

Министерство сельского хозяйства Республики Казахстан  
Комитета по водным ресурсам  
ГУ «Южно-Казахстанская  
гидрогеолого-мелиоративная экспедиция»

# ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ ОРОШЕНИЯ В ЮЖНОМ КАЗАХСТАНЕ

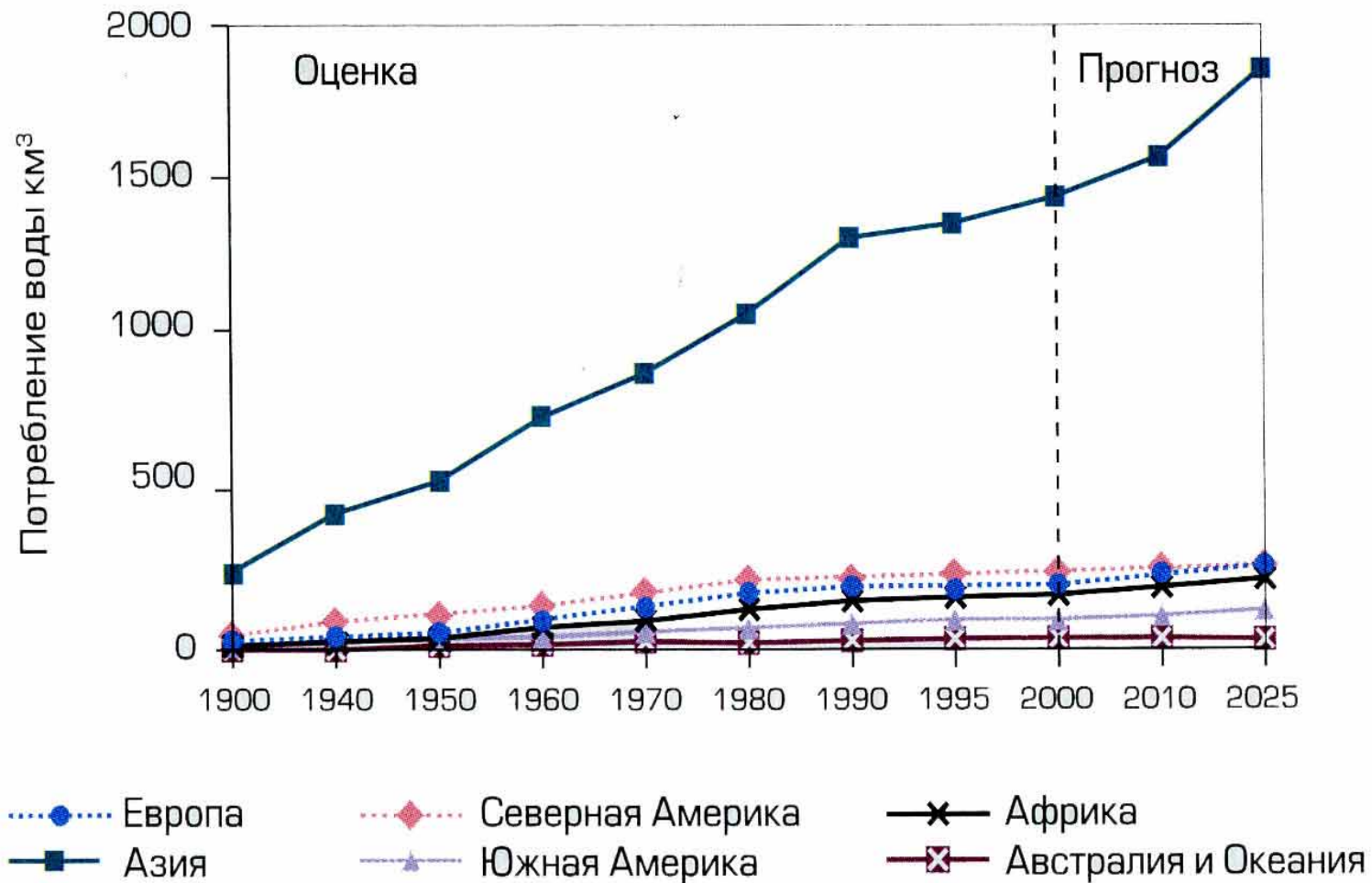


Анзельм Карл Альбертович  
зам. руководителя ГУ  
«Южно-Казахстанская  
гидрогеолого-  
мелиоративная экспедиция»,  
К. С.-Х. Н.

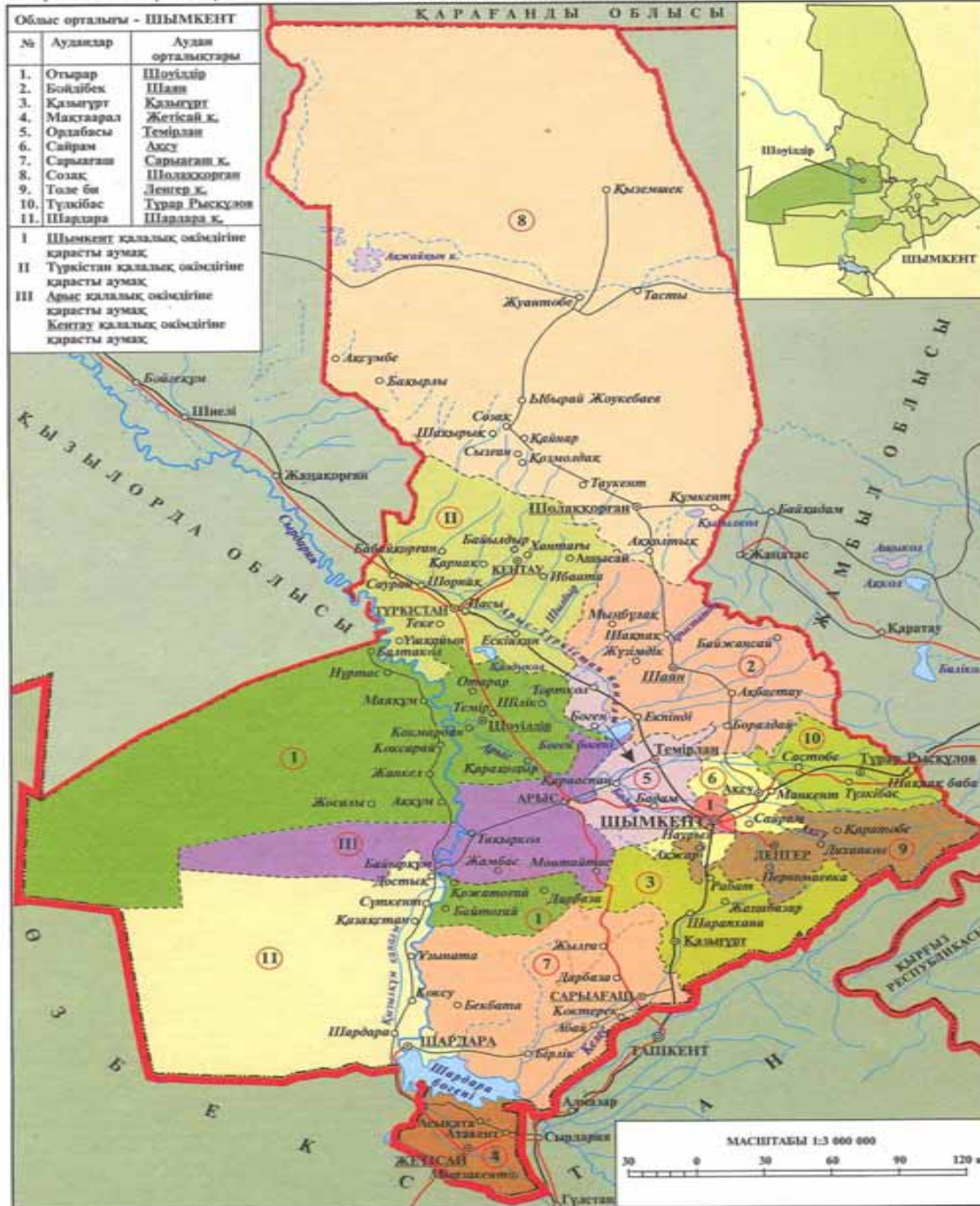
Ташкент 2011 г.



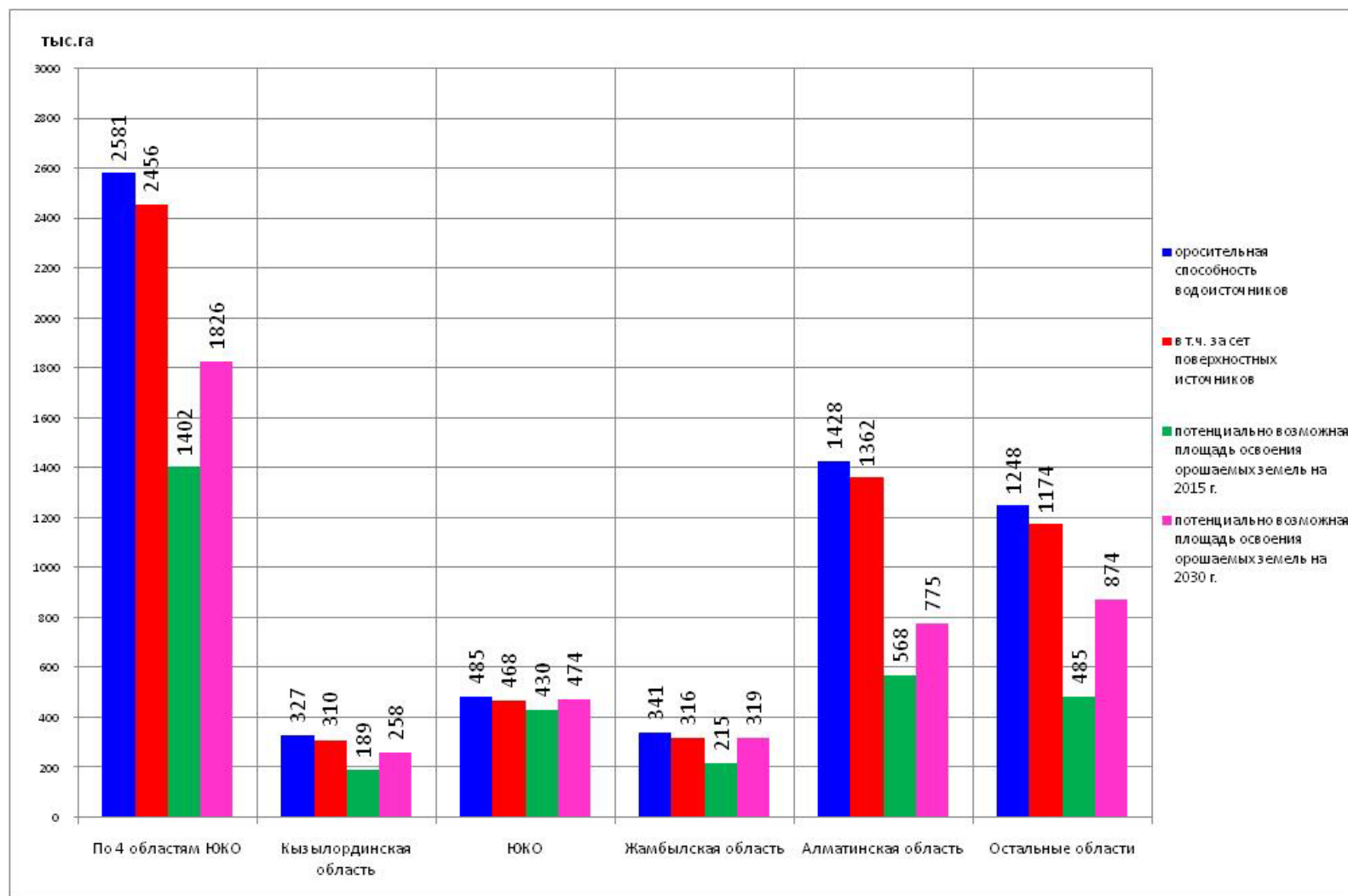
# ОЦЕНКА И ПРОГНОЗ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ ПО КОНТИНЕНТАМ МИРА



## ОҢТУСТІК ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ӘКІМШІЛІК КАРТАСЫ



# ПРОГНОЗ ВОЗМОЖНОГО РОСТА ОРОШАЕМЫХ ЗЕМЕЛЬ



**Всего по РК – 3829 тыс.га.**

**В т.ч. из поверхностных источников – 3630 тыс.га.**

# ПЛОЩАДИ ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ КУЛЬТУР ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ ПО ЮКО НА ПЕРВОМ ЭТАПЕ ПРИМЕНЕНИЯ ВОДОСБЕРЕГАЮЩЕЙ ТЕХНОЛОГИИ

| Район, хозяйство                                | Внедряющая фирма, государство                 | Годы внедрения | Возделываемая культура               | Площадь земель орошаемая СКО*, га |
|---|---|----------------|--------------------------------------|-----------------------------------|
| 1   | 2   | 3              | 4                                    | 5                                 |
| Туркестанский совхоз «Икан»                     | «Мерхаф» Израиль                              | 1992           | хлопчатник                           | 425                               |
|   |   | 1993           | хлопчатник                           | 385                               |
| Келесский совхоз «Келесский»                    | Компания Айзенберга «Метцерплас Лего» Израиль | 1993           | хлопчатник                           | 400                               |
| Мактааральский совхоз «Пахтаарал»               | «Мерхаф» Израиль                              | 1992           | хлопчатник                           | 477                               |
|   |   | 1993           | хлопчатник<br>кукуруза на силос      | 424<br>53                         |
| Кировский Агрофирма «Арай» (с-з 30 лет Октября) | «Мерхаф» Израиль                              | 1993           | хлопчатник                           | 361                               |
| Ордабасинский ГКО им.Кирова                     | «Мелиосервис» Республика Казахстан            | 1992           | хлопчатник                           | 5                                 |
|   |   | 1993           | хлопчатник                           | 20                                |
|   |   | 1993           | кукуруза на зерно<br>сахарная свекла | 20<br>20                          |
| Сайрамский колхоз «Победа»                      | «Мерхаф» Израиль                              | 1993           | томаты                               | 130                               |
|   |   |                | сахарная свекла                      | 14                                |
| Всего по области:                               |   | 1992           | хлопчатник                           | 907                               |
|   |   | 1993           | хлопчатник                           | 1590                              |
|   |   | 1993           | томаты                               | 130                               |
|   |   | 1993           | кукуруза на силос                    | 53                                |
|   |   | 1993           | кукуруза на зерно<br>сахарная свекла | 20<br>34                          |
|   |   | 1993 итого:    |                                      | 1827                              |

Примечание: \*СКО – система капельного орошения

## ВОЗДЕЛЫВАЕМЫХ В ЮКО ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБАХ ПОЛИВА

| № п/п | Хозяйство, сорто-участок        | Годы | Культура и сорт    | Способ полива | Урожайность, ц/га |             | Доля собранного урожая до заморозков, % |
|-------|---------------------------------|------|--------------------|---------------|-------------------|-------------|---|
|       |                                 |      |                    |               | биологическая     | фактическая |   |
| 1     | Совхоз Икан                     | 1993 | хлопчатник, С-4727 | БП*           | 25-30             | 21,1-29,1   | 70-90                                   |
|       |                                 |      |                    | КО            | 30-35             | 14,4-20,6   | 40-70                                   |
| 2     | Туркестанский сортоучасток      | 1992 | хлопчатник,        | БП            | 29,1              | 29,1        | 100                                     |
|       |                                 | 1993 | С-4727             | БП            | 28,5              | 28,5        | 100                                     |
| 3     | Совхоз Келесский                | 1993 | хлопчатник, С-4727 | БП            | 25,0              | 13,0        | 60-70                                   |
|       |                                 |      |                    | КО            | 30,0              | 23,0        | 60-70                                   |
| 4     | Совхоз им.Абая                  | 1993 | хлопчатник, С-4727 | БП            | 25,0              | 20,5        | 85-88                                   |
|       |                                 |      |                    | КО            | 28,8-30,2         | 22,8-24,2   | 60-70                                   |
| 5     | Келесский сортоучасток          | 1992 | хлопчатник,        | БП            | 32,2              | 32,2        | 100                                     |
|       |                                 | 1993 | С-4727             | БП            | 22,5              | 22,5        | 100                                     |
| 6     | Совхоз Пахтаарал                | 1993 | хлопчатник, С-4727 | БП            | 45,0              | 24,0-26,5   | 80-90                                   |
|       |                                 |      |                    | КО            | 45,0              | 22,0-30,9   | 80-100                                  |
| 7     | Пахтааралский сортоучасток      | 1992 | хлопчатник,        | БП            | 32,0              | 32,0        | 100                                     |
|       |                                 | 1993 | С-4727             | БП            | 35,6              | 35,6        | 100                                     |
| 8     | Агрофирма Арай                  | 1993 | хлопчатник, С-4727 | БП            | 33,0-35,0         | 29,4        | 80-90                                   |
|       |                                 |      |                    | КО            | 35,0-37,0         | 31,8        | 80-90                                   |
| 9     | ГКО им.Кирова                   | 1993 | хлопчатник, С-4727 | КО            | 27,0              | 25,0        | 80-90                                   |
|       | ГКО им.Кирова                   | 1993 | кукуруза на зерно  | КО            | 28,0-32,0         | 30,0        | 100                                     |
|       | ГКО им.Кирова                   | 1993 | сахарная свекла    | КО            | 90,0-100,0        | 70,0        | 50-60                                   |
| 10    | Сайрамский район, колхоз Победа | 1993 | томаты, Б-70, Б-80 | БП            | 240,0             | 140,0       | 100                                     |
|       |                                 |      |                    | КО            | 800,0             | 500,0       | 100                                     |

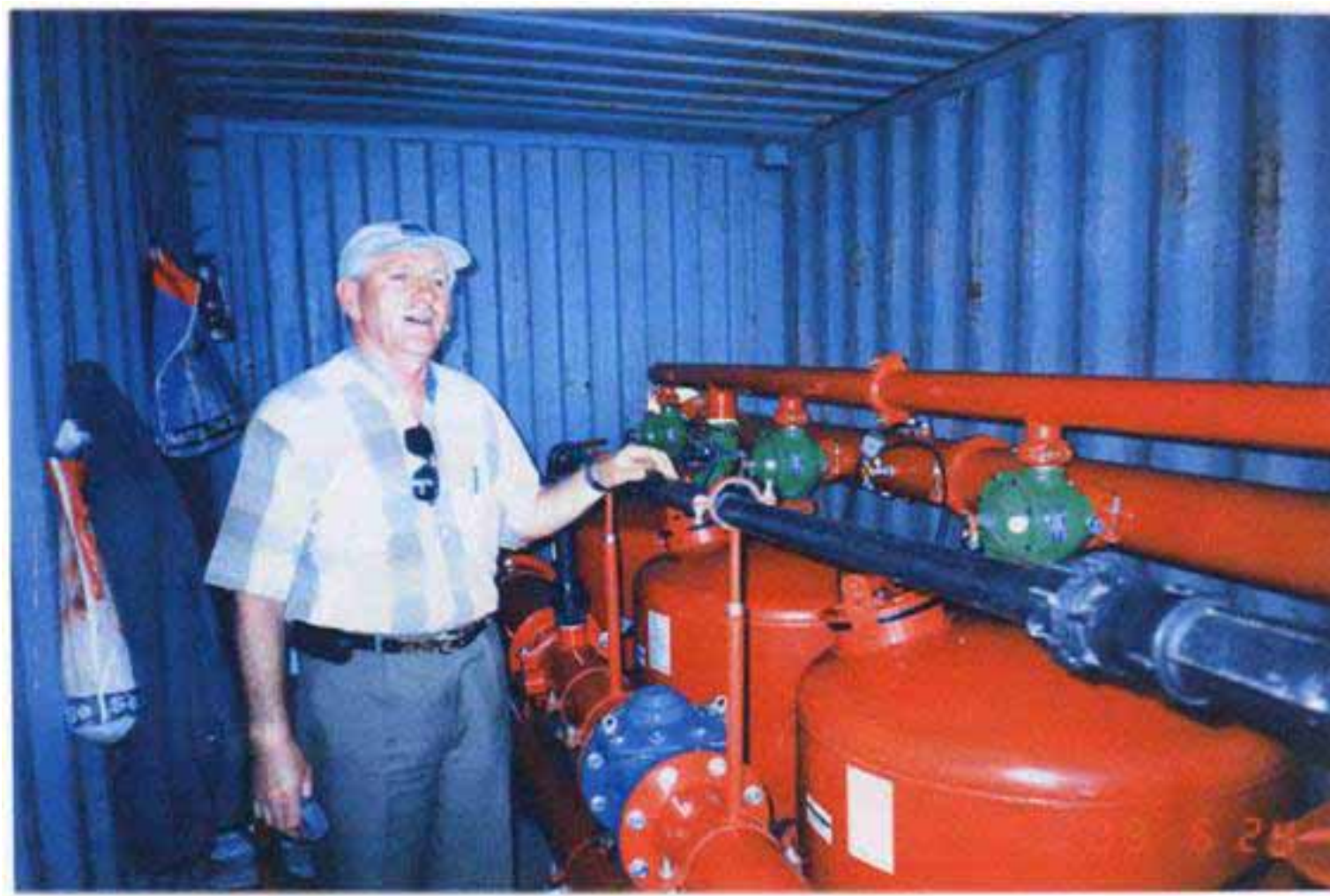
Примечание: БП\* - бороздковый полив  
КО – капельное орошение.

## УРОЖАИ ХЛОПЧАТНИКА, ПОЛУЧЕННЫЕ ПРИ КАПЕЛЬНОМ ОРОШЕНИИ ПО ИЗРАИЛЬСКОЙ ТЕХНОЛОГИИ ПО ДАННЫМ САНИИРИ (БИОЛОГИЧЕСКИЙ УРОЖАЙ)

| Хозяйство | Площадь, га | Капельное орошение,<br>ц/га | Бороздковый полив, ц/га |
|-----------|-------------|-----------------------------|-------------------------|
| 1991 г.   |             |                             |                         |
| НИСТО     | 5,0         | 28,1                        | 27,1                    |
| Китаб     | 63,0        | 21,5                        | 24,0                    |
| Савай     | 480,0       | 23,4                        | 27,0                    |
| 1992 г.   |             |                             |                         |
| Савай     | 480,0       | 25,6                        | 29,5                    |
| Келес     | 400,0       | 23,1                        | 22,3                    |
| Карши     | 65,0        | 36,2                        | 33,1                    |
| 1993 г.   |             |                             |                         |
| Карши     | 65,0        | 42,6                        | 33,1                    |
| Келес     | 1000,0      | 27,5                        | 25,0                    |
| Абай      | 400,0       | 26,8                        | 24,4                    |



# ФИЛЬТРОВАЯ УСТАНОВКА В ТОО «ПРИНИР-2004РК»



# НАСОСНАЯ УСТАНОВКА



# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ



# ПОЧВА УЧАСТКА



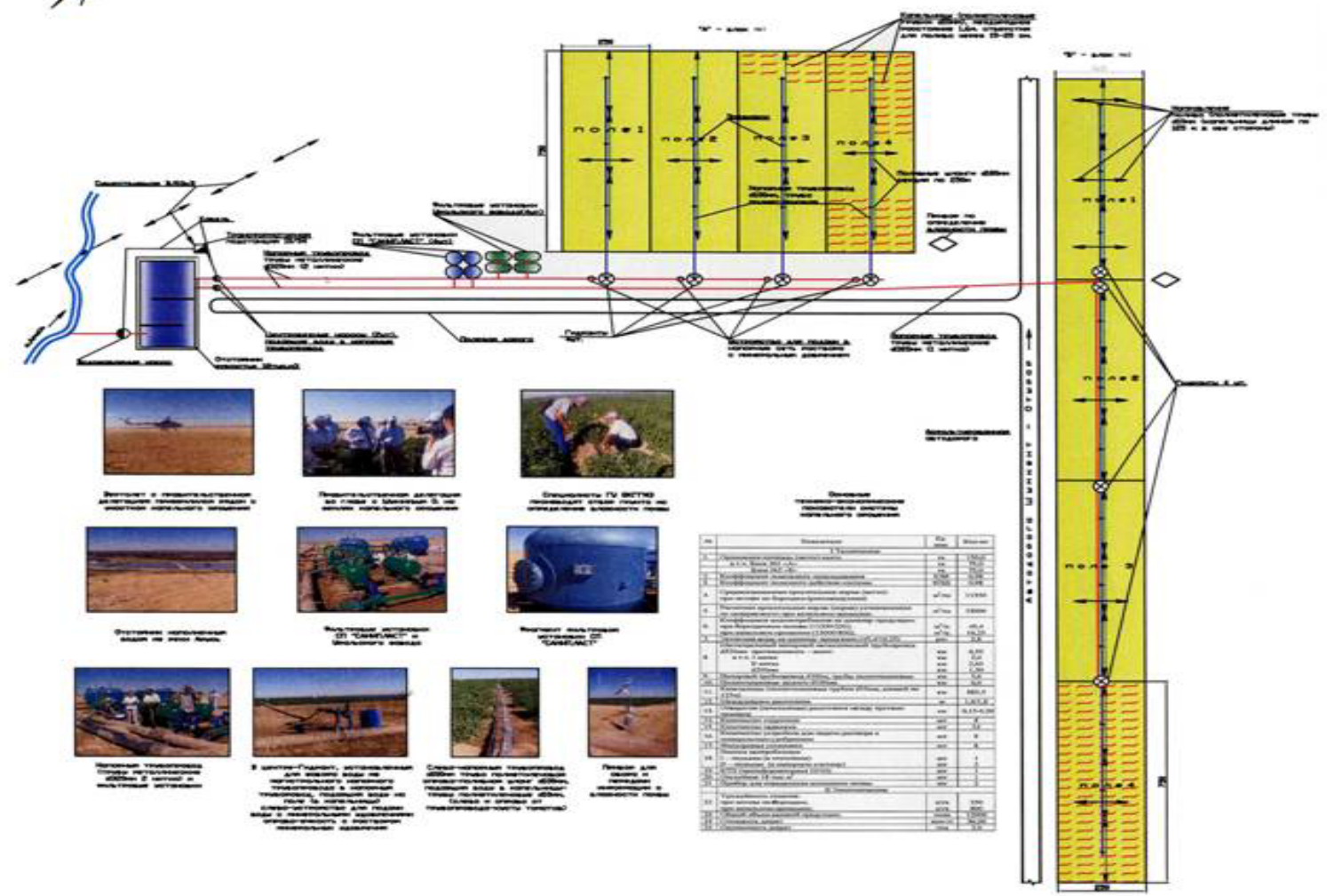
# СОСТОЯНИЕ РАСТЕНИЙ ТОМАТА



# ПАСПОРТ АГРОФИРМЫ «ЖАНА-АҚДАЛА»



Рис. 1-Участок системы капельного орошения на землях агрофирмы "Жана-Аудала" Армского района Южно-казахстанской области



Водоприем и насосная станция для подачи воды в систему орошения



Проектирование системы орошения на земле в Армском районе Южно-казахстанской области



Специалист по установке системы орошения



Система орошения воды на поле Арма



Фильтр системы орошения



Фильтр системы орошения



Фильтр системы орошения



Водоприем и насосная станция для подачи воды в систему орошения



Специалист по установке системы орошения

| №  | Наименование                    | Ед. изм. | Количество |
|----|---------------------------------|----------|------------|
| 1  | Автоматическая система орошения | шт.      | 1          |
| 2  | Фильтр системы орошения         | шт.      | 1          |
| 3  | Водоприемная станция            | шт.      | 1          |
| 4  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 5  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 6  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 7  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 8  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 9  | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 10 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 11 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 12 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 13 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 14 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 15 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 16 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 17 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 18 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 19 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 20 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 21 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 22 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 23 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 24 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 25 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 26 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 27 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 28 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 29 | Специальный насос               | шт.      | 1          |
| 30 | Специальный насос               | шт.      | 1          |

# ОТСТОЙНИК





# НАСОСНЫЕ УСТАНОВКИ



# РАСПРЕДЕЛИТЕЛЬНАЯ СЕТЬ



# ОДНОЛЕТНИЕ ЯБЛОНЕВЫЕ САЖЕНЦЫ



# САЖЕНЦЫ НА ВТОРОЙ ГОД



# КОНСУЛЬТАНТЫ НА ТОМАТНОМ ПОЛЕ



# УРОЖАЙ ТОМАТА



# КОМБАЙН ДЛЯ УБОРКИ ТОМАТОВ



# МЕХАНИЗИРОВАННАЯ УБОРКА ТОМАТА





# ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ МОЙКА ТОМАТОВ



# РАЗМОТКА ПЛЕНКИ И КАПЕЛЬНИЦ НА ПОЛЕ ТОО «КАЗАХСТАН-МАКТА»



# ФИЛЬТРОВАЯ УСТАНОВКА ОТ КОМПАНИИ «ТЯНЬЁ»



# ХЛОПКОВОЕ ПОЛЕ



# УБОРКА ХЛОПКА

Соблюдение всех требований технологии машинного сбора является залогом высокого урожая и надежной работы хлопкоуборочной машины.



# ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ГРУНТОВЫХ ВОД В ТУРКЕСТАНСКОМ РАЙОНЕ



# ПОДЗЕМНЫХ ВОД В ТОО «ТУРАН»

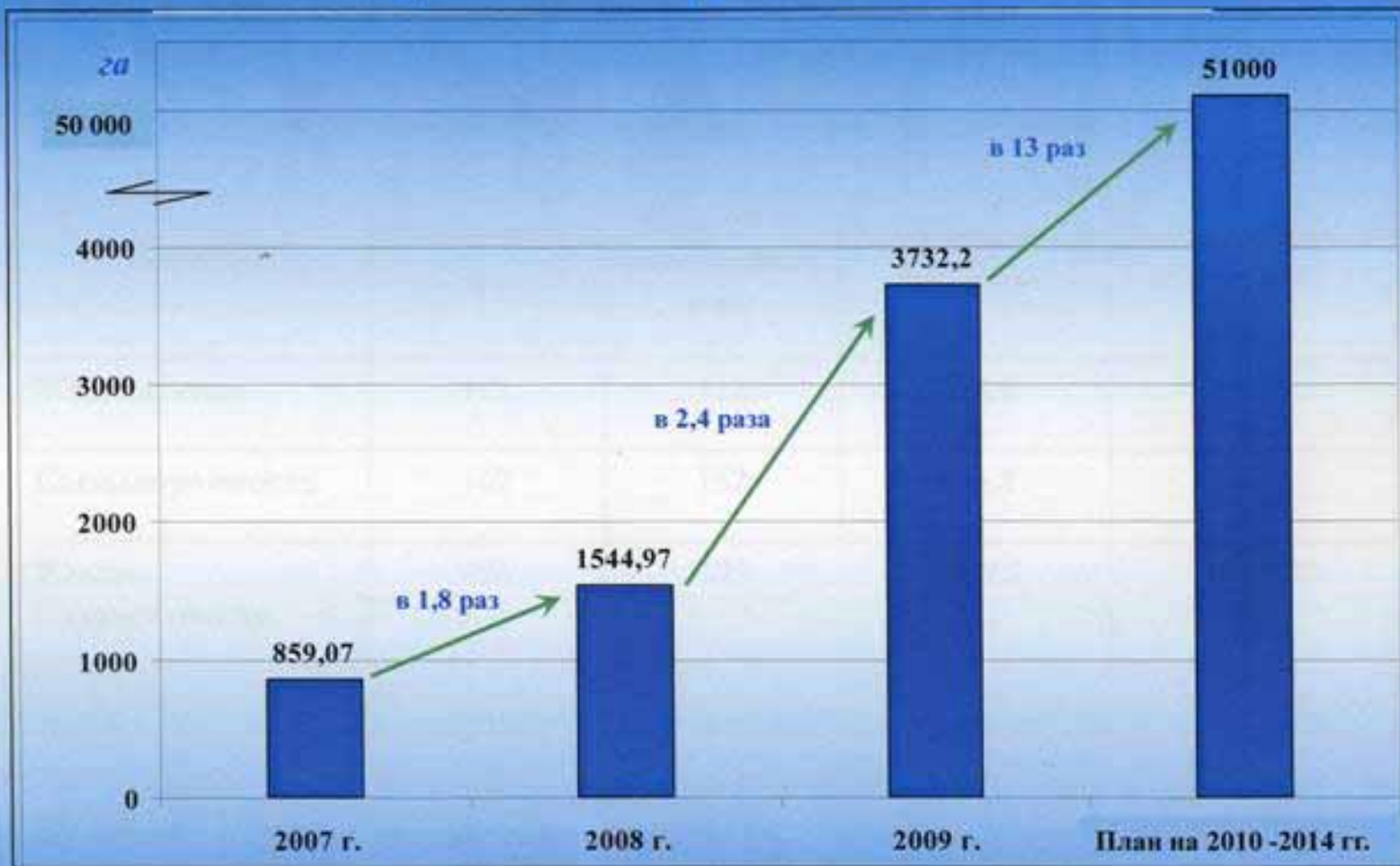


# НИЗКОНАПОРНАЯ РАЗВОДЯЩАЯ СЕТЬ ФИРМЫ «САНИПЛАСТ»



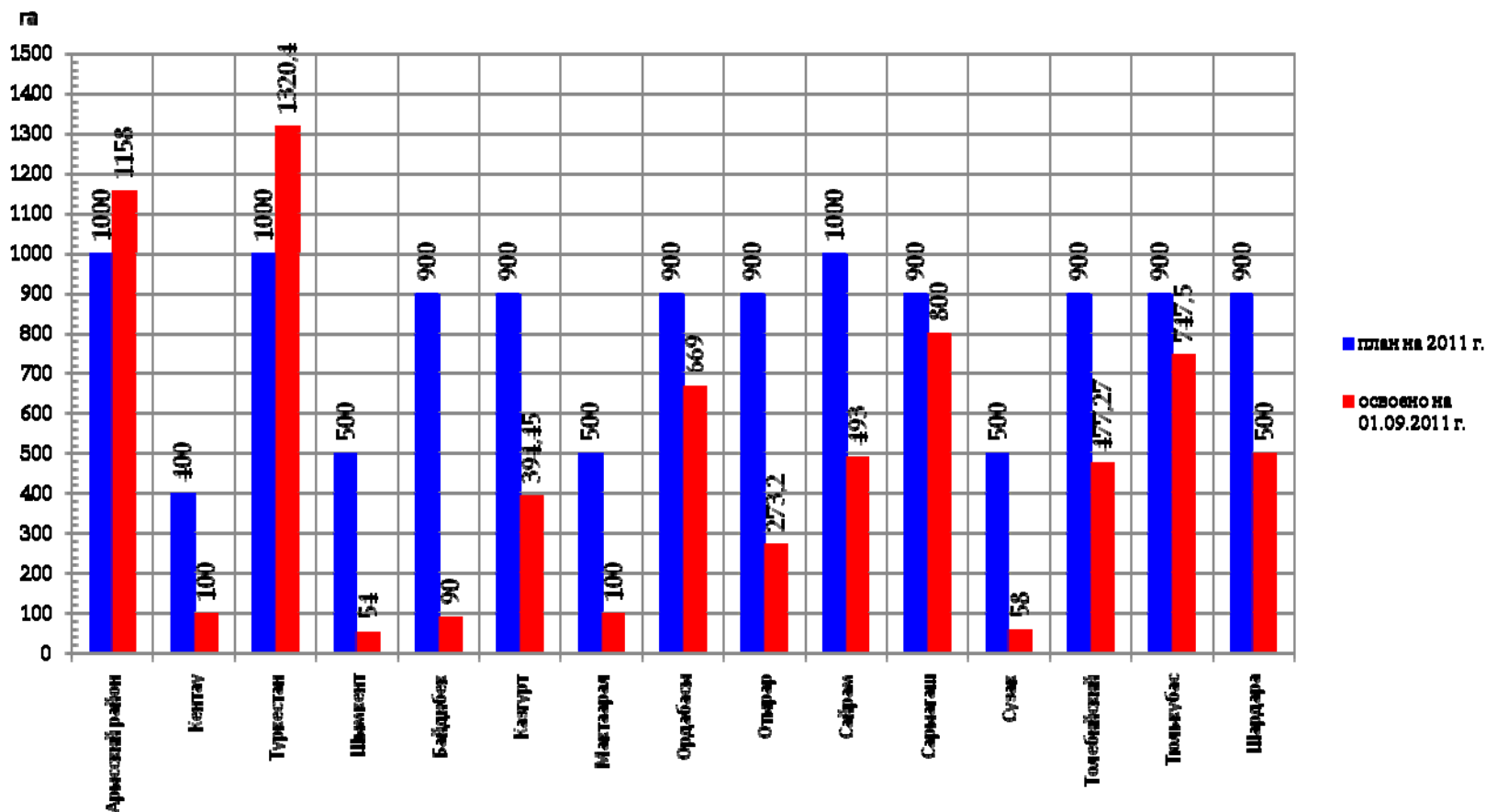


### Внедрение капельного орошения в 2007-2014 годы



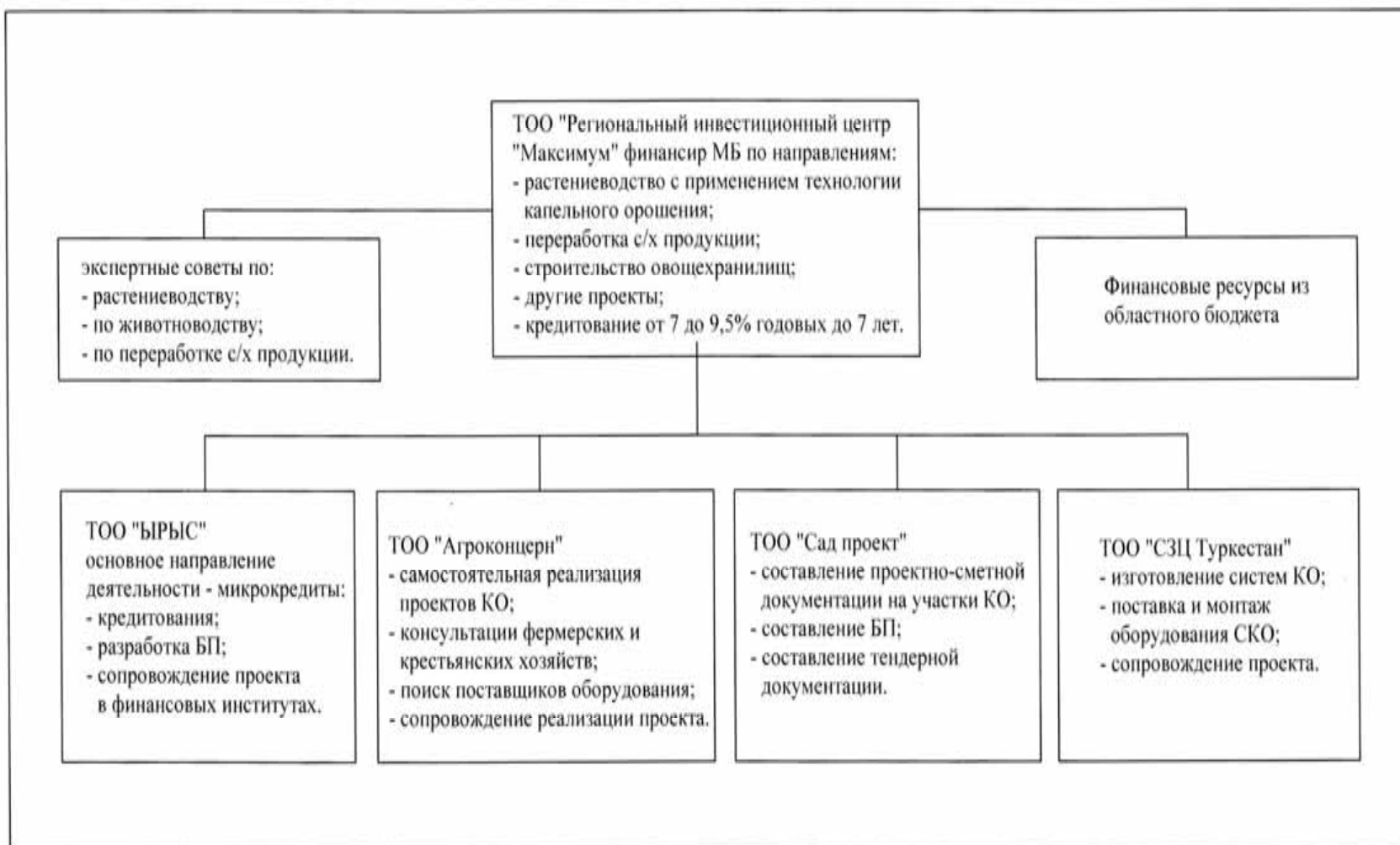
Проектом стратегического плана МСХ РК на период 2010-2014 годы планируется внедрение системы капельного орошения на площади 51 тыс.га. Необходимые средства для их внедрения составляет около 30 млрд.тенге (3,5-4,0 тыс. долл. США на 1 га)

# ПЛАН ВНЕДРЕНИЯ СИСТЕМ КО В ЮКО НА 2011 Г.



Освоено по ЮКО на 01.01.2011 год – 7235 га.  
 Необходимо освоить в 2011 году – 12100 га.

# СТРУКТУРА РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТОВ КО В ЮКО



# ПОСТАВЩИКИ СИСТЕМ КО В ЮКО

| № п/п | Страна изготовитель           | Фирма поставщик                   | Цена без насоса на 1 гектар в долларах США |
|-------|-------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1     | Государство Израиль           | ТОО «Нетафим» ЛТД Казахстан       | до 4000                                    |
|       |                               | ТОО «ЮТ-Ирригация»                | до 3000                                    |
|       |                               | Компания «Наандан-Джан Ирригация» | от 2300 до 4000                            |
| 2     | Украина                       | А.Ж.К. LTD                        | от 1600 до 2000                            |
| 3     | Казахстан                     | ТОО «СЗЦ Туркестан»               | от 1600 до 2800                            |
| 4     | Узбекистан-Израиль            | ТОО «Агритех»                     | от 1000 до 3200                            |
| 5     | Китайская Народная Республика | Корпорация «ТЯНЬЁ» Ко ЛТД         | от 1500 до 3000                            |
| 6     | Южная Корея                   | ТОО «Шымкент Агросервис»          | от 1600 до 2400                            |
| 7     | Греция и др. страны ЕС        | ТОО «Ринда»                       | от 1500 до 2500                            |
| 8     | Франция и др. страны ЕС       | ТОО «Канди Алматы»                | до 4500                                    |
| 9     | Испания                       | ТОО «Дар САТ ПТК»                 | до 4480                                    |
| 10    | Россия                        | ЗАО «Ортех»                       | от 2700 до 3300                            |

# ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Для успешной реализации проекта по внедрению СКО в ЮКО необходимо:

- Стабильная политическая, социальная и экономическая ситуация в стране и регионе;
- Государственная политика направленная на внедрение и поддержку инновационных технологий в сельское хозяйство (орошаемое земледелие) (субсидии на КО до 80%, доступные кредиты 7-9,5%), государственная программа развития АПК, в т.ч. освоения 51 тыс.га КО до 2014 года;
- Наличие региональных программ внедрения инновационных технологий в сельское хозяйство (по ЮКО до 2014 года 50 тыс.га СКО);
- Создание организационной структуры по реализации проекта внедрения СКО в регионе;
- Экономическая заинтересованность и привлечение инвестиций в реализацию данного проекта;
- Дефицит водных ресурсов в регионе и наличие соответствующих земельных ресурсов;
- Производство систем КО в регионе внедрения системы;
- Первичная переработка урожая на месте производства (томатная паста, переработка и хранение фруктов и овощей, первичная переработка ягод, сахарной свеклы, хлопка-сырца);
- Научно-информационное и кадровое обеспечение, консалтинг;
- Оперативное обеспечение в полном объеме минеральными удобрениями, средствами защиты растений, техникой;
- Обеспечение современными высокопродуктивными районированными сортами сельскохозяйственных культур;
- Строгое соблюдение соответствующих агротехнических требований для возделывания культур.

***СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!***  
***THANK YOU FOR YOUR***  
***ATTENTION!***