

## **6 КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ХОЗЯЙСТВ.**

### **6.1 Площади хозяйств и степень освоенности их земель.**

Суммарные площади всех хозяйств, охваченных мониторингом, изменялись по годам в связи с изменением количества рассматриваемых хозяйств. В 1996 году изучались 36 хозяйств, общая валовая площадь которых составила 311859 га, орошаемая – 121397 га, в 1997 году площадь 22 изучаемых хозяйств составила 169964 га, орошаемая брутто – 84040 га, орошаемая нетто – 67635 га. В 1998 году суммарная площадь 24 хозяйств была 161234га, орошаемая брутто – 86678 га, орошаемая нетто – 65072 га.

Для сопоставления и анализа в табл. 6.1 приводятся сведения о величинах средних площадей различных категорий по республикам и годам.

Можно отметить, что в основном размеры хозяйств отличаются за счет неорошаемых площадей под богару и пастбища в Киргизии и Казахстане. Коэффициент освоенности земель в этих хозяйствах низкий и составляет 0,25-0,40 (по 1998 году).

В связи с приватизацией и разделением хозяйств, орошаемые площади, входившие прежде в структуру колхозов и совхозов снижаются. С другой стороны фермерские хозяйства, получившие статус самостоятельных хозяйств, имеют, в основном, пахотные орошаемые земли и КЗИ в контурах приватизированных хозяйств практически равен 100 %.

	1996	1997	1998
колесные трактора			
Казахстан	4,86	5,10	35,68
Кыргызстан	11,36	10,41	9,80
Таджикистан	7,89	5,25	7,76
Туркменистан	5,98	4,29	1,52
Узбекистан	8,17	9,02	8,70
гусеничные трактора			
Казахстан	3,41	3,68	31,01
Кыргызстан	4,21	4,74	4,29
Таджикистан	2,42	3,90	2,31
Туркменистан	3,10	1,28	0,34
Узбекистан	4,52	3,95	7,82
комбайны			
Казахстан	2,68	3,00	12,58
Кыргызстан	2,48	2,15	2,11
Таджикистан	0,24	1,28	0,99
Туркменистан	0,82	0,64	0,34
Узбекистан	2,17	2,14	2,10

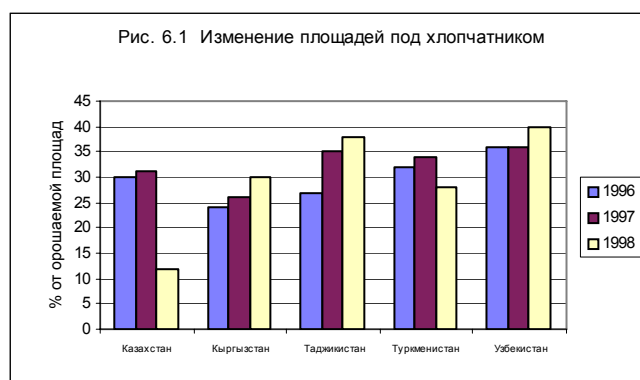
## 6.2. Структура посевов.

Структура посева является отражением как природно-климатических, так и социально-экономических условий региона.

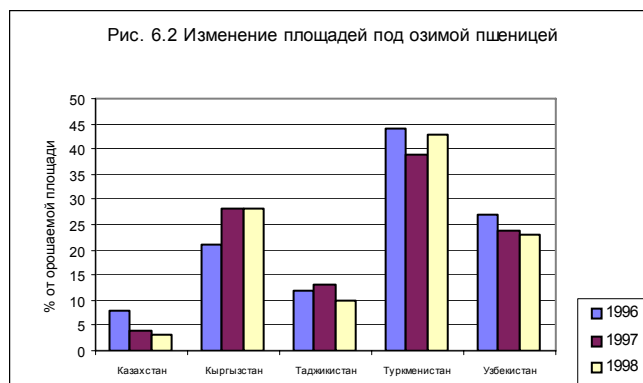
Основной культурой в севообороте региона в целом является хлопчатник, который составляет 30-40 % от общей площади под культурами. Это объясняется сложившейся системой интеграции земледелия в советский период. В настоящее время на структуру посевных площадей накладываются современные ситуации такие как: наличие госзаказа на хлопок и пшеницу, объективные результаты сельскохозяйственной деятельности - реальная выгода, задача по достижению

зерновой независимости, возможности реализации и существование спроса на продукцию сельхозпроизводства. Эти процессы по разному проявляются в республиках и определяют конечный результат в структуре посевных площадей.(Приложение I 6.1)

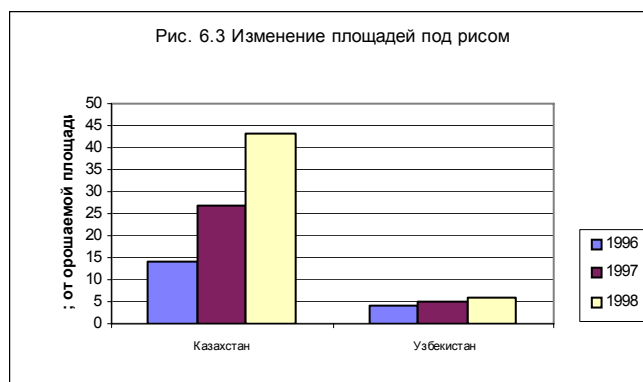
В республиках Узбекистан и Туркменистан существует система госзаказа на хлопок и доля, занимаемая этой культурой в посевных площадях, довольно высокая: в Узбекистане 36-40 % от всех посевных площадей отведены под средневолокнистые сорта хлопчатника, в Туркменистане 28-34 % (данные 1996-1998 гг.). Наблюдается заметное увеличение посевных площадей под этой культурой в Таджикистане, где с 27 % площадей, занятых хлопком в 1996 году, к 1998 году их площадь возросла до 38 % (рис. 6.1 ). Как показали расчеты, хлопчатник является выгодной культурой практически во всех изучаемых хозяйствах этих республик. В Киргизии за этот период площади, занятые хлопчатником, возросли с 24 % до 30 %. Увеличение площадей под хлопчатником в Киргизии объясняется рыночным спросом на хлопок и возможностью свободной его реализации, хотя и не для всех районов обосновано высокими стабильными прибылями. Обратная ситуация отмечена в Казахстане, где доля хлопчатника в структуре посевных площадей резко снизилась с 30 % (1996 г), 31 % (1997 г.) до 12 % в 1998 году.



Задача достижения зерновой независимости, поставленная рядом республик в Среднеазиатском регионе, является причиной высокого распространения зерноколосовых культур в структуре посевных площадей. Так по региону площади под озимой пшеницей в 1996-1998 годах составляли 21-22 %. Наибольшее количество этой культуры выращивается в Туркменистане (39-44 %), наименьшие площади под озимой пшеницей отмечены в 1996-1998 годах в Казахстане (3-8 %). Следует отметить (рис. 6.2) тенденцию снижения количества посевных площадей, занятых озимой пшеницей в отдельных республиках. Так в Узбекистане с 27 % земель, занятых этой культурой в 1996 году, к 1998 году площади уменьшились до 23 %. В Таджикистане за этот период площади уменьшились с 12 % до 10 %, в Казахстане - с 8 % до 3 % от всей посевной площади. Эта тенденция понятна если принять во внимание нерентабельность возделывания пшеницы в хозяйствах этих республик. В то же время в Киргизии отмечается увеличение доли зерноколосовых культур в структуре посевных площадей – в 1996 году озимая пшеница занимала 21 %, в 1997-1998 годах – 28 % от всех орошаемых площадей.



Существенные изменения в структуре площадей отмечаются (рис. 6.3 ) в Казахстане, где рост зерновых культур с 24 % до 48 % (1998 г.) происходил главным образом за счет увеличения площадей, отведенных под рис. Рис является предпочтительной культурой на территориях Приаралья с высоким залеганием минерализованных грунтовых вод. Так в 1996 году площади под этой культурой составляли 14 %, в 1997 году 27 %, а в 1998 году достигли 43 % от всех орошаемых площадей. Высокая закупочная цена на местные сорта риса и отсутствие проблем в реализации объясняет заинтересованность в его производстве.



Следует отметить низкий процент количества земель, отведенных под кормовые культуры в Таджикистане (5-6 %), Узбекистане (6-8 %) и Туркмении (7-12 %), что объясняется резким снижением поголовья скота в этих республиках и нарушением научно обоснованного севооборота, несоблюдение которого в ближайшем будущем приведет к снижению продуктивности земель. Как образец правильного использования земельных ресурсов следует отметить Казахстан, где доля кормовых культур в общем клине орошаемых площадей возросла с 30 % в 1996 году до 36 % в 1998 году. Более подробно структура посевных площадей по республикам Центрального региона за 1996-1998 годы отражена в приложении 1.3.1.

### 6.3. Трудовые ресурсы.

Трудовые ресурсы в хозяйствах (табл. 6.2 ) представлены в основном рабочими (81 %), механиками и водителями (7 %). АУП и бригадиры составляют только 3 % от общего числа работников. В среднем в 1998 году на орошаемой площади рассматриваемых хозяйств WUFMAS работали 6034 человека постоянных работников и 541 временных, сезонных. Изменение количества работников в основном объясняется процессами приватизации. В связи с этим значительно снизилось их количество в изучаемых хозяйствах. Так в Казахстане в среднем по штату в хозяйствах числилось 1319 рабочих. С началом приватизации и выделения фермерских хозяйств

в 1998 году их число уменьшилось до 681 человека. В результате почти полного деления и образования мелких фермерских хозяйств численность еще более сократилась и в 1999 году составила 47 человек в каждом хозяйстве. В результате процесса приватизации была поделена техника, после чего количество механиков и водителей уменьшилось, поскольку фермер, которому достался трактор, не обязательно имеет в своей бригаде механика, а использует технику самостоятельно. Естественно, нагрузка на одного работника (га) фермерского хозяйства возрастает. Аналогичная картина наблюдается и в Туркменистане, где в 1998 году были созданы хозрасчетные бригадные подряды и организованы машино-тракторные парки, нагрузка на технику и водителей при этом возросла. В Таджикистане и Узбекистане процессы приватизации проходят медленней, фермерские хозяйства (ширкаты, бригады) существуют в условиях сохранения государственных структур. В хозяйствах Киргизии, несмотря на полное разделение хозяйств юридически, фактически они существуют как новое объединение фермерских хозяйств с единым машино-тракторным парком. Поэтому в этих республиках не отмечается значительного изменения занятости всех категорий работников хозяйств.

В табл. 6.2 приводится площадь под орошаемыми культурами в расчете на одного работника каждой категории. Нагрузка в гектарах на работника является высоким по международным стандартам. Это отражает стратегию сельскохозяйственного развития стран ЦАР. Кроме того, это объясняется отсутствием альтернативы рабочим местам в промышленности и исторически сложившейся привязанностью населения к месту проживания семьи.

#### 6.4. Агротехника.

Вопросы агротехники подробно рассматриваются в главе 8. В данном разделе приводятся сведения по хозяйствам в целом.

Основные удобрения, используемые в хозяйствах – это нитрат аммония, сульфат аммония и простой суперфосфат. Только в Узбекистане ассортимент применяемых удобрений был более разнообразным. Кроме перечисленных удобрений вносились аммофос, нитроаммофос, нитрофоска. Анализ данных показал (табл. 6.3), что в основном питание растения получают за счет азота. Азотные удобрения составляют во всех республиках основную часть всех агрохимикатов.

В Туркменистане и Киргизии за все годы мониторинга зафиксировано внесение только азотных удобрений. В других же странах ЦАР соотношение между азотными и фосфорными удобрениями распределялись как 85-95 % к 15-5 %. Калийные удобрения вносились только в Узбекистане и их количество по годам составило всего 2 %, 4 %, 6 % от общего количества примененных удобрений. Соотношение между азотными и фосфорными удобрениями по годам внутри республик практически не изменяется.

Мониторинг показал проблемы, существующие в системе защиты растений. Изучаемые хозяйства не были достаточно обеспечены необходимыми пестицидами и биологическими средствами защиты. Заявка хозяйств была удовлетворена только на 10-12 %, по гербицидам на 25-30 %, инсектицидам на 60-70 %. Основные препараты, используемые в хозяйствах: БИ-58, Децис, Талстар, Арриво, базагран, ландокс, гранстар.

В условиях приватизации и образовании частных фермерских хозяйств должна быть сохранена служба защиты растений, возможно в виде консалтинговых центров. Опыт показывает, что большинство фермеров не имеют достаточных знаний в этой области. В течение мониторинга отмечалось использование неэффективных для конкретного случая препаратов, а также закупка и использование просроченных препаратов, эффективность которых давала желаемых результатов, увеличивая только затратный баланс.

Таблица 6.2 СТРУКТУРА ЗАНЯТОСТИ РАБОТНИКОВ В ХОЗЯЙСТВАХ

Республики	Казахстан				Кыргызстан				Таджикистан				Туркменистан				Узбекистан			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Категории																				
<i>Среднее число работников по хозяйствам</i>																				
АУП	60	45	2	2	39	39	38	30	65	50	54	67	35	48	8	10	31	29	22	28
Бригады	22	18	2		20	22	20	31	26	15	15	23	17	22	12	14	42	39	25	27
Водители	47	25	6		40	36	37	35	57	36	31	38	25	28	5	4	30	21	24	24
Другое	281	0			15	30	30		0		94		37	48	16	27	13	91	58	
Рабочие	1319	681	47	9	1831	1463	1469	3270	1312	1292	1393	1540	1018	1228	1172	1003	1064	983	833	835
Сезонные рабочие	215	559	0						38	0			526	0		0	741	546	541	477
Специалисты		9	9			14	18	14			35				4	3		12	17	11
<i>Орошаемые площади под культурами, приходящиеся на одного работника</i>																				
АУП	89	67	109	8	67	70	62	84	48	43	40	42	86	66	409	890	106	116	113	126
Бригады	239	230	286		130	125	119	81	119	143	143	122	183	147	284	636	79	86	128	132
Водители	113	121	273		66	74	64	72	54	59	69	74	123	113	727	2225	111	161	133	150
Другое	19				176	179	157				46		81	66	204	330	263	94	222	
Механики	124	24	46	15	36	36	32	50	19	24	25	27	49	63			26	29	30	31
Рабочие	4	4	8	1	1	2	2	1	1	2	2	2	3	3	3	3	3	2	3	4
Сезонные рабочие	8	3							82				1				2	1	1	2
Специалисты		716	666			766	135	180			122				818	2966		574	257	396

Таблица 6.3 Использование различных удобрений (от общего количества)

Названия удобрений	Казахстан				Кыргызстан				Таджикистан				Туркменистан				Узбекистан			
	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999	1996	1997	1998	1999
Нитрат аммония	15	22	28	100	55	97	100	100	33	85	79	85	100	100	100	54	47	45	49	13
Сульфат аммония	80	57	72		45	3											16	10	8	11
Мочевина									67		1						9	12	20	13
Суперфосфат(простой)	5	10								8	9					46	5	5	3	1
Суперфосфат(двойной)																	2	0		
Монофосфат аммония(Амофос)										7	0	15					9	13	13	36
Диаммоний фосфат											2						1	6	0	
Хлорид калия											9						0	1	1	1
Сульфат калия																	0		1	1
Сложн. уд.(необх. соотношение)																	6	1		
Глуканат																	6	1	3	5
Нитроаммофос		11																3	3	17
Нитрофоска																		2		

Положительный опыт применения биологических средств должен ориентировать на применение интегрированной системы защиты растений, на восстановление системы экологически устойчивых способов борьбы с вредителями и болезнями. В хозяйствах биологические средства борьбы использовались в основном в Казахстане и Узбекистане, а в целом же по региону обеспеченность составляла 10-15 %.

Следует отметить, что в результате мониторинга выявлены нарушения в рекомендуемых технологических процессах возделывания сельскохозяйственных культур, основными причинами которых явились:

1. Необеспеченность сельскохозяйственной техникой, ее плохое техническое состояние, что явилось причиной несвоевременного выполнения агротехнических операций;
2. Неправильное использование импортной техники и отсутствие необходимой подготовки в ее управлении привели к некачественной подготовке земли;
3. Проблемы в системе защиты растений: недостаток пестицидов и их низкое качество привели к вспышке поражения полей вредителями;
4. Отсутствие достаточного ассортимента удобрений;
5. Некондиционный посевной материал.

## 6.5 Машино-тракторный парк

Проведено изучение наличия, состояния и использования техники в хозяйствах.

Распределение общего количества механизмов по типам в среднем по региону приводится на [рис. 6.4](#). В основном машино-тракторный парк представлен колесными тракторами – 37 %, 18 % приходится на гусеничные трактора, 96 % на комбайны и 22 % составляют орудия.

Рис. 6.4 Распределение техники по видам



В [табл. 6.4](#) приводится степень обеспеченности хозяйств исправной техникой, выраженная в шт/га. Парк колесных тракторов во всех республиках больше парка гусеничных, так в хозяйствах Киргизии и Таджикистана разница трехкратная, а в других республиках - в 1,5-2 раза.

В среднем хозяйства Узбекистана и Киргизии в сравнении с другими регионами лучше оснащены сельхозмашинами, и тем не менее обеспеченность исправной техникой, особенно колесными тракторами и комбайнами, в несколько раз ниже нормативов, принятых ранее министерствами сельского хозяйства республик ЦАР.

Так, согласно нормативов ([отчет WUFMAS 1997 г.](#)) на 1000 га посевов хлопчатника необходимы 40 колесных, 25 гусеничных тракторов, 23 комбайна. В настоящее время фактическое их количество в хозяйствах Узбекистана хлопководческого направления составляет соответственно 8,7 шт/1000 га, 7,8 шт/1000 га, 2,1 шт/1000 га, т.е. наличие и загруженность сельхозтехники приближается к западным нормам. Тенденция в обеспечении техникой по годам приведена на [рис. 6.5...6.7](#) (Приложение I 6.2), из чего видно, что в Узбекистане обеспеченность техникой практически не меняется. В хозяйствах Киргизии обеспеченность колесными тракторами улучшилась, а количество комбайнов снижается, что вполне объяснимо в связи с приватизацией



земли и резким снижением доли машинного сбора сельхозкультур. В Таджикистане и Туркменистане на фоне и без того низкого оснащения техникой наблюдается тенденция дальнейшего снижения количества механизмов. В хозяйствах Туркменистана в 1998 году количество колесных тракторов (табл. 6.4 ) составило всего 1,52 шт/1000 га, гусеничных – 0,34 шт/1000 га, комбайнов также 0,34 шт/1000 га. Остальная техника передана в машино-тракторные станции и используется на арендной основе.

Таблица 6.4 Обеспеченность хозяйств техникой, шт/1000 га

	1996	1997	1998
колесные трактора			
Казахстан	4,86	5,10	35,68
Кыргызстан	11,36	10,41	9,80
Таджикистан	7,89	5,25	7,76
Туркменистан	5,98	4,29	1,52
Узбекистан	8,17	9,02	8,70
гусеничные трактора			
Казахстан	3,41	3,68	31,01
Кыргызстан	4,21	4,74	4,29
Таджикистан	2,42	3,90	2,31
Туркменистан	3,10	1,28	0,34
Узбекистан	4,52	3,95	7,82
комбайны			
Казахстан	2,68	3,00	12,58
Кыргызстан	2,48	2,15	2,11
Таджикистан	0,24	1,28	0,99
Туркменистан	0,82	0,64	0,34
Узбекистан	2,17	2,14	2,10

На рисунках 6.8...6.12 показано соотношение между исправной техникой и техникой подлежащей и неподлежащей ремонту.



В  
ХОЗЯ  
ЙСТВ



P 1 - не подлежащая ремонту;

P 2 - подлежащая ремонту Tadj

P 3 - исправная техника

ах Узбекистана произошли изменения в сторону увеличения неподлежащей ремонту техники на 7 %, количество же исправной техники не изменилось. В Киргизии и Таджикистане часть исправной техники (около 15 %) перешла в категорию неработающей, но подлежащей ремонту. В Казахстане заметное увеличение количества техники связано с тем, что приватизированные хозяйства, рассматриваемые в проекте, при разделении оказались оснащены тракторами и орудиями, и это определило картину в среднем по республике. Однако анализ тенденций, сопровождающих процесс приватизации в республиках, требует дальнейшего специального изучения.

## **6.6 Дренаж.**

Сведения по дренажу были приведены в отчете WUFMAS за 1997 год. Были описаны дренажные системы, построенные в хозяйствах, их состояние, дана оценка наличия дренажа и потребности в нем. Поскольку ситуация с дренажом не изменилась на сегодняшний день, в этом отчете сведения по дренажу не приводятся.