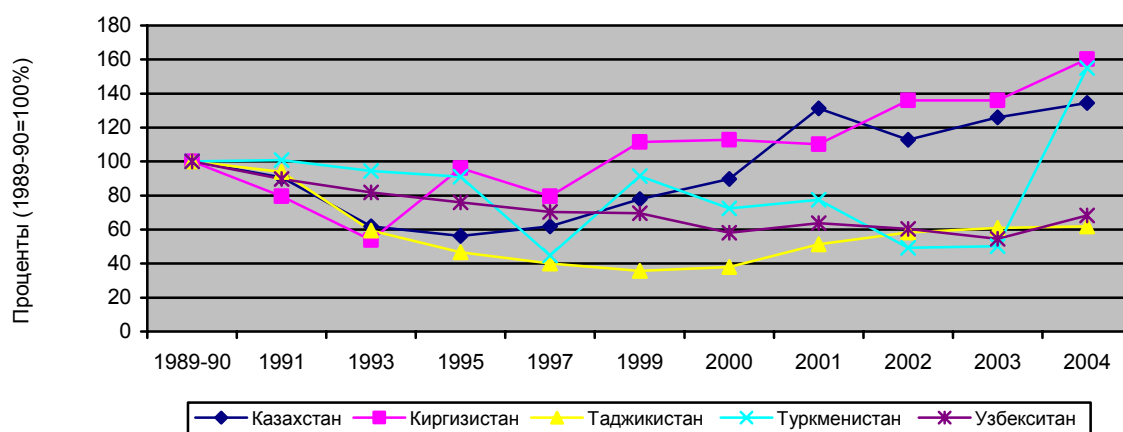


Источник: Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

Политика зерновой независимости явилась краеугольной во всех Центрально-Азиатских государствах за исключением Казахстана и Кыргызстана, что значительно сократило импорт пшеницы в регион. Во многих случаях зерновая независимость была достигнута за счет конвертации посевных площадей из под хлопка.

Следует отметить определенную зависимость между сокращением посевных площадей и валовым производством хлопка – сокращение посевных площадей на 10% привело к сокращению производства на 20-27% во всех трех странах. Негативным влиянием такой политики стало снижение экспортной выручки государства, сокращение доходов сельхозпроизводителей. В государствах с более либерализованными аграрными рынками и благоприятными условиями для агробизнеса производство хлопка наоборот возросло: в 2004 году производство хлопка в Казахстане возросло на 34,4% в Кыргызстане этот показатель превысил дореформенный на 60,3%, а в Туркменистане на 55% (Диаграмма 1.3.3)

Диаграмма 1.3.3. Тенденции производства хлопка-сырца в ЦАР за 1990-2004 гг.



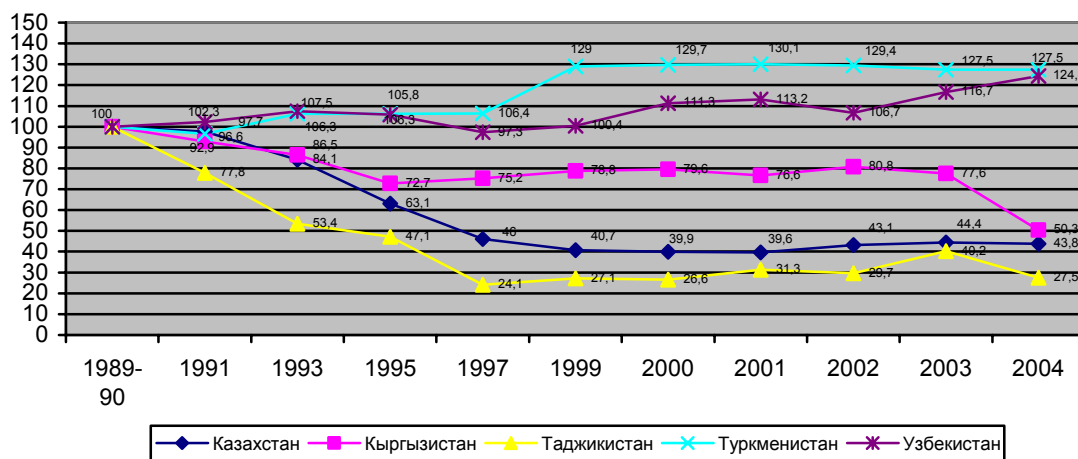
Источник: 1. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. 2. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004. 3. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

Тенденции сокращения доли хлопководства в отраслевой структуре объясняется необходимостью ликвидации нарушения требований рациональной структуры сельского хозяйства и устранения монополии хлопка-сырца в общей структуре посевов в пользу

развития продовольственных культур. Однако основная причина кроется в существующей ценовой политике на продукцию госзаказа не благоприятствующей рентабельному сельхозпроизводству.

Производство мяса сократилось во всех ЦАР за исключением Туркменистана и Узбекистана, в этих республиках этот показатель возрос соответственно на 27,5% и 24,3 % (диаграмма 1.3.4). Доля животноводства в сельскохозяйственном производстве Туркменистана составляет около 40%. Общее поголовья пастбищных животных составляет 15,2 млн. голов, козы – 15,1 млн. голов, верблюды – 127 тыс. голов. Ведущая отрасль животноводства – овцеводства основную часть мяса и шерсти.

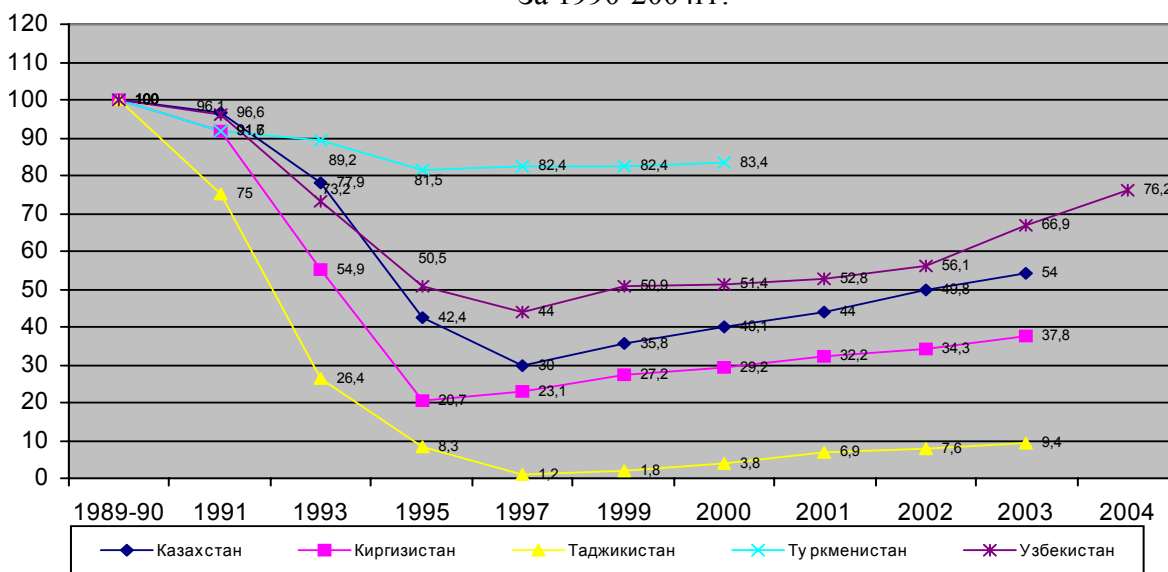
Диаграмма-1.3.4. Тенденции производства мяса в ЦАР



Источник: 1. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. 2. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004. 3. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

Серьезная ситуация сложилась в птицеводстве ЦАР. Из-за нехватки специальных комбикормов и ветеринарного обслуживания количество птицы по сравнению с 1990 годом в 2004 году сократилось. Эта тенденция имела прямой эффект на производство яиц, производство которой сократилось за обозримый период в Таджикистане почти в 10 раз, в Кыргызстане более чем в 3 раза, в Казахстане почти в 2 раза (2003 г), в Узбекистане на 23,8%. (диаграмма -1.3.5.).

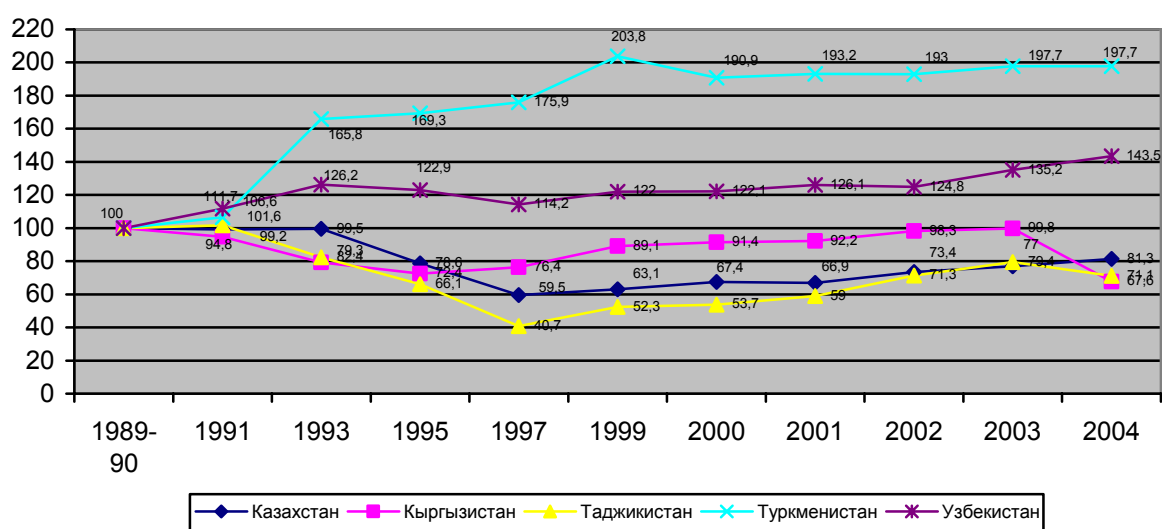
Диаграмма 1.3.5. Тенденции в производстве яиц в ЦАР. За 1990-2004гг.



Источник: 1. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. 2. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004. 3. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

Аналогичная ситуация наблюдается и в производстве молока. Так за исследуемый период уменьшения производства молока составило в Казахстане 18,7%, в Таджикистане 29,9%, в Кыргызстане 32,4%, а в Туркменистане и Узбекистане увеличение составило 1,5-2 раза. (диаграмма 1.3.6)

Диаграмма 1.3.6. Тенденции в производстве молока в ЦАР.
За 1990-2004 гг.



Источник: 1. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000. 2. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004. 3. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>

В Узбекистане произошло значительное изменение в удельном весе поголовья скота, выращиваемого в негосударственном секторе. Программа приватизации нерентабельных животноводческих хозяйств повлияла на то, что с 1992 года более 90% поголовья скота перешла в частную собственность. Поголовье, которое содержится в личных подсобных хозяйствах, продолжает увеличиваться. Животноводческое производство на базе подсобных хозяйств в основном находится в частной собственности, где производится около 95 % мяса, молока и яиц.

Анализ структурных изменений произошедший за годы независимости высветил различия в подходах реформирования аграрного сектор в Центрально-Азиатских странах. Туркменистан и Узбекистана выбравшие поэтапный путь реформирования, со значительным государственным вмешательством, сумели сохранить дореформенный потенциал сельского хозяйства. Казахстан и Кыргызстан избравший курс на либерализацию значительно снизили показатели производства, хотя в случае с хлопком рыночный спрос существовавший в конце 90-х годов вызвал рост производства в Кыргызстане. Общей тенденцией за годы независимости стало резкое падение всех структурных показателей до 1994-1995 годов, а затем медленное восстановление дореформенного уровня производства.

II. Динамика деградации земельных ресурсов

2.1. Деградация земельных ресурсов в различных агроэкологических условиях в Центральной Азии

2.1.1. Горные районы с экстенсивными пастбищными хозяйствами

УЗБЕКИСТАН. Предгорные пастбища и сенокосы Узбекистана в основном расположены в хребтах западного Тянь-Шаня в 2500 метрах над уровнем моря в восточной и северо-восточной части Ташкентской, западной части Наманганской областей.

Для территориальной организации горного сельского хозяйства свойственны горное мелкооазисное поливное земледелие и горная ирригация, богарное земледелие, террасное земледелие, лекарственное растениеводство, горное садоводство и виноградарство, горное отгонно-пастбищное животноводство, горное пчеловодство и др.

Пастбища в горных районах Узбекистана в основном используются сезонно – с конца весны до начала осени. Население этих зон в основном занимается животноводством, садоводством и земледелием. В горных пастбищах разводятся в основном мелкорогатый скот, такие как овцы, козы. В близлежащих населенных пунктах горных пастбищах наблюдается перевыпас. Это приводит к интенсивной дигрессии горных пастбищ. Кроме того, за последние годы в результате природных факторов, такие как глобальное потепление, малое количество осадков наблюдается высыхание растительного покрова горных пастбищ. Это тоже является одним из причин деградации горных пастбищ.

Поэтому наиболее важным для горных районов разновидностей интенсивного ресурсосберегающего почвоохранного земледелия – его противоэрозионная система. Она требует дифференцированного использования каждого земельного участка, улучшения размещения производства и внутрихозяйственной организационной структуры горных хозяйств, применения достижений научно-технического прогресса.

КЫРГЫЗСТАН. Кыргызстан является небольшой горной аграрной страной в Центральной Азии. Более 95% территории Кыргызстана заняты горными хребтами двух горных систем – Тянь-Шаня и Памиро-Алая, которые покрыты большими массивами естественных пастбищ. Высокогорные естественные пастбища занимают около 50% территории страны (из 200,0 тыс. кв. км) или около 90% всех сельскохозяйственных угодий и являются одним из важных видов национального богатства Кыргызстана. Наличие больших массивов высокогорных естественных пастбищ в Кыргызстане обуславливали развитие животноводства, особенно, овцеводства и позволило производить очень дешевую в экономическом отношении продукцию отрасли – шерсть и мясо -баранину. В восьмидесятые годы прошлого века в Кыргызстане поголовье овец достигало более 10,0 млн. голов и производилось около 40,0 тыс. тонн шерсти и 150,0 тыс. тонн мяса (баранины). По численности овец и объему производства шерсти и мяса (баранины) Кыргызстан в бывшем Союзе занимал третье место после России и Казахстана, а по интенсивности ведения отрасли одно из первых мест в мире (поголовье овец и произведенная продукция, приходящиеся на единицу площади, на 1 га).

ТАДЖИКИСТАН. Естественные пастбища и сенокосы Таджикистана занимают более 3,5 млн. га и являются основными источниками полноценных и разнообразных кормов для животноводства. Запас кормов на пастбищах по оценке специалистов составляет более 1,6 млн. тонн сухой массы в год. Пастбищное животноводство является экономически выгодным, так как оно дает наиболее дешевую продукцию, себестоимость которой намного ниже себестоимости аналогичной продукции, получаемой при стойловом содержании скота в зимний период.

Современное состояние пастбищ республики характеризуется прогрессирующим снижением их кормовой продуктивности под действием антропогенных факторов. Урожайность пастбищ сильно колеблется по годам, и продуктивные животные редко

обеспечиваются постоянным необходимым количеством кормов. Для поддержания стабильного поголовья скота в период наибольших кормовых стрессов требуется дополнительный подкорм животных. В связи с этим, стратегия использования пастбищ и содержание скота должны быть различными по регионам республики.

2.1.2. Предгорья и лесные массивы

УЗБЕКИСТАН. За последние годы в Узбекистане площадь лесных массивов увеличивается. Так за 1990-2006 гг. площадь лесов увеличился 2,507 млн. га до 8,526 млн. га или доля в общей территории республики, увеличился с 5,5% до 19,3%. С 1991 года из категории земель сельскохозяйственного назначения в категорию земель лесного фонда было переведено 5,901 млн.га. Особенно резкое увеличение лесного фонда и увеличивается площади лесов, наблюдается после 2002 года. (таб. 2.1.2.1) Большая часть лесов расположены в пустынях(88%). Площадь горных лес составляет всего 9 % от общей площади лесов.

Таблица 2.1.2.1. Динамика изменения площадей лесного фонда Узбекистана за 1990-2006 гг.(млн.га)

| | 1990 г. | В % к общей территории | 2002 г. | В % к общей территории | 2006 | В % к общей территории |
|---------------------|---------|------------------------|---------|------------------------|-------|------------------------|
| Земли лесного фонда | 2,507 | 5,5 | 8,409 | 18,9 | 8,526 | 19,3 |
| Из них леса | | | 1,490 | 3,3 | 2,722 | 6,16 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомземгеодезкадастра за 2001 и 2006 гг.

Предгорные лесные массивы расположены в основном западном Тянь-Шане, Гиссарских и Памирских горах. Вырубка населением лесов и полукустарников на дрова, а также перевыпас скот населения приводит к опустыниванию предгорных лесных массивов.

Поэтому природоохранные функции лесных территорий и длительность процесса восстановления лесов требуют внимательного отношения к проблеме их охраны и воспроизводства.

КАЗАХСТАН. Общая площадь лесного фонда Республики Казахстан составляет более 26,5 млн. га, в том числе покрытое деревьями 11,4 млн.га. Казахстан относится к странам, которые придают большое значение своим лесам. И для лесов и населения страны характерна низкая средняя плотность и неравномерное территориальное распределение. В Казахстане на душу населения приходится почти столько же лесных земель (0,77 га на душу населения), как в 'богатых лесами' Соединенных Штатах или Малайзии, что значительно превышает этот показатель в большинстве стран Европы и Центральной Азии. Основная часть лесов и населения Казахстана сосредоточена в плодородной лесостепной зоне, простирающейся от России по северной границе, в предгорьях и на склонах Алтайских гор, Алатау и Тянь-Шаня вдоль восточной и юго-восточной границ и по берегам Сырдарьи и других крупных рек в южных пустынях. Таким образом, большинство населения страны проживает на лесных территориях или рядом с ними и использует их как источник пищевых продуктов и кормов для скота, плодородных почв, в защитных целях и для заготовки строительных материалов, топливной древесины, доходной деятельности, рекреации и т.п.. Около 300 тысяч населения напрямую зависят от лесного сектора, а число людей, проживающих на лесных территориях или использующих леса в целях заготовки топливной древесины, кормов для скота и иных лесных продуктов оценивается в 2,5 млн. человек, и еще большая часть населения использует леса в защитных целях, как источник строительных материалов, для рекреации, борьбы с ветровой и почвенной эрозией, задержания воды, повышения продуктивности сельскохозяйственных угодий (полезащитные полосы). Эти

функции лежат в основе ориентации государственного лесопроизводства на охрану, защиту и воспроизводство лесов в Казахстане.

ТАДЖИКИСТАН. Общая площадь государственного лесного фонда Республики Таджикистан составляет 1,8 млн. га, в том числе в ведении органов лесного хозяйства - 1,79 млн. га. Из этой территории, древесно-кустарниковая растительность занимает 410 тысяч га земель или 23% площади государственного лесного фонда. За пределами земель гослесфонда имеются фрагментарные лесные массивы в составе пастбищных угодий и труднодоступных территорий площадью 150-250 тыс.га. Практически все леса республики принадлежат государству. Лесистость территории республики составляет около 3%. Общий запас древесины оценивается в настоящее время 5,0-5,2 млн. куб.м, ежегодный прирост составляет 12-16 тыс. куб.м. Удельный вес насаждений с полнотой 0,6 и более не превышает 20%.

ТУРКМЕНИСТАН. По данным учета (1988-89г.г.) общая площадь государственного лесного фонда (ГЛФ) Туркменистана составляет 9,9 млн. га, что соответствует примерно 20,3% общей площади страны. Покрытая лесом площадь занимает 4.2 млн.га или 41% от общей площади ГЛФ.

Леса Туркменистана выполняют в основном защитные функции и поэтому отнесены в I группу. Из общей площади лесного фонда 6.5 тыс.га переданы животноводству в долгосрочное пользование. Покрытая лесом площадь по категории защитности распределяется:

- водоохраные (по берегам рек) – 26,2 тыс. га
- почвозащитные – 3081,6 тыс. га
- санитарно-гигиенические и рекреационные – 3,8 тыс. га
- особо охраняемые природные территории – 789,2 тыс. га
- другие 226,0 тыс. га.

В Туркменистане выделяются три основных типа лесов: горные, пустынные и тугайные.

В горных лесах основное место занимают арчевники (можжевельник туркменский – *juniperus turkomanica*) и является главным компонентом как биоценоза так и горной экосистемы Копетдага в целом. Общая площадь арчевников составляет 66,2 тыс. га в том числе: молодняк 0,4 тыс. га, средневозрастной - 6,9 тыс. га, приспевающие – 15,1 тыс. га, спелые и перестойные – 43,8 тыс. га. Запас древесной продукции равен 1,5 млн. м³, из них – 1,01 млн. м³ средневозрастные и приспевающие.

Горные леса Туркменистана отличаются богатым видовым разнообразием и являются потенциальным источником ценной сырьевой лесной продукции (арча, клен, боярышник, миндаль, барбарис, шиповник, унаби, каркас, и т.д.).

Пустынные леса. Растительность территорий Туркменистана, занятых пустыней, типично ксерофильная с огромным количеством эндемического разнообразия видов. Основные виды древесно-кустарниковой растительности представлены видами: *саксаул белый, саксаул черный, солянка рихтера, виды кандымов и др.*

В составе растительности песчаной пустыни значительная часть принадлежит многолетним травам, которые имеют огромный запас кормовой массы и является потенциальным источником резерва для развития животноводства.

Общая площадь саксаульников составляет 688,1 тыс. га в т.ч. молодняк – 15, тыс. га, средневозрастные – 284,1 тыс. га, приспевающие – 320,7 тыс. га, спелые и перестойные – 67,9 тыс. га. Запас древесной продукции – 9,3млн. м³, из них средневозрастные и спелые – 1,72 млн. м³.

Леса пустыни имеют большое значение для жителей песков (кумли) как дрова, материал для строительства загона для животных, пастбища и ряд других.

Тугайные леса распространены вдоль рек (Аму-Дарья, Мургап, Теджен, Атрек) полосой от 50 до 500 м. В прошлом при Союзе тугайные леса распахивались и превращались в сельскохозяйственные угодья под хлопчатник. В настоящее время общая площадь

тугайных лесов в Туркменистане составляет 38,3 тыс. га. в том числе покрытая лесом 26,2 тыс. га с общим запасом древесины 0,27 млн м³.

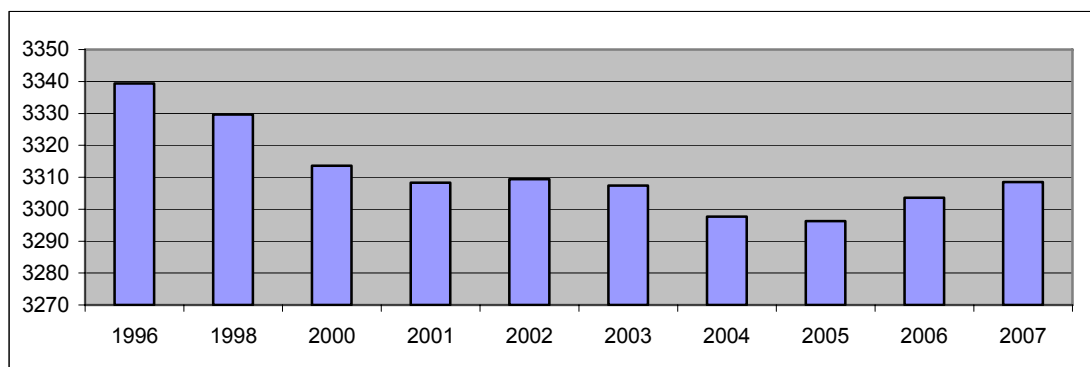
Таблица 2.1.2.2. Распределение лесов по типам в Республике Туркменистан на 1998 г.

| Тип | Общая площадь территории гослесфонда, тыс. га | Покрытая лесом площадь, тыс.га | Основные лесообразующие породы | Запас древесины, млн. м ³ |
|-----------|---|--------------------------------|---|--|
| Горные | 524,0 | 146,2 | | 3,9 |
| | | | Арча Клен Карагач Фисташка Держи-дерево Каркас | 1,5 0,203 0,148 1,44, 0,66 Незначительный |
| Пустынные | 9360,2 | 3957,9 | | 9,53 |
| | | | Саксаул белый Саксаул черный Солянка Рихтера Гребенщик Кандым | 7,5 1,8 0,05 >0,05 0,13 |
| Тугайные | 38,3 | 26,2 | | 0,27 |
| | | | Тополь ефратский Тополь сизолистный Лох Гребенщик Ива | |
| Итого | 9922,5 | 4126,8 | | 13,7 |

2.1.3. Орошаемые районы

УЗБЕКИСТАН. Орошаемая пашня является наиболее ценным сельскохозяйственным угодьем, имеющим важное значение для развития сельского хозяйства и всей экономики республики в целом. За 1996-2007 гг. в Узбекистане площадь орошаемой пашни сократилась с 3339,4 тыс. га до 3308,5 тыс. га или на 30,9 тыс.га (диаграмма 2.1.3.1). Занимая лишь около 10 % от всех сельскохозяйственных угодий, орошаемая пашня дают более 95 % всей валовой сельскохозяйственной продукции. Наиболее плодородные орошаемые земли находятся в областях Ферганской долины, а также в Сурхандарьинском, Самаркандском, Ташкентском областях.

Диаграмма 2.1.3.1. Динамика изменения площадей орошаемой пашни за 1996-2007 гг. в Узбекистане (в тыс.га)



Источник: Национальный отчет Узгоскомземгеодезкадастра за 2001 и 2006 гг.

Орошаемые земли расположены в равнинной и предгорной части республики, что и определяет характер развития процессов почвообразования, уровень культуры земледелия, его интенсивность и различие в качестве сельскохозяйственных угодий.

В предгорной зоне орошаемое земледелие преимущественно развивается на почвах, не требующих мелиораций, связанных с засолением почв. Однако, здесь наблюдаются процессы ирригационной и водной эрозии.

В равнинной зоне орошаемое земледелие, в основном ведется на фоне мелиорации по борьбе с засолением почв, охватывая как районы с древней земледельческой культурой (Бухарский, Хорезмский, Ферганский и другие оазисы), так и новоорошаемые массивы (Голодная, Джизакская, Шерабадская, Каршинская степи, районы северной Каракалпакии, центральной Ферганы). В этих районах из-за несоблюдения поливных норм наблюдается повышение уровня грунтовых вод, заболачивание и вымывание минеральных и органических элементов почвы.

Орошаемые земли различаются по почвенным условиям, механическому составу, степени засоления, гипсированности, каменистости, подверженности эрозии и другим условиям.

Почвы высотных поясов в предгорной зоне занимают около 43 % от общей площади количества орошаемых земель, из них:

| | |
|---|--------|
| -темные сероземы | -0,8 % |
| -типичные сероземы | -17,3% |
| -светлые сероземы | -18,1% |
| -сероземно-луговые, луговые и болотно-луговые сероземного пояса | -6,8%. |

Почвы равнинной пустынной зоны занимают около 57 % площади орошения, из них:

| | |
|---|--------|
| -такырные почвы | -8,2% |
| -лугово-такырные, луговые и болотно-луговые сероземного пояса | -47,0% |
| -серобурые, пустынные песчаные, солончаки | -1,8%. |

В настоящее время почвы с низкой и очень низкой обеспеченностью гумусом занимают около 40 % площади орошаемых земель, а общая площадь малопродуктивной пашни составляет более 0,5 млн. га. Около 4,5 % орошаемых земель составляет песчаные почвы. Плодородия этих почв на низком уровне и они легко поддаются ветровой и водной эрозии.

По состоянию на 1 января 2000 года общая площадь залежных земель в республике составлял 80,7 тыс.га, из них орошаемых 46,5 тыс.га и богарных 34,2 тыс.га.

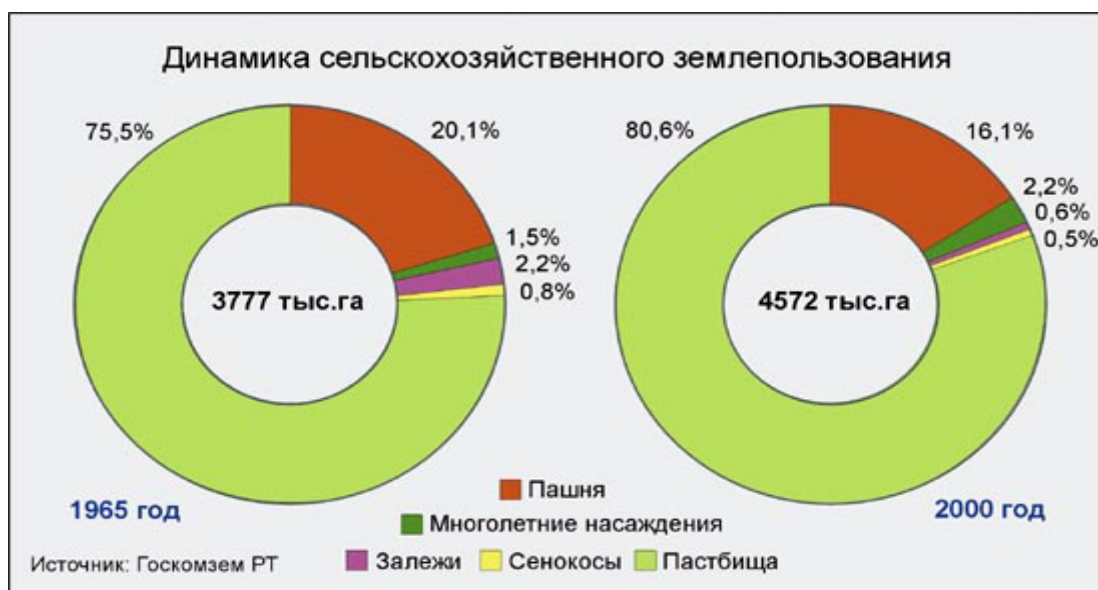
За 1996-2000 гг. общая площадь залежей увеличился на 11,5 тыс.га. Это произошло в основном за счет увеличения площадей орошаемых залежей, что является отрицательным фактором.

Залежи расположены среди орошаемых земель небольшими массивами, обеспечены оросительной и коллекторной сетью и при проведении необходимых мелиоративных работ могут быть восстановлены и вовлечены в сельскохозяйственный оборот.

ТАДЖИКИСТАН. Общая площадь земельного фонда республики составляет 14,2 млн. га. В настоящее время около 4,6 млн. га находится в хозяйственном обороте, в том числе пастбища - 3,3-3,6 млн. га, пашня - 720-840 тыс. га, многолетние насаждения - свыше 100 тыс. га. Скалы и осыпи занимают 17,5% территории республики, ледники и водоемы до 9%, лесопокрытая площадь 3%, земли населенных пунктов, транспорта и промышленности около 2%. К настоящему времени образовалось более 5 тысяч дехканских (фермерских) хозяйств, в распоряжении которых находятся, главным образом, пахотные и орошаемые

земли. [Лесные](#) и пастбищные земли, практически полностью находятся в распоряжении государства.

Диаграмма 2.1.3.2.



ТУРКМЕНИСТАН. В период 1930-1950 гг. площадь орошаемых земель оставалась преимущественно постоянной - 300 тыс. га. Интенсивное освоение Вахшской, Сырдарьинской, Обикийской, Бешкентской, Аштской, Дангаринской, Гиссарской, Кызылсу-Яхсуйской, Яванской и других долин привело к заметному увеличению площади орошаемых земель - 500 тыс. га в 1970 году и до 720 тыс. га в 2000 году. В ходе освоения земель под орошение было [вырублено много лесов](#), что в ряде районов вызвало мощную [эрозию](#) склоновых земель и берегов рек.

Удельная площадь орошаемых земель сокращается из года в год. В 1970 году на одного жителя приходилось 0,17 га, в 2000 году - 0,12 га, и ожидается, что к 2010 году этот показатель может снизиться до 0,08 га/чел. Всего в Таджикистане 1,5 млн. га земель пригодны к орошению, половина которых к настоящему времени уже освоена. Это преимущественно земли, имеющие относительно выровненный рельеф, расположенные в нижних террасах рек и древних конусах выноса.

Удельная площадь орошаемых земель сокращается из года в год. В 1970 году на одного жителя приходилось 0,17 га, в 2000 году - 0,12 га, и ожидается, что к 2010 году этот показатель может снизиться до 0,08 га/чел. Всего в Таджикистане 1,5 млн. га земель пригодны к орошению, половина которых к настоящему времени уже освоена. Это преимущественно земли, имеющие относительно выровненный рельеф, расположенные в нижних террасах рек и древних конусах выноса.



ТУРКМЕНИСТАН. За период с 1970 по 1995 гг. площадь орошаемых земель в Туркменистане выросла в 1.6 раза, а за период 1992-1994 на 233.3 тыс. га. Главной причиной столь значительного роста орошаемых земель явилась реализация программы "Зерно" и освоение под осуществление этой программы новых земель. Общеизвестно, что мелиоративное состояние земель обычно характеризуется несколькими основополагающими показателями:

- засоленность земель,
- минерализация, грунтовых вод,
- уровень грунтовых вод,
- площадь с дренажем;
- минерализация оросительной воды,

Общая оценка, в соответствии с которой мелиоративное состояние земель оценивается по шкале "хорошее", "удовлетворительное" и "неудовлетворительное".

На площади 55% орошаемых земель распространены средnezасоленные почвы, требующие ежегодных эксплуатационных промывок, а на площади 12% - сильно- и очень сильно засоленные почвы, требующие капитальных промывок. Площадь средне-, сильно- и очень сильно засоленных земель только за рассматриваемые 3 года выросла на 147 тыс.га.

КЫРГЫЗСТАН. 1.3 миллионов гектар земель Кыргызстана – пахотные, они составляют только 7% общей площади Республики. Продуктивность более 70 % пахотных земель зависит от орошения. Орошаемые земли дают более 90 % продукции земледелия, и считаются стратегическим природным ресурсом Кыргызстана. Всего площадь орошаемых земель в республике составляет 1020,6 тыс. га, из которых 866,3 тыс. га орошаемая пашня.

По состоянию на 1 января 2007 года, из земельного фонда республики, в частной собственности находятся 1232,3 тыс. га, в муниципальной собственности - 58,2 тыс. га, в государственной собственности - 18704,4 тыс. га.

В настоящее время остро стоит вопрос использования земель сельскохозяйственного назначения, особенно сельскохозяйственных угодий. Из-за недостаточности капиталовложений и отсутствия ремонта оросительной и осушительной систем повсеместно увеличиваются площади неблагоприятных в мелиоративном отношении земель. В 2006 году в Кыргызской Республике по различным причинам (засоление, заболачивание, нехватка воды, отсутствие средств на приобретение семян, горюче-смазочных материалов, из-за отдаленности, экономической нецелесообразности) остались неиспользованными 141,1 тыс. га пашни, или 11,0 процентов от всей пашни, имеющейся в республике.

2.1.4. Богарные районы

УЗБЕКИСТАН. За 2002-2006 гг. площадь богарных земель увеличилась с 746,8 тыс. га до 755,7 тыс. га. Такие земли расположены в основном адырных и предгорных зонах Кашкадарьинской (257,2 тыс. га.), Джизакской (220,4 тыс. га), Самаркандской (182,7 тыс. га) областей(таблица 2.1.4.1). На богарных землях выращивается пшеница, бобовые и другие культуры. Богарные земли делится на обеспеченные, полуобеспеченные и необеспеченные влагой земли. По данным 2002 года основная часть богарных площадей относится к полуобеспеченную осадками земель(таблица 2.1.4.2). Сельскохозяйственные культуры размещаются, где осадков превышает 200 мм в году.

Коричнево и темно сероземные почвы расположены в более высоких зонах и достаточно обеспечено влагой. Типичные сероземные почвы расположены в средних поясах и недостаточно обеспечены влагой. Светло сероземные почвы расположены боле низких поясах и необеспеченны влагой. Для богарных зон характерна ветровая эрозия(дефляция) почв.

Таблица 2.1.4.1. Распределение площадей богарных земель по областям Республики Узбекистан(в тыс.га)

| | Области | 01.01.2002 | 01.01.2002 | В 2007 г. в % к 2002 г. |
|---|------------------|------------|------------|-------------------------|
| 1 | Джизакская | 217,9 | 220,4 | 101,1 |
| 2 | Кашкадарьинская | 250,8 | 257,2 | 102,5 |
| 3 | Навоийская | 20,4 | 20,1 | 98,5 |
| 4 | Самаркандская | 183,4 | 182,7 | 99,6 |
| 5 | Сурхандарьинская | 39,1 | 38,3 | 97,9 |
| 6 | Ташкентская | 35,2 | 37,0 | 105,1 |
| | Всего | 746,8 | 755,7 | 101,2 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомземгеодезкадастра за 2001 и 2006 гг.

Таблица 2.1.4.2. Степень обеспеченности осадками богарных земель в Республике Узбекистан

| Области | Общая площадь богарной пашни, тыс. га | В том числе | | |
|------------------|---------------------------------------|-----------------------|---------------------------|-------------------------|
| | | Обеспеченная осадками | Полуобеспеченная осадками | Необеспеченная осадками |
| Джизакская | 217,9 | 17,1 | 201,4 | 0,4 |
| Кашкадарьинская | 250,8 | 94,1 | 146,0 | 10,7 |
| Навоийская | 20,4 | 0 | 3,9 | 16,5 |
| Самаркандская | 183,4 | 1,1 | 174,4 | 7,9 |
| Сурхандарьинская | 39,1 | 11,3 | 18,4 | 9,4 |
| Ташкентская | 35,2 | 6,3 | 27,7 | 1,2 |
| Всего | 746,8 | 129,9 | 571,6 | 45,3 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомзема за 2001г.

2.1.5. Пустынные пастбища

УЗБЕКИСТАН. Значительную часть территории республики занимают пастбищные угодья, которые являются основной кормовой базой овцеводства. По состоянию 01.01.2000 г. в республике площадь естественных пастбищ составлял 22151,3 тыс. га (таб. 2.1.5.1). Площадь обводненных пастбищ составлял 19504,8 тыс. га или 88% от их общей площади.

Таблица 2.1.5.1. Распределение пастбищ по природным поясам в Республике Узбекистан (по состоянию 01.01.2000)

(тыс.га)

| Общая площадь | В том числе | | |
|---------------|-------------|--------|-------|
| | Чуль | Адыр | Тау |
| 22151,3 | 18050,9 | 3162,6 | 937,8 |

В соответствии с природными условиями, пастбища подразделены на пустынно-равнинные(пояс Чуль),равнинно-холмистые(пояс Адыр) и предгорно-горные(пояс Тау). Пустынные пастбища Узбекистана расположены в северо-западной части республики на высотах 500 м над уровнем море. Они используются в течении года в основном для выпаса каракульских овец. Пустынно-равнинные пастбища занимают более 80% от площади всех пастбищ республики. В основном они расположены в Республике Каракалпакстан, Бухарской, Навоийской и Кашкадарьинской областях. Выпас, как признано, является одним из основных и мощных факторов, который влияет на процессы формирования растительного покрова аридных территорий. От условий и характера выпаса, применяемых на тех или иных пастбищах, зависит их состояние, ботанический состав растительных сообществ, кормовые показатели пастбищ и экологическая ситуация экосистем в целом.

В настоящее время при продуктивности пастбищ в 1,5-3,5 ц/га, обеспеченность кормами составляет 50-55%. При этом кормовые растения пустыни имеют низкую поедаемость (15-30 %), переваримость (50-55 %) и питательную ценность (0,3 -0,5 корм. ед. и 30-35 г. белка в 1 кг. корма).

Вследствие ветхости производственных зданий и 41,7 % водоисточников, требующие ремонта, часть пастбищ остается необводненной и не эксплуатируется. В результате почти в два раза увеличивается нагрузка на выпасаемые территории.

Интенсивное использование растительных ресурсов аридной зоны привело к нарушению нормального функционирования пустынных ценозов и трансформации экосистем, обеднению видового состава и снижению кормовой пригодности растительности значительной части пастбищ.

В настоящее время продолжается интенсивное выбивание пастбищ у населенных пунктов, источников воды и других местах большого скопления сельскохозяйственных животных.

КАЗАХСТАН. При 180 млн. га степных и горных территорий Казахстан занимает пятое место в мире по площади пастбищных ресурсов (после Австралии, Российской Федерации, Китая, США и Канады) второе и первое место по соотношению пастбищной площади к поголовью. Охват такой обширной территории указывает на огромное разнообразие ресурсов от пустынных пастбищ в Кызылкуме до луговых массивов с буйной растительностью на Алтае. Около 10% этих земель возделывается, традиционно скотоводство для сельского коренного населения является одним из основных средств жизнеобеспечения. По расчетам население, проживающее на пастбищных и пустынных землях, составляет 4-5 млн. чел.

Пастбищные земли в основном расположены в четырех отдельных экологических зонах:

i) Равнинная степная зона, которая формирует широкую полосу вдоль северного Казахстана и характеризуется травянистой растительностью, особенно широко распространены ковыль (*Stipa* spp), овсяница (*Festuca* spp.) и овсюг.

ii) Полупустынная зона, которая формирует полосу через центральный Казахстан и характеризуется кустарниковой растительностью, где наиболее распространена полынь (*Artemisia* spp.).

iii) Пустынная зона, простирающаяся в основном на юге и западе Казахстана, размещает песчаные пустыни и характеризуется лесистой растительностью, включающей саксаул (*Haloxylon* spp.), иногда в сочетании с тамариском и артемизией.

iv) Южные пастбищные угодья и пустынные районы, которые могут использоваться круглый год.

Данные зоны переплетаются с более мелкими системами экологических ниш, например: лесостепина севере, горные леса и предгорья на востоке. Встречаются также такие мелкие экосистемы, как высокогорные и суб-высокогорные луга, а также заболоченные экосистемы среди рек и озер. Последние представляли собой основное звено в цикле выпаса мигрирующего скота и живой природы.

Доступ к этим районам ограничен нехваткой воды, дождевых и снеговых осадков, которые обеспечивают исключительное сезонное землепользование. В некоторых зонах, например, в пустынных районах, землепользование ограничивается лишь до двух недель. Годовой объем осадков колеблется между 100 и 300 мм на суше (объем может быть выше в горах) при междугодичной изменчивости с 25 до 34%.

Состояние пастбищных ресурсов значительно ухудшилось в период с 1960 по 1980 г.г. из-за отведения пастбищных угодий под земли сельскохозяйственного назначения и других форм пользования, а также из за чрезмерного выпаса.

ТУРКМЕНИСТАН. В республике общая площадь природных пастбища, общая площадь которых составляет 41,5 млн. га, из них 2,5 млн. га горные пастбищные угодья (6%) и 39 млн. га пастбища пустынных равнин (94%). Последние в зависимости от типов пустынь распределены по площади следующим образом: пастбища песчаных пустынь - 26 млн. га (урожайность кормов составляет 100-400 кг/га); пастбища гипсовых пустынь - 5 млн. га (урожайность - 60-280 кг/га); пастбища глинистых пустынь- 4 млн. га (урожайность - 80-400 кг/га); пастбища предгорно-лессовых пустынь- 4 млн. га (урожайность колеблется в пределах 50-300 кг/га при условии 200 мм осадков в год; 150-600 кг/га при более 300 мм осадков в год).

КЫРГЫЗСТАН. Общая площадь естественных пастбищ Кыргызской Республики составляет 8,9 млн.га. Из них: летних 3,9 млн.га, весенне-осенних 2,7 млн.га, зимних 2,3 млн.га. Типы растительности, используемые в качестве естественных кормовых угодий, отличаются чрезвычайным разнообразием, различной урожайностью. Пастбища составляют 85 % от всех сельскохозяйственных угодий, являются основной кормовой базой животноводства. Первостепенное значение пастбища имеют в овцеводстве, поскольку в рационе овец естественные пастбищные корма составляют более 70%. Кроме того, растительный покров естественных кормовых угодий является местом произрастания многочисленных видов лекарственных, медоносных и декоративных растений. Это естественная среда обитания и кормовая база многих диких животных. Поэтому проблемы пастбищ тесно связаны с фармакологией, пчеловодством, туризмом и охотничьим хозяйством Республики, а также с организацией природных парков, заповедников и заказников.

2.1.6. Степи

УЗБЕКИСТАН. Среднегодовое количество осадков на территории пустынь находится в пределах 90-140 мм в год. Для полупустынных территорий в предгорьях годовое количество осадков 180-240 мм.

Ветры в пустыне – явление постоянное. Средняя скорость ветров 2-5 м/сек. При ветре более 4 м/сек. образуется ветропесчаный поток, незакрепленные пески приходят в движение, идет переформирование или перестройка рельефа. В среднем, в течение года в пустыне Кызылкум бывает 11 дней с ветром в 15 м/сек., при котором выпас овец прекращается.

Всего для пустынной зоны Узбекистана выделено 8 основных типа:

Серо-бурые- 11025 тыс. га;

Песчаная пустыня- 1370 тыс. га;

Такырные почвы и такыры- 1780 тыс. га;

Лугово-такырные и такырно-луговые- 460 тыс.га;

Луговые пустынной зоны- 1790 тыс.га;

Болотно-луговые пустынной зоны- 50 тыс. га;
Солончаковая (солонцовая) пустыня- 1270 тыс.га;
Пески- 12100 тыс. га.

Возникновение и размещение оголенных песков в степных зонах вызвано, прежде всего, антропогенным факторам – перевыпасу скота, чрезмерному истреблению кустарников на топливо, а в последнее время и техногенным – пользованию гусеничным и колесным транспортом, землеройными машинами. В некоторых районах оголенные массивы песков обязаны своим происхождением естественным процессам: сильным постоянным ветрам, резкому понижению уровня грунтовых вод.

КЫРГЫЗСТАН. Степи и лугостепи встречаются повсеместно и освоены под орошаемое и богарное земледелие. Осадков здесь выпадает большее количество, чем в пустынях, но ещё недостаточное для луговой растительности. Горные степи распространены на чернозёмных и горнокоричневых почвах и растительность отличается от пустынной разнообразием видов, в том числе и ксерофитов. Степи Кыргызстана можно подразделить на 2 основных вида: на дерновидные и на субтропические.

Большая часть дерновидных степей распространена в Северном Кыргызстане. Некоторые места их распространения: Внутренний и Центральный Тянь-Шань, хребет Кыргызского Ала-Тоо, долины Большого и Малого Кемина, а также Иссык-Кульская котловина.

В предгорьях Ферганской долины расположены субтропические степи. Растения здесь развиваются в особых условиях, а по вегетационному циклу напоминают саванны: бурно развиваясь в весеннее время, они выгорают в разгар лета. Здесь встречаются пырейные и бородочёвые степи, также значительна доля эфемеров и эфемероидов. Низкие степные травы и возвышающиеся над ними зонтичные растения напоминают уменьшенную в размерах саванну, но степи от саванн отличаются многими признаками. Растительность в основном скашивается на сено и служит зимним кормом скота, низкотравные же луга используются под пастбища.

По мере возрастания высоты уменьшается доля степных растений и увеличивается разнообразие луговых. Встречаются лапчатка серая, овсец дернистый, некоторые виды альпийских луговых трав. На самом высоком уровне из степей находятся луговые степи. В них наряду со степными растениями произрастают представители лугов: тысячелистник, лапчатка луговая, василисник. По сравнению со степной луговая растительность занимает ограниченные ареалы. В среднегорьях и высокогорьях луга сочетаются со степями и расположены на склонах южных экспозиций.

2.2. Основные формы деградации земельных ресурсов

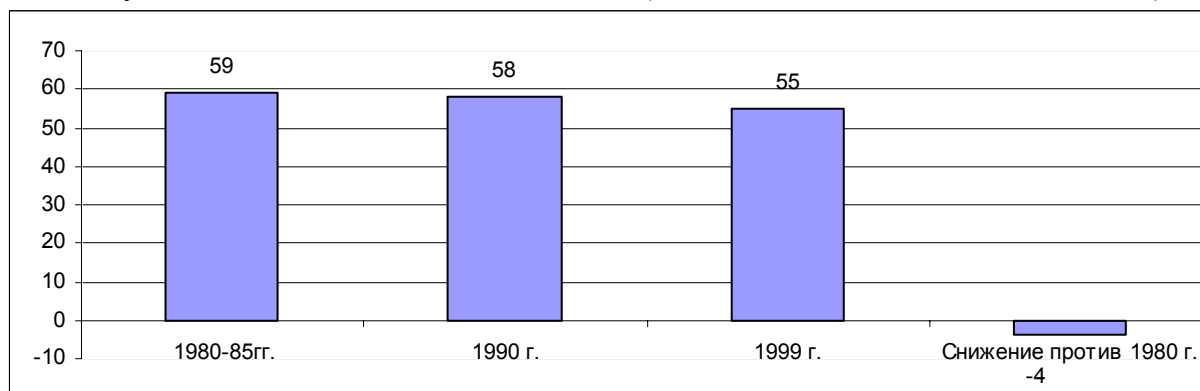
2.2.1. Истощение плодородия почв

УЗБЕКИСТАН. За период с 1990 по 2000 г. плодородие орошаемых земель Узбекистана снизилось, балл бонитета почв с 58 уменьшился до 55. Особенно, на 10 баллов снизилось плодородие почв в Ферганской и Самаркандской областях, на 7 баллов в Ташкентской, Навоийской и Наманганской областях, на 5 баллов в Бухарской области (таб.2.2.1.1.).

В настоящее время средний балл-бонитет почв по Узбекистану составляет 55, а по областям он колеблется от 41 балла в Республике Каракалпакстан до 60 баллов в Андижанской и Сурхандарьинской областях.

На 30-50 % понизилось содержание в почве гумуса. В настоящее время почвы с низкой и очень низкой обеспеченностью гумусом занимают около 40 % площади орошаемых земель, а общая площадь малопродуктивной пашни составляет более 0,5 млн. га.

Таблица 2.2.1.1. Динамика изменения плодородия орошаемых почв по областям Республики Узбекистан за 1980-1999 гг. (балл бонитета по 100 бальной шкале)



Источник: по данным Госкомземгеодезкадастра

Резкое сокращение балл бонитета в Хорезмской области(-22) вызвано с строительством Туямуинского водохранилища, где оседают поступающие в реки Амударья различные микроэлементы и или.

Одним из причин истощения почв является несбалансированность выноса и пополнения питательных элементов при возделывании сельхозкультур. Результаты проведенных исследований в 2000-2002 гг. в хозяйстве «Пахтакор» Сайхунабадского района Сырдарьинской области, показывают, что уровень выноса минеральных удобрений(NPK) за эти годы систематически опережали объем внесения(таб. 2.2.1.1). Кроме того, за эти годы наблюдалось не только уменьшения объема внесения, но и не соблюдалось соотношение NPK. Такая тенденция наблюдаются по всем регионам Узбекистана.

Характерным моментом истощения почвы не только для Узбекистана но и для стран ЦА является нарушения соотношение растениеводства и животноводства. Как за годы независимости уменьшение доли кормовых и ботовых культур, снижение площадей совмещенных посевов и промежуточных культур зимней вегетации приводит к истечению плодородия почвы.

Таблица 2.2.1.1. Показатели фактического внесения и выноса NPK для производства хлопка-сырца в хозяйстве «Пахтакор» Сайхунабадского района Сырдарьинской области за 2000-2002 гг.

| | 2000 | | | 2001 | | | 2002 | | |
|--------------------------|-------|-------|------|-------|-------|-------|-------|-------|------|
| | N | P | K | N | P | K | N | P | K |
| Фактическое внесение, кг | 43,4 | 43,2 | 19,5 | 46,8 | 44,2 | 18,2 | 43,6 | 44,2 | 19,8 |
| Фактический вынос, кг | 54,6 | 49,5 | 19,1 | 52,9 | 49,6 | 18,4 | 54,6 | 47,5 | 19,1 |
| Вынос в % к внесению | 125,8 | 114,6 | 97,9 | 113,0 | 112,2 | 101,0 | 125,8 | 113,0 | 97,9 |

Источник: Научный отчет «Проблемы эффективного использования земельно-водных ресурсов в условиях рыночной экономики», 2002

КАЗАХСТАН. Технологическая отсталость промышленности и сельского хозяйства, экстенсивное использование природных ресурсов привели к значительной деградации почв Казахстана. Опустыненные и засоленные территории занимают более 50 тыс. км² в бассейне Аральского моря и Балхаша. Сокращается плодородие пойменных почв Иртыша в связи с зарегулированием стока и многолетним полиметаллическим производством. Особенно остро проблема деградации почв проявляется в Северном Казахстане – зоне зернового земледелия.. За период многолетней распашки целинных земель содержание гумуса уменьшилось на 5-20 % и более. Из 4,3 млрд. т запасов гумуса пахотного слоя 0-25 см безвозвратно утрачено за счет минерализации органического вещества, выноса с урожаем, при водной и ветровой эрозии 1,2 млрд. т или 28,3 % . Одновременно плодородие почв снижается за счет ухудшения ее агрофизических свойств, в основном вследствие уплотнения почвы машинами. В

зерновых районах севера республики 17,8 млн. га потенциально подвержены дефляции и 2,6 млн. га страдают от сильной ветровой эрозии. Согласно последней инвентаризации орошаемых земель половина из них нуждается в мелиоративном улучшении или восстановлении плодородия.

2.2.2. Эрозия

УЗБЕКИСТАН. Природно-климатические условия Узбекистана создают потенциальную опасность проявления всех видов эрозии почв. В значительной степени причинами ее проявления является неправильное использование земель и несоблюдение необходимых требований защиты почв.

На территории Узбекистана наблюдаются эрозии: водная и ирригационная, разрушительные селевые потоки, ветровая эрозия. По состоянию 2002 года из 26,73 млн.га сельскохозяйственных угодий в республике не подвержено эрозии всего лишь 1551 тыс. га или 5,8%(таб. 2.2.2.1).

В республике водной эрозии подвержено свыше 4 млн. га или около 20% неорошаемых угодий, а по отдельным областям(Кашкадарьинская, Сурхандарьинская, Самаркандская) – 50-80%. Она распространена на склонах гор, предгорьях и адырах. В особо опасных размерах этот вид эрозии проявляется на склоновых землях, занятых богарной пашней или отгонных пастбищах, где слабо развит растительный покров. В горных и предгорных районах республики водная эрозия развивается вследствие вырубки лесов и интенсивного выпаса скота.

Таблица 2.2.2.1. Виды эрозии сельхозугодий Республики Узбекистан по состоянию 2001 года(в тыс. га)

| Категория земель | всего | Из них | | | |
|---------------------------------------|-------|----------------------|--|----------------------------|--|
| | | Не подвержено эрозии | Подвержено водной (ирригационной) эрозии | Подвержено ветровой эрозии | Подвержено одновременно водной и ветровой эрозии |
| Сельхозугодия | 26734 | 1551 | 2700 | 20487 | 2005 |
| Из них | | | | | |
| Орошаемые | 3733 | 791 | 341 | 2262 | 341 |
| а)пашня | 3308 | 569 | 341 | 2057 | 341 |
| б)прочие | 425 | 212 | - | 213 | - |
| Неорошаемые (включая выгоны-пастбища) | 23001 | 760 | 2359 | 18218 | 1664 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомзема за 2001г.

В орошаемых зонах принимает угрожающие масштабы водная(ирригационная) эрозия. В настоящее время(2006 г) площади подверженные водной эрозии составляет 628,4 тыс.га или 14 % орошаемых земель, из них 4,5 % подвержен среднюю и сильную эрозию. В условиях орошаемого земледелия водная эрозия широко распространена в светло сероземных почвах. Наиболее подверженные площади водную эрозию находятся в Ташкентской(138,6 тыс.га),Самаркандской(121,9 тыс.га) и Кашкадарьинской (159,7 тыс.га) областях.

Водная эрозия является следствием неправильного полива по бороздам или напуском на неспланированных полях: наблюдается при поливе большими нормами воды, а также при нарезке поливных борозд со значительным продольным углом, когда скорость движения воды превышает скорость поглощения ее почвой. Одной из самых опасных форм проявления водной(ирригационной) эрозии является оврагообразование. В орошаемой зоне причиной оврагообразования часто является сброс поливной воды.

В настоящее время в степных и сероземных зонах Узбекистана общая площадь земель, подвергаемых ветровой эрозии, составляет около 50 %. Ветровая

эрозия в основном наблюдается в западе Ферганской долины, северо-западе Бухарского оазиса и Голодной степи, Кашкадарьинской области и Шерабада, Республике Каракалпакстан, Хорезмской области.

По характеру ветровой активности в республике выделено три района:

-район слабой ветровой деятельности(скорость ветра до 6 м/сек) площадью 6,66 млн.га;

-район средней ветровой деятельности(скорость ветра до 6-12 м/сек) площадью 35,08 млн.га;

-район сильной ветровой деятельности(скорость свыше 12 м/сек) площадью 2,67 млн.га;

Имеются специально разработанные противозерозионные агротехнические, лесомелиоративные и гидротехнические мероприятия, но, к сожалению, в производстве их применяют очень мало.

КАЗАХСТАН. Опустынивание, вызванное ветровой эрозией почв в Казахстане, охватило степные, сухостепные, полупустынные и пустынные ландшафты. Под воздействием ветровой эрозии происходит выдувание тонких почвенных частиц и опесчанивание почв. В пахотном горизонте дефлированных почв уменьшается содержание гумуса, снижается емкость поглощения, увеличивается карбонатность, ухудшаются агрохимические и водно-физические свойства.

В настоящее время можно прогнозировать ослабление вредности дефляции на пахотных землях Казахстана, из-за их сокращения. Однако, в аридных зонах республики, особенно на сильно деградированных пастбищах, опасность усиления ветровой эрозии остается. Ветровой эрозии подвержены 2,48 млн.га пастбищ. В Казахстане водной эрозии подвержены более 2,46 млн.га пастбища

В ходе реализации программ по расширению орошаемых земель в орошение вовлекались огромные массивы недренированных и засоленных почв. Ключевой причиной водных и экологических проблем регионов масштабной ирригации был и остается не дефицит, а чрезвычайно неэкономичное использование воды, в среднем на порядок превышающее удельные расходы воды в других странах с аналогичными природными условиями. Это предопределено примитивными технологиями транспортировки воды, отсутствием экономических стимулов и традиций ее экономии.

Огромные фильтрационные потери и неэкономичные нормы полива стали основой вторичного засоления, заболачивания и водной эрозии, а сброс дренажных вод приводил к загрязнению рек удобрениями, пестицидами и повышенной минерализации. Катастрофические последствия повлекло нарушение водного баланса и загрязнение рек Амударья, Сырдарья и Или. Ими порожден комплекс экологических и экономических проблем Приаралья и Прибалхашья.

КЫРГЫЗСТАН. Одним из основных проблемой сельского хозяйства республики является эрозия почв, вся площадь сельскохозяйственных угодий республики считается потенциально эрозионно-опасной. Общая площадь, подверженная эрозии, 6435,0 тыс. га, из них пашни - 770 тыс. га, пастбищ-4546,7 тыс. га. На территории Кыргызстана, по данным земельного кадастра, площадь земель, подверженных водной и ветровой эрозии, составляет около 5 млн.га, или 45,7% процентов от общей площади сельскохозяйственных угодий. Из них 720,6 тыс.га занимают пахотные земли, подверженные водной эрозии. Одним из исключительно негативных факторов, способствующих водной эрозии, является наличие уклонов местности. Из общей площади пашни таких земель насчитывается около 614 тыс.га.

Наряду с водной эрозией, значительный ущерб сельскохозяйственным угодьям наносит ветровая эрозия. Площадь таких дефляционно опасных земель в Кыргызской Республике, где скорость ветра достигает 20 м/сек. и выше, составляет около 5386,0 тыс. гектаров. Хозяйственная деятельность человека выступает как фактор развития эрозионных процессов, которые происходят в результате неудовлетворительного внедрения прогрессивных методов полива, обработки почв и др.

За последние 10 лет в процессе проведения земельной реформы в сельском хозяйстве решались, главным образом, вопросы перераспределения земель, в то же время почти прекратились все работы, связанные с качественным улучшением сельскохозяйственных угодий, что привело к резкому понижению плодородия почв, которое оценивается на данный период как критическое.

Резкое сокращение работ по внесению удобрений, особенно органических, игнорирование агротехнических приемов, предохраняющих почву от эрозии, сохраняющих ее плодородие, таких как выращивание бобовых, зернобобовых культур и сидеритов, использование в поливном земледелии склонов круче 10 градусов и распашка склонов круче 15 градусов на богарных землях, массовое уничтожение лесных посадок и защитных лесополос, разработка карьеров и др. значительно ускоряют эрозионные процессы и повышают степень эродированности, увеличивают площади эродированных земель, нанося большой ущерб экологическому равновесию и ускорению процессов опустынивания территории республики. Несмотря на это, в период проведения земельной реформы стало практически невозможно получать широкую и достоверную информацию о процессах глубоких изменений, происходящих в почвах, источниками информации о процессах являлись почвенные, почвенно-эрозионные и почвенно-мелиоративные обследования.

ТАДЖИКИСТАН. Согласно Национальному плану действий, на текущий момент 97.7% сельскохозяйственных угодий в стране страдают от эрозии, по сравнению с 68% в 1973. Эрозионные процессы стали особенно активизироваться в предгорных районах. Двумя основными факторами, лежащими в основе процесса деградации земель в Таджикистане являются эрозия воды и эрозия водостоков. Экономическая деятельность людей играет значительную роль в усугублении эрозионных процессов посредством интенсивного развития сельского хозяйства на наклонных землях и параллельно неприемлемого образа жизни. Интенсивная сельскохозяйственная деятельность в районах крутых склонов неизбежно вызывает эрозию. Почвенный покров смыывается, и рост оврагов сокращает площади пахотных земель. Даже на равнинах Ферганы, Гиссары, Вахаши и Кабодины, большие площади сельскохозяйственных земель разбросаны по холмам, небольшим оврагам и долинам. Например, холмистые районы хлопковых полей страдают от недостаточного полива, притом, что в районах низин зерновые посевы страдают от избытка влаги. Оба фактора негативно влияют на производительность хлопковых полей. В сельском хозяйстве, применяющем дождевую воду для орошения, широко используются наклоны в более чем 25⁰, игнорируя организационные и агротехнические противоэрозионные меры. Все пастбищные земли Таджикистана страдают от сильнейшей эрозии— 89% летних пастбищ и 97% зимних пастбищ страдают от средней и тяжелой эрозии.

ТУРКМЕНИСТАН. Пустыня Каракум занимает около 80% всей территории Туркменистана. Высокая засушливость климата, подвижность почвенной подложки и разбросанность естественной растительности, с высокой чувствительностью к даже небольшим изменениям скорости ветра, способствуют процессам выветривания, которые характеризуются песчаными поземками и песчаными бурями. Процессы опустынивания классифицируются как (i) деградация растительного покрова; (ii) выветривание песчаных пустынь; (iii) эрозия воды холмов; (iv) засоление орошаемых земель; (v) засоление почвы по причине высыхания Аральского моря; (vi) техногенное опустынивание; и (vii) заболачивание пастбищ в зонах слива дренажных вод и коллекторов. Процессы затопления и засоления новых территорий, наряду с загрязнением от нефтегазовой промышленной деятельности, стали причиной сильнейшей экологической деградации на протяжении всего при-Каспийского региона страны.

2.2.3. Засоление

УЗБЕКИСТАН. Анализ изменения засоления площадей орошаемых земель показал, что общая площадь засоленных земель в республике за период с 1991 по 2000 г. увеличилось

на 561,5 тыс.га (16,2 %), в том числе сильно засоленных на 210 тыс.га (более чем в 2 раза), средне засоленных на 63,3 тыс.га (на 10,5 %) и слабо засоленных на 288 тыс.га (на 10,5%) (таб. 2.2.3.1).

Таблица 2.2.3.1. Динамика изменения засоления орошаемых земель, по Республике Узбекистан за 1990-2001 гг. в тыс. га.

| Годы | Всего орошаемых сельхозугодий | Из них: | | | | | | | |
|------|-------------------------------|------------------|------|------------------|------|-------------------|------|-------------------|------|
| | | Всего засоленных | % | Слабо-засоленных | % | Средне-засоленных | | Сильно-засоленных | % |
| 1990 | 3811,6 | 1838,2 | 48,2 | 1029,4 | 27,0 | 602,0 | 15,8 | 206,5 | 5,4 |
| 2000 | 3726,9 | 2399,7 | 64,0 | 1317,6 | 35,0 | 665,6 | 17,8 | 416,5 | 11,2 |
| 2001 | 3711,3 | 2446,3 | 65,9 | 1258,7 | 33,9 | 720,2 | 19,4 | 467,5 | 12,6 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомземгеодезкадастра за 2006 гг.

За период с 1990 по 2001 г. общая площадь засоленных земель по республике увеличилось на 25%, в том числе слабозасоленных на 18,2%, среднезасоленных на 16,2% и сильнозасоленных более чем в 2 раза. Особенно резкий рост засоленных земель произошел в Ферганской области в - 3,7 раза, Самаркандской в 1,7 раза, Ташкентской в - 1,1 раза и Джизакской 1,4 раза.

Основными причинами засоления почв являются:

- несовершенство технологии орошения;
- несвоевременная очистка коллекторно-дренажных сетей;
- несоблюдение оптимального соотношения размещения сельхозкультур(структура посевов);
- некачественная промывка полей и др.

В Республике Каракалпакстан, Бухарской, Сырдарьинской областях удельный вес засоленных земель за последние годы практически остаётся на одном уровне.

КЫРГЫЗСТАН. Согласно данным земельного кадастра, на территории республики насчитывается засоленных земель общей площадью 1170,4 тыс. га, в том числе слабозасоленных - 398,6 тыс. га, среднезасоленных - 399,1 тыс. га, сильнозасоленных 301,1 тыс. га, солончаков -70,8 тыс. га. Наряду с засоленными, растёт площадь заболоченных земель из-за бездействия коллекторно-дренажных сетей.

Площадь солонцеватых почв составляет 469,0 тыс. га, в том числе слабосолонцеватых - 1811,3 тыс. га, средне-солонцеватых - 87,8 тыс. га, сильносолонцеватых - 149,0 тыс. га, солонцов - 51,4 тыс. га. Каменистых почв насчитывается-3808,5 тыс. га, в том числе слабокаменистых -1477,7 тыс. га, среднекаменистых - 1494,4 тыс. га и сильнокаменистых - 836,4 тыс. га.

ТУРКМЕНИСТАН. По степени деградации в зависимости от содержания в верхних слоях почв различаются: слабодegradированные – 0,3-0,5% плотного остатка, среднедеградированные – 0,5-0,8%, сильнодеградированные – 0,8-1,0% и более плотного остатка.

Основным объектом мелиорации при коренном оздоровлении засоленных земель служат в первую очередь средне- и сильнозасоленные орошаемые и вновь освоенные земли.

Темпы проявления вторичного засоления очень велики. В отдельных этрапах Туркменистана засоленные земли составляют до 40-80% от посевной площади. В зоне Каракум-реки примерно 80% пахотнопригодных земель опасно для развития орошения не только в оазисах, но и на таких участках, где раньше не предполагалось его проявление, как на светлых сероземах подгорной равнины Копетдага.

В Туркменистане площадь засоленных земель составляет 1145,2 тыс.га (66,9%), если учесть и слабозасоленные почвы, то в Туркменистане около 80% территории пашни засоленные – деградированные.

Таблица-2.2.3.2. Засоленность орошаемых земель Туркменистана

| Велаяты | Орошаемая площадь тыс.га/% | Степень засоленности почв | | | |
|-------------|----------------------------------|---------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|
| | | незасо- ленные | слабо засоленные | Средне засоленные | Сильно засоленные |
| Ахалский | <u>497,8</u> 100,0 | <u>9,3</u> 1,9 | <u>107,8</u> 21,6 | <u>311,2</u> 62,5 | <u>69,5</u> 14,0 |
| Марыйский | <u>440,1</u> 100,0 | <u>43,1</u> 9,8 | <u>183,2</u> 11,6 | <u>160,1</u> 36,4 | <u>53,7</u> 12,2 |
| Лебапский | <u>285,2</u> 100,0 | <u>17,7</u> 6,2 | <u>132,3</u> 46,4 | <u>125,4</u> 44,0 | <u>9,8</u> 3,4 |
| Дашогузский | <u>407,3</u> 100,0 | <u>0,00</u> 0,00 | <u>47,5</u> 11,7 | <u>299,7</u> 73,6 | <u>60,1</u> 14,8 |

Примечание: в Балканском велаяте площади засоленных земель не подсчитаны

По приближенным расчетам из-за засоления в Туркменистане ежегодно недобор хлопка-сырца составляет более 200-300 тыс. тонн и до 2 млн. тонн в Средней Азии. Отметим, что в слабозасоленных почвах урожайность хлопчатника снижается на 15% по сравнению с урожайностью практически в незасоленных почвах, в средне засоленных - на 30%, на сильнозасоленных более чем на 50%. Ущерб, наносимый вторичным засолением экономике орошаемому земледелию свидетельствует о необходимости внимательного изучения природы почвенного засоления, условий формирования, динамики его в сезонном, годовом и многолетнем циклах.

2.2.4. Заболачивание

УЗБЕКИСТАН. Освоение земель под орошение в пустынной зоне без обеспечения надежного отвода грунтовых сбросных вод привело к заболачиванию земель и их вторичному засолению.

В результате несоблюдение технологии орошения земель за 2000-2004 гг. увеличивается масштабы подтопления. Так по Республике подтоплено около 35%, площади в Навоийской, Сырдарьинской и Кашкадарьинской областях подтоплено более 50% орошаемых земель, в Бухарской и Хорезмской областях – более 40%, в Андижанской, Ферганской и Наманганской областях – 25-35%.

Наиболее близкое залегание грунтовых вод к поверхности земли приходится на июнь-июль месяцы года, в период вегетационного орошения.

Основными причинами заболачивания являются:

- повышение уровня грунтовых вод;
- чрезмерно высокие нормы полива;
- слабый отвод грунтовых вод и др.

ТУРКМЕНИСТАН. Если принять глубину грунтовых вод до 1 м – очень критической, 1 – 2 м – критической, 2 – 3 м – менее критической 3 – 5 м – безопасной, более 5 м – совершенно безопасной для усиления процессов вторичного засоления, то площадь орошаемых земель с критической глубиной грунтовых вод (1 – 2м) в Туркменистане составляет более 60%. Самыми опасными регионами в отношении мелиорации и по требуемым мероприятиям для оздоровления мелиоративного состояния орошаемых земель являются Лебапский, Дашогузский велаяты, а также Мургапская зона Марьйского велаята (табл.- 2.2.4.1).

Таблица-2.2.4.1. Глубина залегания грунтовых вод в орошаемых районах Туркменистана, га/%

| Велаяты | Глубина грунтовых вод, м | | | | |
|------------------------------|--------------------------|--------------|--------------|-------------|-------------|
| | менее 1 | 1-2 | 2-3 | 3-5 | более 5 |
| Балканский | 608/0,98 | 2513/4,03 | 4414/7,09 | 1834/2,95 | 52884/84,94 |
| Ахалский | | | | | |
| -Прикопетадагская Зона | 624/0,24 | 52698/20,61 | 86784/33,94 | 41830/16,34 | 73775/28,85 |
| - Тедженская зона | 115/0,06 | 46789/19,75 | 160095/67,53 | 26363/11,10 | 3596/1,56 |
| Марьйский | | | | | |
| - Хаузханский массив | 217/0,15 | 14402/10,17 | 109156/77,18 | 17673/12,50 | - |
| - Мургапская зона (оазис) | 3560/1,08 | 149283/45,50 | 132519/40,39 | 38680/11,80 | 4026/1,23 |
| Лебапский | 13307/4,66 | 157139/55,04 | 65418/22,92 | 33286/11,66 | 16337/5,72 |
| Дашогузский | 23863/5,94 | 226486/56,35 | 83071/20,67 | 19811/4,93 | 48693/12,11 |

2.2.5. Чрезмерный выпас пастбищ

УЗБЕКИСТАН. Использование пастбищ для выпаса скота без учета их кормовой емкости приводит к дигрессии (потери кормовой емкости). Так, за период 1994-2004 гг. дигрессии пастбищ подвержены по Республике Каракалпакстан - 1566,3 тыс. га, по Навоийской области - 4093,6 га тыс. га, по Бухарской - 1019,0 тыс.га, по Джизакской области 168,4 тыс.га, по Кашкадарьинской области - 185,7 тыс.га, по Самаркандской - 117,3 тыс.га, по Сурхандарьинской 205,7 тыс. га площади, также снижены продуктивность естественных кормовых угодий по республике на - 23,3%, по Республике Каракалпакстан на - 27,0% по Бухарской области на - 18,5%, по Джизакской области на - 16,9%, по Кашкадарьинской

области на - 6,2%, по Навоийской области на - 26,5%, по Самаркандской области на - 10,9%, по Сурхандарьинской области на - 17,4%.

Таблица 2.2.5.1. Площадь и удельный вес пастбищ подверженной дигрессии по Узбекистана (2001 г, в тыс. га)

| | Площадь обследованных пастбищ | В т.ч. подверженные дигрессии | | Из них по степени | | | | | |
|-------|-------------------------------|-------------------------------|------|-------------------|------|---------|------|---------|-----|
| | | всего | % | слабая | % | средняя | % | сильная | % |
| Итого | 18073,3 | 7356 | 40,7 | 1857,8 | 10,3 | 5142,5 | 28,5 | 355,7 | 1,9 |

Источник: Национальный отчет Узгоскомземгеодезкадастра за 2001 и 2006 гг.

По Республике Узбекистан в настоящее время около 10 миллионов гектаров пастбищ требуют коренного улучшения.

ТУРКМЕНИСТАН. Растительный покров пустынных территорий в течение многих лет подвергается интенсивному антропогенному воздействию из-за повышенной нагрузки скота при выпасе и вырубке кустарников и техногенном воздействии при широком промышленном освоении нефтегазоносных районов, строительстве нефте- и газопроводов, автомобильных дорог. В результате происходит деградация пастбищных экосистем.

По итогам последней инвентаризации пастбищ 1972-88 гг., проведенной совместно научными и проектными организациями на территории Туркменистана, установлено, что в результате нерационального использования угодий в разряд средне- и сильнодеградированных пастбищ отнесено более 19 млн. га, то есть 46% от общей пастбищной территории. В таблице показано распределение равнинных пастбищ по степени деградации в разрезе велаятов (по состоянию на 01.01.93 г.).

В настоящее время в Туркменистане площадь обводненных пастбищ составляет 25 млн. га. Необеспеченность водой остальной территории отрицательно сказывается на характере использования пастбищ, приводя к неправильной нагрузке скота на единицу пастбищной территории.

Таблица-2.2.5.2. Распределение пастбищ Туркменистана по степени антропогенной деградации в разрезе велаятов (по состоянию на 01.01.93 г.)

| | Площадь пастбищ | | в том числе по степени деградации | | | | | |
|------------------|-----------------|-----|-----------------------------------|------|---------|------|---------|-----|
| | | | Слабая | | средняя | | сильная | |
| | тыс.га | % | тыс.га | % | тыс.га | % | тыс.га | % |
| По Туркменистану | 38835,6 | 100 | 19629,5 | 50,5 | 17480,8 | 45,0 | 1725,3 | 4,5 |

Выпас с высокой нагрузкой (3 га в год на одну овцу), когда отчуждается более 75% годовых побегов (кормов), ухудшает пастбища. При умеренном выпасе (6 га в год на одну овцу), что характеризуется стравливанием 65% ежегодного урожая, сохраняется характерный видовой состав и урожайность. Таким образом, правильно организованный выпас может служить средством сохранения пастбищной растительности.

ТАДЖИКИСТАН. Вследствие экстенсивного использования и засухи наибольшая территория низкотравных полусаванных пастбищ сильно деградирована. Основным индикатором дигрессии пастбищ является изменение их растительности. Под действием чрезмерного выпаса животных происходит значительное изменение видового состава мятликово-осоковых пастбищ. На месте выбитых травостоев из многолетников – осоки толстостолбиковой, мятлики луковичного, - и хорошо поедаемых эфемеров – астрагала морщинистоплодного, пажитника, лепталеума нателистного и других, - начинают развиваться непоедаемые ядовитые и вредные растения: ячмень заячий, каррак, василёк оттопыренный, рогозавник пряморогий, бурачок пустынный. При этом продуктивность травостоя снизилась в 5-10 раз.

Замена многолетних кормовых растений с мощными корнями быстрорастущими однолетниками с неглубокой корневой системой привели к усилению водной и ветровой эрозии на пастбищах.

Перевыпас приводит к уплотнению почвы, изменению водно-физического и солевого режимов. При уплотнении увлажненных почв развиваются процессы засоления. Выпас по сухим травостоям приводит к расчленению поверхности почвы и уничтожению урожая на корню. В последние годы значительно повысились нагрузки на зимне-весенние эфемерные пастбища, где проводится круглогодичный выпас скота. Наряду с перевыпасом, на растительность и пастбища низкотравной полусаванны отрицательно влияет вырубка деревьев, кустарников и полукустарников, идущих на топливо. Из-за отсутствия кормовых кустарников и полукустарников (парнолистники, солянки, полынь), во-первых, снизились продуктивность, во-вторых, пастбища стали узко сезонными. Это привело к значительной сезонной и по годичной изменчивости урожая кормовой массы.

Таблица 2.2.5.3. Площадь, урожайность и степень эродированности пастбищных земель в Республике Таджикистан

| Типы Пастбищ | Площадь, тыс. га | Урожайность сухой массы, ц/га, общая поедаемая | Эродированность земель, в% от общей площади |
|--|------------------|--|---|
| <u>Осенне-зимне-весенние пастбища</u> | | | |
| Низкотравные полусаванные | 450 | 2,5-5,0 / 2,0-3,5 | 98,0 |
| Крупнозлаковые полусаванные | 260 | 10,0-18,0 / 8,0-12,0 | 96,0 |
| Полупустынные, полынно-солянковые предгорья и низкогорья | 300 | 5,0-7,5 / 1,5-2,5 | 100,0 |
| Эфемерово-полынные и терескеновые высокогорий Памира | 170 | 0,5-0,7 / 0,2-0,5 | 100,0 |
| Проходные (ксерофильные редколесья) | 600 | 5,0-7,0/ 3,0-4,5 | 98,0 |
| <u>Летние пастбища</u> | | | |
| Крупнотравные полусаванные | 500 | 16,6-10,0/ 2,5-8,0 | 97,0 |
| Степные и ключетравные | 760 | 5,0-9,0/ 2,5-5,0 | 97,0 |
| Луговые (высокотравные и Низкотравные) | 170 | 6,0-12,0/ 3,5-7,0 | 96,0 |
| Эфемерово-полынные, аяниевые Высокогорий Памира | 360 | 0,5-0,9/ 0,3-0,5 | 100,0 |
| Всего | 3570,0 | | |

КАЗАХСТАН. По данным Государственного Земельного кадастра Республики Казахстан пастбища занимают на 01.01.1998 год 184,75 млн. га. Последние десятилетия наблюдается устойчивая тенденция деградации пастбищных земель. Пастбища деградируют в результате нерегулируемого выпаса, сокращения площадей обводненных пастбищ, изъятия под промышленные объекты, полигоны и населенные пункты, отсутствия контроля за состоянием и использованием пастбищ, несоблюдения земельного законодательства и ряда других причин.

Земли, пригодные для использования под посевы сельскохозяйственных культур, без предварительных мелиоративных мероприятий составляют 21,8 млн.га - 9,7%, остальные земли нуждаются в специальных мероприятиях: окультуривания солонцовых земель, улучшения мелиоративного состояния засоленных земель, предотвращения водной и ветровой эрозии. По данным Агентства Республики Казахстан по управлению земельными ресурсами засоленные и солонцовые земли составляют 93,7 млн. га - 42,1%. Эрозией почв охвачено 29,0 млн.га - 13,0%. Площадь сбитых пастбищ, из-за увеличения нагрузки на них, возросла с 14,8 (1990 г.) до 26,0 млн.га (1999 г.).

Водной эрозией в большей степени подвержены пастбища Алматинской (705,2 тыс. га), Мангистауской (801,7 тыс.га), Южно-Казахстанской (579,8 тыс.га), Актюбинской (374,0 тыс.га) и Жамбылской (236,1 тыс.га) областях.

Таблица 2.2.5.4. Структура и площади деградированных пастбищ Казахстана, тыс.га

| Территория республики | Площадь пастбищ всего | В том числе культурных | Сбитых всего | | В том числе | | | | | |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|--------------|--------|--|--------|----------|-------|--------|-------|
| | | | Средне | Сильно | С вторичной растительностью | | | | | |
| | | | | | С однолетней солянковой и эфемеровой растительностью | | полюнных | | Прочих | |
| средне | сильно | средне | сильно | средне | сильно | средне | сильно | | | |
| 272490,2 | 182454,3 | 6288,3 | 16316,1 | 7761,4 | 4220,3 | 3036,5 | 5973,8 | 876,3 | 1284,6 | 456,6 |

| Засоренных | | | | Тропы Сбойных скотосбой | Подверженные ветровой эрозии (дефлированные) | | | | Подверженные водной эрозии (смытые) | | | | Подвер. ветр. водн. эрозии |
|------------------|--------|---------------|--------|-------------------------|--|--------|--------|---------|-------------------------------------|--------|--------|--------|----------------------------|
| Непоедаем. Раст. | | Ядовит. раст. | | | Всего | Слабо | Средне | Сильно | Всего | Слабо | Средне | Сильно | |
| Средне | Сильно | Средне | сильно | Всего | | | | | | | | | Слабо |
| 1725,3 | 871,1 | 3112,1 | 1457,1 | 1063,8 | 24800,6 | 1534,4 | 3596,7 | 19669,4 | 3204,1 | 1221,2 | 1699,1 | 283,8 | 37,5 |

Ветровой эрозии пастбища подвержены на площади 24800,6 тыс.га. Максимальное ее проявление наблюдается в Алматинской (5049,8 тыс.га), Атыраской (3278,2 тыс.га), Жамбылской (2653,8 тыс.га), Актюбинской (2234,5 тыс.га), Кзыл-Ординской (2700,5 тыс.га), Южно-Казахстанской (3107,6 тыс.га) и Карагандинской (1272,0 тыс.га) областях.

КЫРГЫЗСТАН. Пастбищные угодья Республики. Общая площадь естественных пастбищ Кыргызской Республики составляет 8,9 млн.га. Из них: летних 3,9 млн.га, весенне-осенних 2,7 млн.га, зимних 2,3 млн.га. Типы растительности, используемые в качестве естественных кормовых угодий, отличаются чрезвычайным разнообразием, различной урожайностью. Пастбища всегда были и остаются национальным богатством Республики и, составляя 85 % от всех сельскохозяйственных угодий, являются основной кормовой базой животноводства. Первостепенное значение пастбища имеют в овцеводстве, поскольку в рационе овец естественные пастбищные корма составляют более 70%. Кроме того, растительный покров естественных кормовых угодий является местом произрастания многочисленных видов лекарственных, медоносных и декоративных растений. Это естественная среда обитания и кормовая база многих диких животных. Поэтому проблемы пастбищ тесно связаны с фармакологией, пчеловодством, туризмом и охотничьим хозяйством Республики, а также с организацией природных парков, заповедников и заказников.

Деградация пастбищ. Чрезмерная нагрузка на пастбища в недалеком прошлом, бессистемный выпас, недостаток проводимых мероприятий по улучшению естественных кормовых угодий из года в год приводили к ухудшению пастбищного травостоя. Перегруженность пастбищ скотом отрицательно сказывается на их экологическом состоянии. Значительный перевыпас приводит к разрушению дернины пастбищных растений и механической структуры почвы, снижению урожайности и, в конечном счете, к эрозии. По данным института «Кыргызгипрозем» средняя урожайность пастбищ в Республике за период с 70-х по 90-е годы снизилась на 14%. Значительная площадь их (около 25%) средне и сильно деградирована. Деградации особенно подвержены весенне-осенние пастбища. Ухудшение пастбищ представляет собой опасность не только в плане снижения запасов пастбищных кормов. Деградация пастбищ ведет к исчезновению отдельных, наиболее чувствительных к выпасу, видов растений, утрате своеобразных горных ландшафтов, обеднению биоразнообразия и генофонда. Кроме того, пастбищная эрозия на горных склонах способствует развитию водной эрозии, которая представляет собой в горах необратимый процесс.

В настоящее время, в связи с ликвидацией колхозов и совхозов и образованием множества новых мелких хозяйствующих субъектов, изменилась и система использования пастбищ. Практически все имеющееся у хозяйствующих субъектов поголовье скота круглый

год содержится на присельных весенне-осенних пастбищах. Владельцы скота не имеют возможности перегонять его на отдаленные отгонные пастбища в связи с отсутствием транспорта и финансовых средств. Резко сократившееся за последние годы поголовье скота в Республике не решило экологических проблем, связанных с выпасом животных на пастбищах. Снятие перегрузок при выпасе скота коснулось лишь отдаленных отгонных пастбищ, куда мелкие крестьянские и фермерские хозяйства не кочуют. Все поголовье скота содержится сейчас на весенне-осенних присельных пастбищах, которые в настоящее время испытывают нагрузку гораздо большую, чем наблюдалась ранее. Такая диспропорция размещения поголовья скота на пастбищах ведет к дальнейшей деградации присельных пастбищных территорий. Под воздействием животных, непрерывно пасущихся на одном и том же месте, почва уплотняется, и снижается инфильтрация. Если выпас скота неправильно организован, он сокращает растительный покров, оголяет почву и ускоряет эрозию. Ущерб, наносимый пастбищам, происходит из-за выпаса на пастбищных участках слишком больших стад или слишком долгого пребывания животных на пастбищах без обеспечения их восстановления. В результате уменьшаются урожайность и запасы пастбищных кормов, растёт засоренность пастбищного травостоя непоедаемыми, вредными и ядовитыми растениями, усиливается закустаренность пастбищ (особенно колючими кустарниками), увеличивается пастбищная и водная эрозия (наличие пастбищных троп, промоин, оврагов и пр.), исчезают из пастбищного травостоя отдельные виды растений, наблюдается смена доминантов растительных сообществ.

2.2.6. Уменьшение лесопосадок

УЗБЕКИСТАН. Общая площадь земель лесного фонда составляет 8,526 млн. га, из них площадь лесопосадок 2,72 млн. га(2006 г.). Перевыпас и вырубка лесов на дрова и для других целей привели к значительному сокращению древесно-кустарниковой растительности в пустынной зоне. Все больше распространяется опустынивание в предгорных районах.

По сравнению с 1996 годом в результате вырубки деревьев на дрова, перевода лесных земель в культивируемые земли площади лесопосадок сократились на более 1 млн. га. Площадь тугайных лесов сократились на 1/10. Вырубка саксаула, можжевельника и других деревьев для дрова приводил к опустыниванию около 6,5 млн.га земель, ранее покрытой растениями.

КАЗАХСТАН. Учетная лесистость республики при включении в покрытие лесом земли саксауловых лесопастбищ и зарослей кустарников составляет 4,6 %, реальная лесистость при включении в состав лесов только древостоев составляет 2,3 %.

На деградацию лесопастбищ указывает снижение их полноты, которая за последние десятилетия уменьшилась с 0,52 до 0,47, т.е. на 10 %. Снижение лесистости и сокращение объемов искусственного лесоразведения, угрожают катастрофическим разведением дефляции и деградации пастбищ на преобладающей части пустынь Кызылкум, Мойынкум, Сарыесик – Атырау, других массивов.

Деградация древостоев наиболее заметна в лесах Рудного и Южного Алтая, где за последние 40 лет производительность хвойных лесов уменьшилась на 7 %, площадь древостоев пихты – уменьшилась на 13 %. Площадь лесов яблони, произрастающей в Джунгарском и Заилийском Алатау, сократилась на 24 %.

Очень сильно деградируют леса в поймах пустынных рек. Из-за уменьшения влажности почв в результате зарегулирования стока рек в этих лесах происходит нежелательная смена пород. Например, в Чардаринском районе Южно-Казахстанской области около трети древостоев туранги в пойме реки Сырдарьи сменились на малоценные заросли чингила.

ТАДЖИКИСТАН. В результате интенсивных факторов воздействия, леса на территории Таджикистана за последние 70 лет подверглись существенным изменениям. В эпоху, предшествующую индустриализации и развитию аграрного сектора, площадь лесов превышала сегодняшнюю не менее чем в 2-3 раза. Сокращение площади лесов и густоты древостоя, стало основной причиной масштабного возникновения [природных катаклизмов](#) в горной местности, что особенно проявилось в 1992-99 годах. Начиная с 1970-х годов, лесная площадь Таджикистана не изменялась существенным образом, хотя средний [запас древесины](#) неуклонно снижается и в настоящее время составляет лишь 70-80% от прошлых показателей. Удельный вес искусственных насаждений в настоящее время составляет до 8%.

II. 3. Основные причины деградации земельных ресурсов

Большая часть населения республики проживает в сельской местности и в основном связана с сельскохозяйственным производством. В этой связи уровень жизни сельского населения непосредственно зависит от производительной способности почв. Поэтому решение вопросов комплексного подхода к планированию и управлению сельскохозяйственными земельными ресурсами, разработка и реализации программы по восстановлению плодородия орошаемых, а также неорошаемых земель является актуальным и безотлагательным. Важно определить основные направления борьбы с отрицательными явлениями и обосновать их состав. Некоторые проблемные факторы, влияющие на продуктивность земельных ресурсов и экономику сельского хозяйства, причины их возникновения и следствия приводятся ниже:

Таблица 2.3.1.

| Проблемы | Причины | Следствие |
|--|---|---|
| Неправильное сельскохозяйственное зонирование | Сырьевая направленность на производства хлопка-сырца | Экстенсивное развитие сельского хозяйства, нерациональное использование земель |
| Засоление | Необеспеченность, плохая эксплуатация коллекторно-дренажной сети | Ухудшение плодородия, повышение расхода оросительной воды, средств, удобрений и труда |
| Каменистость | Освоение каменистых земель | Низкое плодородие, повышенный расход оросительной воды, затрат труда. |
| Гипсированность | Освоение гипсированных земель | Заболачивание, низкое плодородие земель, засоление |
| Несовершенная структура посевных площадей | Монокультура хлопчатника и пшеницы | Отсутствие севооборотов, снижение продуктивности, повышенный расход удобрений и ядохимикатов. |
| Ирригационная эрозия почв | Неправильная техника полива, освоение склоновых земель | Дегрессия, вымывание и вынос плодородного слоя почв |
| Ветровая эрозия | Отсутствие эффективной системы ползащитных лесных полос в зоне активной ветровой деятельности | Снижение урожайности, выдувание плодородного слоя почвы |
| Освоение и эксплуатация низкоплодородных сильнозасоленных земель | Развитие водоемкого сельскохозяйственного производства. Ошибки в освоении и эксплуатации земель | Низкое плодородие, большой расход оросительной воды, средств труда и удобрений |
| Водная эрозия | Распашка крутых склонов, многолетняя распашка, отсутствие севооборотов на богарных землях | Уплотнение, разрушение почвенной структуры, смывость, дегрессия, оврагообразование |

Процесс деградации земель можно подразделить на две категории: первая - обусловленная природно-климатическими факторами, такими, как глобальное потепление климата, рельефные условия (крутые склоны, низменности с отсутствием естественного оттока грунтовых вод, и т.д.), аридность и другие; вторая – обусловленная антропогенной деятельностью, связанной с освоением и эксплуатацией земельно-водных ресурсов с нарушением экологии.

2.3.1. Биофизические

Наибольший вклад в процесс деградации земель вносит антропогенная деятельность человека. Физическое старение оросительных и дренажных систем, отсталая техника полива, расточительное водопользование, истощающая структура посевов приводят к ухудшению мелиоративного состояния земель, прогрессирующему засолению почв, уменьшению запасов гумуса. Другой причиной снижения плодородия земель, урожайности сельскохозяйственных культур, ухудшения качества сельхозпродукции стало сокращение посевов люцерны. Анализ существующей структуры посевных площадей показывает, что по странам ЦА ежегодно около 1900 тыс.га посевов хлопчатника, зерновых и кормовых культур находятся в неблагоприятных почвенно-климатических условиях. Это выражается в недополучении части урожая хлопчатника и других сельскохозяйственных культур.

Освоение земель под орошение в пустынной зоне без обеспечения надежного отвода грунтовых и сбросных вод привело к заболачиванию земель и их вторичному засолению. В результате при использовании засоленных земель приходится применять промывной режим земледелия, требующий большого количества дополнительных водных ресурсов, труда и средств.

Освоение склоновых земель без соблюдения противоэрозионных требований (например, распашка склонов круче 8 градусов без их террасирования, полив с недопустимым уклоном борозд, без оборудования и ирригационной сети противоэрозионными сооружениями и др.), не проведение лесомелиоративных мероприятий в зонах с активной ветровой деятельностью приводят к возникновению дефляции (ветровой) и водной (ирригационной) эрозии почв.

Основными биофизическими причинами деградации земель являются:

- использование и освоение новых земель без необходимой мелиоративной подготовки;
- недостаточное применение севооборотов в хлопководстве, зерноводстве и преимуществу монокультурного земледелия;
- распространение экстенсивного способа использования земель в орошаемых районах;
- неэффективное использование поливной воды;
- слабое внедрение водосберегающих технологий и техники полива в сельскохозяйственном производстве;
- сброс в поверхностные водотоки неочищенных коллекторно-дренажных и сточных вод;
- подтопление орошаемых и пастбищных земель;
- несоблюдения соотношения минеральных удобрений (NPK);
- недостаточное развитие коллекторно-дренажной сети;
- нерациональное использование ядохимикатов и минеральных удобрений;
- недостаточность проводимых мер по восстановлению и рекультивации деградированных земель;
- использование для полива воды с высокой минерализацией;

2.3.2. Социальноэкономические

В настоящее время на деградацию почв воздействуют ряд социальные и экономические факторы.

Основные социальные факторы, влияющие на деградацию почв:

-низкий уровень доходов населения проживающих в сельских предгорных и горных, а также около степных зонах;

-неразвитость социальной инфраструктуры в сельских местностях.

Эти факторы приводят к чрезмерному использованию природных ресурсов. В настоящее время наблюдается вырубка лесов для отопления домов в зимний период, сбор в больших объемах лекарственных трав, плодов дикорастущих деревьев и кустарников, чрезмерный выпас скота в предгорных и степных зонах близлежащих населенным пунктам. Эти факторы тоже влияют на ускорения процесса деградации.

Экономические причины деградации почв:

- относительно низкая доходность фермерских хозяйств;

- незащищенность арендных прав в достаточном уровне;

- несовершенство механизма стимулирующий землепользователя за сохранения и повышения плодородия почв

Эти факторы не позволяют осуществить меры по предотвращению деградации земель, а также сохранению и приумножению плодородия земель.

2.3.3. Политические и институциональные

На деградацию почв влияют ряд политические и институциональные факторы.

Политические факторы, влияющие на деградацию почв:

- жесткий административный контроль структуры посевных площадей;

- низкие закупочные цены сельхозпродукции закупаемые для государственных нужд;

- недостаточная защищенность сельхозтоваропроизводителей от диспаритета цен.

Институциональные факторы, влияющие на деградацию почв:

- недостаточная эффективность управления сельского хозяйства;

- чрезмерная регламентация деятельности сельхозпредприятий

После обретения независимости во всех странах ЦА были приняты меры по самообеспечению продовольствием и пересмотрена структура посевов сельхозкультур без учета вопросов сохранении и приумножении плодородий почвы.

Кроме того не обеспечивалась оптимальное соотношения растениеводства. Уменьшилось площади посевов кормовых, совместных и промежуточных культур. Вопросы сохранении плодородия почвы не контролируются и фермерские хозяйства (землепользователи) не имеет информацию о процессах происходящих с изменением плодородия почвы. Такая аграрная политика стран ЦА стал одним из главных причин деградации земельных и водных ресурсов.

Причины институционального характера кроется в не разработанности вопросов земельных отношений. Расформирования крупных хозяйств и создании мелких землепользователей привело к нарушению севооборота. В большинстве случаев права землепользователей, независимо от частной совместности или получения в аренду их права недостаточно защищены. Это создает неуверенность в землепользовании и фермеры не направляют инвестицию на сохранении плодородия почвы. Кроме того резкое снижения государственных вложений на мелиоративные работы, ухудшения материально-технической базы сельского хозяйства также стало причиной снижения плодородия почвы и ухудшения качество оросительной воды.

III. Системная взаимосвязь причин, путей развития и последствий дегредации земельных ресурсов.

3.1. Изменения в использовании земельных ресурсов.

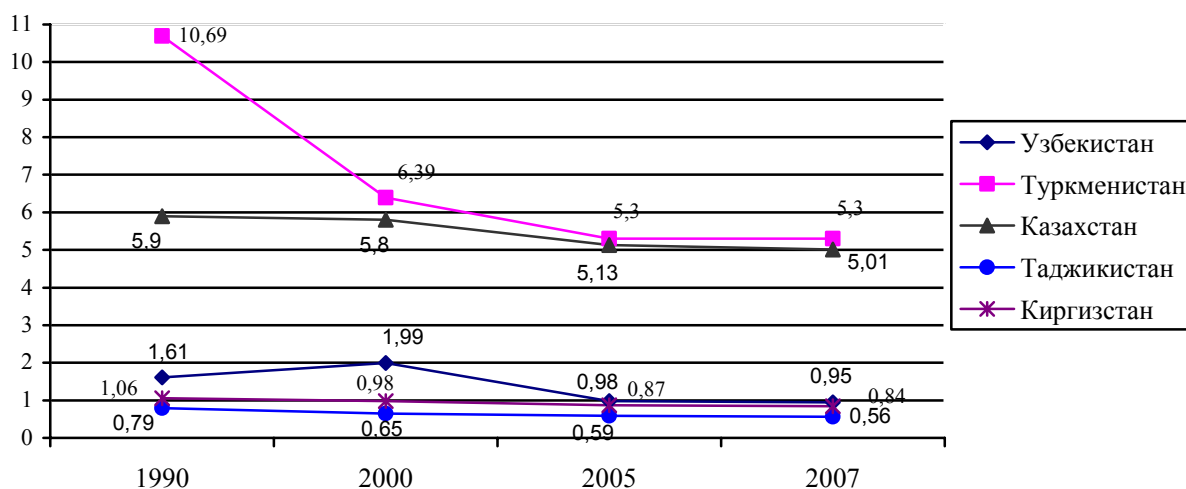
За годы независимости во всех странах Центральной Азии произошли изменения в использовании земельных ресурсов, в основном в сторону уменьшения земель сельскохозяйственного назначения, в том числе пашни.

Основные причины снижения доли земель сельскохозяйственного назначения происходило по следующим причинам.

- Перевод части земель на баланс других землепользователей (лесохозяйственный, государственный запас, населенные пункты, гидротехнические и водохозяйственные сооружения);
- ускорение темпов первичного и вторичного засоления;
- ухудшения водообеспеченности орошаемых земель;
- интенсивность промышленного освоения земель сельскохозяйственного назначения, особенно пастбищ;
- рост индустрии в пригородных территориях и сельской местности без учета состояния экосистем;
- доминирование экстенсивных методов и способов использования земельных угодий;
- отчуждение земель сельскохозяйственного назначения на нужды, строительство дорог, жилья, промышленных и хозяйственных объектов и коммуникаций;
- дееспособность инфраструктур обеспечивающий реализации агротехнологической политики;
- не совершенность нормативно – правовых и организационно-экономических механизмов и стимулов в землепользовании;
- увеличение площадей подверженных водной и ветровой эрозии.

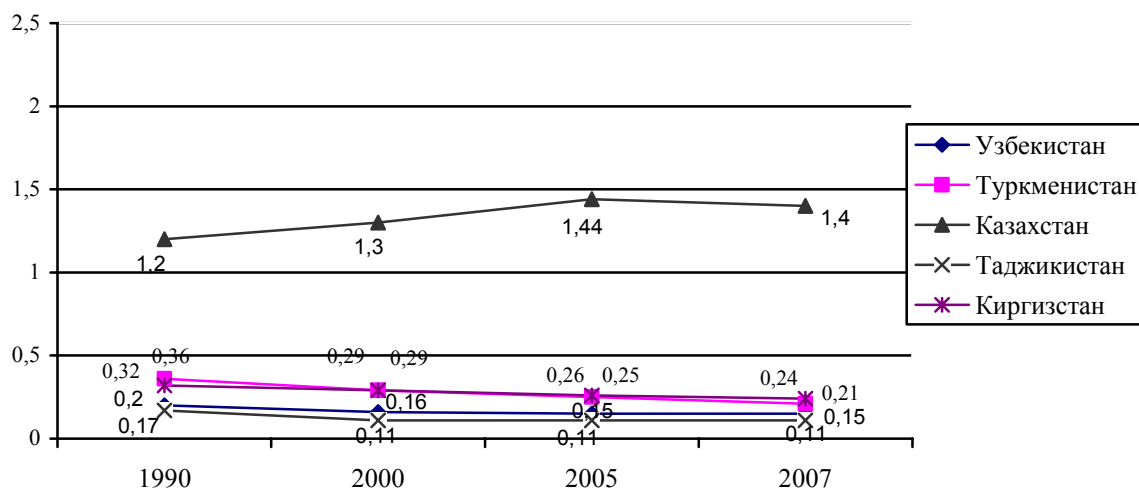
Все это привело к снижению площадей сельхозугодий и пашни в расчета на одного жителя стран ЦА. (график 3.1.1.)

График 3.1.1. Изменение площади сельхозугодий в расчете на одно жителя за 1990-2007 гг



Как видно из проведенных данных во всех странах ЦА площади сельхозугодий за анализируемый период снизился особенно резко снижение наблюдалось в Туркменистане и Узбекистане.

График 3.1.2. Изменение площади пашни на одного жителя по странам ЦА за 1990-2007г.



Произошло изменения площади пашни в расчете на одного жителя снижена во всех странах ЦА кроме Казахстане, где наблюдается небольшое увеличение.(график 3.1.2)

Одновременно с снижением площадей сельхозугодий и пашни общим явлением для всех стран ЦА является снижение продуктивности сельхозугодий и пашни. Это объясняется изменением формы хозяйствования и форм собственности на землю. В целом ожидалось, что с изменением форм собственности землепользования повысится, эффективности использования земель однако этого не происходило.

Основными причинами является создание мелких собственников и арендаторов вместо крупных хозяйств, что привело к нарушению севооборота, снижению объема капитальных вложений на землю, ухудшение технической базы землевладельцев и землепользователей, ухудшение обеспечения минеральными удобрениями, а также снижением качества обработки земель.

Кроме того происходило диверсификации структур посевных площадей. Во всех странах политика в области сельского хозяйства после обретении независимости было направлена на самообеспечения (резко увеличилось площади зерновых, в орошаемой зоне преобладающими культурами стали зерновые и хлопчатник).

Как известно зерноколосовые и хлопчатник является почвоистощающими культурами, сочетание их почва обогащающими культурами не происходило, что привело к резкому снижению плодородия почвы. При этом снижение доли высокодоходных культур отрицательно повлияло на доходность фермерских и дехканских хозяйств и инвестицию на землю.

3.2. Качество земельных ресурсов.

В целом для Среднеазиатских стран характерным является низкое плодородия земель с низким содержанием гумуса. Балл – бонитет почвы на большей части земель сельскохозяйственного назначения составляет 40м ниже.

Только небольшая часть земель в Казахстане (около 15 млн.га) являются черноземом.

За анализируемый период во всех странах ЦА наблюдаются ухудшение качество земли. На орошаемых регионах это происходит из-за увеличение слабо и сильно засоленных площадей.

Так по Узбекистане где сконцентрировано основная часть орошаемых земель региона за 1990-2005гг площади слабо и сильно засоленных земель увеличила в 1,6 раза и составляет более 62% к общей площади орошаемой пашни. За этот период балл-бонитет почвы в целом по республике снизилось на 3 бала а по отдельным регионам на 8-10 баллов.

По Узбекистану на около 45% площади снизилось содержание гумуса. Почвы с низкой и очень низкой обеспеченностью гумусом занимает около 40% площади орошаемых земель, а общая площадь малопродуктивной пашни составляет более 0,5 млн.га.

В Туркменистане площади слабо и сильнозасоленных земель составляет 40% к общему объему орошаемой пашни. Причем площади таких земель систематически увеличиваются.

Аналогичное явление наблюдается в южной зоне Казахстана где сконцентрировано орошаемая пашня.

Основным причинам ухудшения плодородия почвы явились:

- Низкое обеспеченность орошаемых земель дренажом;
- Ухудшение технического состояния коллекторно-дренажной сети;
- Освоение малопродуктивных и трудномелиорируемых земель;
- Использование коллекторно-дренажных вод для орошения;
- Нарушения режима орошения сельскохозяйственных культур.
- Некачественное и нерегулярное проведения промывных поливов;
- Резкий подъем уровня грунтовых вод.

В Туркменистане средняя обеспеченного дренажной сетью составляет 40% к научно – особенным нормам.

На 38% площади уровень грунтовых вод выше уровня 2,0 метра, что приводит к вторичному засолению почвы.

Увеличение площади озимых посевов пшеницы не позволяет на этих площадях проводить промывные поливы, так как осенью водные ресурсы ограничены, также сроки посевов не позволяет перед посевом зерновых проведать промывные почвы.

Для пастбищных и пустынных зон характерным является быстрое разрушение растительного покрова из-за нерационального использование пастбищ.

3.3. Экология засушливых районов.

Большой объем водозабора для орошения и для накопления в водохранилищах имеет противоположный эффект-эффект опустынивания, ухудшения качество воды. Когда в Центральной Азии в больших масштабах проводились освоения новых орошаемых земель ведущая роль в процессах теплообмена стала принадлежать не турбулентному потоку тепла, а затратам на испарение (70% от радиационного баланса), значительная часть ранее засушливой пустынной территории степей приобрела черты, свойственные оазису, с соответствующим понижением летних температур и повышением влажности воздуха³

В связи с большим изъятием воды на орошение происходит опустынивание в Приаралье, где в результате значительного уменьшения уровня воды ухудшается экология засушливых районов прилегающей к нему территорий.

Почвы приаральской зоны на 43% загрязнены химическими удобрениями, пестицидами и фенолами.

С высыханием Аральского моря ухудшается качества сельскохозяйственных угодий, увеличивается загрязнение воздуха все больше ощущается ограниченность водных ресурсов.

Анализ качественных показателей земель находящегося в засушливых районах показывает, что под воздействием различных факторов, и особенно эрозии идет процесс снижения доли продуктивных земель.

По Узбекистану доли сельхозугодий поврежденное водной эрозией составляет 10,1%, ветровой эрозией 76,6%.

На орошаемой земли повреждение водной эрозией составляет 10,2%, ветровой эрозией 78,8%.

³ Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсной потенциал Республики Узбекистан. Гевгидромет РУз. Ташкент.2000-с.115

Согласно расчетом специалистов, под воздействием роста засаленности и эрозии почвы, минерализации воды и других симптомов ежегодно только по Узбекистану около 20 тыс. гектаров земель становятся не пригодным для земледелия.

Водной эрозии сильно подвержены территории расположенные в предгорных и низкогорных зонах.

Ветровая эрозия или дефляция распространена в зонах активной ветровой деятельности.

Ухудшению экологической ситуации, также большое влияние оказывает несовершенная технология производства и структура размещения сельхозкультур.

В Туркменистане антропогенная деятельность привела к весьма печальным последствиям, так часть территории Туркменистана (Дашхаузский велаят) мировым сообществом признана зоной экологического бедствия.

Наряду с субъективными причинами, вызвавшими деградацию природной среды существует ряд объективных причин, в числе которых недостаток финансовых и материально-технических средств, требуемых для реализации безопасных с экологической точки зрения водохозяйственных и других проектов, сложная демографическая остановка, обуславливающая необходимость ежегодного увеличения производства сельскохозяйственной продукции.

Из-за безводного климата опустынивание – главная проблема в Туркменистане. Согласно оценкам специалистов, опустыниванием охвачено приблизительно 70% территорий Туркменистана. Основные причины процесса ускорения опустынивания – интенсивное сельское хозяйство, строительные проекты, нефтяные и газовые разработки.

Основными источниками загрязнения вод в Туркменистане является: коллекторно-дренажная система (70-80%); топливно-энергетические комплексы (8-12%); коммунальные хозяйства (2-3%)⁴.

В Казахстане антропогенная деятельность человека является основной причиной ухудшения экологической обстановки, изменения почвенного и растительного покрова, загрязнение земель не только в засушливых, но и во всей территории республики.

В республике имеются несколько регионов с неблагоприятной экологической обстановкой: Прикаспийской регионе; Семипалатинский полигон; Казахская часть Приаралья.

В Таджикистане основными факторами ухудшения экологической обстановки являются: изменения климата, обезлесивание, нарушения режима орошения, интенсивное использование орошаемых земель и интенсивной выпас скота, интенсивное освоение природных ресурсов, усиление оврага – и оползнеобразования, развитие дорожно-коммуникационной и ирригационной сети «нашествия саранчи».

Кыргызстан – горная страна овладевающий большим потенциалом развития пастбищ. Как показывают анализы за последние годы из-за ухудшения экологического состояния засушливых районов продуктивность пастбищ ухудшается.

Это вызвано особенно большой нагрузкой на присельные пастбища, снижением объема работ по обводнению пастбищ.

⁴Данные Научно-производственного центра экологического мониторинга Министерства Природопользования и Охраны Окружающей Среды Туркменистана.

3.4. Уровень жизни населения.

В 90 – годы в Центральной Азии усилилась подверженность социально-экономическим эффектом вызванное, диверсификацией форм собственности и хозяйствования, структуру посевов, а также засухой, что способствовало росту бедности.

Бедность преобладала в сельской местности, где доля малоимущего населения составляла 40-80%.

Таблица 3.4.1. Сельское населения и бедность в Центрально Азии (1999г)

| Страны | Общая численность населения (x1000) | Процентная доля сельского населения | Процентная доля малоимущего сельского населения |
|--------------|-------------------------------------|-------------------------------------|---|
| Казахстан | 15,639 | 44 | 49 |
| Киргизстан | 4,921 | 66 | 70 |
| Таджикистан | 6,089 | 72 | 85 |
| Туркменистан | 4,644 | 55 | 81 |
| Узбекистан | 24,912 | 63 | нетданных |

Источник: FAOSTAT; различные обследования состояния сельского хозяйства и бедности Всемирного Банка.

За последние годы во всех странах Центральной Азии постепенно преодолевается тот ущерб, который был нанесен экономике в 80-е годы Советской власти и первые десятилетие обретения независимости.

Во всех странах увеличился численность населения и объем продовольствия, идет процесс увеличение дохода сельского населения. Хотя уровень бедности снизилось, однако она остается довольно высокими.

Характерным для стран ЦА снижение дохода сельских семей. Низкая оплата труда является главной причиной высокой уровни бедности на селе. Темпы роста заработной платы в 2,0-3,0 раза ниже по сравнению с другими отраслями экономики.

Низкий уровень доходов сельского населения, вынуждает их искать дополнительных источников для укрепления семейного бюджета. Большое число сельских жителей стран ЦА, кроме Казахстана и Туркменистана, в основном молодежь, покидают сельскую местность в поисках работы за рубежом.

Боле 50% в отдельных случаях 60 и более проценты доходов населения расходуются на покупку продовольствия.

В Узбекистане по различным оценкам уровень бедности (2000-2005гг.) сельского населения колеблется от 28,7% до 30,5%⁵. Хотя этот показатель значительно ниже по сравнению с другими странами ЦА⁶, однако процент малоимущих в сельской местности остаются высоким.

В Туркменистане доля населения с доходом менее 1 долл. США в день составляет 20,4%, а доля населения с доходом менее 2 долл. США в день составляет 59,0%⁷. 81% сельское населения относится к малоимущим⁸, 60% населения не имеет доступа к питьевой воде.

В отличие от других стран ЦА в Туркменистане растущий уровень сельской бедности в значительной степени, обусловлен высокими демографическими процессами в начале XXI столетия, где сохраняется высокий уровень ежегодного прироста населения.

На покупку продовольственных товаров сельская населения расходует 2/3 своего дохода.

⁵ Азизур Рахманхан. Система землепользования, сельское хозяйство и бедность в Узбекистане. Университет Калифорнии, Раверсайд, апрель 2005, с.7., Интернет. Сайт. Land_Ref_1Draft_rus.

⁶ Отчет Мирового Банка. «Засуха. Оценка управления и смягчения эффектов для стран Центральной Азии и Кавказа». №31998-ЕСА, 11 марта 2005 года с.28

⁷ Доклад о мировом развитии 2000/2001годы. Наступления на бедность. М. Издательство «Весь мир» Всемирный Банк 2001, - с.303

⁸ Азизур Рахманхан. Система землепользования, сельское хозяйство и бедность в Узбекистане. Университет Калифорнии, Раверсайд, апрель 2005, с.11., Интернет. Сайт. Land_Ref_1Draft_rus

В сельской местности Казахстана проживает 46,9% населения страны, 32,6% из них имеют доход ниже прожиточного уровня.

В целом по республике в результате ухудшения социально-экономической обстановки, из-за кризиса в аграрном секторе и развала системы жизнеобеспечения сельских населенных пунктов только 2000-2002 гг. самоликвидировались около 300 населенных пунктов, откуда выехало все населения, и в настоящее время там ни кто не живет.

Уровень доходов сельского населения составляет 456,6 доле. США на человека в год, против 2500 доля. США в целом по стране.

Таджикистан по характеру социально-демографического развития отличается от других стран ЦА. Данная особенность проявляется в следующем: более 74% населения проживает в сельской местности; около 45% сельского населения представлены в возрасте до 15 лет. Численность населения республики на 85% формируется за счет сельского населения, темпы роста населения и трудовых ресурсов села на много опережают средне республиканский показатель, и в результате чего основная трудовая активная часть населения республики формируется в сельской местности.

Несмотря на интенсивный рост, Таджикистан остается самой бедной страной в Центральной Азии. Общий ВВП в 2006 г. составил 2,8 миллиард долларов США, и ВВП на душу населения составил 390 долл. США. По данному показателю республик находится на 122 месте в мире, и последнее место Среди стран Центральной Азии, после Казахстана (3772 долл. США), Туркменистана (1669 долл. США), Узбекистана (533 долл. США) и Кыргызии (475 долл. США).⁹

В целом по стране уровень бедности с 1999 г. по 2003 г. снизилась с 81% до 64%, т.е. на 17% пп. За этот период сельская бедность снизилось на 20%,

Сокращение сельской бедности, начиная с 1999 г., является результатом организационно-экономических мер правительства, направленных на рост экономики и сокращения бедности в стране.

Уровень бедности сельского населения имеет характерные особенности и носить зональной специфики. Зональной особенностью является то, что самый высокий и глубокий уровень сельской бедности и самые низкие темпы сокращения бедности наблюдаются в основном в хлопкосеющих областях

Одним из особенностей бедности сельского населения как и в других странах Центральной Азии¹⁰ является его гендерные проявление.

Эффективность стратегии обеспечения продуктивной занятости сельского населения в целях сокращения бедности во многом зависит от сельского хозяйства.

Следует отметить, что три четверти бедного населения развивающихся стран проживают в сельской местности, и сельское хозяйство является основным источником средств к существованию.¹¹

Кыргызстан. Социально-демографическое развитие республики имеют свои особенности: более 64% населения проживает в сельской местности; около 31,0% сельского населения представлены в возрасте до 15 лет; около 80% трудовых ресурсов республики формируются в сельской местности; темпы роста населения и трудовых ресурсов села на много опережают средне республиканский показатель, и в результате чего основная трудовая активная часть населения республики формируется в сельской местности.

Анализ макроэкономических показателей показывают, что за последние десятилетия темпы развития основных отраслей национальной экономики республики намного

⁹ Доклад о развитии человека. 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разведенном мире. Издательство «Весь Мир», 2007, - С. 278-279.

¹⁰ Международное бюро труда. GB.289/ESP/2 289-я сессия. Административный совет, Женева, март 2004 г. GB289-ESP-2-2004-1249-Ru.

¹¹ Доклад о мировом развитии, 2008. Обзор. Сельское хозяйство на службе развития. Международный банк реконструкции и развития/ банк, Вашингтон, округ Колумбия. www.worldbank.org. С.1.

снизились, в некоторые годы наблюдалось их снижение. Это тенденция особенно активизировалось после вхождения Кыргызстана в ВТО.

Несмотря на некоторое стабильность, а в отдельные годы рост макроэкономических показателей, Кыргызстан остается одной из бедных стран в Центральной Азии. В 2005 г. ВВП на душу населения составил 475 долл. США.

Слабая развитость рыночной инфраструктуры, а так же не совершенность институциональной базы ограничивает развитие сбыта агропродовольственной продукции как внутри страны, так и на экспорт. Следует, отметить, что на фоне проблем бедности наблюдается повышения уровня эксплуатации природных ресурсов, увеличиваются антропогенный пресс на естественные и искусственные экосистемы.

3.5. Рынки в странах Центральной Азии.

Вследствие распада бывшей торговой системы и нехватки валютных резервов, правительства стран ЦА отдают приоритет обеспечению снабжения основными продуктами питания за счет внутренних поставок. Страны сосредоточились на продовольственном обеспечении в частности по зерновым и выращивание зерновых культур с целью обеспечения внутренних продовольственных потребностей получило основной приоритет.

Обеспечение долгосрочной продовольственной безопасности будет зависеть не только от увеличения производительности сельского хозяйства, но также от восстановления региональной торговли и определения политических возможностей лучшего стимулирования производителей для интенсификации и диверсификации производства. Однако, процесс реформирования был сосредоточен в основном на земельных реформах, изменения форм хозяйствования, оставляя без внимания институты и механизмы поддержки частных фермерских хозяйств.

Централизованные рынки готовой продукции и каналы поставки исходных продуктов исчезли и местные рынки теперь являются основным каналом, доступным мелким землевладельцам.

Во всех странах ЦА имеет место недостаточной доступ к услугам распространения информации и знаний и консультационным услугам по маркетингу.

Нехватка последних приводит к перепроизводству определенных сельскохозяйственных товаров или образования дефицита по ним, что каждый год причиняет значительный ущерб фермерским хозяйствам.

Другой важной проблемой являются внутрирегиональная торговля не функционирующая в полной мере из за ряда ограничений, таких как региональные пограничные соглашения отсутствие развитых услуг хранения сельхозпродукции, и валютной законодательство.

Необходимо помочь реформированию рынка и развития торговых объединений мелких землевладельцев, а также диверсификации фермерского производства с целью получения дохода и удовлетворения внутренней потребности в продуктах питания.

Узбекистан в основном экспортирует хлопок-волокно, овощи (в свежем и консервированном виде), фрукты, виноград, бахчи картофель и др. Хлопок и пшеница является стратегическими культурами.

От экспорта хлопка-волокна формируется около 17% валютного поступления.

После 1996 г. в Узбекистане наблюдается увеличения доли экспорта плодоовощной продукции - 3,2% (1996 г.), 6,4% (2002 г.) основными экспортными товарами являются плодоовощная продукция, бахчевые, овощные и фруктовые консервы, вино-водочная изделия.

По расчетам специалистов в настоящее время около 20-22% бахчевых и овощей, 23-26% картофеля, фруктов и винограда реализуются через оптовый рынок.

Узбекистан является лидирующим в Средне-Азиатском регионе экспортером свежей и переработанной плодоовощной продукции.

Основным рынком для плодоовощной продукции Узбекистана является Россия. В настоящее время доля Узбекистана на Российском рынке составляют более 11%.

Из за мелкого размера земельного участка и небольшого объема производства, а так же из за больших транспортных издержек дехканские хозяйства самостоятельно не могут выхидит на внешний рынок. Поэтому экспортом плодоовощной продукции в основном занимаются посреднические фирмы, крупные перерабатывающие предприятия, в которых оседают основная масса прибыли.

Потенциал увеличение производства плодоовощной продукции в Узбекистане большая. В настоящее время (2006 г.) производство составляет 5,5 млн. тонн плодоовощной продукции и 1,02 млн. тон картофеля¹².

Дехканских хозяйств (ЛПХ) является основными поставщиками плодоовощной продукции, поэтому физическая доступность продовольствия во много зависит от эффективности их деятельности. Однако их возможности ограничены.

Поэтому продовольственная проблема остается в числе самих сложных проблем, решение которых предполагает принятие мер, обеспечивающие эффективное государственное регулирование развития агропромышленного комплекса как основного источника формирования продовольственного фонда республики.

Туркменистан. С 1997 года в системе государственного регулирования экономики был отменен государственный заказ на молоко, мясо, и другую продукцию животноводства и птицеводства, так же отменен государственный заказ на производство овощей, бахчевых, картофеля, фруктов и винограда. В этой связи в ценообразовании получило значительное развитие политика свободного формирования рыночных цен. Госзаказ и фиксированные государственные закупочные цены было сохранена только для хлопка-сырца, пшеницы и риса. Начиная с урожая 2002 года введены свободные цены и для хлопка-сырца, пшеницы и риса.

Несмотря на небольшие объемы производства сельскохозяйственной продукции, товарность производимой продукции в дайханских (фермерские) хозяйствах остаётся высоким. Практически вся производимая растениеводческая продукция реализуется. В частности, товарность хлопка-сырца составляет около 100%, пшеница – 85%, виноград – 90%, молоко -62%, мясо – 60%, яйца – 55%. Реализация продукции осуществляется как по свободным ценам, так и государству по фиксированным закупочным ценам. Поэтому индекс между средней реализационной цены и закупочными ценами составляет по хлопку 1,55, а по пшенице 1,29.

Основным каналом реализации хлопка и пшеницы являются государственные заготовительные организации. Доступ дайханских (фермерских) хозяйств на внешний рынок ограничен. Поэтому более 70% производимой продукции пшеницы дайханские (фермерские) хозяйства реализуют государственным заготовительным организациям, остальную часть населению и на рынок. В частности, пшеницу 1/5 часть фермеров, овоще-бахчевой продукции и мясо 2/3, молоко и картофеля 80-100 % дайханских (фермерских) хозяйств реализуются на рынок и населению. При этом в структуре товарной продукции сельского хозяйства доля растениеводства колеблется в пределах 65-70%, животноводства 25-30%, незначительную долю 5-3%, составляют другие виды деятельности.

Основными факторами сдерживающий развития в принципе идентичны с теми факторами, которые имеются у фермерских хозяйств стран ЦА, а именно: низкие закупочные цены; несвоевременные выплаты за продукцию, поставленные по госзаказу; нехватка транспорта и средств механизации при уборке и доставке продукции на рынок;

Как в других государствах в Туркменистане хлопок и пшеница является стратегической культурой. В основном экспортирует живые животные, продукты растительного

¹² Основные экономические и социальные показатели РУз. в 2006 году.

происхождения (0,2%), минеральные продукты (81,0-85,0%) текстильные материалы и текстильные изделия (8,0-11,0%) и др.

Казахстан. Несмотря на предпринятые меры цены на продовольственные товары за 2000-2008 годы увеличились в несколько раз, Только за 2007-2008 годы цены на продовольственные товары увеличилась в среднем на 27,1 процент.

За этот период цены на муку увеличились на 67%, хлеб – на 42,4%, крупы – на 12,6%. Повышение цен отмечено на масла и жиры – на 60%, молочные продукты и яйца – на 32,7%, на фрукты - на 30%, овощи - на 23,7%, рыбу и морепродукты – на 20,5%, кондитерские изделия – на 13,7%. Прирост цен на мясо и мясопродукты за названный период составил 24,8%. Уровень цен на птицу вырос на 36,6%, конину – на 33,3%, баранину - на 23,7%, колбасные изделия - на 20%, свинину – на 17,1%.

Анализ системы логистики в аграрном секторе свидетельствуют, что отдельные фермеры в целях реализации своей продукции преодолевает до 100 км. Например, 45% фермеры и сельские предприниматели должны преодолевать 50 км, 20% до 100 км, и 8% более 200 км.¹³

Продукция животноводства чаще всего транспортируется при помощи грузовиков (48,1%) и машин (36,4%). Для 80% торговцев этот путь занимает меньше чем 3 часа, но для 6% - более 6 часов. Особенно часто для отдельных районов, где для 73% торговцев/посредников требуется более 3 часов для транспортировки товаров с рынков на другие точки продаж.

60 % фермеров занимающихся торговлей продукцией животноводство его сбытом занимаются менее 5 лет, а 26,6% более 5 лет, 42% занимаются в течение 3 лет. Последнее свидетельствует о недостаточности навыков и опыта о маркетинге сельхозпродукции.

Особенностью является то что, большинство фермеров-продавцов находятся на самофинансирование, и только 11% использовали кредит.

Система реализации продукции животноводства в Казахстане имеет свои особенности. Она во многом вызвана тем, что 37% фермеров и 17% сельскохозяйственных предприятий продают свои продукции напрямую переработчикам и оптовым компаниям.¹⁴

Проблемы и факторы сдерживающие развития рыночной системы в отраслях сельского хозяйства:¹⁵

- неразвитость и неэффективная транспортная инфраструктура (в результате чего 80% производимой продукции животноводство потребляется самими домашними хозяйствами);
- недостаточный доступ к банковским кредитам;
- недостаточно развитая система предоставления информации о рынке;
- недостаточное знание маркетинга;
- неотработанная система реализации продуктов животноводства и др.

Таджикистан. По сравнению с другими странами Центральной Азии в Таджикистане рынки сельскохозяйственной продукции и материально-технических ресурсов развито относительно слабо. Это вызвана рядом факторов: географическим место положением страны (2/3 территории горностая); сильный контроль за производством и реализацией хлопка; недостаточность стимулов у товаропроизводителей для перехода от натурального производства к коммерческому производству; отсутствие конкурентной среды; не совершенность материально-технической и нормативно правовой базы рынков сельхоз продукции; климатическое условия; госконтроль за размещением и реализацией сельхоз

¹³ Отчет Всемирного банка. Пастбищные угодья а переходной период. Ресурсы, пользователи и рациональное использование. Всемирный Банк, 2004.

¹⁴ Животноводства Казахстана – поддержка возрождения отрасли. Программа совместных экономических исследований. Отчет Всемирного Банка. Вашингтон. Июнь 2004 г.

¹⁵ Там же.

продукции; высокие цены на энергоносители и материально-технические ресурсы; не развитость транспортной инфраструктуры; маркетинговой информации и др.

Таджикистан являлся одним из основных производителей и экспортером плодоовощной продукции среди стран ЦА, где ежегодный объем экспорт фруктов составил 100 тыс. тон, овощей 50-60 и консервов 30-40 тыс. тон. Следует отметить, что более 99,0% (1999 г. – 91,6%) овощей и фруктов экспортируются в Россию.

Основная масса плодоовощной продукции - свыше 70% - выращивается на 700 тыс. приусадебных участков (средняя площадь 0,13 га) при малом расходе удобрений или пестицидов. Основная часть их продукции используется для собственного потребления, а излишки либо обмениваются (бартер), либо реализуются.

Длинные и плохо организованные маркетинговые цепочки приводят к высоким торговым наценкам (до 75% в Душанбе в апреле и июне).

В розничной торговле доминируют базары, 75% которых принадлежит кооперативу советского типа (Таджикматлубот). На них также преобладают мелкие единоличные торговцы.

Крупнейший рынок свежей плодоовощной продукции находится в Душанбе и имеет два оптовых и пять розничных рынков; но каждая область направляет свою продукцию на конкретный рынок.

Факторы сдерживающие развития экспортного потенциала плодоовощной продукции в Республике Таджикистан:

- неразвитость транспортной инфраструктуры;
- высокие цены обслуживание транспортных услуг и железнодорожных перевозок;
- высокая стоимость строительство и обслуживания дорог и железнодорожных путей;
- трудности интеграции рынка связанные с климатическими условиями и территориальными (горный ландшафт) особенностями республики (стоимость зимней транспортировки увеличивается в три раза);
- сложности связанные с оформлением и регистрацией сертификатов, контроля, таможенных документаций, а так же существование других нормативно-регулирующих процедур;
- недостаточность маркетинговых услуг и систем информации о мировых рынках и др.

Страна имеет довольно открытый торговый режим с тарифами, составляющими в среднем приблизительно 7,5 %. Однако, нетарифные условия создают огромные трудности для расширения и диверсификации торговли.

Следует отметить, что в структуре экспорта сельского хозяйства основную долю занимает хлопок-волокно, удельный вес которого составляет более 90% (2000 г. – 74,5%)¹⁶, плоды и овощи составляют от 5 до 10%.

На внутреннем рынке преобладают малые торговцы. Они включают производителей, которые напрямую продают свою продукцию или работают как оптовые торговцы, покупающие урожай у соседних сельхоз предприятий. Вторая группа состоит из мелких торговцев, работающих с одним - тремя арендованными или собственными грузовиками. Чтобы избежать расходов на лицензирование и оплаты налогов, большая часть торговли проходит неофициально. Низкий уровень интеграции приводит к высоким переделам сбыта и низким ценам. Очень часто существуют несколько посредников между производителями и потребителями. Внутренняя розничная продажа происходит на базарах, в то время как в супермаркетах главным образом продают импортированные высококачественные продукты из России и других стран СНГ и Европы.

Следует заметить что более 90% экспортеров составляет малые предприниматели, отправляющие 1-3 фургона плодов и овощей в год, 10% крупные предприятия с грузооборотом 50 грузовиков и фурунов в год.

¹⁶ Госкомстат РТ; Республика Таджикистан: Приоритеты для устойчивого роста: стратегия развития сельского хозяйства. Совместный отчет МБ и SECO. 2006 г. – С. 9-10.

На рынке животноводческой продукции доминируют ЛПХ граждан. 87 % КРС сосредоточена в ЛПХ граждан, 3% в частные дехканские хозяйства и 10% совхозам. Только 18-20% произведенного молока реализуются. На долю дехканских хозяйств приходится более 12% производимой в республике молока. В структуре реализованной продукции удельный вес дехканских хозяйств составляет 36%. Основная масса произведенной молока реализуются крупным перерабатывающим заводам.

3.6. Институциональные изменения

Узбекистан. Узбекистан планомерно и поэтапно проводит реформирование аграрного сектора со многими организационными изменениями.

Институциональные изменения в сельском хозяйстве осуществляется на основе Законов Республики Узбекистан, постановлений и нормативно-правовых актов Правительства, Программ и Концепции принятых государством¹⁷. В 2006 году создан Фонд реконструкции и развития Республики Узбекистан (ФРРУ), основными задачами которого являются обеспечение макроэкономической стабилизации и использование финансовых ресурсов, полученных от благоприятной конъюнктуры мировых цен для финансирования стратегически важных проектов в базовых отраслях макроэкономики.

За годы реформ коренным образом перестроено система управления сельским хозяйством по вертикали: республика, область, район, хозяйство. На республиканском уровне ряд министерств и ведомств преобразованы в ассоциации, холдинговые компании, акционерные общества. Министерство сельского хозяйства и Министерство водного хозяйства объединены в Министерство сельского и водного хозяйства. Государственный комитет по земельным ресурсам и объединен с Главным управлением Узгеодезкадастр.

Ряд министерств и ведомств ликвидирован и их функции переданы областям.

В 1992-2000 годы колхозы и совхозы трансформированы в ширкаты (сельскохозяйственные кооперативы), фермерские и дехканские хозяйства. Фермерство развивалось по трем направлениям: увеличении земель функционирующих фермеров; выделение дополнительных земель для организации фермерских хозяйств; реорганизации совхозов, колхозов, в дальнейшем ширкатных (коллективных кооперативов) хозяйств.¹⁸

Экономической основой организации фермерских хозяйств являются: экономические возможности фермера; самостоятельность в использовании заработанных доходов; формирование и развитие объектов рыночной и производственной инфраструктуры; налоговые льготы; долгосрочная аренда и финансирования мелиоративных и ирригационных мероприятий государством; государственный заказ о организация маркетинга продукции государством; существование льготных кредитов и условий страхования и др.

Личные подсобные хозяйства преобразованы в дехканские хозяйства. Дехканские хозяйства функционируют как юридическое, так и физическое лицо.

С целью углубления экономических реформ в налоговой системе, повышения экономической заинтересованности сельскохозяйственных предприятий в конечных результатах труда упрощены механизм налогообложения.

За годы реформ создана правовая и экономическая основа для функционирования всех форм хозяйствования в аграрном секторе. Приняты ряд Законов, Указов Президента и постановлений Правительства, программ и концепции направленные на ускорение реформирования аграрного сектора экономики.

На основе постановления Правительства от 21 июля 2003 года №320, организовано новая - бассейновая система управления ирригационной системой, в место административно-территориальной системы. Организована 10 бассейновая система управления

¹⁷ Р.Х. Хусанов. Кишлок хўжалигида иктисодий ислохотлар ва аграр иктисодиёт. Тошкент, «Янги аср авлод», - 2004, С.-120; Т.Х. Фармонов. Фермер хўжаликлари ривожлантириш истикболари. Тошкент. «Янги аср авлоди», 2004, - 144 б.; Узбекистонда аграр иктисодий ислохотлар: эришилган ютуқлар, муаммолар ва ечимлар. Под редакції Р.Х. Хусанова. Тошкент, УзБИИТИ, 2006, - 162 стр.

¹⁸ Азиз ар-Рахман Хан. Институциональная реформа сельского хозяйства. В книге: Социальная политика и экономические преобразования в Узбекистане. Под редакції Кейта Гриффина. Программа Развития ООН. Апрель 1995 г. Стр. 90-94;

ирригационными системами, одна объединенный диспетчерский Центр системы управления магистральными каналами в Ферганской долине, 3 управления магистральными системами, 7 управления магистральными каналами, 52 управления ирригационными системами.

По состоянию на 2007г функционируют 1654 Ассоциаций водопользователей, членами которых являются более 170,3 тыс. хозяйствующих субъектов, из них 98,9 % фермерские хозяйства.

В Узбекистане создана механизм и нормативно-правовая база мониторинга экологической системы и окружающей среды.¹⁹

Целью данного механизма является: повышение эффективности единого государственного мониторинга окружающей среды в Узбекистане; улучшение экологической отчетности; способствовать принятию обоснованных управленческих решений в области охраны окружающей среды, рационального использования природных ресурсов и выполнение природоохранных мероприятий направленных на уменьшении деградации земель.

Реформирование областных и районных звеньев управления сельским хозяйством проведено согласно принципам территориальной близости и оказания услуг сельхозпроизводителем. Не полностью сформирована подсистема хозяйственно экономического управления, призванного отстаивать интересы сельхозпроизводителей и осуществлять задачи развития агропромышленного комплекса.

В тоже время, система управления сельским хозяйством не полностью приспособлена к рыночным условиям.

Туркменистан. После приобретения независимости в Туркменистане начали проводится этапную аграрную реформу. Во-первых, часть земель, находящихся в распоряжении колхозов и совхозов, была передана в индивидуальный сектор для организации частных хозяйств для увеличения размеров личных подсобных хозяйств (ЛПХ). Во-вторых, из состава землепользований крупных сельскохозяйственных предприятий были выделены земли для ведения товарного производства.

За 1991-2001 годы, ускоренными темпами развивались частный сектор. За указанное время доля пашни, используемый в частном секторе, увеличилась с 2,3% в 1990 г., до 8,5% в 2001 г., а по площади пашни в расчете на одно частное хозяйство – в 3,2 раза. В результате проводимых институциональных реформ индекс сельскохозяйственных реформ Туркменистана был равен как в большинстве стран СНГ - 4,8, а средний индекс институциональных и политических реформ 3,8.²⁰

Совершенствование арендных отношения в аграрном секторе сопровождалась с внесением соответствующих изменений в его законодательную базу. В Земельном кодексе Туркменистана аренда считалась нарушением прав государственной собственности на землю, а лица виновные в совершении этой сделки, несли уголовную и административную ответственность. После принятия Закона Туркменистана «Об аренде и арендных отношениях», изменения в части уголовной ответственности за аренду были внесены в земельный кодекс в 1991 г., а в уголовный кодекс лишь в 1996 г. Интересен тот факт, что размер арендной платы за землю в виде фиксированных платежей был разработан по 11 разновидностям сельскохозяйственных культур и много летних насаждений²¹.

¹⁹ Проект «Экологические Индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды в Узбекистане», Совместный Проект Правительства Республики Узбекистан и Программы Развития ООН

²⁰ Станич И., Лерман Ц. Аграрная реформа в Туркменистане. Израиль, Реховат: иерусалимский Университет, Центр исследования экономики сельского хозяйства, 2003, с. 45 – 46.

²¹ Там же, с. 49-50.

Цель аграрной политики Туркменистана – создание продовольственной достатка в стране на основе функционирования свободных производителей в условиях рыночной системы хозяйствования. Основные направления аграрной политики Туркменистана:²²

-развитие в государственных сельскохозяйственных предприятиях системы арендных отношений;

-образование в сельском хозяйстве дайханских (фермерских) хозяйств, функционирующих на основе предоставления земли в частную собственность и долгосрочную аренду;

-постепенное предоставление сельскохозяйственным производителям свободы деятельности;

-совершенствование системы государственного регулирования и поддержки работников сельскохозяйственных сфер;

-повышение энерговооруженности сельского хозяйства и модернизации отраслей производства за счет использования высокопродуктивной техники и технологии и др.

Суть аграрной политики Туркменистана в условиях переходного периода, в отличие от других стран ЦА, носила двойственный характер, а именно, с одной стороны в сельском хозяйстве постепенно расширяется функции права производителя, с другой – функционировал государство, функции которого в регулировании экономической деятельности, земельно-водной и экономической реформы постепенно снижаются²³.

Казахстан. Как и в других странах ЦА реформы в аграрном секторе началось с земельной реформы, который чрезмерно выделялось сохранение крупных хозяйств (в форме крупных хозяйств). Аграрными экономистами такая реформа именовалась как «долевая приватизация».

Однако по мнению международных экспертов, земельная реформа и реструктуризация фермерских хозяйств имели некоторые недостатки:

-почти половина корпоративных хозяйств являются нерентабельными;

-государство поддерживает корпоративное хозяйства субсидиями и кредитами.

Главную роль в преобразовании сельского хозяйства сыграл «Земельный Кодекс» (Закон Республики Казахстан от 20 июня 2003 г. № 442-II), который ввел частную собственность на земли сельскохозяйственного назначения на основе выкупа земельного участка единовременно или в рассрочку платежа на 10 лет.

Реализация государственной политики в области земельных отношений осуществляется через Государственный земельный кадастр, который ведется в соответствии с Указом Президента Республики Казахстан, имеющим силу Закона "О земле" и постановлением Правительства Республики Казахстан от 6 июня 1996 г. № 710 "Об утверждении порядка ведения государственного земельного кадастра в Республике Казахстан".

В ходе экономических преобразований и осуществления реформ в Казахстане фактически созданы новые земельные отношения, основанные на многообразии форм собственности²⁴.

Создана также целостная система законодательных основ для земельных отношений, способная обеспечить вхождение в цивилизованный рынок.

В республике сейчас имеется достаточная правовая база для реализации качественно новой стадии земельной реформы.

В то же время ее практическое осуществление и регулирование земельных отношений обуславливают необходимость дальнейшего совершенствования земельного

²² Станич И., Лерман Ц. Аграрная реформа в Туркменистане. Израиль, Реховат: иерусалимский Университет, Центр исследования экономики сельского хозяйства, 2003, с. 55.

²³ Независимый нейтральный Туркменистан: 10 славных лет эпохи Великого Туркменбаши. – Ашгабат:2001,

²⁴ Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Республики Казахстан на 1 января 1998 года. Комитет по управлению земельными ресурсами Минсельхоза. Акмола, 1998.

законодательства применительно к условиям развивающихся высокими темпами новых производственных отношений.

Особенностью аграрных реформ является то, что согласно "Земельного кодекса" (2003 г.) республики, предусматривающий частную собственность на землю, фермеры могут использовать ее в качестве залога, однако владельцами прав землепользования больше не будут разрешено сдавать в субаренду (с 1 января 2005 г.) свои права на ведение фермерского хозяйства.

Однако, Всемирным Банком статуса аграрных реформ в Казахстане, оценивается как находящегося на довольно низком уровне, в частности те которые отражают институциональную реформу и финансирование сельского хозяйства²⁵.

Таджикистан. Аграрная реформа осуществляется на основе Законов Республики Таджикистан, постановлений и нормативно-правовых актов Правительства, Программ и Концепции принятых государством. Осуществлена реорганизация системы управления и организации сельского хозяйства, внедряется новый механизм финансирования отрасли, поэтапно осуществляется приватизация земельных ресурсов. В организационном плане как на республиканском уровне, так и на уровне областей и районов ряд министерств и ведомств преобразованы в ассоциаций, компаний, акционерных обществ, товарищество и т.п.

В республике вопросами организации и обслуживания сельскохозяйственного производства занимаются три основных учреждения: Министерство сельского хозяйства (Минсельхоз), Министерство мелиорации и водного хозяйства (Минводхоз), и Государственный комитет по землеустройству (Госкомзем). Им оказывают поддержку областные и районные органы этих организаций, а также различные университеты и НИИ.

Обеспечением государственных услуг для сельского хозяйства занимается ряд Министерств и Ведомств, основную ответственность за разработку политического курса несет аппарат Президента, а в обязанности соответствующих министерств, в частности Минсельхоза, входит регулирование и реализация аграрной политики.

Министерство мелиорации и водного хозяйства (Минводхоз) отвечает за планирование, распределение и контроль водопользования всех отраслей народного хозяйства, установку и сбор платы за водопользование, техническое обслуживание ирригационно-дренажных систем и регулирование вопросов, связанных с водопользованием и потребителями воды.

На областном и районном уровнях эти обязанности выполняются многочисленными подведомственными органами и организациями.

С целью сохранения и рационального использования земель, приостановления деградации земель и преодоления опустынивания в 1997 году принято Постановление Правительства за №294 «О государственном контроле за использованием и охраной земель в Республике Таджикистан».

В целях обеспечения рационального использования природных ресурсов страны, поддержания оптимального состояния земель, пастбищ, лесов, водных ресурсов, атмосферного воздуха, состояния биологического равновесия, охраны редких и исчезающих видов флоры и фауны, улучшения здоровья населения Правительством принята Государственная экологическая Программа на 1998- 2008 годы.

3.7. Проводимая политика

Население пяти Центрально-Азиатских стран насчитывается более 55 млн. человек, живущих на огромной территории земель площадью 3,9 млн. км². Из них пахотные только около 9,8% от общей площади. Страны разделяют общие агроэкологические особенности

²⁵ Чаки Ч., Крей Х. (2005); Нора дадвик, Кэрин Фок, Дэвид Седик, Аграрная реформа в постсоциалистическом пространстве: Опыт Болгарии, Молдавии, Азербайджана и Казахстана. Рабочий доклад Всемирного Банка №94. Отчет Всемирного Банка – 39977. С. XX, 54-55.

форм гор, пустынь, степей и все расположены в бассейне Аральского моря. Эти страны также различаются по части благосостояния и доходов от Казахстана, который является страной среднего уровня доходов по отношению к другим четырем, характеризуемым как страны низкого уровня доходов, Таджикистан и Кыргызстан занимают место среди беднейших государств мира, тогда как оставшиеся две республики находятся выше в данной категории.

Для Казахстана, Кыргызстана, Таджикистана, Туркменистана и Узбекистана имеют место некоторые особенности и общие черты. Сельскохозяйственное развитие в странах этой группы всегда играло важную роль для их продовольственной безопасности и их экономике. Культивирование орошаемых земель является характерной чертой управления землями в регионе, но уровень урожаев все еще на низком уровне, вследствие устаревших методологий, отсутствия современных адаптированных культурных сортов и тяжелых агроэкологических условий.

При обширной системе земледелия бывшего СССР, один из преобладающих севооборотов, на багорных землях, включал ежегодное оставление под пар, что в результате приводило к тому, что ежегодно большие площади оставались незасеянными.

Имеется возможность, как усилить, так и разнообразить пары альтернативными культурами. Культурами, которым уделялось мало внимания в прошлом, сейчас отдается приоритет в качестве альтернативных культур для сельскохозяйственной диверсификации.

Центрально-азиатский регион, включающий Казахстан, Кыргызстан, Таджикистан, Туркменистан и Узбекистан, пережил сильнейший экономический и социальный шок, последовавший за распадом Советского Союза. Народные хозяйства пришли в упадок, уменьшились доходы, возрос уровень бедности, и было нарушено обеспечение продовольствием.

Перед провозглашением независимости Центрально-Азиатских республик были экономически взаимозависимы в рамках централизованно управляемой Советской экономикой. Народные хозяйства Центрально-азиатских республик опираются в первую очередь на сельское хозяйство, и его вклад в ВВП варьируется между 10 и 45%. Приблизительно от 20 до 50 % национальных трудовых ресурсов сконцентрированы в сельскохозяйственном секторе.

Узбекистан. Официально в республике экономические реформы на селе считаются начатыми с 1992 года, когда в широком плане проводилась политика направленная на реализацию земельной реформы.

Суть экономической политики проводимых в аграрном секторе Узбекистана за годы независимости заключается в:

- формирование и развития различных форм собственности и создание условий для их эффективного функционирования;
- развитие взаимоотношений собственности на селе и их дальнейшая либерализация;
- создание необходимых и равных условий для свободного функционирования субъектов различных форм собственности(фермерский, дехканские, арендные и др.);
- формирование класса собственников и устойчивое развития их отношения к частной собственности;
- углубление и либерализация всех категорий экономических взаимоотношений;
- устойчивое развитие сельского хозяйства;
- обеспечение продовольственной безопасности страны;
- развитие обеспеченности населения сельскохозяйственными продуктами а промышленность сырьем и др.

Основные приоритетные направления экономических реформ осуществляемых в сельском хозяйстве Узбекистана:

- земельная реформа;

- водная реформа (реорганизация системы организации и использования водными ресурсами, ирригационной и мелиоративной структуры и др.);
- реформа форм собственности;
- реформа финансово-кредитной и налоговой - таможенной системы;
- реформа ценообразования;
- реформа системы МТС и оказания сервисных услуг;
- реформа механизма экспорта и импорта агропродукции;
- обеспечение конкурентоспособности сельскохозяйственной продукции на внутреннем и внешнем рынке;
- реализация агротехнологической политики ориентированной на ресурсосбережение;
- реформа системы управления агропромышленным комплексом и др.
- применяемые льготы при системы финансирования субъектов сельскохоз товаропроизводителей;
- при формировании уставного капитала фермерского хозяйства предоставление финансовых ресурсов в размере до 300 кратного размера минимальной заработной платы;
- привлечение финансовых ресурсов на основе залога будущего урожая;
- надбавка к закупочным ценам хлопка-сырца, проданных сверх договорных обязательств;
- стимулирование выхода волокна и др.

После обретения независимости в Узбекистане проведено определенная работа по развитию и углубления внешнеэкономических связей.

В сельском хозяйстве республики планомерно и целенаправленно осуществляется программа углубления экономических реформ.

Вместе с тем на улучшение финансового состояния сельскохозяйственных предприятий, совершенствование отношений собственности и развитие самостоятельности товаропроизводителей негативно влияют следующие факторы:

- существующий паритет цен на промышленную и сельскохозяйственную продукцию;
- несовершенство системы авансирования производства хлопка и пшеницы, высокие годовые проценты коммерческих кредитов;
- несовершенство системы обеспечения товаропроизводителей материально-техническими ресурсами, сохранения системы централизованного распределения ресурсов;
- слабое правовое основа договорных отношений;
- несовершенство системы отчета и учетности на уровне товаропроизводителей;
- слабое развитие процесс интеграции производства, переработки и реализации продукции.

Сохранение административной системы доведения госзаказа до фермеров и жесткое регламентация производственно-финансовой деятельности фермеров.

Суть проводимой реформирования водного хозяйства и политика в процессе реструктуризации суб-сектора осуществляется по трем направлениям:

Первое – улучшение внутривладельческого управления водой на месте реорганизованных хозяйств, оптимальным решением в этом считается создания Ассоциацией водопользователей (АВП) по системе каналов.

Второе направление вытекает из первого. В целях стыковки АВП с верхними иерархиями управления проводится реформирование всего водохозяйственного комплекса Республики Узбекистан, которое формировалась за последние 40-50 лет и было основано на территориально-административном принципе, т.е., по областям и районам, что престало отвечать требованиям проводимых реформ. По этому осуществляется переход на гидрографической управления водными ресурсами.

Такой принцип управления позволит:

- научно обоснованно планировать и использовать водные ресурсы;
- сократить потери по организационным причинам;
- повысить эффективность использования водохозяйственной техники;

- исключить некомпетентное вмешательство в процесс управления водными ресурсами;
- обеспечить целевое и рациональное использование выделяемых средств;
- справедливое вододеление и водообеспечение согласно договорных обязательств и др.

Третье направление – модернизация водохозяйственных объектов, которые были построены 50-60 лет назад и к настоящему времени физически и морально устарели.

Для гарантированного обеспечения водой частных фермерских хозяйств принято решение: поэтапно реконструировать насосные станции, гидротехнические сооружения, водохранилища, ирригационные каналы и дренажные системы.

Политика государства в области развития животноводства в целом, пустынного животноводства в частности, осуществлялось дифференцированно, в зависимости от зон специализации, т.е., отдельно как для орошаемой, так и для засушливых территорий.

Таким образом, за прошедшие этапы реформирования сельского хозяйства аграрная политика было направлена на решение следующих вопросов:

- создание институциональной основы проведения экономических реформ в сельском хозяйстве и принятия необходимых нормативных документов, направленных на стабилизацию развития отрасли;

- осуществлению структурных преобразований в сельском хозяйстве направленных на развития, решению вопросов собственности, совершенствованию форм хозяйствования, формированию класса собственников на селе;

- внедрению новых форм экономических отношений, основанная на договорах;

- совершенствованию технологии и организации производства продуктов сельского хозяйства, её переработка, повышению экспортного потенциала аграрного сектора;

- созданию новой модели управления и мониторинга водохозяйственной системы и использовании водных ресурсов.

Проводимые меры по реформированию отрасли позволили предотвратить резкое снижение объема производства продукции сельского хозяйства и доходов сельского населения.

Формирование класса собственников на селе, частичное предоставление экономических свобод способствовали увеличить объемы производства по многим видам сельхозпродукции.

В Туркменистане формирование новой аграрно-экономической системы страны, основанной на рыночных принципах взаимоотношений непосредственно связана с развитием аграрного законодательства.

Земельная реформа проводимая в Туркменистане осуществлялось в несколько этапах и направлениях.

Первый этап охватывает 1991-1992 гг., который характеризуется увеличением площадей приусадебного пользования и количества приусадебных участков.

Результатом первого этапа земельных реформ – в законодательном порядке были увеличены площади приусадебных земельных участков в сельской местности и садово-огородные участки городских жителей.

Второй этап земельных реформ охватывает 1993-1996 гг. За этот период было принято Указа Президента, согласно которому в частную собственность передавались приусадебные земли для ведения ЛПХ, индивидуальные жилищные, садовые и дачные земельные участки. В частную собственность разрешалось предоставить земельные участки до 50 га., Такая же площадь земель могла быть предоставлена в долгосрочную аренду. Земли для ведения товарного сельскохозяйственного производства предоставлялись вдали от населенных пунктов.

На уровне страны для реализации земельных реформ было создано Государственная комиссия по проведению земельной реформы. Было увеличен земельный надел, выделяемый в приусадебное пользование, с 0,16 до 0,25 га.

Суть данного этапа заключается:

- земля гражданам предоставлялись бесплатно на льготных условиях;

-в течение первых пяти лет граждане, получившие землю в собственность и долгосрочную аренду для ведения товарного сельскохозяйственного производства, освобождены от всех налогов и пользуется льготными кредитами;

-земля гражданам передается бесплатно, ее невозможно продать, дарить и обменять;

-дайханские хозяйства являются самостоятельными объектами хозяйствования;

-земля для ведения дайханского хозяйства предоставляется в наследуемое владение, в частную собственность и в аренду;

-реорганизация колхозов совхозов и других сельскохозяйственных предприятия и создании на их базе крестьянских объединений;

-сохранение гозаказа на молоко, мясо, хлопка-сырца (80 на 20 процентов);

-объекты социально-культурной сферы, жилого фонда госсельхоз предприятий передавались на баланс органов местной исполнительной власти;

-объекты дорожной сети, линейные объекты газификации, электрификации, водоснабжения, связи и др. коммуникации общего пользования передавались на баланс соответствующих министерств и ведомств;

-объекты мелиорации и водного хозяйства передавались на баланс Министерства мелиорации и водного хозяйства;

-совершенствована система управления сельским хозяйством, организованы различные структур: госконцерн «Туркменпагта», ассоциация животноводческих акционерных обществ «Туркменмаллары», по производственно-техническому агрохимическому обслуживанию «Туркменобахызмат», упразднены велятские и этрапские объединения сельского хозяйства;

-в целях финансовой поддержки дайханских, крестьянских (фермерских) хозяйств и ЛПХ, организованы «Дайханбанк», «Галлабанк», «Пагтабанк» и «Малларбанк» и др.

Третий этап земельных реформ охватывает 1997-2002 гг.

На данном этапе:

-начали организовываться различные сельскохозяйственные кооперативы,

-с 1997 года дайханские хозяйства начали получать беспроцентный аванс, исходя из запланированной и указанной в договоре объеме производства зерна и хлопчатника;

-введено практика кредитования (в 3 этапа) дайханских хозяйств в размере 2 процентов годовых;

-начато реализации «Программа обеспечения реформ и преобразований Президента Туркменистана Сапармурада Туркменбаши» (от 23 марта 2000 г.);

-установлен новый порядок предоставления земель в частную собственность и долгосрочную аренду (Постановление Президента от 31 августа 2000 года «О некоторых мерах по упорядочению земельных отношений в Туркменистане») и организованы Службы по земельным ресурсам Министерства сельского хозяйства Туркменистана, которая выполняла функцию исполнительного органа по реализации земельной реформы;

-на базе Министерство сельского и водного хозяйства Туркменистана образована два самостоятельных министерства - Министерство сельского хозяйства и Министерства водного хозяйства.

Четвертый этап начинается с 2003 года и продолжается по настоящее время

Данный этап характеризуется углублением аграрных реформ и либерализацией экономики.

Водная реформа.

Структура управления использования водными ресурсами состоит из трёх уровне ступней: государственной, велятской и этрапской.

На государственном уровне органом, управляющий водными ресурсами страны является Министерство водного хозяйства Туркменистана. В состав министерства входит Управление эксплуатации «Каракум-деря», объединяющий девять бассейновых управлений.

На третьем – этрапском уровне органом, управляющим водными ресурсами являются Управлений этрапские управления эксплуатации управления эксплуатации оросительных систем (ЭУОС) или этрапские производственные управления (ЭПУ).

Казахстан. Экономические реформы в аграрном секторе осуществлялись поэтапно, на основе совершенствования нормативно-правовой базы новых форм хозяйствования, а так же организационно-экономических структур управления АПК страны²⁶.

Основными направлениями аграрной политики явились:

- обеспечение социально-экономического развития сельских территорий;
- устойчивое развитие всех сфер производства;
- переход от модели сырьевого развития к модели инновационного развития экономики;
- диверсификация и модернизация экономики, создание условий для производства конкурентных видов продукции, роста экспорта;
- ускоренные процессы интеграции экономики в систему мирохозяйственных связей;
- обеспечение продовольственной безопасности на основе формирования эффективной системы агропромышленного комплекса и производства конкурентоспособной продукции;
- развитие сельских территорий с целью создания условий жизнеобеспечения села (аула);
- создание и развитие производственной и социальной инфраструктуры;
- улучшение материально-технической базы отраслей аграрного сектора;
- развитие перерабатывающих сельхозпродукцию производств;
- улучшение системы кредитования отрасли и повышение доступности кредитов для сельхозпроизводителей;
- снижение налоговой нагрузки;
- формирование эффективной правовой базы.

Животноводство, особенно пустынное животноводство, является ведущей отраслью сельского хозяйства республики.

На сегодняшний день большая доля животноводческой продукции поставляется домашними хозяйствами, которые в 2003 году производили 87% мяса, 91% молоко, 49% шерсти и яиц.

Основываясь на это, одним из основных направлений аграрной политики республики является развитие отраслей животноводческого комплекса, и особенно его инфраструктурных подразделений, с целью обеспечения продовольственной безопасности и охраны здоровья сельскохозяйственных животных²⁷.

Таджикистан. Хлопок остается самой важной сельхоз культурой, составляя одну треть посевных площадей, две трети всей стоимости растениеводческой продукции, и 75 – 90 % всего экспорта. Республика ежегодно экспортирует 120-130 тыс. тонн хлопкового волокна, на общую сумму 125-140 млн. В хлопководческой отрасли направляется более 85% объема всех удобрений, используемых в стране.

Такие производственно-экономические особенности предопределили направления и формы аграрной политики реализуемой в республике.

Земельная реформа и процесс реорганизации ферм в Таджикистане осуществляются поэтапно, в территориальном отношении неравномерно и медленными темпами.

Официально, земельная реформа почти закончилась после преобразования 662 из 850 колхозов и совхозов в 27 000 так называемых дехканских хозяйств, которые отвечают за 60% всей сельскохозяйственной земли.

Сельскохозяйственный сектор Республики Таджикистан в настоящее время состоит из трех основных типов ферм: а) Большие государственные и коллективные фермы; б) Дехканские Хозяйства, образовавшиеся вследствие земельной реформы; и в) крошечные домашние участки- частные наделы площадью 0,1-0,3 га.

²⁶ Концептуальная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстана на 1993-1995 годы и до 2000 года. – Алматы. 1994. - С. 8.

²⁷ Отчет Всемирного Банка «Система обеспечения продовольственной безопасности и охраны здоровья сельскохозяйственных животных и растений в странах СНГ : завершающий процесс перехода к рыночной экономике» . 2007. www.worldbank.org/rurl. 2007

Для сельскохозяйственных производителей был введен Единый налог, сельхоз товаропроизводители платили до 7 различных налогов. Несмотря на это упрощение, полная налоговая ставка увеличилась.

В целях формирования рыночного механизма хозяйствования в аграрной сфере республики принят Закон Республики Таджикистан «О земельной реформе». Этим законом определены, что задачами земельной реформы в Республике Таджикистан являются создание условий для равноправного развития различных форм хозяйствования на земле, формирование многоукладной экономики, рациональное использование и охрана земель в целях увеличения производства сельскохозяйственной продукции. И предопределено, что земельная реформа является совокупностью правовых, экономических и организационно-технических мер, обеспечивающих переход к качественно новым земельным отношениям.

Законом предопределено, что земельная реформа будет осуществлена в два этапа. А проведение земельной реформы возложено на органы исполнительной власти на местах (хукуматы) и Министерство сельского хозяйства Республики Таджикистан. Этим же законом определены основные задачи Министерства сельского хозяйства по проведению земельной реформы в республике.

В ходе экономических реформ в сельскохозяйственном секторе сформировалось три типов предприятия:

- больших, капиталоемких совхозов и колхозов, оставшихся от советской системы;
- поменьше, так называемых Дехканских хозяйств, появившихся после земельной реформы;
- малых домохозяйств с участками в 0,1-0,3 га.

В зависимости форм собственности и ведения хозяйствования дехканские могут быть: частное дехканское хозяйство; коллективные дехканские хозяйства и семейное дехканское хозяйство.

Процесс внедрения земельной реформы и реструктурирования сельского хозяйства в Таджикистане проходил медленно и неодинаково.

Президентский Указ № 522 “О Реструктурировании Сельскохозяйственных Предприятий и Организаций” (1996), установил временные рамки для реструктурирования сельского хозяйства. Согласно данному Указу все колхозы/совхозы были реорганизованы в Дехканские хозяйства до 2006 г. Только семеноводческие и животноводческие колхозы/совхозы остаются под управлением государства.

Дехканское хозяйство (ДХ) - независимое руководящее хозяйство, выполняющее свою деятельность и не являющееся юридическим лицом. Земля остается собственностью государства, которое предоставляет членам ДХ наследственные права использования земли.

Существует три вида ДХ:

- индивидуальные ДХ – свидетельство о праве использования земли выдается одному человеку;
- семейное ДХ - свидетельство о праве использования земли выдается нескольким членам семьи;
- коллективное ДХ - свидетельство о праве использования земли выдается председателю фермы, в то время как все другие члены имеют те же права.

Кыргызстан. Как и в других республиках ЦА в Кыргызстане тоже постепенно ведется работа по созданию и совершенствованию нормативно-правовых основ социально-экономического развития аграрного сектора.

Совершенствуются законодательно- нормативные акты о собственности, кооперации, крестьянских и других формах хозяйств, приватизации собственности, земельной реформе, рыночных методах регулирования экономических отношений государства и субъектов аграрного сектора.

В середине 90-х годов прошлого столетия в результате аграрных преобразований и формирования различных форм собственности в сельском хозяйстве хозяйств значительная

часть продукции сельского хозяйства начало создаваться в частном секторе. Однако, в результате резкого ухода государства от своих регулирующих функций и протекционистской поддержки аграрного сектора привело сельскохозяйственную отрасль к кризису, спаду производства, дефициту продовольствия, росту цен потребительской продукции, проявлению социальной напряженности на села.

Наметившие тенденции стабилизации роста производства в начале нового столетия связана с увеличением удельного веса частного сектора, особенно фермерских хозяйств. Однако, многие фермерские хозяйства используя финансовые затруднения с выплатой налогов, нехватки финансовых ресурсов в приобретения материально-технических ресурсов и осуществления мелиоративных работ, а так же, деградации земельных ресурсов вынуждены были прекращать свою деятельность.

Следует отметить, что вступление республики в ВТО привело к сокращению численности лиц занятых в отраслях промышленности, одновременно росту занятых в отраслях сельского хозяйства. Последние является следствием оттока значительной части трудовых ресурсов из городов и промышленных узлов в сельской местности. В результате чего в 2007 году 75% занятого населения республики трудились в отраслях сельского хозяйства.

В целях обеспечения продовольственной безопасности страны, за счет самообеспечения основными продуктами питания, Министерством сельского, водного хозяйства, и перерабатывающей промышленности при поддержке АБР разработан проект Стратегии Развития Аграрного сектора Страны (2007-2015 гг.). Данной стратегией определены основные направления государственной аграрной политики – развитие производства, переработки, сбыта и экспорта сельскохозйственной продукции и привлечения инвестиций. В частности: постепенный переход от мелкотоварного производства к крупным специализированным хозяйствам индустриального типа; эффективное использование природных ресурсов, включая почвенные и водные ресурсы.

Кыргызстан, в силу своей природной расположенности не имеет запасов нефти, газа и других энергетических ресурсов, обладая которыми страна может считаться относительно богатой, а следовательно должен искать альтернативные пути экономического развития и улучшения благосостояния своего народа. И приоритетным для Кыргызстана в этом плане безусловно выступает вода и земельные ресурсы.

Выводы

Проведенный анализ современного состояния использования земельно-водных ресурсов стран Центральной Азии позволяет делать следующие выводы:

- (i) Населения пяти стран ЦА насчитывается более 55 млн. человек, живущих на огромной территории площадью 3,9 млн. км². Из общего объема земельных ресурсов около 9,8% составляет пахотные земли. Страны разделяют общие агроэкологические особенности форм гор, пустынь, степей и все расположены в бассейне Аральского моря. Эти страны также различаются по части благосостояния и доходов, от стран среднего уровня доходов до стран низкого уровня доходов. Сельскохозяйственное развитие в странах ЦА всегда играла важную роль для их продовольственной безопасности и их экономики. Культивирование орошаемых и неорошаемых-богарных земель, использование полупустынных, пустынных и горных пастбищ является характерной чертой управления землями в регионе. Урожайность сельхозкультур и продуктивность животноводства низкое.
- (ii) Во всех странах ЦА за годы независимости наблюдаются снижение доли земель сельскохозяйственного назначения вызванные, отчуждением земель на несельскохозяйственные нужды усилением водной и ветровой эрозии, повышением уровня засоления и заболачивания, а также засухой и опустыниванием пастбищ. Категории земельных ресурсов в странах ЦА примерно одинаковые, сельхозугодия состоит из пашни (орошаемый и неорошаемый – богарные районы), пастбища и сенокосы, земля водохозяйственного назначения, пустынные и полупустынные земли, предгорные и горные земли.
- (iii) Наблюдается снижение плодородия почвы, снижены балл бонитета почвы истощения почвы, основными причинами которого являются, нарушения или полностью ликвидация севооборота, уменьшение площадей кормовых, бобовых и более доходных культур превалированием в структуре посевов почвоистощающих культур (хлопчатника и пшеницы), увеличением доли слабо и сильно засоленных земель, несоответственности протяженности дренажных сетей к научно – обоснованным нормативам и несвоевременная очистка имеющихся коллекторно – дренажных сетей, усилением антропогенных действий человека, перевыпас скотом , а также ухудшением качества оросительной воды. В результате урожайность сельхозкультур низкие, порой, доходы от реализации сельхозпродукции не покрывают затраты и является причиной низкой доходности фермерских и крестьянских хозяйств и роста бедности в сельской местности. Одной из причин низкой доходности крестьян является закуп государством сельхозпродукции (хлопка и пшеницы) низкими ценами, а ресурсы крестьяни приобретают по рыночным ценам. У крестьян нет стимула увеличения объема сельхозпродукции.
- (iv) Земельная реформы и земельные отношения проведено исходя из конкретных политических и экономических ситуаций сложившегося в каждой стране ЦА и наличии земельных ресурсов. Общим для всех стран является усилении в владении и использовании земель роли негосударственного сектора, ликвидация бывших крупных колхозов и совхозов, создании на их месте мелкотоварных фермерских и дехканских хозяйств (в Туркменистане дайханские хозяйства), перевод производства продуктов сельского хозяйства на негосударственный сектор. Земельные отношения в странах ЦА различные земля в отдельных странах продано или передано в частную собственность (Казахстан, Кыргызстан,

Туркменистан), предоставлено фермеров и дехканским хозяйствам в долгосрочную аренда, собственником земли является государство (Узбекистан, Таджикистан).

Характерным для всех стран ЦА является, то что земельные отношения несовершенно, крестьяни не является полноценном владельцем земли, их права ограничено и достаточно не защищены, будет ли это частное собственность, аренда земель или коллективное использование, существуют различные ограничения административного характера в использовании земель. Все это создает неуверенность у крестьян и они боятся делать вложения на улучшения плодородии земель.

- (v) Источникам водных ресурсов для всех стран ЦА является реки Амударья и Сырдарья и ряд мелкие реки протекающие по территории одной или нескольких стран, также подземные воды и повторное использование морженальных (грунтовых) вод. Вода между странами ЦА распределяется по межгосударственным соглашением подписанным пятью странами. Управления водными ресурсами в странах ЦА различные, двух и трех уровневое, во всех странах основным регулирующим звеном водохозяйственных отношений является государство вторым в отдельных странах третьим уровнем управления водными ресурсами являются АВП (Ассоциация водопользователей), однако их статус законодательно не определено. Водные ресурсы используются неэффективно: высокие расход оросительной воды на комплексной гектар (10-14 тыс. м³/га), Технология орошения несовершенно; высокий уровень фильтрации на магистральных каналах и оросительных сетях, а также на полях (30-35% от общего объема доставляемой воды), что является основным источником загрязнения водных ресурсов. Есть необходимость перехода к платному водопользованию. В отдельных странах в этом направлении проводится работа, однако хорошо разработанной механизм перехода к платному водопользованию нет.

- (vi) Обеспечение долгосрочной продовольственной безопасности будет зависеть не только от увеличения производительности сельского хозяйства, но также от восстановления региональной торговли и определение политических возможностей лучшего стимулирования производства. Однако, процесс реформирования был сосредоточен в основном на земельных реформах, изменения форм хозяйствования, оставляя без внимания институты и механизмы поддержки частных фермерских хозяйств.

Централизованные рынки готовой продукции и каналы поставки исходных продуктов исчезли и местные рынки теперь является основными каналами, доступным мелким землевладельцам и землепользователям. Реализация продуктов сельского хозяйства крестьянин осуществляет по нескольким каналам: в виде госзаказа (гарантированный рынок), через посредников переработчикам, прямым выходом на внутренний и внешний рынка. Вместе с тем фермеры и дехканские хозяйства сталкиваются с большими трудностями связанными с монополизмом и коррупцией во внутреннем рынке, административными, таможенными барьерами, а также транспортировкой продукции во внешний рынок. Во всех странах ЦА имеется место недостаточного доступа к услугам распространения информации и знаний к консультационным услугам по маркетингу. Это приводит к перепроизводству определенных сельскохозяйственных товаров или образованию дефицита по ним, что каждый год причиняет значительный ущерб фермерским хозяйствам.

- (vii) Хотя за годы независимом во всех странах ЦА проведено большая работа по совершенствованию и приспособлению институциональных единиц к рыночным условиям, однако во многих случаях сохранен административно командный метод

управления, недостаточно опираются на экономические – рыночные механизмы управления.

Во всех странах ЦА аграрная политика изменилась и строится исходя из особенности ведения сельского хозяйства, однако общим в аграрной политике является аренда на самообеспечения и импорта – замещения. Такая политика на всегда является оправданными, так как не дает возможность эффективно использовать земельно-водных ресурсов, снижает уровень специализации и качества продукции, повышает затраты и себестоимость продукции и снижает конкурентоспособности как во внешнем так и во внутреннем рынке.

Использованные литературы

1. Азиз ар-Рахман Хан. Институциональная реформа сельского хозяйства.. В книге: Социальная политика и экономические преобразования в Узбекистане. Под редакцией Кейта Гриффина. Программа Развития ООН. Апрель 1995 г. Стр. 90-94;
2. Азиз ар Рахман Хан. Система землепользования, сельское хозяйство и бедность в Узбекистане. Университет Калифорнии, Раверсайд, апрель 2005, с.7., Интернет. Сайт. Land. Ref_1Draft_rus.
3. Госкомстат РТ; Республика Таджикистан: Приоритеты для устойчивого роста: стратегия развития сельского хозяйства. Совместный отчет МБ и SECO. 2006 г. – С. 9-10.
4. Данные Научно-производственного центра экологического мониторинга Министерства Природопользования и Охраны Окружающей Среды Туркменистана.
5. Доклад о мировом развитии 2000/2001годы. Наступления на бедность. М. Издательство «Весь мир» Всемирный Банк 2001,- с.303
6. Доклад о развитии человека. 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разведенном мире. Издательство «Весь Мир», 2007, - С. 278-279.
7. Доклад о мировом развитии, 2008. Обзор. Сельское хозяйство на службе развития. Международный банк реконструкции и развития/ банк, Вашингтон, округ Колумбия. С.1.
8. Доклад о развитии человека. 2007/2008. Борьба с изменениями климата: человеческая солидарность в разделенном мире. Издательство «Весь Мир», 2007, - С. 278-279.; www.stat.kg.
9. Животноводства Казахстана – поддержка возрождения отрасли. Программа совместных экономических исследований. Отчет Всемирного Банка. Вашингтон. Июнь 2004 г. Международное бюро труда. GB.289/ESP/2 289-я сессия. Административный совет, Женева, март 2004 г. GB289-ESP-2-2004-1249-Ru.¹ Основные экономические и социальные покупатели РУз. в 2006 году.
10. Отчет Всемирного банка. Пастбищные угодья а переходной период. Ресурсы, пользователи и рациональное использование. Всемирный Банк, 2004.
11. Проект «Экологические Индикаторы для мониторинга состояния окружающей среды в Узбекистане», Совместный Проект Правительства Республики Узбекистан и Программы Развития ООН
12. Станич И., Лерман Ц. Аграрная реформа в Туркменистане. Израиль, Реховат: иерусалимский Университет, Центр исследования экономики сельского хозяйства, 2003, с. 45 – 46.
13. Независимый нейтральный Туркменистан: 10 славных лет эпохи Великого Туркменбаши. – Ашгабат:2001,
14. Государственный (национальный) доклад о состоянии и использовании земель Республики Казахстан на 1 января 1998 года. Комитет по управлению земельными ресурсами Минсельхоза. Акмола, 1998.
15. Корженевский Н.Я. Средняя Азия. Ташкент. САГУ. 1941-141с
16. Отчет Мирового Банка. «Засуха. Оценка управления и смягчения эффектов для стран Центральной Азии и Кавказа». №31998-ЕСА, 11 марта 2005 года с.28
17. Проект государственной стратегии Республики Узбекистан «Совершенствование управления водными ресурсами и водопользованием в условиях реформирования сельского хозяйства и организации ассоциаций водопользователей МСВХ РУз, объединение «водпроект» 2004.).
18. Рубинова Ф.Э., Геткер М.И. К вопросу оценки стока формирующегося ниже опорных гидрологичеких постов в бассейне реки Сырдарья (Треды САНИГИМИ -1975-вып.23 (104). С-59-70.
19. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 1999 г. Статистический комитет СНГ. Москва 2000.

20. Статистический Ежегодник Содружества Независимых государств за 2003г. Статистический комитет СНГ. Москва 2004.
21. Национальный отчет Государственный комитете по земельным ресурсам, геодезии, картографии и государственного кадастра Республики Узбекистан за соответствующие годы.
22. Научный отчет «Проблемы эффективного использования земельно-водных ресурсов в условиях рыночной экономики», 2002
23. Чуб В.Е. Изменение климата и его влияние на природно-ресурсной потенциал Республики Узбекистан. Геавгидромет РУз. Ташкент.2000-с.115
24. Чаки Ч., Крей Х. (2005); Нора дадвик, Кэрин Фок, Дэвид Седик, Аграрная реформа в постсоциалистическом пространстве: Опыт Болгарии, Молдавии, Азербайджана и Казахстана. Рабочий доклад Всемирного Банка N94. Отчет Всемирного Банка – 39977. С. XX, 54-55.
26. Концептуальная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстана на 1993-1995 годы и до 2000 года. –Алматы. 1994. - С. 8.
27. Отчет Всемирного Банка «Система обеспечения продовольственной безопасности и охраны здоровья сельскохозяйственных животных и растений в странах СНГ : завершающий процесс перехода к рыночной экономике» . 2007. 2007
- 28 Хусанов Р.Х.. Кишлоқ хыжалигида иктисодий ислохотлар ва аграр иктисодиёт . Тошкент , «Янги аср авлод», - 2004, С.-120;
29. Т.Х. Фармонов. Фермер хужаликларини ривожлантириш истикболари. Тошкент. «Янги аср авлоди», 2004, - 144 б.;
30. Узбекистонда аграр иктисодий ислохотлар: эришилган ютуқлар, муаммолар ва ечимлар. Под редакции Р.Х. Хусанова. Тошкент, УзБИИТИ, 2006, - 162 стр.
31. FAO Statistical database <http://apps.fao.org/page/collections?subset=agriculture>
32. www.worldbank.org/rurl.

Список исполнителей

- Хусанов. Р. - Председатель правления
ООО «Центр Агробизнеса и Предпринимательство»
Академик
- Косимов. М. - сотрудник центра к.э.н.
- Мухтаров. А. - сотрудник центра к.э.н.
- Холмирзаев. И .- сотрудник центра к.э.н.
- Абипова.г. - магистр (компьютерная обработка)