

УДК 502/504:631.6

КИПШАКБАЕВ НАРИМАН

Казахский филиал Научно-информационного центра по водохозяйственным проблемам при Межгосударственной координационной водохозяйственной комиссии Центральной Азии (НИЦ МКВК), г. Алматы, Республика Казахстан

РАЗВИТИЕ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН ЗА ПЕРИОД 1966–1985 гг.**(К 50-ЛЕТИЮ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ ПО РАЗВИТИЮ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА И МЕЛИОРАЦИИ ЗЕМЕЛЬ В СССР)**

Республика Казахстан имеет достаточные водные ресурсы и богатейший фонд земель, пригодный для широкого развития орошаемого земледелия. Сельское хозяйство республики развивается в сложных природно-климатических условиях. Главным лимитирующим фактором в земледелии большинства районов страны является недостаточная естественная влагообеспеченность, что и определяет в первую очередь стабильность сельскохозяйственного производства. Принятая в мае 1966 г. Государственная Программа по развитию водного хозяйства и мелиорации земель в СССР нацелена на широкое проведение и повышение плодородия почв, расширение площадей орошаемых земель, обводнение пастбищных угодий и развитие водного хозяйства. После принятия Программы в Казахстане создана специализированная отрасль «Мелиорация и водное хозяйство» с мощными производственными базами, крупными строительными подразделениями, необходимыми эксплуатационными организациями, соответствующей сетью проектно-изыскательских и научно-исследовательских институтов. Для выполнения больших, ежегодно возрастающих объемов водохозяйственных и мелиоративных работ потребовалась коренная перестройка водохозяйственного строительства. В самые короткие сроки были усилены существующие и созданы водохозяйственные строительные организации, укреплена их строительная база. Создано союзно-республиканское Министерство мелиорации и водного хозяйства СССР и укреплено Министерство мелиорации и водного хозяйства Казахской ССР (1965–1990 гг.).

Мелиорация земель, влагообеспеченность, водохозяйственное строительство.

В целях осуществления государственного управления единым водным фондом на территории Казахстана, а также координации водохозяйственной деятельности министерств, ведомств, предприятий и организаций во взаимодействии с местными исполнительными органами, организованными при Минводхозе, созданы главные управления по комплексному использованию и охране водных ресурсов с областными бассейновыми инспекциями (в последующем – бассейновыми управлениями) 19 областных и центральной химлаборатории общей численностью 625 чел.

Организованы новые строительные республиканские и союзно-республиканские главки, тресты, СМУ и ПМК (строительно-монтажные управления, передвижная механизированная колонна) по водохозяйственному и промышленно-гражданскому строительству, в том числе – Казглавводстрой, Казголстепстрой, Главриссовхозстрой, Союзливодстрой, Союзцелинвод, Казглавсельхозснабжение, Иртышканалстрой. Эти главки и тресты по всей респу-

блике имели широкую сеть строительных подразделений. Уже к 1975 году производственные мощности водохозяйственной организации Казахстана достигли выполнения строительно-монтажных работ в объеме 600 млн руб., или в 6 раз больше, чем до 1966 г. В соответствии с решением Правительства Республики Казахстан в 1979 г. в составе Минводхоза Казахстана образовано Главное управление по строительству и эксплуатации оросительных систем на базе использования подземных вод «Казглавподземвод» с 6 областными управлениями.

В связи с резким возрастанием объема капитальных вложений на водохозяйственные и мелиоративные мероприятия после принятия Программы развития водного хозяйства и мелиорации земель в СССР потребовалось увеличение и объемов проектно-изыскательских работ, и производственных мощностей проектных организаций.

Если в 1966 г. на территории Казахстана было только 2 института по водохо-

зайственному проектированию: институт Казгипроводэлектро и Союзгипрорис, которые в 1966 г. выполнили проектно-изыскательские работы на 5177 тыс. руб. – то в 1970 г. были уже институты с объемом 11305 тыс. руб., а в 1975 г. на территории республики работали уже 7 специализированных по водохозяйственному проектированию институтов с объемом работ в 22100 тыс. руб. Из 7 проектно-изыскательских институтов 4 института: Казгипроводхоз (Алматы), Казгипросельхозвод (Целиноград), Казюжгипроводхоз (Жамбыл), Каазапгипроводхоз (Орал) находились в непосредственном подчинении Минводхоза Республики. Институт «Союзгипрорис» (Шымкент) «Центрказгипроводхоз» (Караганда), «Союзпромпроект» (Алматы) непосредственно подчинялись Минводхозу СССР. Таким образом, за 9 лет производственная мощность водохозяйственных проектных организаций выросла более чем в 4 раза.

Рост производственных мощностей проектных организаций по водохозяйственному строительству позволил в основном отказаться от привлечения к выполнению проектно-изыскательских работ проектных организаций других республик и союзных министерств и полностью удовлетворить потребность водохозяйственного строительства в проектно-сметной документации, разрабатываемой собственными специализированными институтами.

Проектными организациями Министерства мелиорации и водного хозяйства Республики Казахстан с 1966 по 1980 гг. выполнен объем проектно-изыскательских работ в сумме 157,1 млн руб., в том числе:

1966–1970 гг. – 21,1 млн руб.

1971–1975 гг. – 54,4 млн руб.

1976–1980 гг. – 81,6 млн руб.

Таким образом, проектные организации решали основные задачи по наращиванию производственных мощностей и повышению качества выпускаемой проектно-сметной документации, сокращению сроков ее изготовления.

В соответствии с Программой в Казахстане созданы уникальные водохозяйственные комплексы, которые обеспечивают водой крупные орошаемые и пастбищные массивы, тысячи населенных пунктов и городов, промышленных центров, тем самым созданы условия для устойчивого развития отраслей экономики.

В республике выполнены огромные работы по освоению новых орошаемых земель.

Построены важные ирригационные объекты, крупные гидротехнические сооружения, магистральные водопроводные системы обводнены миллионы гектаров пастбищ.

Наиболее крупными реализованными объектами по орошаемому земледелию за указанный период являются:

- Левобережный Кызылординский рисовый массив орошения земель 80 тыс. га из реки Сырдарии, водозабор – 200 м³/с;

- Кызыл-Кумский массив орошаемые площади 80 тыс. га, водозабор – 200 м³/с из Шардаринского водохранилища

- Тасоткельский массив орошения – 48 тыс. га из реки Шу для производства сахарной свеклы;

- Тентекский массив орошения – 14 тыс. га из реки Тентек для производства сахарной свеклы

- Коксуский массив орошения – 20 тыс. га на реке Коксу для производства сахарной свеклы

- Кандысуская оросительная система на площади 26 тыс. га на реке Кандысу для выращивания кормовых культур

- Егинсуская оросительная система на площади 12 тыс. га на реке Егинсу для производства зерно-кормовых культур

- Акдалинский рисовый массив орошения на площади 35 тыс. га на реке Или, водозабор – 100 м³/с

- Шенгельдинский массив орошения на площади 22 тыс. га на базе Капшагайского водохранилища для производства овощей

- Сорбулакский массив орошения площадью 23 тыс. га для производства кормов и повторного использования очищенных сточных вод города Алматы

- На базе использования водных ресурсов реки Ертис проектирован и создан массив орошения на площади 6370 га в совхозе имени 60-летия Октября с применением двух плавучих насосных станций напором 100 м и расходом 4,4 м³/с, с закрытой оросительной сетью, где впервые была применена групповая работа 50 дождевальных машин кругового действия «Фрегат»

- Шарский массив орошения на площади 10 тыс. га на базе Шарского водохранилища с применением 45 дождевальных машин фронтального действия «Кубань» и др.

Гидротехнические сооружения:

Водохранилища, емкостью более 30 млн м³:

- Бугуньское на реке Бугунь
- Терс-Ащибулакское на реке Ассы
- Тасоткельское на реке Шу
- Бартогайское на реке Шелек
- Куртинское на реке Курты
- Каргалинское на притоке реки

Жайык

• Кандысуское на притоке реки Кандысу

- Шарское на реке Шар
- Егинсуское на реке Егинсу
- Шардаринское на реке Сырдария
- Шульбинское на реке Ерчис
- Капшагайское на реке Или

Магистральные каналы с расходом 50–200 м³/с протяженностью 50–170 км:

• Левобережный Кызылординский канал

- Кызылкумский
- Большой Алматинский
- Большой Келесский
- Арыс-Туркестанский
- Акдалинский
- Тасоткельский

Водозаборные гидротехнические узлы:

На реках:

- | | |
|------------|---------------|
| • Сырдария | • Кусак |
| • Или | • Келди-Мурат |
| • Шу | • Каргыба |
| • Талас | • Талгар |
| • Коксу | • Иссык |
| • Тентек | • Каскелен |
| • Каратал | • Шелек |
| • Лепсы | • Аксу |
| • Егинсу | |

Магистральные и групповые водопроводы:

• Белагашский – длина 244 км, мощность – 9 тыс. м³/сут., обеспечивает водой 34 населенных пункта

• Дарбазинский, Абайский, Сырдаринский – длина 194 км, мощность 12,6 тыс. м³/сут., обслуживает 7 населенных пунктов

• Пресновский длина 3334 км, мощность – 127 тыс. м³/сут., обслуживает 108 населенных пунктов;

• Кокчетавский – обеспечивает водой город Кокшетау, курортную зону «Бурабай» и многие населенные пункты

• Беловодский – длина 2187 км, мощность – 43,4 тыс. м³/сут., обслуживает 60 населенных пунктов

• Нуринский – длина 964 км, мощность – 61,5 тыс. м³/сут., обслуживает 28 населенных пунктов

• Костанайский – 1380 км, мощность – 65,8 тыс. м³/сут., обслуживает 41 населенный пункт.

В Алматинской области на реке Или – Капшагайский гидроузел с водохранилищем (18 млрд/м³), и освоен Акдалинский массив орошения. Тентекский гидроузел с правобережным и левобережным каналами и освоением новых орошаемых земель.

В Жамбылской области для регулирования стока реки Ассы, Шу и других рек построены Терс-Ащибулакское (155 млн/м³), Тас-Уткельское (605 млн/м³), Караконузское и другие водохранилища, построена Меркенская ветка Большого Чуского канала (48 км) для освоения 13,4 тыс. га нового орошаемого массива.

На реке Сырдария построен Шардаринский гидроузел с водохранилищем (5200 млн/м³). На базе использования воды водохранилище создан новый Кызылкумский массив орошения на площади почти 80 тыс. га.

В Кызылординской области завершено строительство Кызылординской плотины, которая обеспечила поливом сельскохозяйственных культур на площади 90 тыс. га. Построен Казалинский гидроузел с массивом орошения площадью 38 тыс. га.

Переустроена Орал-Кушумская оросительно-обводнительная система, и внутри системы построены Кировское, Битинское, Донгулюкское водохранилища, Тайнакский, Фурмановский, Первомайский каналы для орошения 49 тыс. га лиманных земель, обводнения 1 млн га пастбищ и 9 тыс. регулярного орошения.

В Атырауской области построены Нарынская, Баксайская, Курсайская и Чернореченская обводнительно-оросительные системы.

В Актюбинской области построены Тамдыкульская, Акшийская системы лиманного орошения. На базе Каргалинского водохранилища (164 млн/м³) создана оросительная система на площади 17 тыс. га и введено в действие Актюбинское водохранилище.

В Восточно-Казахстанской области созданы Уйденское водохранилище (75 млн/м³) и орошается 13 тыс. га земли.

В Семипалатинской области построены Шарская, Карабугинская, Каракольская, Кусакская и Келдымуратская оросительные системы. Созданы Шарское и Егинское водохранилища.

В Павлодарской области построены Черноярская закрытая система регулярного орошения на площади 5000 га и Шидертинская системы лиманного орошения.

В 1970 г. завершилось строительство уникального гидротехнического комплекса «Ертис-Караганда» протяженностью 458 км, с подъемом воды объемом 1 млрд/м³ на высоту 418 м. Этот канал устойчиво обеспечивает водой промышленные центры и население Центрального Казахстана и позволил создать орошаемое земледелие на 40 тыс. га для производства овощей и картофеля для этой зоны.

В Костанайской области построены лиманы на реках Улкен-Дамды, Жыланшык, Жалдама, Кабырга, а в Акмолинской области – системы Алуа, Кенбидайык, Кызыл-Жулдыз.

В Кокшетауской, Северо-Казахстанской, Акмолинской областях для водоснабжения сельских населенных пунктов и городов после 1966 г. начато строительство крупных магистральных водопроводов; введены в эксплуатацию Ишимский (1749 км), Булаевский (1754 км), Селетинский (314 км), Нуринский (964 км), Пресновский (3334 км), Беловодский (2187 км), Киевский (203 км), Затобольский (114 км).

В северных областях построены в целях питьевого водоснабжения и регулирования стока рек Сергеевское (700 млн/м³) и Астанинское (200 млн/м³) на реке Есил, Каратомарское (586 млн/м³) и Верхне-Тобольское водохранилища (816,6 млн/м³) на реке Тобол.

В целях централизованного водообеспечения населения страны повсеместно крупным масштабом проводилось строительство наряду с локальными (для отдельного населенного пункта) магистральных водопроводов.

Общая протяженность магистральных (групповых) для водоснабжения населения к концу 1985 г. составляла 20 тыс. км, а внутрихозяйственных сетей более 25 тыс. км (без учета городских водопроводов).

Ниже приводятся наиболее крупные магистральные водопроводы, кроме пере-

численных выше в северных областях Казахстана:

- Базойский и Шингельдинский водопроводы в Алматинской области
- Дарбазинский, Абайский, Жетисайский, Сырдаринский водопроводы Южно-Казахстанской области
- Арал-Сарыбулакский, Жиделинский, Октябрьский водопроводы Кызылординской области
- Иргизский групповой водопровод Актюбинской области
- Индер-Миялинский, Майкомген-Шубарталы, Кызылкум-Казан, Акжигит пески САМ
- Урдинский, Каменский, Фурмановский водопроводы Западно-Казахстанской области
- Белагашский, Шубартауский водопроводы Семипалатинской области
- Беловодский, Майский водопроводы Павлодарской области
- Нуринский водопровод в Акмолинской области
- Астрахань-Мангышлак групповой водопровод Мангыстауской области
- Тасты-Шуйский водопровод Жамбылской области.

Указанные магистральные водопроводы гарантированно обеспечивают доброкачественной питьевой водой население сотни населенных пунктов и городов Казахстана. На сегодня доступ к качественной питьевой водой городского населения составляет 79,4%, и сельского населения – 36,1%, отдельными скважинами – 57,3%.

Ежегодно по заявкам Минводхоза выдавались организациям Министерства геологии Казахстана для обоснования проектов обводнения пастбищ задания на поиски подземных вод под строительство обводнительных сооружений в последующем, согласно проекту строились эксплуатационные колодцы или скважины.

Из 180 млн/га пастбищ Казахстана, по данным инвентаризации, на 01.XI.1988 г. были обводнены 138 млн га пастбищ, в том числе за счет искусственных сооружений – 116 млн га, из них за счет строительства шахтных и трубчатых колодцев – 92,1 млн га, количество которых составляет более 80 тыс., без учета количества глубоких скважин. Можно с уверенностью отметить, что на просторах Казахстана найдено более 100 тыс. источников воды, которые можно использовать для развития экономики Республики Казахстан.

**Наличие шахтных и трубчатых колодцев на пастбищах Казахстана
(по данным инвентаризации на 1 ноября 1988 г.) млн га**

Область	Шахтные колодцы		Трубчатые колодцы		ИТОГО	
	количество	площадь обводнения	количество	площадь обводнения	количество	площадь обводнения
Актюбинская	8609	6450,7	2504	5981,2	11113	12431,9
Алматинская	1541	1608	539	555,6	2080	2163,6
Восточно-Казахстанская	281	133,9	1394	1338	1675	1471,9
Гурьевская	3378	3960,3	1441	4436,6	4819	8396,9
Джамбульская	3884	2683,2	2156	2580	6090	5263,2
Джезказганская	2307	3194,7	3769	6960,9	6077	10155,6
Карагандинская	473	214,7	3347	4209,2	3820	4423,9
Кызылординская	5313	3193,2	2989	4900,2	8302	8093,4
Кокчетавская	459	157	2313	1070,5	2772	1227,5
Кустанайская	1721	1412,8	1653	1410,3	3374	2823,1
Павлодарская	1077	863,2	3718	4307,9	4894	5171,1
Северо-Казахстанская	1	0,2	324	123,2	325	123,4
Семиналатинская	831	518,9	6809	8171,6	7640	8690,5
Талдыкурганская	2722	2741,9	1020	1111,6	3742	3853,5
Уральская	5089	2217,3	1217	1010,3	6306	3227,6
Целиноградская	340	137,4	1242	1496,1	1582	1633,5
Чимкентская	3290	3382,1	2378	3280,3	5668	6662,4
КАЗАХСТАН	41317	32,9	38813	59,2	80130	92,1

По площади поливных земель Казахстан занимал в 1985 г. третье место, в СССР, уступая только РСФСР и Узбекской ССР. На орошаемых землях возделываются такие ценные сельскохозяйственные культуры, как хлопчатник, рис, кукуруза на зерно, плодово-ягодные, виноград, овощи. По производству риса, например, наша республика занимала второе место в СССР после Российской Фе-

дерации. Рост валовой продукции земледелия на орошаемых землях способствует развитию не только сельскохозяйственного сектора, на многих других отраслей экономики.

За период 1966–1985 гг. площади орошаемых земель в Казахстане увеличились более чем в 1,7 раза и достигли в 1985 г. 2,2 млн га и до 1 млн га земель лиманного орошения.

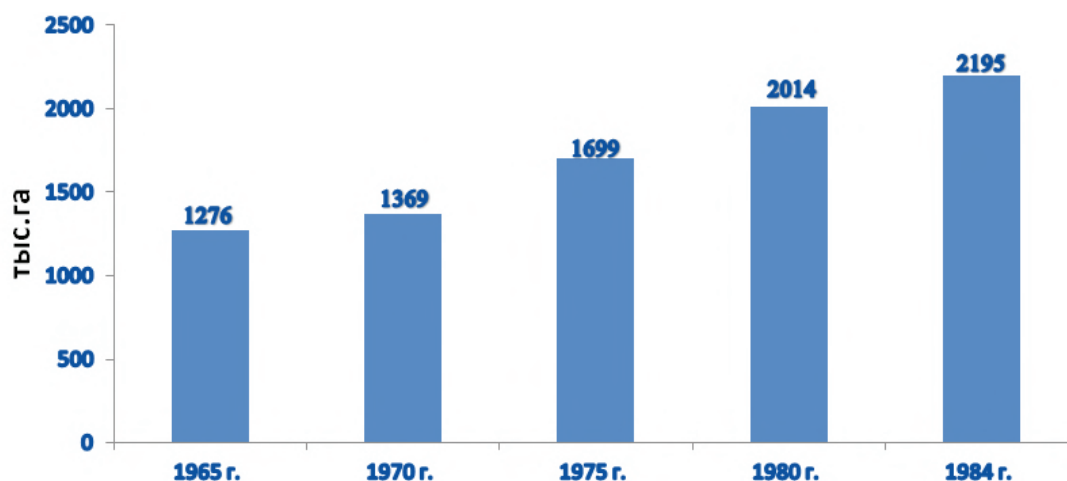


Рис. 1. Наличие орошаемых земель в Казахстане, тыс. га

Таблица 2

Измененная структура использования орошаемых земель, тыс. га

Годы	Зерновые			Кормовые культуры			Хлопчатник	Сахарная свекла	Овощи	Картофель
	всего	в том числе		всего	в том числе					
		кукуруза на зерно	рис		кукуруза на силос	многолетние травы				
1966–1970	469,2	38,5	67,5	386,5	131,3	175,3	114,9	68,1	28,2	26,7
1971–1975	492,1	57,0	102,5	553,5	151,3	221,3	115,0	75,6	36,3	33,1
1976–1980	497,8	92	118,4	725,7	225,0	345,1	117,4	77,2	40,2	41,7
1981–1984	496,2	113,8	137,8	917,9	262,9	459,1	127,0	67,4	42,2	42,2

Рост производства зерна в 1984 г. по сравнению с 1966 г. составил 1,8 раза, кукурузы на зерно – 4,5 раза, риса – 3 раза, овощей – 1,8 раза, кормовых культур – 3,2 раза.

Мелиорированные земли составляют 6,2% всех интенсивно используемых сельскохозяйственных угодий и дают третью часть всей валовой продукции растениеводства в денежном выражении: например, стоимость валовой продукции растениеводства со всех земель – 5003 млн руб., а доля валовой продукции на мелиорированных землях – 1543 млн руб.

Удельный вес продукции с мелиорированных земель в процентах составил – 30,9.

Для полива сельскохозяйственных культур повсеместно внедрились новая техника и технологии. Площади обслуживания передовыми способами полива достигли 27% от общей площади с орошаемых земель, составили – 591,2 тыс. гектаров.

Большое внимание уделялось повышению эффективности каждого гектара орошаемых земель. В этом вопросе были достигнуты неплохие результаты. Эти показатели приведены в таблице 4. Непрерывно росла валовая продукция растениеводства в Республике Казахстан (в ценах 1973 г.).

Стоимость валовой продукции по республике на мелиорированных землях в среднем за год возросла с 529 млн руб. в 1966 г. до 917 млн руб. в 1984 г. или в 1,7 раза, в том числе по пятилеткам:

- 1966–1970 гг. – 529 млн/руб.
- 1971–1975 гг. – 670 млн/руб.
- 1976–1980 гг. – 839 млн/руб.
- 1981–1984 гг. – 917 млн/руб.

Рост стоимости продукции в расчете на 1 га, руб.:

- 1966–1970 гг. – 436
- 1971–1975 гг. – 458
- 1976–1980 гг. – 498
- 1981–1984 гг. – 503

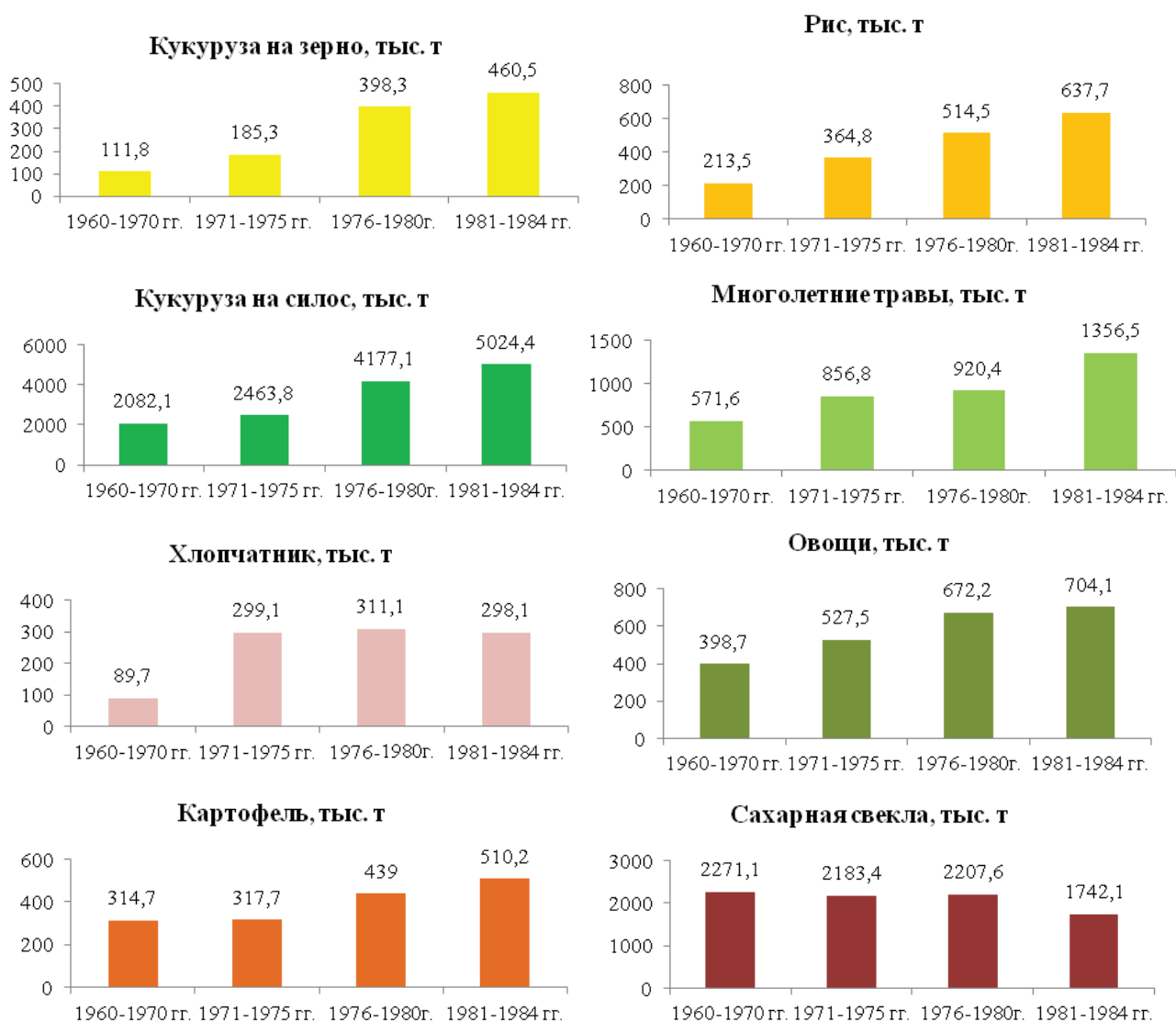
Таблица 3

Внедрение новой техники и технологий

№	Тип поливной техники	Поливная площадь, тыс. га	%
1	Машина кругового действия «Фрегат»	77,1	13
2	Машина фронтального действия «Кубань»	32,7	5,5
3	Колесные трубопроводы «Волжанка»	72,0	12,2
4	Двухконсольные агрегаты «ДДА-100м»	247,4	41,9
5	Передвижные дождевальные установки «типа ДДН»	162,0	27,4
Всего		591,2	100

**Эффективность основных сельскохозяйственных культур Казахстана
(урожайность, ц/га)**

Сельскохозяйственная культура	1960–1970 гг.	1971–1975 гг.	1976–1980 г.	1981–1984 гг.
Кукуруза на зерно	28,9	32,3	43,3	41,1
Рис	31,5	35,4	43,4	47,1
Кукуруза на силос	158	162	186	190
Многолетние травы	32,6	38,6	44,8	50,0
Хлопчатник	20,0	26,6	27,1	23,5
Сахарная свекла	334	290	285	253
Овощи	137,0	145,0	167	167
Картофель	94,0	95,0	105	100



**Рис. 2. Производство сельскохозяйственной продукции
на орошаемых землях, тыс. т**

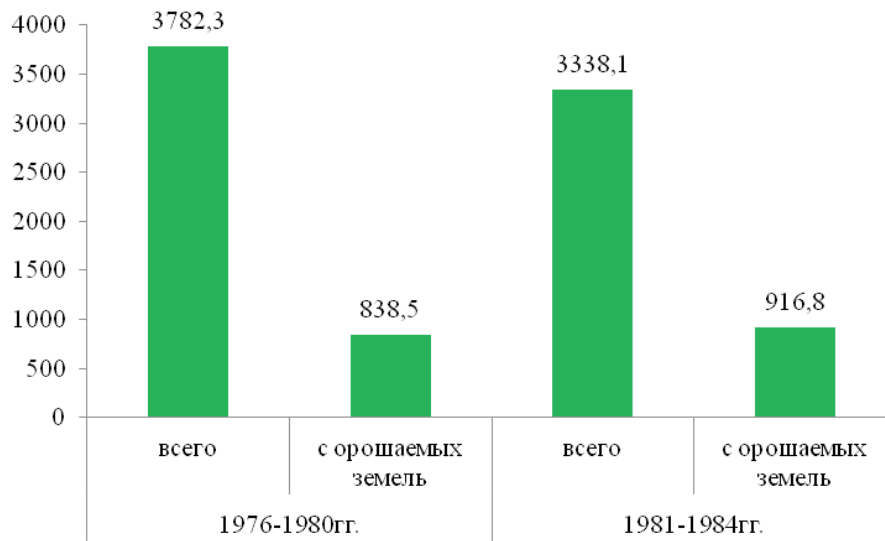


Рис. 3. Рост валовой продукции растениеводства в Республике Казахстан

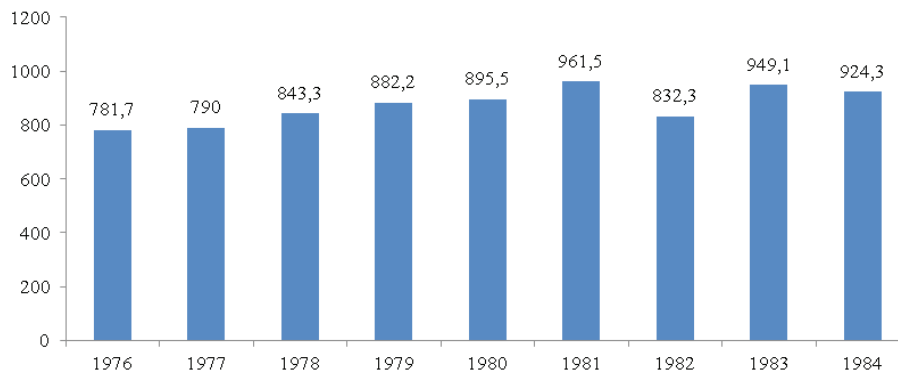


Рис. 4. Стоимость валовой продукции орошаемого земледелия по областям Республики Казахстан

Крупными масштабами велись работы по техническому улучшению существующих орошаемых земель (табл. 2).

За период с 1966 по 1984 гг. в мелиорацию и водное хозяйство Казахстана вложено капитальных затрат на сумму 8,27 млрд руб., в том числе:

- 1966–1970 гг. – 1,17 млрд руб.
- 1971–1975 гг. – 2,09 млрд руб.
- 1976–1980 гг. – 2,63 млрд руб.
- 1981–1985 гг. – 2,38 млрд руб.

Площади орошения доведены до 3 млн га, в т.ч. регулярного орошения – 2,1, лиманного – 0,9 тыс. га, в том числе (табл. 3).

Резкий рост сельскохозяйственной продукции с орошаемых земель является результатом возросшей культуры земледелия, улучшения состояния поливных земель, повышения уровня фондооснащенности оросительных систем.

Общая протяженность оросительных каналов достигла почти 70 тыс. км, протяженность коллекторно-дренажной сети в респу-

блике составила 9,2 тыс. км. Протяженность бетонных каналов, железобетонных лотков и закрытых трубопроводов достигла 10,6 тыс. км.

Из 382 систем лиманного орошения 63 системы являются межхозяйственными системами, 319 – внутрихозяйственного значения.

Основные водохозяйственные и мелиоративные фонды Казахстана составляют 1623,5 млн рубл., т.е. их стоимость по сравнению с 1966 г. возросла в 5,5 раза.

Для поддержания в технически исправном состоянии водохозяйственных комплексов и оросительных систем и устойчивой потребности воды во всех областях были организованы областные управления мелиорации и водного хозяйства. В системе службы эксплуатации водохозяйственных объектов работали 75 управлений оросительными системами, 7 управлений каналами и гидроузлами, 2 управления групповыми водопроводами, 2 ремонтно-строительных треста, 24 ремонтно-строительных ПМК, 2 автобазы и УПТК, общая численность – 12566 чел.

Таблица 5

Работы по техническому улучшению орошаемых земель

Вид работы	1966–1970 гг.	1971–1975 гг.	1975–1980 гг.	1981–1984 гг.
Проведена реконструкция оросительных систем и повышена водообеспеченность на площади (тыс. га)	150	230	335	573
Улучшено мелиоративное состояние земель на площади (тыс. га)	48	169	122	83
Выполнена капитальная планировка орошаемых земель на площади (тыс. га)	20	66	78	61

Таблица 6

Площади орошения

Годы	Объем капитальных вложений (млрд руб.)	Введено орошаемых земель (тыс. га)
1966–1970	1,17	445
1971–1975	2,09	427
1976–1980	2,63	420
1981–1984	2,38	280

Заключение

• Принятая Программа развития водного хозяйства и мелиорации явилась крупным шагом по пути интенсификации производства Казахстана.

• Создана специализированная отрасль «Водное хозяйство и мелиорация», располагающая мощными производственными базами, крупными строительными подразделениями, необходимыми водохозяйственными эксплуатационными организациями, соответствующей сетью проектно-изыскательских работ и научно-исследовательских институтов.

• Построены уникальные водохозяйственные комплексы:

– Канал им. К. Сатпаева, который обеспечивает водой центральный промышленный регион, где сосредоточено производство черной металлургии Казахстана и Экибастузского топливно-энергетического комплекса;

– Большой Алматинский канал с Бартогайским водохранилищем, обеспечивающий водой более 200 тыс. га орошаемых земель для гарантированного производства сельскохозяйственной продукции и крупного мегаполиса город Алматы;

– Водовод Кигаш-Мангышлак, длиной более тысячи км обеспечивающий водой нефте-газовую промышленность западного Казахстана;

– Кокшетауский промводопровод обеспечивающий водой г. Кокшетау, население целинной зоны северного Казахстана и под-

держивает экосистему Государственного национального природного парка «Бурабай»;

– Магистральные водопроводы длиной более 12 тыс. км, построенные в северной, центральной и западной частях Казахстана, обеспечивающие централизованным водоснабжением тысячи населенных пунктов доброкачественной питьевой водой;

– Водорегулирующие сооружения на русле Сырдарии и магистральные каналы, поддерживающие сложную водохозяйственную и экологическую ситуацию в низовьях реки и гарантированно обеспечивающие оптимальную норму водоподачи для устойчивого производства сельскохозяйственной продукции.

• За счет расширения мелиорации земель в Казахстане увеличена валовая продукция отрасли сельского хозяйства, среднегодовой валовой сбор риса до 638 тыс. т, кукуруза на зерно – 461 тыс. т, овощи до 704 тыс. т, кормовые – 2465 тыс.т.

• Повышена эффективность использования орошаемых земель путем перехода к программированию выращивания высоких урожаев зерновых, овощных и кормовых культур в целом по Казахстану на площади 550 тыс. га.

• Достигнуты меры по экономии воды непосредственно на поле за счет переустройства внутрихозяйственной оросительной сети, создания оптимальных мелиоративных режимов, применения передовых поливных машин и создания трубопроводной закрытой сети, механизации и автоматизации подачи

воды, перехода оптимальных, экономически целесообразных оросительных норм и целесообразных оросительных сбросов.

- Создана разветвленная сеть службы по эксплуатации и техническому обслуживанию водохозяйственных систем для поддержания в технически исправном состоянии и устойчивой водоподачи строго по установленному режиму: для этой цели созданы производственные тресты, базы и организованы ремонтно-строительные отряд, ПМК, тресты, с соответствующей землеройной техникой, автотранспортом; обеспечивались материально-техническими ресурсами.

- Разрабатывались на перспективу ТЭО «Комплексной схемы водохозяйственного устройства и реконструкции оросительных систем», что примерно на 70–75% капитальных вложений, предусмотренных на мелиорацию, предполагалось вложить в осуществление мероприятий по реконструкции, качественному улучшению орошаемых земель и экономному использованию ресурсов. При-

шло понимание того, что эффективность орошаемого земледелия определяется не только увеличением производства продукции растениеводства с 1 га, но и снижением водопотребителем на единицу продукции.

- Ввод новых орошаемых земель на перспективу планировался за счет использования подземных и очищенных сточных вод городов и промышленных центров.

- Принимались меры по комплексному подходу к строительству водопроводов сельскохозяйственного значения, их увязке с благоустройством сел и утилизацией стоков и отходов в сельской местности.

Материал поступил в редакцию 30.05.2016.

Сведения об авторе

Кипшакбаев Нариман, кандидат технических наук, директор Казахского филиала НИЦ МКБК, заслуженный гидротехник Республики Казахстан; Республика Казахстан, 050000, г. Алматы, ул. Жанибекова, д. 81, тел.: 8-727-291-15-76; e-mail: nkipshakbaev@mail.ru

KIPSHAKBAEV NARIMAN

Kazakh branch of the Scientific-information center on water economic problems under the Interstate coordinating water economic commission of Central Asia (NITS MKBK), Almaty, Republic of Kazakhstan

DEVELOPMENT OF THE WATER ECONOMY AND LAND RECLAMATION IN THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

FOR THE 50th ANNIVERSARY OF THE STATE PROGRAM ON DEVELOPMENT OF THE WATER ECONOMY AND LAND RECLAMATION IN THE USSR

The Republic of Kazakhstan has sufficient water resources and the richest fund of lands applicable for a wide development of the irrigated farming. The agriculture of the republic develops under difficult natural-climatic conditions. The main limiting factor in farming of most regions of the country is insufficient natural water availability which in the first place influences the stability of agricultural production. The adopted in May, 1966 Program on development of the water economy and land reclamation in the USSR is aimed at a wide maintaining and raising of soils fertility, expanding of irrigated areas, watering of pasturable lands and development of the water economy. After adoption of the Program in Kazakhstan there was established a specialized branch «Land reclamation and water economy» with powerful production bases, large building subdivisions, necessary operational organizations, corresponding network of design and survey and research institutes. For fulfilment of large, annually increasing volumes of water economic and land reclamation works a radical perestrojka (reconstruction) was required for the water economic building. In the shortest terms there were strengthened existing and established new water economic building organizations, reinforced their construction base. There was established the union-republican Ministry of land reclamation and water economy of the USSR and strengthened the Ministry of land reclamation and water economy of the Kazakh SSR (1965–1990).

Land reclamation, moisture availability, water economic construction.

Material was received at the editorial office 30.05.2016.

Information about the author

Kipshakbaev Nariman, candidate of technical sciences, director of the Kazakh branch NITS MKBK, honoured hydraulic

engineer of the Republic of Kazakhstan; the Republic of Kazakhstan, 050000, Almaty, ul. Zhanibekova, d. 81, tel.: 8-727-291-15-76; e-mail: nkipshakbaev@mail.ru