


№ 1 (86) январь - март 2020



# ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО КАЗАХСТАНА

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ



**НҰРДАУЛЕТ ӘЛІБЕКОВ АТЫНДАҒЫ  
МАГИСТРАЛДЫ КАНАЛ**



ВОДНОЕ  
ХОЗЯЙСТВО  
КАЗАХСТАНА

НАУЧНО-ИНФОРМАЦИОННЫЙ ЖУРНАЛ  
Водное хозяйство Казахстана  
1 (86) 2020 г.

**Журнал издается  
с января 2004 года**

Свидетельство о постановке на  
учет (переучет) Министерства свя-  
зи и информации РК № 13994-Ж от  
25.11.2013г.

ISSN 2310 - 9963

Журнал выпускается при содейст-  
вии Комитета по водным ресурсам  
МСХ РК

**Собственник и издатель:**  
ОЮЛ "Ассоциация водного хозяйства  
Казахстана"

**Редакционная коллегия:**  
Атшабаров Н.Б.  
Рябцев А.Д.  
Мустафаев Ж.С.  
Рау А.Г.  
Заурбек А.К.

**Редактор:**  
Атшабаров Н.Б.

**Дизайн макета и верстка:**  
Идрисов Д.З.

**Адрес редакции:**  
г. Астана, ул. Пушкина 25/5,  
тел./факс: 27-45-80

**Отпечатано в:**

Тираж - 900 экз.

Редакция журнала не всегда раз-  
деляет мнение авторов публикаций.  
Редакция журнала не несет от-  
ветственности за содержание ре-  
кламных материалов. Материа-  
лы, присланные в редакцию, не  
рецензируются и не возвращаются.

## СОДЕРЖАНИЕ

**Н.К. Кипшакбаев, А.А. Карибай**  
**СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ**  
**ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКИ**  
**КАЗАХСТАНА В 1990–2020 г.г.**.....3

**Кененбаев Т.С.**  
**ПУТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО**  
**ИЗНОСА И ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ**  
**ГИДРОМЕЛИОРАТИВНЫХ**  
**СООРУЖЕНИЙ И СИСТЕМ**.....14

**Калашников А.А., Байзакова А.Е,**  
**Жарков В.А., Калашников П.А.,**  
**Кудайбергенова И.Р**  
**ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОРОШАЕМОГО**  
**ЗЕМЛЕДЕЛИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**  
**НА ПЕРСПЕКТИВУ**.....20

**Фараджева Л.Н., Зейналова К.С.**  
**СОСТАВ НЕФТИ И ПОВЕДЕНИЕ НЕФТИ НА**  
**ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ**  
**СЛУЧАЯХ**.....26

**Zhyrgalova A.K 1, Zubairov O.Z 1,**  
**Tleukulov A.T.**  
**EFFECTS OF IRRIGATION BY WASTE WATER ON**  
**SALT COMPOSITION AND EVALUATION**  
**OF MICRO ELEMENT POLLUTION**.....30

**Атшабаров Н.Б., Алибеков К.Н.**  
**ЕСТЕН КЕТПЕЙТІН ЕСТІЛІКТЕР**.....35

**Зәуірбек Ә. К.**  
**ҚАДІРМЕНДІ ӘРІПТЕС**.....53

**НОВИКОВУ ЮРИЮ ИЛЬИЧУ – 85 ЛЕТ** .....57

**БЕЛЯЕВУ ВЯЧЕСЛАВУ**  
**АЛЕКСАНДРОВИЧУ – 80 ЛЕТ**.....57

**КЕМЕЛБЕКОВ НҰРЛАН**  
**КЕМЕЛБЕКҰЛЫ – 70 ЖАСТА**.....58

**ЖАРКОВУ ВЯЧЕСЛАВУ**  
**АНТОНОВИЧУ – 70 ЛЕТ**.....59

# СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ СИСТЕМЫ ВОДНОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАНА 1990-2020 г.г

*Н.К.Кипшакбаев<sup>1</sup>, А.А. Карибай<sup>2</sup>  
Казахстанский филиал НИЦ МКВК<sup>1</sup>  
Казахстанско-Немецкий Университет<sup>2</sup>*

В 1991 году, особенно в период поливного сезона сельскохозяйственных культур, Министерства мелиорации и водного хозяйства СССР практически не принимало участия в управлении водными ресурсами бассейна Аральского моря и их распределение между республиками – водопотребителями. Советская система централизованного управления распределением водных ресурсов на трансграничных реках Средней Азии и Казахстана перестали действовать. Возникла реальная угроза межреспубликанских конфликтов на почве водораспределения. Хорошо помню, как напряженно завершался тот последний год существования СССР.

Указом Президента Казахской ССР в декабре 1990 года образован Государственный Комитет Республики Казахстан по водным ресурсам.

29 декабря 1990 года, Указом Президента Казахской ССР Кипшакбаев Н назначен Председателем Государственного Комитета Республики Казахстан по водным ресурсам, 30 декабря 1990 году Указом Президента Казахской ССР Н.Кипшакбаев назначен членом кабинета Министров Казахской ССР.

Основные задачи и направления деятельности Государственного комитета Республики Казахстан по водным ресурсам являлись:

- осуществление государственного управления единым водным фондом на территории РК;

- координация водохозяйственной деятельности министерств, ведомств, предприятий и организаций взаимодействия с местными исполнительными органами;

- обеспечение потребностей населения и народного хозяйства в водных ресурсах на основе комплексного использования с учетом экологических требований;

- эксплуатация водохозяйственных объектов, водопроводов комплексного назначения и

- гидротехнических сооружений на водных источниках, оказывающих влияние на формирование и распределении водных ресурсов;

- обеспечение защиты интересов республики при распределении и охраны водных ресурсов межгосударственных и межреспубликанских водных бассейнов, водопроводных трактов и др.



*Встреча Министров мелиорации и водного хозяйства Среднеазиатских Республик, 10 октября 1991 года, г.Ташкент*

В октябре 1991 года министры мелиорации и водного хозяйства Среднеазиатских Республик – В.Мелниченко (Кыргызстан), А. Нуров (Таджикистан), А. Аевзов (Туркменистан), Р.Гиниятуллин (Узбекистан), Н. Кипшакбаев (Казахстан) собрались в городе Ташкент для обсуждения важного вопроса – как в условиях сложившейся политической ситуации в стране организовать управления водными ресурсами Аральского бассейна с учетом задач на перспективу.

По итогам встречи Министров, проходившей 10-12 октября 1991 года было единогласно принято совместное «Заявление» в котором ее участники признавали неразрывную взаимосвязь интересов всех республик региона в сфере совместного использования водных ресурсов бассейна Аральского моря, которые должны осуществляться на общих для всех республик принципах справедливого регулирования водопотребления с учетом интересов всех народов, проживающих в регионе.

Было признано целесообразным создание новых организованных структур для координации совместной деятельности в условиях нарушения прежних экономических связей:

- осуществить разработку и корректировку межреспубликанских лимитов водозаборов и водопользования по годам и отдельным источникам с учетом обеспечения гарантированного поступления воды в Приаралье и Аральского моря;
- обеспечить полный обмен информацией об использовании водных ресурсов;
- не принимать односторонних действий которые могут иметь негативные последствия для соседних государств;
- все спорные вопросы решать с участием руководителей заинтересованных организаций республик и представителей незаинтересованных стороны.

В «Заявлении» отмечено, что только объединение и совместная координация действий всех заинтересованных стран могут способствовать эффективному решению водохозяйственных проблем региона в условиях возрастающей экологической напряженности.

Придавая особое значение этому документу («Заявление») и для ознакомления общественности, не следующий день после подписания министрами водохозяйственных органов республики Центральной Азии было опубликовано в газете «Правда Востока» в Ташкенте.

30 декабря 1991 года, то есть через 2,5 месяца распался Союз ССР и образовались пять суверенных государств Центральной Азии.

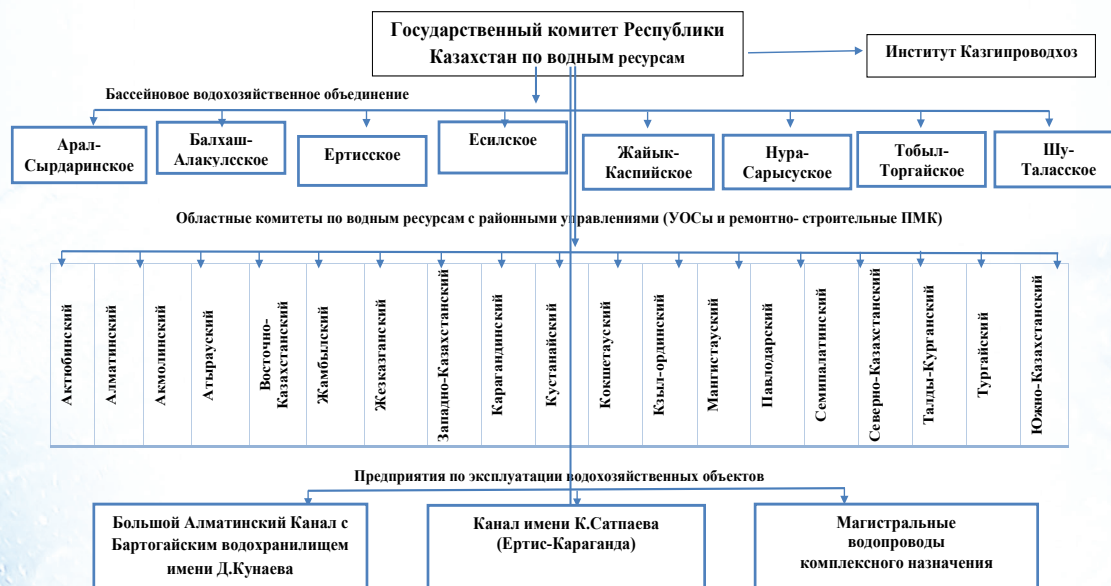
В феврале 1992 руководители водохозяйственных органов новых государств Н.Кипшакбаев (Казахстан), М. Зулпуев (Кыргызстан), А.Иламанов (Туркменистан), А. Нуров (Таджикистан) и Р.Гиниятуллин (Узбекистан) встретились в г. Алматы. Все они были наделены полномочиями для ведения переговоров по водным проблемам в бассейне Аральского моря от имени правительств своих стран.

По итогам переговоров принято 18 февраля 1992 года историческое «Соглашение» между Республикой Казахстан, Кыргызской Республикой, Республикой



Узбекистан, Республикой Таджикистан и Туркменистан о сотрудничестве в сфере совместного управления использованием и охраной водных ресурсов межгосударственных источников. В соответствии с «Соглашением» стороны приняли решение создать Межгосударственную координационную водохозяйственную комиссию (МКВК) по проблемам регулирования использования, рационального использования и охраны водных ресурсов межгосударственных источников

Структура Управления водным Хозяйством Республики Казахстан (1991г)



Структура Межгосударственной координационной водохозяйственной Комиссии (МКВК) государств Центральной Азии



Принятие «Соглашение» было одобрено:  
 Правительством Казахстан – 29 февраля 1992 г;  
 Правительством Узбекистана – 4 марта 1992г;  
 Правительством Таджикистана – 12 марта 1992 г;  
 Правительством Кыргызстана – 2 апреля 1992г;  
 Правительством Туркменистана – 20 апреля 1992г;

Видный специалист водного хозяйства СССР, председатель комитета по водным ресурсам, первый заместитель Министра природных ресурсов Российской Федерации Михеев Н.Е своей статьи «Вода без границ» писал: «Распад СССР привел к разделу водных бассейнов на 1/6 части суши нашей планеты, что имело следствием развал некогда единого водного хозяйства и возникновение серьезных проблем в сфере управление.

Первыми поняли необходимость восстановления общей системы управления водными ресурсами Среднеазиатские государства, которое создали – межгосударственную координационную водохозяйственную комиссию (МКВК) для координации управления водными ресурсами в бассейне Аральского моря с учетом интересов всех стран региона. И это хорошее начало, наглядный пример для всех государств мира.

2. В целях регулирования водных отношений, обеспечения рационального использования вод для нужд населения, отраслей экономики и окружающей среды, охраны водных ресурсов от загрязнения, засорения и истощения, предупреждения и ликвидации вредного воздействия вод, в 1992 году Правительственным решением создано комиссия по разработке первого Водного Кодекса Республики под председательством Н. Кипшакабаева – председателя Государственного комитета Республики Казахстан по водным ресурсам. 31 марта 1993 года Постановлением Верховного Совета Республики Казахстан «Водный кодекс Республики Казахстан» одобрен и введен в действие со дня его опубликования.

Структура водного кодекса Республики Казахстан: - раздел первый – Общие положения;

- раздел второй – Водопользование; - раздел третий – Охрана вод и предупреждение;

-раздел четвертый – Государственный учет и планирование использования вод; - раздел пятый – Международные договоры. Согласно Водного Кодекса Республики Казахстан:

- Воды в Республике Казахстан являются исключительностью собственностью государства.

- Управление водами в Республике Казахстан осуществляется на основе сочетания водохозяйственно-бассейнового и административно- территориального принципов, обеспечивающих охрану и воспроизводства водных ресурсов, оптимальные условия водопользования, сохранение экологической устойчивости окружающей среды.

3. 27 августа 1992 года в городе Оренбург подписано новое «Соглашение между Правительством Российской Федерации и Правительством Республики Казахстан о совместном использовании и охране трансграничных водных объектов».



*Заседание Казахстанско-Российской межгосударственной водохозяйственной комиссии со председатели - Н.Кипшакабаев, Н.Михеев, 1993год, г. Атырау*

Указанным «Соглашением» стороны признают ранее разработанные и утвержденные документы по межгосударственному распределению водных ресурсов

трансграничных водных объектов, включая оросительные системы, каналы и водоводы, с сохранением содержащихся в них принципов и структуры вододелиния и уточняют их при необходимости по взаимному согласованию.

В целях выполнения настоящего «Соглашения» создали совместную Российско-Казахстанскую Комиссию по совместному использованию и охране трансграничных водных объектов.

4. Государственный комитет Республики Казахстан по водным ресурсам совместно с Министерством иностранных дел Республики Казахстан 1992 году, подготовил проект «Соглашения между Правительством Республики Казахстан и Китайской Народной Республики по совместному использованию и охране водных ресурсов трансграничных рек».

24-28 февраля 1992 года – первая Правительственная делегация Республики Казахстан во главе с Премьер-Министром РК посетила официальным визитом в Китайскую Народную Республику. В состав делегации Республики Казахстан входили 8 министров республики и 8 акимов областей, в том числе Председатель Госкомводресурсы РК- Кипшакбаев. Н.



*Казахстанско-Китайская совместная комиссия по трансграничным рекам, 2003год, г. Пекин*

В указанные дни проводились официальные встречи:

- Премьером КНР Ли Пэнгом и членом Правительства КНР;
- Председателем КНР Ян Шанкунем;
- Генеральным секретарем КПК Цзян Цзэмином.

Состоялась встречи Кипшакбаева Н – председателя Госкомводресурсы РК и министром Водного Хозяйства КНР Ян Чженхуаня и были подняты вопросы по водному сотрудничеству трансграничных рек и строительства объединенного гидроузла на реке Хоргос и др. Предложенный проект «Соглашения» по трансграничным рекам РК и КНР не был рассмотрен, так как по заявлению Китайской стороны ими получен был поздно.

12 ноября 1992 года в городе Алматы подписан первый официальный документ «Протокол» между Государственным Комитетам Республики Казахстан по водным ресурсам и Управлением водного хозяйства Синьцзян – Уйгурского автономного района КНР «О совместном строительстве объединенного водозаборного гидроузла на реке Хоргос». Обе стороны согласились создать рабочие группы из специалистов, которые организуют и отвечают за проведение изыска-

тельских, обследовательских и других работ.

Второй официальный документ «Протокол» между Государственным Комитетом Республики Казахстан по водным ресурсам и Управлением водного хозяйства Синьцзянского производственного строительства корпуса «О совместном строительстве объединенного водозабора гидроузла «Достык» на реке Хоргос был подписан 18 января 1993 года в городе Урумчи, КНР.

5. Дальнейшим шагом на пути регионального сотрудничества стало подписание Главами Государства Центральной Азии Соглашения «О совместных действиях по решению проблемы Аральского моря и Приаралья, экологическому оздоровлению и обеспечению социально-экономического развития Аральского региона» 26 марта 1993 года, в городе Кызылорда.

Принято решение об образовании Международного Фонда Спасания Арала (МФСА) и Межгосударственного Совета МФСА и его Исполнительного комитета.

Государства –участники Соглашения для объединения усилий по решению кризисных проблем в бассейне Аральского моря, решили создать Межгосударственный Совет МФСА.

Решением глав государств Центральной Азии от 26 марта 1993 года определен персональный состав Межгосударственного Совета МФСА.

От Республики Казахстан вошли в состав Совета МФСА:

- Абильсеитов Галым Абильсеитович- Вице-Премьер-министра РК;
- Турсумбаев Балташ Молдабаевич – Министр сельского хозяйства РК;
- Медведев Станислав Александрович – Министр экологии и биоресурсов РК;
- Кипшакбаев Нариман Кипшакбаевич – Председатель Госкомводресурсв РК;
- Шаухаманов Сейльбек Шаухаманович – Глава Кызыл-ОрдинскойОбласт.администрация.

В ответ обращение Президента МФСА Назарбаева Н.А, по оказанию содействие реше-ние проблемы Аральского кризиса президент США того времени В.Клинтон писал: «Любое решение по проблемам Арала будет зависеть от правильного руководства и распределения водными ресурсами в этом регионе. Считаю, что создание Межгосударственного Совета и Кызылординское Соглашение являются важными ступенями в этом направлении».

11 января 1994 года на конференции Глав государств Центральной Азии в городе Нукус Узбекистана была принята «Программа конкретными действиями по улучшению экологической обстановки в бассейне Аральского моря на ближайшие 3-5 лет».

Программой предусматривались разработка и реализации проекты:

- «Стратегия вододеления, рационального водопользование и охраны водных ресурсов в бассейне Аральского моря»;
- «Совершенствование системы учета поверхностных вод на гидрологических постах бассейне Аральского моря»;
- «Выработать принципы улучшения качества вод, ограничения всех видов загрязнения, принять действенные меры по сокращению, а в дальнейшем полному прекращению сбросов в реки»;
- «Выполнить соответствующие исследования и проработки по выбору варианты инженерных решений, обеспечить за тем составление проектов и осуществить работы по созданию на территории дельт Амударьи и Сырдарьи и прилегающих к ним участках осушенного дна Аральского моря искусственно обведенных экосистем» и «Восстановление северной части Аральского моря и русло регулировочные работы реки Сырдарьи»;
- Обеспечить внедрение в бассейнах Сырдарии и Амударии автоматизированных систем управление водными ресурсами»;
- «Разработать и реализовать межгосударственные программы «Чистая Вода» и «Здоровье», обеспечивающие подачи населению стран Центральной Азии до-



брокачественный питьевой водой и улучшение санитарно-эпидемиологической обстановки» и другие проекты.

Цели «Программы» являлись найти способов наиболее рационального использования водных ресурсов и действующих водохранилищ в интересах экономики и охраны окружающей среды всех стран, входящих в бассейн Аральского моря.

В июне 1994 года, Парвоз Хасан глава Регионального Представительства от имени Всемирного Банка, ЮНЕП (Программа ООН по защите окружающей среды) и ПРООН сообщил, что организует встречу стран доноров по проблеме Аральского моря с 23 по 24 июня 1994 года в Париже. От имени Казахстана приглашаются на эту встречу:

1. Кипшакбаев Н – Председатель Государственного Комитета РК по водным ресурсам;

2. Караманов У – Исполнительный директор МФСА.

В июне 1994 года в Париже были проведены международная встреча доноров, где доложено о «Программе». Признавая особый характер проблем, доноры и другие участники встречи подтвердили готовность в предоставлении финансирования в размере 31 млн. долларов США.

17 марта 1994 года Кабинет Министров Республики Казахстан (документ №23-17/3394) уполномочивает Кипшабаева Н - Председателя Государственного Комитета по водным ресурсам и Мусабаева Н.Т, первого заместителя главы Кызылорданской области администрации подписать Меморандум о взаимопонимании между Правительством Соединенных Штатов Америки и Правительством Республики Казахстан о системах питьевого водоснабжения и санитарно-гигиенического просвещения в Аральском и Казалинском районах Кызылординской области.

Список официальных лиц, участвующих в Церемонии подписавших меморандум.

18 марта 1994 года 15:00 часов

От Соединенных Штатов Америки

У.Кортни – Посол США в Казахстане;

К.Бак – Директор регионального отделения ЮСАИД;

Б. Прим – сотрудник ЮСАИД;

П. Драйер – директор фирмы «Сн-2МХИЛЛ»;

Н.С.Кавецкая – сотрудник ЮСАИД.

Сотрудник информационного Агентства ЮСИС – 3 чел.

От Республики Казахстан

Кипшакбаев Н – Председатель Госкомводресурсы РК;

Мусабаев Н. Т – Первый заместитель главы Кызылординской обл. адм;

Шаменов А.М – Заведующий отделом Аппарата Президента;

Сарсембеков Т.Т – Зам. зав отделом Аппарата Президента;

Токаев К.К – Заместитель Министра иностранных дел РК;

Дуйсекеев А – Заместитель Министра Здравоохранение РК;

Киреев М.А- Заместитель Министр экологии и биоресурсов РК.

Корреспонденты «Шарайна» и КазТага.



*Подписание меморандума между Правительством Республики Казахстан и Правительством США о системах водоснабжения и санитарно-гигиенического просвещения в Аральском и Казалинском районах, 1994 год, г. Кызылорда*

Актуальность и жизненная важность указанных действий и первые годы независимости Казахстана заключалось:

- Оперативно, после распада СССР решить вопрос на нормализации межгосударственных и внутрисоюзных водных отношений;
- Достичь совместного управления водными ресурсами трансграничных рек;
- Посовместно навести порядок по рациональному использованию водных ресурсов;
- Добиться создания качественной системы управления водными ресурсами, устойчивого финансирования водной инфраструктуры и работы межгосударственных органов по регулированию использования и охране вод трансграничных рек;
- Развивать новый подход к воде, продовольствию, энергии и признание их взаимосвязи в процессе планирования и принятия соответствующих решений;

Спустя 8 лет после принятия Первого решения (1994г) Главы Государств стран Центральной Азии в октябре 2002 года в г. Душанбе приняли второе решения об основных направлениях программы конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010г.г.

Вторая программа 2002 года является продолжением и развитием первой программы, более конкретизированы задачи на ближайшие 8 лет и исполнения этих мер были поручены Правительством стран Центральной Азии, Исполнительному комитету МФСА, Межгосударственный Координационный Водохозяйственная Комиссия (МКВК) и Межгосударственная Комиссия по Устойчивому Развитию (МКУР).

Важность принятых решений заключается в том, что все предусмотренные к реализации проекты и программы имеют исключительно первоочередной, комплексный и межгосударственный характер и подход экосистемы общий для совместных действий.

Все проекты были нацелены решить задачи:

- Достичь совместного управления водными ресурсами межгосударственных водных источников;

- Обеспечить сохранение оптимального необходимого параметра экосистем и биоразнообразия;

- Улучшение и развитие социально-экономического развития региона.

Вторая Программа (2002г) стран Центральной Азии конкретных действий по улучшению экологической и социально-экономической обстановки в бассейне Аральского моря на период 2003-2010 г.г. включали также задачи:

- Разработка согласованных механизмов комплексного управления водными ресурсами Сырдарии и Амударии;

- Укрепление материально- правовой базы межгосударственных организаций (ИК МФСА, БВО «Сырдария» и БВО «Амудария»);

- Сохранение и развитие водно-болотных угодий в низовьях рек Амударии и Сырдарии;

- Разработка международной программы восстановления экологической устойчивости и биологической продуктивности экосистем Аральского региона.

7. 12 сентября 2001 года в городе Алматы подписано Соглашение между Правительством Республики Казахстан и Правительством Китайской Народной Республики о сотрудничестве в сфере использования и охраны трансграничных рек.

8. Правительством Республики Казахстан разработана «Государственная Программа управления водными ресурсами Казахстана» и 4 апреля 2014 года Указом Президента утверждена и введена со дня подписания.

Согласно принятой «Государственной Программы Управления Водными Ресурсами» на 2014-2040 годы поставили задачи по гарантированному обеспечению населения, окружающей среды и отраслей экономики водными ресурсами путем осуществлению мер по водосбережению и увеличению располагаемых водных ресурсов.

В целях повышения эффективности водопользование намечались:

- Снижение потребления воды на единицу ВВП;

- Увеличение доступа к системе централизованного в сельских населенных пунктах – 80%;

- Доступ к системам водоотведения:

- в городах – 100%

- в сельских населенных пунктах -20 %;

- Сокращение потерь воды в магистральных и межхозяйственных каналах, групповых водопроводах;

- Внедрение автоматизированной системы управления водными ресурсами, включая учета воды в каналах и контроля за его качеством;

- Внедрение водосберегающих методов и технологии орошения сельскохозяйственных культур;

- Повторное использование коммунально-бытовых, сточных вод промпредприятий и коллекторно-дренажных вод из мелиоративных земель;

- Совершенствование существующих и создание новых организационных механизмов в управлении водными ресурсами;

- Совершенствование экономических методов и механизмов рационального использования водных ресурсов;

- Повышение эффективности при комплексном управлении водохозяйственной инфраструктурой на основе современных знаний, технического прогресса и экологических последствиях их реализации;

- Улучшение сотрудничества с сопредельными государствами по повышению эффективности работы межгосударственных органов, созданных по выполнению подписанных «Соглашении» по совместному использованию и охране вод трансграничных рек.

9. На заседании Правительства Республики Казахстана 24 января 2020 года одобрена «Концепция Государственной программы Управление водными ресурсами Казахстана на 2020-2030 годы».

Цели:

- гарантированное обеспечение водными ресурсами для устойчивого развития РК;

- сохранение и восстановление водных объектов до состояния, обеспечивающего экологически благоприятные условия для населения и экономики;

Задача:

- обеспечение сохранности водных экологических систем;

- гарантированное обеспечение населения, окружающей среды и отраслей экономики водой путем осуществления мер по водосбережению и увеличению объемов располагаемых водных ресурсов;

- повышение эффективности управления водными ресурсами.

Основные направления программы:

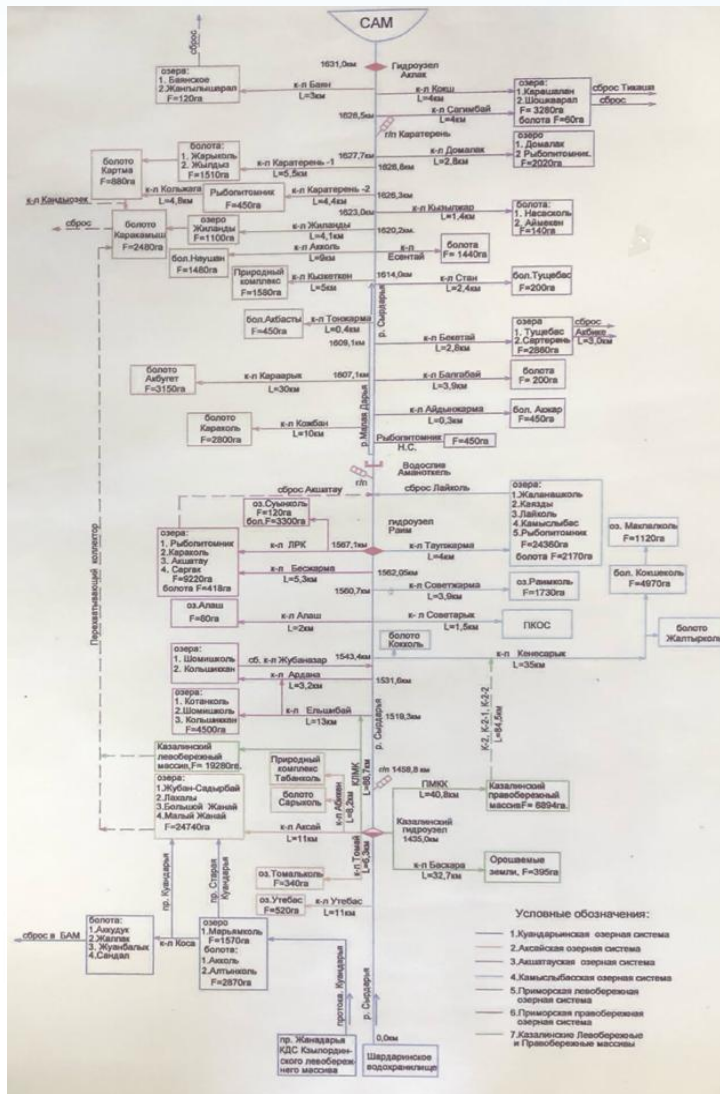
- Международное сотрудничество;
- Обновление правовой базы;
- Институциональные реформирование;
- Модернизация и реконструкция водохозяйственной инфраструктур;
- Изучение рынка воды;
- Цифровизация «Smart water», водосбережение;
- Экологически оптимальное использование водных ресурсов;
- Подготовка специалистов и научное обеспечение;
- Развитие ГЧП (Государственно-Частное партнерства);
- Реализация глобальных национальных проектов.

10. С ноября 2004 года по апрель 2008 года по предложению Правительства Республики Казахстан при поддержке Департамента НАТО «Наука для мира» для научного обоснования экологического оздоровления социально-экономического развития казахской части Приаралья, впервые в истории Аральского кризиса проведены комплексные научные исследования по внедрению интегрированного управления водными ресурсами в целях восстановления ветландов дельты Сырдарьи и Северной части Аральского моря. В исследовании привлечены ведущие ученые и специалисты Казахстана, Узбекистана и Европы, во главе профессором Н. Кипшакбаев.

Перед исследованиями стояли цели: обоснование положений по управлению водными ресурсами дельты Сырдарьи и Северной части Аральского моря, обеспечивающих экологическую устойчивость и эффективность использования биоресурсов Северного Приаралья.

По итогам исследований:

- Определены экологические требования к воде природных объектов, ресурсоценных видов флоры и фауны;
- Установлены оптимальные площади и объемы водопотребления по каждому ветланду (озеро и болоты), по каждой озерной системе и в целом дельты Сырдарьи и Северной части Аральского моря;
- Определен потенциал всех озер рыбохозяйственного значения при устойчивом гидрологическом режиме, а также возможная кормовая база, виды рыб и рыбопродуктов отдельных озер и в целом озерных систем дельты.



Система управления водными ресурсами дельты реки Сырдарии и Северной части Аральского моря

• Предложена система управления водными ресурсами дельты реки Сырдарии и Северной части Аральского моря и движения (подача) потоков воды в увязке с режимами работы Коксарайского контррегулятора, Казалинского, Аманаткольского, Аклакского гидроузлов и по каждой озерной системе. В дельте реки Сырдарии имеются шесть озерных систем – Приморская Правобережная, Приморская Левобережная, Акшатауская, Камастыбасская, Куандаринская и Аксайская.

В 2010 году по результатам исследовательских работ выпущена монография на русском и английском языках «Восстановление экологической системы в дельте Сырдарии и Северной части Аральского моря»

Полная реализация предложенных научных рекомендаций дает возможность устойчиво управлять природным комплексом дельты Сырдарии и развивать социально-экономическое положение региона и значительно сократить экологический ущерб.



# ПУТИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ ПРЕЖДЕВРЕМЕННОГО ИЗНОСА И ВЫХОДА ИЗ СТРОЯ ГИДРОМЕЛИОРА- ТИВНЫХ СООРУЖЕНИЙ И СИСТЕМ

*Кененбаев Т.С.  
ГУП КВР МЭГПР РК*

Предупреждение преждевременного износа и выхода из строя оросительных и дренажных систем после их ремонта или реконструкции важнейшая задача эксплуатационных служб. В данной статье, развивая вопросы эксплуатации оросительных и дренажных систем, рассмотренных в статье [14] с учетом основных учений, содержащиеся в трудах ученых [1-11] рассмотрим причин, связанных с несоблюдением правил эксплуатации и технического содержания (ЭиТС). Это актуально, т.к. гидротехнические сооружения гидромелиоративного назначения в основном III-IV класса, проектируются их конструкции и затраты для условий соблюдения надлежащей эксплуатации и регулирования уровня грунтовых вод (УГВ) в безопасном режиме.

Основными отрицательными последствиями преждевременного износа являются не достижения: а) проектных показателей эффективности эксплуатационных работ (КПД, водообеспеченность полей, КИВ); б) проектной продуктивности орошаемых земель и поливной воды; в) нормативного срока службы и межремонтного периода (преждевременная потребность в капитальном ремонте и реконструкции). В итоге не достигаются ожидаемые показатели эффективности инвестиции. В фото 1 и 2 приводятся фрагменты по оценке роли ЭиТС.

Анализ литературных источников [1-11] позволяет группировать эксплуатационных причин преждевременного износа выхода из строя оросительных и дренажных систем.



*Фрагмент оросительной системы без надлежащего выполнения ЭиТС*



*Фрагмент оросительной системы в условиях соблюдения правил ЭиТС*

Они следующие. А) Не соблюдение правил производственной эксплуатации.

Производственная эксплуатация (ПЭ) – это комплекс мер направленные на использование оросительной системы по назначению, которые включают правильного планирования ежегодного водопользования и проведение его строго по ежелекдадным графикам, строго соблюдая расчетные объемы и продолжительности водоподачи на определенную площадь.

На практике, допускается ненормированная подача воды на фермерские земли, без графика составления ежелекдадных графиков полива и соблюдения расчетной продолжительности водоподачи. Все это приводит к подъему УГВ с обострением вторичного засоления почв, сбросу воды с полей (более 10% нормы), сопровождающиеся затоплением и подтоплением приканальных и приколлекторных полос (фото-3).



Фрагмент затопления при-канальной полосы при промывочных поливах с ненормированном режиме водоподачи

Деформация и разрушения облицовки канала в условиях затопления при-канальной полосы и высокого УГВ

В таких случаях (фото -3) фильтрационное давление грунтовых вод может повысить УГВ трассе канала провоцировать интенсивной просадки, обрушения и оползания откосов каналов и коллекторов, даже к появлению опасных плывунов, способных вытолкнуть даже бетонных облицовок (фото 4). Такое бывает при ненормированной (по объему и по времени) водоподаче. В условиях отмеченных отрицательных явлений повышается вероятность разрушения откосов каналов при быстром опорожнении канала, особенно при высоком давлении грунтовых вод, т.к. при быстром наполнении и особенно при быстром (резком) понижении уровня воды в каналах обострение турбулентности т.е. пульсации потока воды. Пренебрежение необходимости инструктажа (техучебы) работников службы эксплуатации может привести к нежелательным явлениям (суффозионно-просадочные деформации и др) снижающие эффективности ремонта и реконструкции, с экономическим ущербом как для эксплуатирующей организации так и для водопользователей.

Особенно в начальном этапе (в первый год) эксплуатации каналов после ремонта или реконструкции важно по правилам назначать расходы воды (не менее 40% и не более 85-90% расчетного максимального) и числа одновременно работающих участков каналов в круглосуточном режиме, не допуская увеличения расхода воды до проектного и тем более до форсированного уровней. Недопустимо снижения скорости воды в земляных каналах ниже 0,3-0,4м/с, а на облицованных ниже 0,4-0,5м/с, что важно для предупреждения заиления и зарастания каналов.

Табл. 1. Часто встречающиеся виды износа каналов и коллекторов, их основные причины

[ для примера на основе анализа литератур 1-11]

№	Гидротехнические сооружения	Наиболее часто встречающиеся износы	Основные причины износа, возникающие из-за ненадлежащей ЭиТО
1	Каналы в земляном русле и коллектора	Деформация поверхности (откосы и ложа), зарастание и заиление русла канала. Размыв дамбы канала. Суффозионные, просадочные и оползневые явления	затопление сбросными водами трассы каналов и коллекторов; повышение УГВ выше отметки дна канала; быстрый пуск воды и быстрое опорожнение канала; не производится предварительная замочка после перерыва более 3-х дней; пастьба скота на трассе канала и русле канала; расход воды менее 40% расчетного со скоростью менее (0,3-м/с); не соблюдение зимнего режима эксплуатации.
2	Каналы экранированные геомембраной с защитным слоем грунта	Оползание защитного слоя грунта на откосах с оголением и повреждением геомембраны, Заиление и зарастание русла	

3	Облицованные каналы	Подмыв, деформации плит. Разрушение швов и трещинообразование.	повышение УГВ выше отметки дна канала; увеличение давлений грунтовых вод и пльвунов на откосы из-за затопление приканальных полос канала; быстрое открытия и закрытия затворов, вызывавшие сильной пульсации потока воды и резкое падение давление потока воды против давлений грунтовых вод;; не соблюдение зимнего режима эксплуатации.
4	Лотковые каналы	Разгерметизация стыков, неравномерные просадки опор.	
5	Коллектора	Обрушение и оползни откосов, заилиение и зарастание	увеличение расход воды выше проектного из-за поступления поверхностного сброса с фермерских полей из-за ненормированного полива с нарушением технологии полива (увлажнительных и промывочных); повышение УГВ выше критического из-за нефункционирования или неправильного режима функционирования СВД; создание перемычек и попадание мусора и др.

При таком режиме работы каналов и организации водопользования по графику (с условием например, поливной ток 60-70л/с продолжительностью каждый 5га 15-20часов) можно обеспечить нормативные поливные периоды и площади суточного полива, не допуская сверхнормативных сбросов и конфликтов, имеющих при поливах без графика. Это небольшой пример о положительной роли надлежащей эксплуатации систем после проекта.

Б) Не соблюдение правил технической эксплуатации (ТЭ). К ТЭ относятся работы по техническому обслуживанию (ТО) и текущему ремонту (ТР). Мобильная служба по ТО (или ремонтная бригада) из знающих и умелых персоналов должна круглосуточно быть готовы к своевременному устранению обнаруженных технических неполадок по вызову объездчиков и др. работников службы по ПЭ (через диспетчера или напрямую), а это может быть затопление приканальной полосы сбросными водами, прорыв сбросными водами дамбы канала, выход из строя подъемного механизма, заклинивание или перекося щитов затвора, заметная фильтрация воды на стыке между рамой затвора и откосом канала, а также суффозии и другие повреждения.

Из данных таблицы 1 нетрудно заметить, что перечисленные некоторые основные причины, вполне могут быть предупреждены при грамотной подготовке к эксплуатационным работам и надлежащем их выполнении.

На участках канала, где обнаружены риски затопления приканальных трасс сбросными водами с полей, необходимо на стыке между эксплуатационной полосой и фермерскими землями нарезать однобортного канала с расположением защитной дамбы со стороны канала, что позволит перехватить отвести сбросную воду до место безопасного сброса, не допуская затоплений и подтоплений трассы каналов и коллекторов

В) Соблюдение правил производственной эксплуатации СВД. СВД для понижение УГВ и поддержанию ее на безопасном уровне, согласно рекомендациям КазНИИВХ и ГГМЭ [9-10], т.е. уровне не менее 2,5м, в зависимости от минерализованности грунтовых вод, типа и степени засаления и др. факторов [9 и 10]. Для этого, служба эксплуатации СВД при составлении Плана и режима функционирования должна строго руководствоваться оперативными данными ЮГГМЭ по УГВ и рекомендациями [ 9 и 10 ] по их регулированию. При этом, надо обратить внимание на необходимость внедрения особых режимов работы СВД, расположенных на расстоянии до 500 м от оси каналов, чтобы снять риск отрицательного влияния



давления грунтовых вод на конструкции канала.

При важно защита самих СВД, т.е. недопущение затоплений участка расположения СВД. Для этого прежде всего необходимо добиваться промывки земель начиная с периферийных полей, поля ближе к стволу следует промывать в последнюю очередь.

Служба технической эксплуатации СВД должна обеспечивать качественного ежедневного ТО и планового ТР, согласно Правилам.

В) Не соблюдение научно-обоснованных режимов орошения и технологии полива на фермерских землях.

На уровне орошаемых участков, также не соблюдаются рекомендации [9;10 и 11] по режиму орошения и элементам техники полива. Поливаы проводятся по длинным (300-500м) бороздам. В результате верхняя часть поле переувлажняется, происходит вымыв из почвы внесенных удобрений и повышение УГВ, подтапливается трасса канала. Возникают финансовые проблемы по ЭиТС СВД, т.к. их режимы рассчитаны для нормативного КПД каналов и поливов, согласно рекомендациям [9;10 и 11]. Промывочные поливы нуждаются в грамотном проведения, т.к. повышение УГВ опасны не только каналам и коллекторам, но и населенным пунктам [3].

Оголовки борозд также не армируются, вода подается через не всегда аккуратно сделанные прорезипрокопы в бортах выводных борозд, часть которых часто размываются. В итоге больше половины объема воды по нескольким бороздам «быстро» добежит до конца борозды затапливая нижнюю часть поле и еще ниже эксплуатационную полосу, угрожая на устойчивость откосов канала или коллектора.

При промывке засоленных земель также допускаются отклонения от рекомендации Каз-НИИВХ и ГГМЭ [9 и 10]: не учитывается тип и степень засоления почв и УГВ земельного участка; площади чеков превышают 0,2-0,3га; высота и др параметры валиков (пал) не всегда надежные и быстро разрушаются; не соблюдаются очередность и продолжительность пуска воды в чеки; участки расположенные выше трассы каналов и коллекторов не отделяются от их эксплуатационной полосы односторонними отводящими каналами; не составляются график и очередность промывки земель, с учетом типа и степени засоления почвы и УГВ, месторасположения относительно СВД; в коллектора поступают незапланированные объемы сбросных вод из-за неаккуратных поливов на фермерских землях.

Следует отметить, отмеченные проблемы могут наблюдаться и стать причиной интенсивного износа каналов и коллекторов даже при созданий и функционирований линейной службы по ЭиТС, если их не обучать и не передавать им знаний и умений, графика по выполнению своих функций.

На основе выводов и рекомендации ученых [1-15] и фактов ухудшений условий работы оросительных и дренажных систем, мелиоративной и экологической ситуации, выработаны предложения. Они следующие:

1) Темп износа каналов после их ремонта или реконструкции зависит от уровня планирования и выполнения ЭиТС. В первый год эксплуатации нельзя допускать глубину наполнения выше 80-90% проектного уровня. Скорость наполнения и снижения уровня воды в канале во избежание появления деформации на откосах (из-за усиление турбулентности и пульсации при быстром открытий и закрытий водовыпуска) должны быть поэтапными и плавными.

2) В начальный период эксплуатации, желательно, за сутки до начало наполнения канала провести замочку, что особенно важно для периодически работающих каналов в земляных руслах, включая каналов с геомембранным экраном с грунтовым защитным слоем.

3) Во избежание работ по устранению последствий, следует принимать опережающие меры по предупреждению поступления или вторжения сбросных вод из соседних участков затопления трассы каналов и коллекторов сбросными водами

из соседних участков в период поливов. Важно обеспечить правильный режим работы СВД.

4) Необходимо усилить ежедневного технического надзора и наблюдений выявление возникающих дефектов (повреждений креплений откосов, размывов в нижних бьефах, фильтрации и утечек воды, трещины на откосах и др. Это важно для проведения ежедневного технического обслуживания (ТО), который включает работ по поддержанию исправности и работоспособности сооружений (регулировка, смазка, крепление болтов, заделка трещин, ликвидация суффозии и воронок, очистка откосов, водовыпусков, труб мостов, от мусора и от ила, др.

5) Ежегодно после завершения оросительного сезона необходимо проводить техническое обследование на предмет определения конкретных объемов ремонтных работ (годовой план ремонтных работ), что важно для а) минимизации отрицательного влияния зимних условий на каналы и их сооружения (подготовка их к зимним условиям); б) для обеспечения готовности систем к приему воды из водохозяйственных каналов.

6) Орошаемый массив необходимо разделить на секции (далее – секция земель УР) по 100-250га (где число фермерских хозяйств 10-40; число водовыпусков из участкового канала-распределителя (УР)-8...25ед.). Для каждой секции (микро массив по 100-250га) составляются календарные планы водопользования (с учетом сказанных в п,5) Затем с учетом одновременно поливаемых секции земель УР и необходимости соблюдения нормативной площади суточного полива (12-16га) определяют расходы групповых каналов (или 3-пордка) и т.д. Нельзя допускать минимальный расход ниже 40% расчетного расхода.

7) Необходимо на основе рекомендации КазНИИВХ, ГТМЭ [9-11] выработать планы проведения промывки засоленных земель без ущерба каналам, коллекторам и орошаемым землям.

8) Актуальны меры по повышению квалификации и технической оснащенности персонала службы эксплуатации ИС и ДС, формированию у них новой эксплуатационной ответственности, культуры и умений, а фермерам передача знаний и умений по технологии полива и промывки засоленных земель по рекомендациям ГТМЭ и КазНИИВХ [9-12]. Целесообразно реализация специальных бюджетных программ по линии МЭГПР РК-для служб ЭиТС и МСХ РК -для фермеров путем создания постоянно действующих демонстрационных участков.

9) В университетах целесообразно ввести в виде самостоятельных предметов курс «Эксплуатация водохозяйственных сооружений и систем» (с охватом водохранилищ, комплексных МК и МХР) и курс «Эксплуатация гидромелиоративных систем» (с охватом оросительных и дренажных систем), Это позволит передать знания более специализированно и углубленно.

Эксплуатационным службам (ПЭУ филиалов РГП «Казводхоз») следует принимать своевременные меры по формированию службы эксплуатации [14] разработке плана мероприятий ЭиТС принимаемых поэтапно (канал за каналом, ради недопущения ущерба хозяйствам) по мере завершения в эксплуатацию реконструированных ирригационных и дренажных систем ПУИД-2 и др. проектов, с использованием материалов настоящей статьи.

Улучшение ЭиТС нуждается в улучшений финансирования, а для этого крайне важно меры со стороны КРЕМ МНЭ РК по усовершенствованию тарифной политики, особенно метода регулирования тарифа на поливную воду с учетом международного опыта. Целесообразно также решить вопроса финансирования СВД и коллекторов, для мелиоративной и экологической безопасности, защиты подтоплений населенных пунктов.

## ТҮЖЫРЫМ

*Мақалада жөнделген немесе қайтақұрылған суару және дренаж жүйелерінің мезгілсіз*

ерте тозуы мен істен шығуын алдын ала шаралар арқылы болдырмау мәселері қарастырылады.

### РЕЗЮМЕ

В статье рассматриваются вопросы предупреждения эксплуатационными мерами преждевременного износа и выхода из строя оросительных и дренажных систем после их ремонта или реконструкции.

### SUMMARY

The article is about the issues of prevention of premature wear and failure of irrigation and drainage systems after their repair and reconstruction.

---

### ЛИТЕРАТУРА

1. Костяков А.Н. Основы мелиорации.-М.:Селхозгиз,1951.-350 с.
2. Шаров И.А. Эксплуатация гидромелиоративных систем.-М.:Колос,1968.- 420с.
3. Алтунин В.С. Мелиоративные каналы в земляных руслах. - М.: Колос. 1979. - 255 с.
4. Пособие к СНиП 2.06.03-85 «Мелиоративные системы и сооружения»
5. Алимов А.Г. Эффективность и надежность облицовок оросительных каналов // Гидро-техника и мелиорация, 1982, № 4, с.31-38.
6. Натальчук М.Ф., Ахмедов Х.А., Ольгаренко В.И. -Эксплуатация гидромелиоративных систем. -М.: Колос, 1983,-279с.
7. Духовный В.А. Водохозяйственный комплекс в зоне орошения. Формирование, развитие. - М.: Колос, 1984. - 255 с.
8. Мустафаев Ж.С. Методологические и экологические принципы мелиорации сельско-хозяйственных земель.-Тараз, 2004.- 306 с.
9. Отраслевые нормативы удельных затрат воды при регулярном и лианном орошений по водохозяйственным бассейнам Республики Казахстан// С.Р. Ибатуллин, Р.А. Кван, Н.Н. Балгабаев, А.А. Калашиников, А.И. Парамонов, Ф.Ф. Вышпольский, Ю.Р. Кван, С.М. Калдарова, С.В. Передереева), КазНИИВХ,2008г,- 70с.
10. Пособие -помощь «Основы знаний по мелиорации засоленных земель//ЮК-ГГМЭ (Анзельм К.А.;Керимшиев С.Т.Досжан Н.Д. Абдурахимов В.З. Эсанбеков М.Ю.), Шымкент, 2014г.-31с.
- 11..Калашиников А.А.,Кван Р.А. и др, Районирование орошаемых земель по перспективным способам орошения и технике полива/ КазНИИВХ, г. Тараз.<http://www.cawater-info.net/pdf/kalashnikov-et-all.pdf>.
- 12.Эсанбеков М. Ю. Влияние элементов технологии бороздкового полива на водопотребление и урожайность хлопчатника//Вестник Кыргызского НАУ им. К.И. Скрябина, Бишкек,2015г, стр.110-114.
13. Атишабаров Н.Б., Кененбаев Т.С. Научно-обоснованный выбор и районирование прогрессивных технологии орошения.// Водное хозяйство Казахстана.-2012. №12 (50).-с31-36.
14. Кененбаев Т.С. Надлежащая и специализированная эксплуатации ирригационных и дренажных систем, принятых в республиканскую собственность –основа эффективности инвестиционных проектов// Журнал «Водное хозяйство Казахстана»,1 (78) 2018г, 6-16стр.

## **ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ОРОШАЕМОГО ЗЕМЛЕДЕЛИЯ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА ПЕРСПЕКТИВУ**

*Калашников А.А., Байзакова А.Е., Жарков В.А.,  
Калашников П.А., Кудайбергенова И.Р  
ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства»  
Казахстан, г. Тараз.*

Экономика Казахстана будет развиваться в условиях прогнозируемого дефицита водных ресурсов в регионе Центральной Азии, что характерно для стран, расположенных в низовьях рек. По сравнению с мировыми тенденциями в Центральной Азии этот процесс идет с катастрофической скоростью: только за последние 50 лет обеспеченность водой на душу населения снизилась почти до 4-х раз.

Ключевые слова: водные ресурсы, прогноз поверхностного стока, водосберегающие способы, сценарий перспектив развития орошаемого земледелия.

В Послании Главы государства Касым-Жомарта Токаева 2 сентября 2019 года «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана», президент озвучил направление развития орошаемого земледелия страны путем широкого внедрения водосберегающих технологий орошения с доведением орошаемой площади до 3 млн. га к 2030 году [1].

Поверхностные водные ресурсы Казахстана и их распределение по основным бассейнам в средний по водности год составляют 100,5 км<sup>3</sup>. Из этого объема речного стока на территории республики формируется 56,5 км<sup>3</sup>, остальная часть – 44,0 км<sup>3</sup> поступает из сопредельных стран.

Систематическое истощение и загрязнение как поверхностных, так и подземных водных ресурсов Республики Казахстан наблюдается в течение последних 30 лет. За этот период уменьшение среднесуточного стока естественных поверхностных вод составило порядка 14,1 км<sup>3</sup>, из которых 4,1 км<sup>3</sup>, формируемых на территории Казахстана, и 10,0 км<sup>3</sup>, поступающих из сопредельных стран (таблица 1).

Необходимость рационального использования и охраны водных ресурсов обусловлена тем, что экстенсивный характер эксплуатации приведет к их полному использованию, что диктует актуальность перехода на водосберегающие технологии.

Оценка возможного использования стока основных речных бассейнов Казахстана пока-зывает, что требуемый объем поверхностных вод для обеспечения устойчивости экосистем составляет 76,0 км<sup>3</sup>, включая транзитный сток по р. Ертис в Россию, естественные потери из рек и водоемов, а также ожидаемое изъятие стока Китаем.

Таким образом, прогнозные располагаемые (возможные к использованию) водные ресурсы к 2030 году составят 24,5 км<sup>3</sup>.

Реально возможные колебания годового использования составят от 22,0 до 30,0 км<sup>3</sup> в зависимости от водности года. При общем располагаемом стоке 24,5 км<sup>3</sup> с учетом непроемких потерь, будет использоваться 21,5 км<sup>3</sup> воды в год (88%), из которых на нужды орошения будет использоваться до 17,2 км<sup>3</sup> (при стабильном развитии промышленности).

По некоторым оценкам климатические изменения, а также изъятие дополнительного стока трансграничных рек вышележащими странами в связи с экономи-

ческим развитием, прежде всего по Балкаш-Алакольский, Ертисскому и Арало-Сырдарьинскому бассейнам, возможно сокращение в перспективе среднегодового объема стока до 85 км<sup>3</sup>/год. Тогда на обеспечение орошаемого земледелия будет возможно использовать около 15,5 км<sup>3</sup> воды в год. Тем не менее это позволит потенциально орошать до 2,1 млн. га земель при условии увеличения КПД оросительных систем до 0,75 за счет их реконструкции с максимальным применением водосберегающих и ресурсосберегающих технологий со снижением средней оросительной нормы до 6000 м<sup>3</sup>/га.

Таблица 1 - Прогноз распределения поверхностного стока Республики Казахстан (с учетом ожидаемого изъятия части стока трансграничных рек, км<sup>3</sup>/год)

Бассейны рек, морей, озер	Среднегодовой сток		Потери стока (-)						Увеличение стока за счет переброски из др. бассейнов (+)	Располагаемый сток
	Всего	в т. ч. поступает извне	необходимые экологические попуски	гарантированные попуски в Россию	потери на испарение, фильтрацию и др.	нерегулируемый сток	переброска в другой бассейн	Итого		
Арало-Сырдарьинский	17,9	14,6	7,2	-	2,8	-	2,0*	12,0	-	5,9
Балкаш-Алакольский	27,8	11,4	14,6	-	1,1	1,8	7,0**	24,5	-	3,3
Ертисский	33,5	9,8	5,5	8,8	4,9	0,8	7,0** 0,9***	27,9	-	5,6
Есильский	2,6	-	0,3	-	0,5	0,7	-	1,5	-	1,1
Нура-Сарысуский	1,3	-	0,8	-	0,4	0,1	-	1,3	0,9****	0,9
Тобол-Торгайский	2,0	-	0,3	-	0,1	1,0	-	1,4	-	0,6
Шу-Таласский	4,2	3,1	1,4	-	0,2	0,1	-	1,7	-	2,5
Урало-Каспийский	11,2	5,1	4,0	-	2,2	0,4	-	6,6	-	4,6
Всего по Казахстану	100,5	44,0	34,1	8,8	12,2	4,9	16,9	76,9	0,9	24,5

Примечание: \* сброс в Арнасай; \*\* водозабор КНР; \*\*\* сброс в канал им. К. Сатпаева; \*\*\*\* подача воды по каналу им. К. Сатпаева.

В мире орошаемое земледелие, занимая 17% всей площади возделываемых земель, дает 41% продукции растениеводства. Казахстан относится к числу стран, где орошаемое земледелие в сельскохозяйственном производстве играет ведущую роль и на него приходится примерно 70% забора воды отраслями экономики.

В Казахстане максимальное водопотребление наблюдалось в начале 90-х годов прошлого столетия: на орошение ежегодно направлялось 20-25 км<sup>3</sup> воды при общем водозаборе на нужды отраслей экономики 35-37 км<sup>3</sup> и наличие орошаемых земель составляло порядка 2,2 млн. га. Занимая 5-6% в общей структуре посевных площадей, они давали до 35% продукции растениеводства.

В последующие годы произошло ухудшение технического состояния орошаемых земель из-за отсутствия должного финансирования работ на эксплуатацию гидромелиоративных систем. Практически, половина из них вышла из сельскохозяйственного оборота и в настоящее время используется около 1,41 млн. га [2].

Орошение характеризуется низким коэффициентом использования воды. Например, оросительных систем составляет 0,5-0,55, то есть при средней норме орошения сельскохозяйственных культур 8,6 тыс. м<sup>3</sup>/га, из поверхностных источников забирается 12,0 тыс. м<sup>3</sup>/га воды.

Основными причинами сложившегося положения являются следующие проблемы:

- слабая юридическая (законодательная) база орошаемого земледелия;
- отсутствие обоснования сельскохозяйственных кластеров и несовершенный менеджмент в орошаемом земледелии;
- недостаточный объем финансирования мелиорации за счет государственного бюджета и других источников;
- низкий технологический уровень ведения орошаемого земледелия;
- нарастание дефицита специалистов в области мелиорации и водного хозяйства, а также отсутствие у большинства фермеров опыта возделывания сельскохозяйственных культур на орошаемых землях;
- высокая себестоимость продукции и низкая ее конкурентоспособность, вследствие больших непроизводительных потерь воды и низкой ее продуктивности.

Если рассмотреть краткую информацию о перспективах развития водосберегающих технологий орошения в Республике Казахстан, то можно проследить следующую ситуацию.

В Казахстане на начало 90-х годов прошлого века площадь орошаемых земель составляла около 2,260 млн. га, из которых 30% использовалось под орошение дождеванием.

В начале нынешнего столетия общая площадь используемых орошаемых земель значительно изменялась по годам: от 1,48 млн. га в 2010 году до 0,88 млн. га в 2013 году.

В последние годы в Казахстане активно внедряются водосберегающие способы полива – дождевание и капельное орошение. Так, если в 2010 году площади под дождеванием и капельным орошением составляли 44,2 тыс. га и 10,76 тыс. га, то в 2018 году они увеличились соответственно до 121,9 тыс. га и до 93,6 тыс. га (рисунок 1).

Рисунок 1



В «Генеральной схеме комплексного использования и охраны водных ресурсов», утвержденной постановлением Правительства РК от 8 апреля 2016 года за №200 [3], рассмотрены три сценария перспектив развития орошаемого земледелия и эффективного использования водных ресурсов – «минимальный», «оптимальный» и «максимальный» (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика орошаемых площадей по годам, тыс. га.

№	Тип сценария	Площади орошаемых земель по годам*, тыс. га		
		2020	2030	2040
1	минимальный	1357,9	1357,9	1560,4
2	оптимальный	1875,0	1965,40	2210,0
3	максимальный	1960,40	2430,52	2692,0

Примечание: \* площади орошаемых земель, включая лиманное орошение.

Учитывая динамику нарастания площадей с водосберегающими технологиями орошения на планируемую перспективу 2020 и 2030 гг. и отдаленную – до 2040 г. по видам и способам орошения, приводим результаты прогнозирования при возможных «оптимальном» и «макси-мальном» сценариях развития орошаемого земледелия в РК (таблицы 3,4,5,6).

Таблица 3 – Динамика орошаемых площадей по видам орошения при «оптимальном» сценарии, тыс. га.

	Вид орошения	Площади орошаемых земель по годам		
		2020	2030	2040
1	Регулярное	1693,1	1736,7	1800,0
2	Лиманное	181,9	228,7	410
ВСЕГО		1875,0	1965,40	2210,0

Таблица 4 – Динамика орошаемых площадей по способам регулярного орошения при «опти-мальном» сценарии, тыс. га.

№	Способ полива	Площади орошаемых земель по годам		
		2020	2030	2040
1	Поверхностный	1453,5	1412,1	1300,7
2	Дождевание	133,4	159,4	207,7
3	Капельное	106,2	165,2	291,6
ВСЕГО		1693,1	1736,7	1800,0

Таблица 5 – Динамика орошаемых площадей по видам орошения при «максимальном сценарии», тыс. га.

№	Вид орошения	Площади орошаемых земель по годам		
		2020	2030	2040
1	Регулярное	1729,3	1996,0	2100,0
2	Лиманное	231,1	434,5	592
ВСЕГО		1960,4	2430,5	2692,0

При «оптимальном сценарии», в 2020 году площадь земель регулярного орошения составит 1693,1 тыс. га, из них под дождеванием 133,4 тыс. га, под капельным орошением 106,2 тыс. га.

В 2030 году соответственно 1736,7 тыс. га, 159,4 тыс. га и 165,2 тыс. га.

В 2040 году соответственно 1800,0 тыс. га, 207,7 тыс. га и 291,6 тыс. га.

Таблица 6 – Динамика орошаемых площадей по способам регулярного орошения при «макси-мальном сценарии», тыс. га.

№	Способ полива	Площади орошаемых земель по годам		
		2020	2030	2040
1	Поверхностный	1470,3	1634,2	1517,7
2	Дождевание	143,0	171,8	241,0
3	Капельное	116,0	190,0	341,3
ВСЕГО		1729,3	1996,0	2100,0

этом сценарии развития предусмотрено доведение к концу 2040 года всех орошаемых площадей до 2210 тыс. га, в том числе регулярного орошения – 1800,0 тыс.

га и лиманного – 410 тыс. га для полного удовлетворения внутренних потребностей населения в сельскохозяйственной продукции и поголовья скота кормами. При этом сценарии площадь орошаемых земель увеличится до 40 %.

При «максимальном сценарии», в 2020 году площадь земель регулярного орошения составит 1729,3 тыс. га, из них под дождеванием 143,0 тыс. га, под капельным орошением 116,0 тыс. га.

В 2030 году соответственно 1996,0 тыс. га, 171,81 тыс. га и 190,0 тыс. га.

В 2040 году соответственно 2100,0 тыс. га, 241,0 тыс. га и 341,3 тыс. га.

По этому сценарию в сельскохозяйственном обороте должна быть задействована большая часть числящихся орошаемых земель республики 2692,9 тыс. га, в том числе под регулярное орошение – 2100,0 тыс. га и лиманное – 592,0 тыс. га, для создания кормовой базы животноводства с учетом экспортного потенциала мяса.

При этом сценарии, площадь орошаемых земель увеличится на 70-75%. Для обеспечения поливной водой площадей по 3-му сценарию необходимо решить вопросы по вододелинию стока трансграничных рек, поступающего из сопредельных государств, перерегулированию и межбассейновой переброске стока.

Исходя из вышеизложенного, «максимальный» сценарий развития орошаемого земледелия может быть осуществлен только при выполнении вышеперечисленных условий.

Этот сценарий может быть рассмотрен за уровнем 2030 года, когда улучшится экономическая стабильность страны, решатся трансграничные проблемы рек, улучшится благосостояние и рост численности сельского населения.

При «минимальном сценарии» увеличение орошаемых площадей происходит всего на 10% и к 2040 году по прогнозу составят 1560,4 тыс. га, в том числе регулярное орошение – 1391,1 тыс. га и лиманное орошение – 169,3 тыс. га. При таком сценарии будет сложно обеспечить население страны основными продуктами питания, а животноводство - кормами.

Таким образом, из рассмотренных трех сценариев развития орошаемого земледелия РК наиболее рациональным и приемлемым является «оптимальный».

Водосберегающие технологии орошения позволяют не только эффективно использовать оросительную воду, но и повышают урожайность и качество сельскохозяйственных культур, что способствует обеспечению продовольственной, водной и экологической безопасности страны.

Водосберегающие технологии орошения позволят повысить эффективность орошаемого земледелия, увеличить доходы сельхозтоваропроизводителей, обеспечить население качественной продукцией и повысить уровень занятости.

Водосберегающие технологии орошения открывают возможности получения программированных урожаев и применение технологий цифровизации по всему циклу от поля до потребителя. Только с их помощью можно увеличить урожайность сельскохозяйственных культур более чем в два раза.

Полномасштабное внедрение водосберегающих технологий орошения, поддержанное Государством в виде субсидирования по возмещению части расходов, при инвестиционных вложениях, позволит выполнить задачи, поставленные в Послании Главы Государства народу Казахстана.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

- 1 Послание Главы государства Касым-Жомарта Токаева 2 сентября 2019 года «Конструктивный общественный диалог – основа стабильности и процветания Казахстана»
- 2 Государственная Программа развития АПК на 2017-2021 гг.
- 3 «Генеральная схема комплексного использования и охраны водных ресурсов», утвержденная постановлением Правительства РК от 8 апреля 2016 года №200.



ӘОЖ 626.8;631.67

#### РЕФЕРАТ

Мақалада Қазақстан Республикасының су шаруашылығы бассейндері бойынша жер беті су ағындысын тарату болжамы қарастырылады. Суармалы жерлердің техникалық жағдайының нашарлауының себептері келтіріледі. Суармалы егіншілікті дамытудың болашағы мен су ресурстарын тиімді пайдаланудың үш сценарийі, яғни «минималды», «үйлесімді», «максималды» сценарийлері және жоспарланатын болашақта суарудың суды үнемдеу технологияларын пайдаланылатын алқаптардың өсу динамикасы көрсетіледі.

УДК 626.8;631.67

#### РЕФЕРАТ

Рассмотрен прогноз распределения поверхностного стока по водохозяйственным бас-сейнам Республики Казахстан. Приведены причины ухудшения технического состояния орошаемых земель. Показаны три сценария перспектив развития орошаемого земледелия и эффективного использования водных ресурсов – «минимальный», «оптимальный», «максимальный» и динамика нарастания площадей с водосберегающими технологиями орошения на планируе-мую перспективу.

UDC 626.8;631.67

#### THE SUMMARY

Considered the forecast of the distribution of surface runoff over water basins of the Republic of Kazakhstan. Given the reasons for the deterioration of the technical condition of irrigated lands. Shown three scenarios of the prospects for the development of irrigated agriculture and the efficient use of water resources - "minimum", "optimal", "maximum" and the dynamics of increas-ing areas with water-saving irrigation technologies for the planned future.

# СОСТАВ НЕФТИ И ПОВЕДЕНИЕ НЕФТИ НА ПОВЕРХНОСТИ МОРЯ ПРИ АВАРИЙНЫХ СЛУЧАЯХ

Фараджева Л.Н., Зейналова К.С.

Национальное Аэрокосмическое Агентство / Институт Экологии  
Баку, Азербайджан

Нефть образовалась из остатков отмерших организмов в различные периоды истории Земли. Там, где отсутствие кислорода исключало разложение, это органическое вещество сохранилось до настоящего времени в ископаемой форме. Качество нефти в разных местах добычи неодинаково, так как на процесс образования и осаждения осадков влияли различные факторы. В нефти могут присутствовать тысячи соединений; в любом сорте сырой нефти содержится 200-300 соединений. В основном нефть состоит из углеводородов – соединений, в которые входят только углерод (79-88 %) и водород (11-14 %). Различают следующие типы углеводородов:

1. Алканы (парафины), включающие газы метан, этан и др., которые содержатся в залежах нефти. Соединения с 5-17 атомами углерода являются жидкостями, а с большим числом атомов – твёрдыми веществами. Существуют парафины, содержащие более 60 атомов углерода. Помимо алканов с прямыми цепями – изоалканы. Алканы сравнительно неядовиты и поддаются биохимическому разложению. Однако, чем более разветвлена цепь, тем труднее идёт разложение. Чем меньше число атомов углерода, тем более летучи соединения, и тем лучше они растворяются в воде.

2. Циклоалканы (нафтены) с 5-6 атомами углерода, образующими кольцо, составляют 30-60 % нефти. Помимо циклопентана и циклогексана, в нефти встречаются бициклические и полициклические нафтаны. Эти соединения очень устойчивы и плохо поддаются биоразложению.

3. Ароматические соединения составляют 20-40 % нефти. В ней присутствуют летучие соединения с молекулой в виде кольца (например, бензол, толуол, ксилол), бициклические ароматические углеводороды (главным образом нафталин), трициклические (такие, как антрацен и фенантрен) и полициклические соединения более, чем с 3 кольцами, например пирен. Некоторые микроорганизмы обладают способностью разлагать именно эти соединения.

Помимо углеводородов, в нефти встречаются и различные другие вещества, среди которых особое значение имеют соединения, включающие серу. Количество серы в нефти может достигать 5 %. Полагают, что после контакта с нефтепродуктами рыба и мидии приобретают привкус нефти именно из-за наличия соединений, содержащих серу. В нефти присутствуют также жирные кислоты (до 5 % кислорода), азотные соединения (до 1 % азота), ванадий и никель [2]. Следовательно, нефть – смесь углеводородов и более 200 различных соединений, содержащих кислород, азот и серу и т.д. (рис.) Состав нефти нельзя выразить одной формулой. Её состав непостоянный и зависит от месторождения.

Рис. Химический состав нефти



Известно, что микроорганизмы разрушают ряд этих соединений. Биохимия процессов-микробиального разложения нефти очень сложная, и одна и та же составляющая может перерабатываться разными организмами по разному [3].

Сырую нефть разделяют на нефтеперерабатывающих заводах на составные части при температуре выше точки их кипения. Бензиновая фракция, включающая углеводороды с 5-12 атомами углерода, выкипает при температуре до 200°C. Такие промежуточные дистилляты, как керосин, дизельное топливо и газотурбинное топливо, выкипают при температуре от 169 до 375°C и содержат соединения с 9-22 атомами углерода (в качестве водорастворимых ядовитых компонентов они включают в основном нафталин). Газойль, котельное топливо, гудрон и смазочные масла кипят при более высоких температурах и содержат соединения с 29-36 атомами углерода. Появляющиеся в остатке соединения нефти с ещё более высокими температурами кипения напоминают асфальт.

Аварии на танкерах и буровых платформах – грандиознейшее зрелище, так как в этих случаях на поверхность океана изливаются огромные количества сырой нефти. Дальнейшая судьба пролитой нефти зависит от её состава и действия различных факторов.

Сразу после разлива нефть начинает распространяться по морской поверхности. Скорость данного процесса в значительной степени зависит от вязкости и количества разлитой нефти. Текучие виды нефти с низкой вязкостью распространяются гораздо быстрее, чем высоковязкая нефть. Жидкие нефтепродукты первоначально распространяются как сцепленное пятно, которое быстро фрагментируется. По мере распространения нефти и уменьшения толщины её слоя цвет пятна изменяется от чёрного до тёмно-коричневого, характерного для пятен значительной толщины до радужного и серебристого, присущего тонкой плёнке по краям пятна. Полутвёрдые или высоковязкие нефти, вместо того, чтобы распространяться в виде тонких слоёв, распадаются на фрагменты (бляшки), которые удаляются друг от друга и иногда могут достигать толщины в несколько сантиметров.

Если количество нефти невелико, на воде появляется радужная плёнка. 100-200 л нефти могут покрыть 1 км<sup>2</sup> поверхности моря плёнкой толщиной примерно 0,1 мкм. Лёгкая нефть растекается быстрее, чем тяжёлая: 1 т сырой иранской нефти за 10 мин образует пятно диаметром 48 м и толщиной 0,1 мм [4]. Естественно, что при разливе большого количества нефти на поверхности моря образуется более толстая плёнка. Если нет непосредственной угрозы пляжам, побережьям и местобитаниям птиц, меры по борьбе с разливом нефти принимаются, как правило, лишь в тех случаях, когда толщина слоя нефти составляет не менее 0,1 мм.

Масса нефти, находящаяся на поверхности моря, переносится течениями и ветром, что позволяет предсказать её дрейф. По приблизительным оценкам, скорость перемещения нефтяных пятен составляет 60% скорости течения и 2-4% скорости ветра. Такая скорость дрейфа нефти имеет экологическое значение, так как при перемещении нефтяного пятна в контакт с нефтью вступают все новые порции воды. При этом концентрация в воде выделяющихся из нефти токсичных соединений не будет высока.

На скорость распространения или фрагментирования нефтяного пятна также влияют морские волны, турбулентность, приливно-отливные и морские течения. Чем интенсивнее совокупность сил, тем быстрее происходит процесс распространения нефтяного пятна.

При крупных разливах нефти испарение является основным природным фактором, способствующим исчезновению больших объёмов нефти с поверхности моря. Испарение – это селективное преобразование легких и среднетяжелых компонентов нефти из жидкого состояния в газообразное. По мере увеличения числа атомов углерода парциальное давление пара различных углеводородных соединений уменьшается. В этом отношении парафины почти не отличаются от ароматических соединений [1]. Испарение наиболее интенсивно происходит в течение

нескольких первых часов. Сырую нефть можно поджечь только в течение получаса после разлива, поскольку по истечении этого времени в слое нефти на поверхности моря остаётся уже незначительное количество летучих соединений. К концу первых суток испаряется 50 % соединений с 13-14 атомами углерода, а к концу третьей недели – 50 % с 17 атомами углерода. В процессе испарения, который продолжается несколько месяцев, а возможно, и лет, вязкость нефти увеличивается настолько, что образуются смолообразные комки.

Интенсивность испарения нефти с поверхности воды зависит и от ряда других факторов, таких как температура воздуха и скорость ветра. При низкой температуре воздуха испаряется очень незначительное количество нефти. Волнение усиливает испарение, но в то же время способствует и более быстрому образованию эмульсии «вода в нефти». Из-под воды нефть испаряться уже не может. Бензин испаряется быстро и полностью исчезает с поверхности воды, а мазутные фракции, видимо, вообще не испаряются [1]. Почти вся нефть состоит примерно на 50 % из углеводородов, имеющих не более 12 атомов углерода. Эти компоненты нефти испаряются в течение 24 часов (табл.).

Таблица

Потеря нефти при испарении и рассеивании

Состояние моря	Потери нефти от испарения, %	Потери нефти из-за рассеивания в течение нескольких первых суток, %		
		1-3 сут.	4-5 сут.	6 сут. и более
Штиль	25-35	10-30	5-15	0-5
Волнение:				
умеренное	30-40	20-40	10-20	0-7
сильное	35-45	30-50	20-30	0-10

Испаряясь с поверхности моря, нефть начинает загрязнять атмосферу. Считается, что частично она возвращается в море с дождём.

Как и в случае испарения, растворение углеводородов нефти зависит от числа атомов углерода. В 1 л дистиллированной воды растворяется примерно 10 мг соединений с 6 атомами углерода, 1 мг соединений с 8 атомами углерода и 0,01 мг соединений с 12 атомами углерода. Растворимость нефти в морской воде несколько ниже. Безусловно, когда мы имеем дело со смесью различных соединений, картина усложняется, так как растворение одних компонентов влияет на растворение других. Из сырой нефти в морскую воду за 8 суток переходит 46 мг/л углеводородов, причём концентрация лёгкого дизельного топлива через 5 суток оказывается равной 7,5 мг/л, а тяжёлого топлива – 2,3 мг/л [2].

Когда нефть разлагается, окисляясь под воздействием ультрафиолетового излучения, образуются водорастворимые жирные кислоты и спирты, которые легче поддаются разложению микроорганизмами, чем исходные углеводороды.

Следовательно, поведение разлитой нефти на поверхности моря зависит от таких факторов, как размер разлива, изначальные физические и химические характеристики нефти и от преобладающих климатических и морских условий.

#### ЛИТЕРАТУРА:

1. Butler JN. "Transfer of petroleum residues from sea to air: evaporative weathering". Lexington Books, Lexington Toronto, 1986, 211p.
2. Gerlakh SA. "Seapollution". Berlin – New York, 1985, 142 pp.
3. Higgins I.J., Burns RG. "The chemistry and microbiology of pollution". Academic

- Press, London - New York – San Francisco, 1985, 248 pp.
4. Warren Spring Laboratory. "Oil Pollution of the sea and shore. A study of remedial measures". London, 1992, 33 pp.

#### ANNOTATION

*Oil composition and oil behavior on the sea surface in case of accident*

*Faradjeva L.N., Zeynalova K.S.*

*National Aerospace Agency / Institute of Ecology.*

*Str. S.S. Akhundova 1, Baku AZ 1115, Azerbaijan*

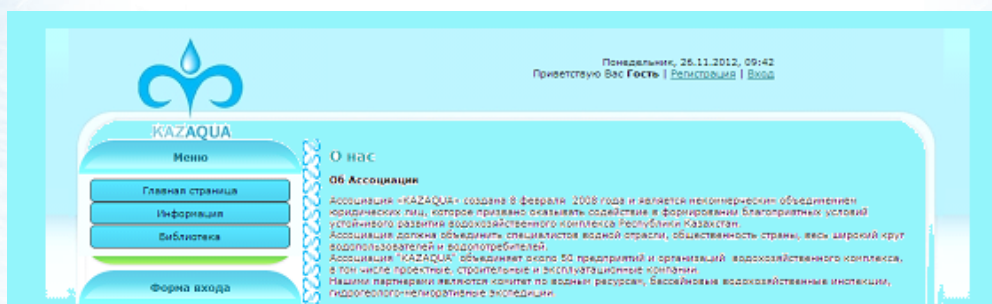
*This article studied the formation of oil, the composition of oil. The types of hydrocarbons included in oil composition were noted in the article. It is shown that the further fate of the spilled oil on the sea surface depends on its composition and the action of various factors.*

## Ассоциация «KAZAQUA»

Ассоциация «KAZAQUA» является некоммерческим объединением юридических лиц, оказывающим содействие формированию благоприятных условий устойчивому развитию водохозяйственного комплекса Республики Казахстан.

Ассоциация способствует объединению специалистов водной отрасли, общественность страны, весь широкий круг водопользователей и водопотребителей.

Ассоциация «KAZAQUA» объединяет около 50 предприятий и организаций водохозяйственного комплекса, в том числе проектные, строительные и эксплуатационные компании.



Нашими партнерами являются Комитет по водным ресурсам, Бассейновые водохозяйственные инспекции, Гидрогеолого-мелиоративные экспедиции.

**Инновационность.** Члены Ассоциации имеют право разрабатывать свои собственные программы и проекты, предлагать и продвигать их в производственную и управленческую практику предприятий водного сектора страны инновационных технологий и продуктов.

**Стратегия развития.** Водохозяйственный комплекс является стратегическим ресурсом развития казахстанской экономики.

Адрес: 010008, г. Астана ул. Пушкина 25/5, тел/факс: 8(7172)274580,  
e-mail: [kazaqua.ast@gmail.com](mailto:kazaqua.ast@gmail.com); web-sait: [kazaqua.com](http://kazaqua.com)

## EFFECTS OF IRRIGATION BY WASTE WATER ON SALT COMPOSITION AND EVALUATION OF MICRO ELEMENT POLLUTION

*Zhyrgalova A.K., Zubairov O.Z., Tleukulov A.T.,  
Kazakh national agrarian university*

**АННОТАЦИЯ.** Мақалада төгінді сулар мен микроэлементтермен суарудың топырақ құрамына әсері сипатталған. Топырақтың тұз режимі жыл сайын көктемде және күзде Қазақстанның оңтүстік және оңтүстік-шығысындағы барлық эксперименттік учаскелерде зерттелді. Барлық зертханалық талдаулар «Казгипроводхоз» институтының ЕС-4 компьютерлік бағдарламасының көмегімен өңделді. Талдау мәліметтеріне сүйене отырып, облыстың сұр саздақ топырақтары суландыруға дейін де, одан кейін де тұзды болып жіктеледі деп қорытынды жасауға болады.

**АННОТАЦИЯ.** В статье описано влияние орошения сточными водами и микроэлементами на состав почвы. Солевой режим почвогрунтов изучался на всех опытных участках юга и юго-востока Казахстана ежегодно весной и осенью. Все лабораторные анализы были обработаны на компьютерной программе ЕС-4 института «Казгипроводхоз». На основе данных анализов можно сделать вывод о том, что сероземно-суглинистые почвы региона, как до, так и после орошения, классифицируются как засоленные.

**ANNOTATION.** The article describes the effects of irrigation with wastewater and trace elements soil composition. The salt regime of soil grounds was studied at all experimental sites of the south and southeast of Kazakhstan annually in spring and autumn. All laboratory analyzes were processed on the EC-4 computer program of the Institute «Kazgiprovodkhoz». They give grounds to conclude that the gray-earth loamy soils of the region, both before and after irrigation, are classified as non-saline.

**Keywords.** wastewater, trace elements, salt composition, gray soils.

**Introduction.** However, irrigation with sewage leads to the accumulation of salts in the soil, which is seasonal. As a result, irrigation with sewage by autumn leads to a slight increase salts in the soil, and by the spring of the next year their content somewhat decreases. Autumn-winter precipitation and water retention irrigation have a significant impact on this phenomenon: the greater their number, the more soil separation occurs. Conducting only one water recharge irrigation at the state farm «Lenger» of the Shymket region in 2007 led to a decrease in salt content in a meter-thick layer of soil from 0.095% in the autumn of 2006 to 0.082% by the spring of 2007. The best conditions for stabilizing the accumulation of salt are created during the cultivation of alfalfa. Thus, in section 3, and in the Zhambyl region, where from 2006 to 2008, sugar beets and barley alternated with an increase in salts from 0.087% in the original to 0.097% in 2008, and when in 2008-2011. Here alfalfa was cultivated, the salt content decreased to 0.09%. The same is noted for other experimental plots, in which of them in some years capillary salts ascend to the soil surface. Thus, in 2018, cultivation of barley without irrigation at the experimental field No. 2 of the Iliysky state farm in the Almaty region led to an increase in salts in the meter-thick layer of soil from 0.04% to 0.046%. This process also took place during the early harvesting of rapeseed. In order to avoid capillary ascent of salts, it is necessary to cultivate irrigated crops after crops with short vegetation.

**Research methodology.** Salt accumulation in the soil also depended on the irrigation

re-gime. In the experimental plot 3-a, at the Iliysky state farm, after irrigation with a threshold of pre-irrigation humidity of 80% HB, the salt content in the meter layer increased from 0.039% in the original to 0.04-0.049% under crops of various less common crops, and when irrigated with a threshold pre-irrigated humidity of 70% HB, the salt content even decreased from 0.056% to 0.046. The accumulation of salts occurs mainly in the first years of irrigation, then in the process of long-term irrigation, subject to the crop rotation system, their content is more stabilized. At the state farm «Burunday» of the Almaty region with a 10-year irrigation with sewage from the city of Al-maty, the salt content in a meter-thick layer of soil decreased slightly: 0.082% in 2008. up to 0.078% in 2018 (Table 1)

Research results. In the Kyzylorda Oblast, when irrigating with sewage with a salinity of 1.1–1.3 g / l, over 2 years of irrigation, different accumulations of salts in the soil were observed. If in the autumn of 2017 in the 0-100cm layer the salt content was 0.72% by weight of dry soil, then at the end of the growing season of 2018 it was 1.02% by weight of dry soil.

Such accumulation of salts was previously noted in the Zhambyl region. But the accumulation of salts then stabilized. Such a tendency of salt accumulation was also noted in the studies by N.A. Kovalev, V.T. Dodolina and others.

*Table 1 - Changes in the salt composition of the meter layer of soil from the experimental area No. 2 for corn silage, in % (the state farm of Burundai, Almaty region) for the period 2016-2018.*

Years and time of determination	HCO <sub>3</sub>	Cl	SO <sub>4</sub>	Ca	Mg	Na+K	The amount of salts
2016 Spring initial condition	0,036	0,005	0,018	0,12	0,001	0,010	0,082
2017 Autumn version 1.70% HB (control)	0,035	0,005	0,020	0,013	0,002	0,008	0,088
option II 60% HB	0,040	0,014	0,024	0,014	0,002	0,012	0,101
option III 70% HB	0,038	0,015	0,022	0,014	0,002	0,012	0,103
option IV 80% HB	0,042	0,016	0,024	0,016	0,003	0,013	0,114
2018	0,058	0,001	0,005	0,009	0,001	0,004	0,078

During irrigation with livestock waste, it was also found that the maximum intensity of salt migration is observed in the first years of irrigation with mixtures prepared by livestock waste waters with clean water, which have an increased degree of mineralization, and in subsequent years, when the level of salinity of the root layer increases and the intensity of salt removal increases by infiltration waters, the rate of salt accumulation decreases. It has been established by experiments that with an increase in the salinity of irrigated waters, the intensity of the reduction of sulphate salts increases.

The established regularities of reducing the reserves of some salts during irrigation with mixtures of prepared effluents with pure water are due to the removal of these willows by infiltration waters beyond the roots of the soil layer through exchange reactions whose intensity increases with increasing salinity of irrigated waters.

At the same time, it has been established that with an increase in the salinity of irrigated waters, the intensity of the accumulation of sodium and magnesium chloride salts increases, therefore, a change in the qualitative composition of salts in the aeration zone occurs. The content of soda in the soils of the experimental plots, where it was present in the soil at the beginning of the experiment, did not increase. It should be noted that under the influence of the autumn-winter precipitation, both the quantitative and the qualitative composition of the salts change.

During this period, some redistribution of salts occurs in the thickness of the aeration zone.

Assessment of soil contamination by trace elements of gray soil. Research on the trace element composition of the soil was conducted at the Iliysky state farm in the Almaty region.

In the initial state of the soil of the massif, according to the Institute of Soil Science of the Academy of Sciences of Kazakhstan, very poorly provided with mobile forms of zinc and molybdenum, satisfactorily - with copper and cobalt, richly with manganese, well - boron.

Irrigation with sewage of the city of Almaty with intake from the collector did not lead to a significant accumulation of toxic trace elements like Pb, Mn, Cu, Mo, B, Co. Their content in the studied soil does not exceed their average value in similar soils or is within the MPC. (Table 2).

It should be noted that the soil of the array under consideration is characterized by a high lead content. Even before irrigation with sewage (reservoir of 2013), the lead content in the meter layer was 4.6 mg / kg. soil.

*Table 2. Influence of irrigation with sewage of Almaty on the content of microelements, mg / kg of soil (Iliysky State Farm)*

Elements	MPC Ministry of Health	Experienced fields. Autumn 1991				Reservoir 2013
		N 1	N 2	N 3-a	N 3-b	
Zn	23π	1,9	2,1	2,1	2,3	1,2
Mn	1500 B	117	161	108	128	85
Cu	3,0 π	2,2	2,4	2,83	2,2	2,0
Co	5,0 π	1,8	1,4	1,6	1,8	-
Cd	3,0	0,7	0,7	0,8	0,8	0,71
Pb	30 B	3,9	2,9	3,9	0,8	4,6
Mo	0,5 π	0,12	0,12	0,14	0,12	-
B	1,7	0,17	0,63	0,46	0,48	0,66
Fe		157	211	239	245	130
P-mobile forms;		B-gross forms;				

From the table in it follows that irrigation with sewage does not lead to accumulation of rolling lead. On the contrary, over 6 years of irrigation its content decreased from 4.6 (reservoir, 2013) to 2.9 ... 4.13 mg / kg of soil in 2018. This is due to the migration of lead in the plant and into the deep soil layers.

The content of cadmium in the soil of all experimental fields, regardless of the method of irrigation and the rate of load, is almost the same.

Some increase in cadmium is not the result of irrigation with sewage, since, according to the laboratory «Kazmekhnobra» and «Alma-Atdmelioration», the content of cadmium in the waste water is 0.0002 - 0.004 mg / l, while the MPC for drinking-water and cultural and domestic water use is 0.001 mg / l.

The mobility of trace elements like Co, Zn, Co, Mn, Mo before and after irrigation varies little. This gives the right to assume that they will not accumulate in significant quantities in plants, as evidenced by the quality of products from these fields.

The minimal mobility of microelements is noted where alfalfa, Jerusalem artichoke, ni-kandra, amaranth, and safflower were cultivated. So, it is an experimental field N 1, when during 2015-2016. cultivated alfalfa, zinc mobility was 1.6; copper-1.0; cobalt-1,8; molybdenum-0.11 and boron-0.5 mg / kg, and when in this field in 2017, they cultivated winter rapeseed, the mobility of zinc, copper, boron molybdenum increased and accordingly amounted to 1.9, 2.2, 0.12, 0.71 mg / kg of soil.

*Table 3 - Duration of soil saturation with heavy metals under irrigation with sewage of the city of Almaty (experimental field state farm «Ily»)*



Elements	MPC in soil, mg / kg	Original content heavy metals in soil, mg / kg.	MPC in the soil less term, mg / kg LAK-N	The heavy metal content in wastewater is mg / l. s.	Made with waste waters for 1 year. kg / ha	Soil accumulation for 1 year. mcg / kg	Saturation term soil in a layer of 1 m 1 year.
Zn	23,6	1,2	21,8	0,0129	0,065	5,38	4052
Mn	1500	85	1415	0,0363	0,182	15,10	94300
Cu	3,0	2,0	1,0	0,0135	0,068	5,63	17,0
Co	5,0	-	5,0	0,0031	0,016	1,29	3870
Pb	30	4,6	25,4	0,0467	0,234	19,45	1,05
Ca	3,0	0,4	2,29	0,0021	0,001	0,88	2600
Mo	0,5	-	0,5	0,0025	0,001	1,04	500

Findings. Analyzing the materials of numerous chemical analyzes of the soil, it can be noted that the level of heavy metals in soils irrigated with sewage from Almaty can be in amounts that do not strictly follow the accumulation of heavy metal ions in the soil. This accumulation can gradually bring the amount of that other heavy metal to the maximum allowable concentrations. Under these conditions, the controlling factor in determining the MPC becomes the time during which the amount of pollutant accumulates, reaching MPC. According to this, we carried out calculations to determine the period of soil saturation with them without taking into account the transformation into plants to the level of existing MACs. The calculations were carried out for the experimental plot N 4 state farm «Ili» irrigated with a weighted average irrigation rate of 5000 m / ha. Bulk soil mass of 1.2 g / cm. The determination was carried out in the following order:

1. The number of that and other heavy metals arriving annually with sewage during irrigation ( $\Pi$ )

$$\Pi = 1000 * C * M, \text{ mg};$$

Where C - is the heavy metal content in the wastewater. mg / l;

M - weighted average irrigation rate, m / ha;

2. It is brought in a meter layer of soil for 1 year.

$$B = 1000 * \Pi / O, \text{ mcg / kg};$$

Where O is the mass of the soil layer;

$$O = 10000 * 10000 * 100 = 12000000 \text{ kg.}$$

Here Y is the soil bulk density of 1.2 g / cm;

3. The term saturation of the soil with certain heavy metal ions

The calculations are given in table 3.

Their accumulation before the MPC, depending on the nature of the element, is measured from 500 years for molybdenum, to 93,400 years of manganese. If we assume that the MPC for mobile forms of manganese, lead and cadmium is 10 times less than the MPC for the gross content of them, then their saturation period remains at least 130 years.

It should be noted that, in addition to accumulation in the soil, decomposition can take place, as well as the removal of heavy metals from it due to their migration to other media, for example, in a plant or into the deep soil layer.

So this calculation is conditional, however, he predicts the expected period of saturation of the soil with heavy metals.

## REFERENCES

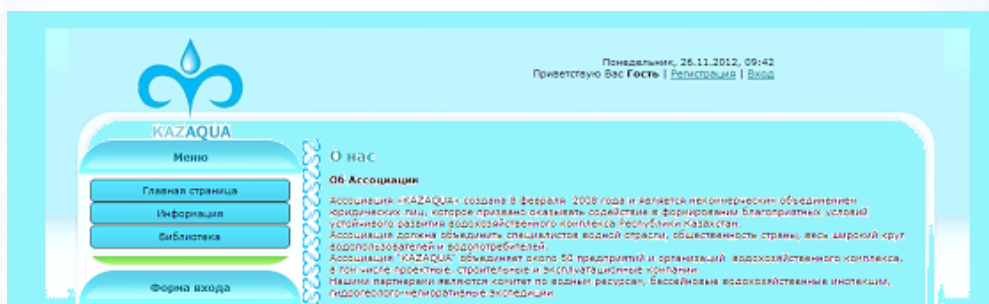
1. Ryabtsev A.D., Zubairov O.Z. Efficiency of soil post-treatment of sewage water in irrigation fields. Collection «Valikhanov Readings - 6». Materials of the international scientific practical conference, volume 14, 2001, P. 24-28.
2. Umirzakov S.I., Shegenbaev A.T. Basic principles of environmentally safe disposal of sewage waters. The program «Auyl» and scientific support of the agro-industrial sector of the economy of the Republic of Kazakhstan. Materials of the republican scientific-practical conference. October 23-24. Taraz, 2003, P. 141-143.
3. Yespolov T.I. Ecological bases of agricultural use of wastewater. -Almaty, 1994, 25 p.
4. Shomantayev A.A. Hydrochemical regime of watercourses and agricultural use of sewage and collector-drainage waters in the lower reaches of the Syrdarya rivers. -Kyzylorda, 2001, 254 p.
5. Zubairov O.Z., Anuarbekov K.K., Aldiyarova A.E. About the possibility of soil pollution by microelements during watering by sewage water. Magazine «Исследования, результаты», №1, Алматы, 2018. P.202-207.

## Ассоциация «KAZAQUA»

Ассоциация «KAZAQUA» является некоммерческим объединением юридических лиц, оказывающим содействие формированию благоприятных условий устойчивому развитию водохозяйственного комплекса Республики Казахстан.

Ассоциация способствует объединению специалистов водной отрасли, общественность страны, весь широкий круг водопользователей и водопотребителей.

Ассоциация «KAZAQUA» объединяет около 50 предприятий и организаций водохозяйственного комплекса, в том числе проектные, строительные и эксплуатационные компании.



Нашими партнерами являются Комитет по водным ресурсам, Бассейновые водохозяйственные инспекции, Гидрогеолого-мелиоративные экспедиции.

**Инновационность.** Члены Ассоциации имеют право разрабатывать свои собственные программы и проекты, предлагать и продвигать их в производственную и управленческую практику предприятий водного сектора страны инновационных технологий и продуктов.

**Стратегия развития.** Водохозяйственный комплекс является стратегическим ресурсом развития казахстанской экономики.

Адрес: 010008, г. Астана ул. Пушкина 25/5, тел/факс: 8(7172)274580,  
e-mail: [kazaqua.ast@gmail.com](mailto:kazaqua.ast@gmail.com); web-sait: [kazaqua.com](http://kazaqua.com)

# ЕСТЕН КЕТПЕЙТІН ЕСТІЛІКТЕР

*Н.Б. Атишабаров, К.Н. Алибеков*  
*Қазақстан су шаруашылық қауымдастығы*

Нұрдаулет Алибеков атындағы канал

Қордай ауданының орталығынан өтетін Георгиевский магистралды каналына су шаруашылығының белді қызметкері болған Нұрдаулет Әлібекұлының аты берілді. Аты берілуі шарасында аудан әкімшілігінің басшылары, замандастары, ардагерлері азаматтың өмірі мен еңбек жолы жайында жылы лебіздерін білдірді. Жамбыл облысының және Қордай ауданының Құрметті азаматы туған жердің көркейуіне Н.Әлібеков зор үлес қосқан. Осы жағдайды еске алып Нүрекенің баласы Қанат екеуіміз көпшілікке Нұрдаулет Әлібекұлы туралы өзі жариялаған естеліктерден үзінділер көрсетуге жөн санадық.



*Туған жеріңе туыңды тік*

Мен 1936 жылдың 26 шілдесінде Сұлутөр ауылы, Қордай ауданында дүниеге келдім. Бұл ауылдан 1943 жылы тамыз айында Отар жеріне көшіп келдік. Әкем етікші болатын. Етіктер пен мәсіні ағаш шегемен тігетін. Талдыбұлақ өзенінен «Ақмамық» деген өте қатты ағашты кесіп, оны кептіріп шеге жасайтын. Ол жаққа ат арбамен баратынбыз. Қазіргі Қордай-Алматы асфальт жолдың солтүстігінде Жаманталды және Талбұлақ өзендерінің сағасында, қалмақтар күріш айдаған көптеген «чек» орындары болған. Аңырақай 1729 жылғы шайқасында қазақтар қалмақтарды ойсырата жеңген. Қалмақтар қашқан кезде аталған өзендердің бойында қайнарларды зілтемірмен бұзып, үстіне өгіздердің терісін салып, құммен бастырып, суды жер астына түсіріп жіберген. Мен сонда ойланып, неге біздер қалмақтардан ақылымыз кем, соның оқуына түсіп, сол суды іске қосып, жерді суландырып, егін егіп, халықтың әл ауқатын жақсарту керек деп, мен Ауылшаруашылық институтына түсіп, 1959 жылы бітіріп, гидротехник мамандығын алып шықтым.

Оқуды бітірген соң Алматыда жобалау институтында, Облводхоз және Минводхозда 4 жылдан аға инженер болып қызмет атқардым. 1962 жылы КПСС ортаның партия комитетінің Март пленумда жастарды ауылға барып жұмыс істеуге шақырды. Жастар партияның шешімін орындауға тиіс деген. Қызметтес жолдастарым және достарым өзім туып өскен Қордай ауданына баруға кеңес берді. Бұл ақыл-кеңес өте орынды болды. Өйткені төменгі-Шу суландыру жүйесі салынууда. Бұл жүйе Қордай, Меркі, Луговой, Көктерек пен Шу сияқты бес ірі аудандарды сумен қамтамасыз етеді.

1962-1971 жылы жоғарыда аталған ауданаралық су шаруашылығын басқардым, 1972-1977 жылдары Қордай ауданының ауылшаруашылығының басшысы әрі ауданның атқару комитетінің орынбасары қызметін атқардым.

1984 жылы «Казюжгипроводхоз» жобалау институтына тапсырма беріп, Отар даласынан жер асты суды асфальт жолдың солтүстігінен 13 шақырым жерден тауып, 17 ұңғыма (скважина) қазып, 748 га жерді суландырдық. Ол жерлерге сол кездегі Киров, Калинин атындағы колхоздар бидай, жүгері егіп, мол өнім алды. Өкінішке орай өтпелі кезеңде алюминий сымдарын шешіп алып кетіп, істен шықты. Сол суармалы жерді қолға алса, Отар кентінде көптеген жастарға жұмыс табылады.

1962 жылы Кенен ауылын сумен қамтамасыз ету үшін «Ежелгі -Қордай» су

қоймасы, ауданының 55 мың га жерін толық сумен қамтамасыз ету үшін «Қара-Қоныс» 8,5 млн м<sup>3</sup>, «Қақпатас» 10,5 млн м<sup>3</sup> су қоймалары салынды.

1964 жылы Қордай совхозынан қызылша өсіретін мамандандырылған екі совхоздар құрылды: біреуі Көк-Қайнар, екіншісі Сарыбұлақ болды. Оларға суармалы жер салу үшін Благовещенка каналы ұзындығы 16,0 км, сыйымдылығы 3,4 м<sup>3</sup> бетондалды, 7800 га жаңа жер игерілді. Он шақты жыл ішінде ауданда «Черная речка» алқабы-3000 га, Успенровка-5300 га, Шортобе-8400 га, Масаншы-1700 га, Степное-5800 га жерлер игеріліп, қант қызылшасын, жүгері, бидай, жоңышқа өсіруге үлкен жағдай жасады.

Суармалы жерлердегі дақылдардан мол өнім үшін суды үнемдеп пайдалану және адам күшін жеңілдету үшін озық инженерлік техниканы пайдалану керек болды. Осы аудандағы Д-Люксембург совхозына «Днепр» - 8 дана 600 га, «Фрегат-2 дана, «Волжанка»-4 дана орнатып, суармалы жерінің 50 % жамбырлатқыш қолдандық. Көкпатас мал бордақылау совхозына 6 дана «Фрегат» орнаттық, 458 га жеріне.

Путь-Ленина колхозына 8 дана Волжанка, 2 дана «Фрегат»; Трудовик колхозына өздігіне имульстік әдіспен суаратын-248 га; ауданда 200-ден аса жаңбырлатқыш «ДДА-100м», «ДДН-45» тракторы жұмыс істеді.

Қордай ауданы атқару комитетінде істеген 1972-1977 жылдыры мамандарға, жұмысшыларға арнап әр ауылда 16-25 үй, Көкқайнар, Сарыбұлақ, Степное, Қасық ауылдарында «Мәдениет сарайлары», су шаруашылық мекемесі, қазіргі 2 этажды Қордай ауылдық және 3 этажды аудандық акиматтарын салғызуға белсенді қатыстым.

Халыққа сіңірген еңбегімді бағалап мені В.И. Лениннің туғанына 100 жылдық медалі, 3 рет «Құрмет Орден» және 5 рет Жамбыл «облыстық» советіне депутат болдым.

1998 жылы Қазақстан республикасының ат спортына «Еңбегі сіңірген жаттықтырушы», 2005 жылы Жамбыл облысының және Қордай ауданының «Құрметті азаматы» болып атандым.

*Дінмұхаммет Қонаев өнегесі*

Қордай мен Шу аудандары 1939 жылға дейін Алматы облысына қарап келді. Сол кезде менің ағайым Телтай Сәрсенбеков (1902-1983) Алматы облысы атқару комитеті төрағасының орынбасары болды. Оқу-ағарту, денсаулық және мәдениет салаларын басқаратын.

Менің ата-бабаларымның ата қонысы Алматы-Шу теміржолының Қордай станциясы мен «Құлжабасы» шоқысының аумағында болатын, ал жаз жайлауы Суықтөбе және Қоңыртөбе деген жерлер еді.

Солтүстік Аңырақай,Түлкілі тауларының маңайында, Бескөл даласында Қошқар сайында Ысты руларының бізбен көршілес жері болатын, екі ел қыз беріп, қыз алысып, құда-жегжат болып араласатын еді. Менің әкемнің шешесі-осы Ысты руынан, Ахмет Қонаевтың туыстары болып келеді. Бір күні Ахмет ақсақал ұлы Дінмұхамедті ертіп Т.Сәрсенбековтың кабинетінде болып «Көп арпаның ішіндегі бір бидай» еді. Осы баланың жоғары оқуға түсуіне көмектесіңіз, ақылыңызды айтыңыз» деп өтініш айтыпты. Ол кісі көп ойланып «Қазақ елінің жер астындағы ашылмаған қазба байлығы өте көп. Сондықтан сенің Москваның түсті металл және алтын институтына оқуға барғаның дұрыс» деп шешеді және жолдама бергізеді.

Ағамыз Телтай «халық жауы» деген жаламен жиырма жылға сотталып, Сібірге айдалып сталиндік қуғын-сүргін азабын тартқан кісі. Ағай өте зерек, шежіреші, талантты, сөзге шебер, тарихи оқиғаларды жатқа білетін, бухгалтерлік білімі бар еді. Сібірге ағаш дайындау колониясында есепші болып,1956 жылы аман-есен елге оралып, ағайындарымен қауышты.Біраз демалып, ағайындарымен амандасып болған соң, Ахмет ақсақалға барып сәлем берді. Ол кезде Д.Қонаев Қазақ КСР Министрлер Кеңесінің төрағасы екен. Димекең ол кісімен ұзақ іңгімелесіп, әрбір сөзін мұқият тыңдап,Қазақ КСР жоспарлау комитетіне жауапты қызметке орна-

ластырып, жаңадан салынып біткен бұрынғы Ленин көшесінің бойындағы «Три Богатырь» деген үйден үшінші қабатынан үш бөлмелі пәтер бергізеді.

Бір жылдан соң Телтай ағамыз жыр алыбы Жамбылдың Ұлы Отан соғысында қайтыс болған баласы Алғадайдың жесірі Төреханға үйленіп, біраз жыл өмір сүріп, 1983 жылы дүниеден өтті. Бірақ ұрпағы болмады.

Мен Қордай аудандық атқару комитеті төрағасының орынбасары және ауыл шаруашылығы басқармасы бастығы болған кезімде (1972-1978) Телтай аға жеңгеймен және Дінмұхамедтің әкпесі Әмина апаймен екі жыл сайын Ыстықкөлге бара жатқандарында және қайтарында біздің үйде қонақта болып кететін. Ағайдың бір жолы «Сен туралы Дінмұхамедке айтсам қайтеді?»-дегені бар. Мен ағаға: «Сіздің ниетіңізге, ықыласыңызға рахмет»,-деп келісім бермедім. Біреуге сеніп, оған арқа сүйеп істеген қызметті қаламайтынымды айттым. «Алла маңдайыма не жазды, соны көрермін»,-дедім. Өзімнің мектеп пен институтта алған біліміме, қабілетіме, әке мен шешемнің маған айтқан ақыл-кеңесіне, оқыған кітаптардағы тәрбиелік мәні және данышпан Абайдың жазған қара сөздерін әрдайым еске алып отырдым.

Бір болған оқиғаны айту парыз деп ойлаймын, Д.Қонаев қайтадан Қазақстан КП Орталық Комитетінің бірінші хатшысы болып 1964 жылы сайлануына байланысты, ағай Димекене барып орныңыз құтты болсын айтуға келсе, күзетшілер кеңсесіне кіргізбейді. Ертеңінде ағамыз таңғы сағат сегіз жарымда кеңсенің есік алдында тұрып Димекенді қарсы алады. Сонда Димекен: «Тәке неғып тұрсыз жүріңіз»,-деп қолтығынан сүйеп кабинетіне алып кіріп келген соң шаруасын сұрайды, біраз уақыт әңгімелеседі. Димекен бас бухгалтерін өзіне шақырып: «Менің айлығымнан екі жүз сом алып келіңіз»,-дейді. Ақшаны алып келген соң Димекен ағайға күлімдеп: «Сіз осы ақшамен проферанс ойнаңыз»,-деп ұсынады. Телтай ағай оған қарап: «Мен саған ақша үшін келген жоқпын. Сен И. Юсуповты неге Батыс Қазақстан облысының атқару комитетінің төрағасына ұсындың?». Сонда Димекен: «Оны сіз қайтесіз? Халық өзі бағасын береді»,-дейді. Димекеннің айтқанындай болды, облыстың сесиясында депутаттар оны сайламады, ол абыройсыз Алматыға қайтты. Телтай аға біздерге ақыл-кеңес айтып, елді көп аралап, ұзақ өмір сүріп, дүниеден өтті.

Осы-1937 жылғы Сталиндік саяси репрессияға ұшырап, зардабын көрген, ағаларымыздың о дүниелігі жарық, иманы жолдас, топырағы торқа, жаны жанатта болғай.

Дінмұхамед Ахметұлы Қонаев жыл сайын біздің облысқа астық жинар уақытында келіп, егіндерді аралап, өзінің ақыл-кеңесін айтатын. 1974 жылы Қордай ауданында егін мол шықты, колхоздар мен совхоздарды аралап, халықтың істеп жатқан жұмыстарына риза болды. Алматыға кетер жолда ол кісі міндетті түрде халық ақыны әрі композиторы Кенен Әзербайевқа барып сәлемдесіп, әңгімелесіп қайтатын.

Мен Кенен атындағы ауылға барып, атама: «Дінмұхамед Қонаев сізге сәлем бергелі келе жатыр»,-деген хабарды жеткіздім. Біраз сағаттан кейін Д.Қонаев бастаған обкомның бірінші хатшысы Х.Бектұрғанов, облыстық атқару комитетінің төрағасы С.Аққазиев және ҚКП Қордай аудандық комитетінің бірінші хатшысы В.Кравчук келіп, сәлем беріп, ол кісінің денсаулығын, көңіл-күйін сұрап болған соң дастарқан басына келіп орналасты.

Аулада Кененнің келіні Дина көмбеш нан пісіріп жатқанын Димекен байқап қалған екен. Д.А.Қонаев Кенен ақсақалдың баласы Көркемжанға қарап: «Далада келін пісіріп жатқан ыстық көмбеш нанды әкел»,-деді. Ол орнынан атып тұрып, жаңадан піскен ыстық нанды әкеліп, Д.А.Қонаевтың алдына қойды. Димекен жанында отырған адамдарға қарап: «Жас кезімнен ең жақсы көретін тамағым»,-деп көмбеш нанды ортасынан қақ бөліп, ішіне сары май салып, отырған адамдарға үлестіріп: «Сендер де жеп көріңдер. Ал, жігіттер, ас қандай екен, сендерге ұнады ма?»-деп жарқылдай күлді. В.Г.Кравчук орнынан бұрыла Димекенге қарап: «Мен

мұндай ыстық, ішіне май салған нанды бірінші рет бүгін жедім, сондай керемет екен», - деп үлкен кісінің айтқанын қоштады.

1980 жылы Димекең біздің облысқа Шымкент қаласынан бері қарай Жуалы, Жамбыл аудандарының егін алқабын аралап шыққан соң, обкомның мәжіліс залында облыс, аудандар басшыларымен жиылыс өткізіп: -Сіздер оңтүстік облыстың егіншілерінен бидайдан өнімді кем аласыңдар. Оның не себебі бар? - деді. Залда отырған адамдарда үн жоқ, содан мен тұрып: -Дінмұхамед Ахметұлы, біздің бидайымыз оңтүстік облысқа қарағанда бір апта кеш піседі және масақтары бас ала бастағанда ыстық- шілдеге ұрынып, дән толық болмай қалады, - деп сөз қаттым. Менің айтқанымды президиумда отырған облыстық атқару комитетінің төрағасы Сейілхан Аққазиев қоштап, ол кісіні сендірді.

Дінмұхаммет Қонаевпен ол кісі Қазақстан билігінен кетіп, зейнетке шыққан соң, 80 жасқа толуына орай Талас ауданына келгенде кездестім. Осы ауданда Димекең өзіне аталас бабасы болып келетін атақты Бөлтірік шешен қабірінің басына барып, құран оқытты. Ат бәйгесіне келіп, сәйгүліктердің шабысын қызыға көрді, ауыл, аудан, облыс ақсақалдарымен әңгімелесті. Сонда естіген бір әңгіме әлі күнге дейін есімнен кетпейді. «Мен діндар адамдарды өте сыйлаймын. Ата-бабаларым, өз әкем бес уақыт намазын оқып, ораза ұстап, зекет-садақаларын беріп тұрды. Мен «Құдай жоқ» деп санайтын, діншілдерді қудалаған Кеңес Одағы Коммунисттик партиясы Орталық Комитеті Саяси бюросының мүшесі бола тұра, әкемнің мешітіне барып, ашық намаз оқып тұрғанын еш тоқтатқан емеспін. Мұны республикамыздың менен басқа басшылары да жақсы білетін. Тіпті Мәскеудегі, Кремльдегі басшылар да білді. Тиым сала алмады», - деген сөздерді естігенде әбден риза болдым.

#### *Асанбай Асқаров ұлағаты*

Наурыз айының 1964 жылдың соңында сол кездегі Фурмановка ауылының (қазіргі Мойынқұм) солтүстік батысында Ақиық каналын совхоздың директоры Қ.Қабышев «Мал су ішсін» деген ішкі есеппен ашып жіберді. Шу өзенінің арнасы Фурмановка-Шу өңірлерінен екі шақырымнан соң жоқ болып, су 2-3 арнаға бөлініп, төмен қарай ағады. Ақиық каналына су сыймай, осы совхоздың шошқа фермасын тасқын су басып, ауылға қауіп төндірді. Содан директор облыстың басшыларына хабар беріп, көмек сұрайды. Сол кездегі облыстың су шаруашылығы басқармасының басшысы Р.Ділдабаев маған бұйрық беріп:

-Сен тез арада сол жерге барып, шара қолдан және маған істелетін жұмыстарды хабарла, - деді. Мен наурыздың 25-інде Қордайдан шығып, Новотроицк ауылынан Фурмановаға бару үшін құм арқылы ертеңмен шығып, кешкі сағат он шамасында айтылған орынға әрең дегенде жеттім. Сол уақытта Новотроицк пен Фурмановка арасында көктемде жол батпақ, саз болу себебінен автомашина жүре алмайтын. Ерте тұрып совхоздың кеңсесіне келсем, Қ.Қабышев ашуланып:

-Сен жазда су бермейсің, қыста суды ағызып жерлерімді, шошқа фермамыз су астында қалды, - деп қатты айқайлады. Менің сол жердегі гидротехник маманым Н.Сидоров «Ақиықтың каналын ашуға болмайды» десе, директор бой бермей ашқызып жібергенін айтты. «Осы жағдайға кінәлі директор» деп, мойнына қойып берді. Содан мен: «Он шақты самосвал автомашина және бір экскаватор, он мың дана қапшық, совхоз адамдарымен қамтамасыз ету керек», - дедім. Директор обкомның бірінші хатшысы А.Асқаровқа телефон шалып, осы мен айтқан болжамды хабарлады. Сонымен қатар ол кісі: «Мен отырған кеңсенің бірінші этажын су басып кетті, далаға шыға алмай отырмын», - деп өтірік айты. Мен оған: «Телефонды маған беріңіз, Асқаровпен сөйлесейін», - десем, бермей қойды. Содан мен поштаға барып, Жамбылға телефон соғайын десем, директор пошташы қызға «Әлібековті қаламен сөйлестірме», - деп бұйрық берді. Не керек қайтадан құм арқылы жол жүріп, Новотроицк ауылындағы Шу ауданының бірінші хатшысы Ж.Түйебековтың кабинетінен болған жағдайды А.Асқаров жолдасқа баяндадым, автомашина, экскаватор, қапшықтар жеткізуді өтіндім және Қ.Қабышевтің

өтірік айтқанын, оны кінәлі екенін, Фурмановкадан сөйлесуге пошташыға тыйым салғызғанын айттым. Ол кісі мұқият тыңдап:

-Сіз қайтадан барыңыз, сол жерден маған жағдайды толық айтып телефон соғыңыз. Мен Қ.Қабышевке жіберген қателігі үшін ескертемін,- деді.

Сол күні түнеп, құм арқылы жүріп, адасып, таңға жуық әрең дегенде Фурмановкаға жеттім. Директор Қ.Қабышев бұрынғыдай ашулы емес. Жарқын жүзбен қарсы алып, істеліп жатқан жұмыстарды көріп қайтайық деп, екеуміз Газ-69 автомашинасына отырып, қапшықтарды құмға толтырып, суға жосқауып қойып жатқан адамдармен сөйлесіп, риза болып А.Асқаровқа хабарладым. Екі күннен кейін мен сұраған автомашиналар мен экскаватор, қапшықтар жеткізіліп, қызу жұмыс жүргізіліп, бір апта ішінде ағын суды жоқтатып, Фурмановка ауылын су басудан аман алып қалдық.

1965 жылы қаңтар айынан бастап ҚКП обкомы ауылшаруашылығы бөлімінің штатына тағы бір орынбасар беріліпті. Ондағы мақсат-су шаруашылығын жедел дамытып, суармалы жерлерді игеру. Сол кезде ауылшаруашылығы бөлімінің бастығы Красавин, орынбасары СМАТ Есімов еді.

Сол бос орынға обком мені, тағы алты маманды шақырып, суармалы жерлерді игеру туралы біздермен сөйлесті. Соның ішінен Красавин мені обкомның екінші хатшысы Г.Руденкоға апарып:

-Осы Н.Әлібеков сол орынға лайық деп, сізге алып келдім,- деді. Содан мен ол кісіге рахмет айтып: Рұқсат болса сол Қордай ауданында істей тұрайын. Министрліктен келгеніме екі жыл болды, өндірісте істеп тәжірбиемді жалғастырамын,- деп өтініш білдірдім. Г.Руденко былай деді:

-Бұл обкомға жұмыс істеуге кім көрінгенді шақырмайды, қолынан іс келетін, қабілеті жоғары адамдарды шақырады, сен соны ойлағаның жөн, үй ішінмен ақылдас,- деп кабинетінен шығарып салды.

Бір апта өткен соң қайтадан обкомға шақырып, Руденко қабылдауында болып, мен бұл орынға бармайтынымды айтып, келісім бермедім. Ол кісі: Қазір А.Асқаров еңбек демалысында. Келген соң бәрібір сен боласың. Біздер сен туралы тоқтамға келдік,- деп айтты.

1965 жылы 17 ақпанда мені обком бюросына шақырды, онда Руденко мен Красавин екеуі сөйлеп, алты маманның ішінен сол орынға лайық осы Н.Әлібеков. Сол отырыста маған бюро мүшелері көптеген сұрақ қойды, сонымен мені ауылшаруашылығы бөлімінің орынбасары етіп бекітіп, 27 ақпан күні жұмысқа шығатын болдым.

А.Асқаровты ақпан айының 23 ақпанда Алматы обкомының бірінші хатшысы болып сайланды, оның орнына Б.Садуақасов Оңтүстік өлкелік крайкомның хатшылығынан келді. 26 ақпан күні обкомнан «Сіз өзіңіздің Қордайдағы орныңызда жұмыс істей беріңіз» деген телеграмма келді. Мен сол телеграмманы алғанда өте қатты қуандым.

1966 жылы мамыр айында Алматыда ҚКП Орталық комитетінің пленумы болды. Ондағы қаралған мәселе – Орталық комитеттің (КПСС) Май пленумының шешімдерін іске асыру шараларын орындау. Сол пленумда А.Асқаровпен кездесіп қалдым, сонда ол кісі: «Сен қайда істеп жүрсің?»- деді. Мен оған: «Обкомнан телеграмма келді, сол Қордайда орнында істей бер деген». «Неге сен Алматыға маған келіп жолықпадың?»- деді. Мен ол кісіге: «Сізге баруға ұялдым», - деп едім, ол маған тесіле қарап, басын шайқап жүріп кетті. Сонда мен Асекеңнің бір көргеннен мені қалай танығанына таң қалдым.

### *Шерхан Мұртазамен бірге Мысырда...*

1969 жылы мамыр айында ВЛКСМ Орталық комитетінің шешімімен Шерхан екеуміз Кеңес одағының делегациясына мүшелері болып Мысыр-Египет араб мемлекетінде он бес күн болдық. Каирдің қоңыр салқын кеші. Күндізгі ыстық басылған. Елшілік қаланың тоғайлы оңтүстік жағында, Ніл өзеніне жақын жасыл

желекті тұста екен. Ніл дегеннен шығды, осы бір алып дарианы қақ жарған аралда бір кездері мәмлүктер ғұмыр кешіп, әскери ойындарын өткізген деседі. Мәмлүктер Бахр (өзендік) және Бурждық (қамалдық) атты екі әулетпен тұрған. Олар Мысырға қоса Сирияны да билеген. Бахр мәмлүктердің тұсында Мысыр жұрты өркендеді. Олар крест тағушылар мен моңғол шапқыншыларына соққы беріп, халқын жат жұрттықтардан қорғай алды. Әсіресе, Египетті Сұлтан Бейбарыс билеген тұста (1260-1277) Мысыр мен Сирияның бағы жанды. Тек сәулет өнері ғана емес, сондай-ақ ғылым, білім де шарықтай көтерілді. Бахр әулеті билік тағында болған кезде мұнда Орта Азия мен қазіргі қазақ жерінен білім іздегендер де келіп тұрды.

Негізгі мақсатымыз-Египет жастарымен сөйлесіп,біздің саясатымызды насихаттау.

-Сіздерде социалистік мемлекет құрыңыздар.Сонда жағдайларың жақсарады, Кеңес мемлекеті көмектеседі.Н.С.Хрущев бірінші хатшы болып тұрғаннан бастап Ніл дариясына Асуан су қоймасын және ГЭС-ты біздің мамандар өзінің техникаларымен, ақшаларымен салып жатыр ғой.Қараша айында Ніл өзені тасып, жағалауындағы егін мен үйлерді су басып қалады.Құрылыс біткен соң Мысыр елі Асуандағы су электр станциясының арқасында елді-мекендерді электр жарығымен қамтамасыз етілді, топан судан құтылып, Александрия штатында жаңа суармалы жерлер игеріле бастады,-дейміз үгіттеп.Мысырда мамыр айында ауа 40– 45 градус қапырық ыстық орнайды.Сол айдан бастап Хамсин деген елу күн өте ыстық болады.Біз бұл температураға шыдай алмай,суық су іше бердік. Бір күні қанша су іштім деп өлшесем, 12-15литр болды.Қатты терлеудің әсерінен шалбарым тұздалып қалады.Оны жусақ,күннің қапырығы кептірмейді.Мысыр елінде жұмыс уақыты ертеңгі сағат жетіден он бірге дейін,кешкі сағат он жетіден жиырма бірге дейін болады.Түс кезінде терезені жауып,мұздатқышты қосып дем алып,түнімен өздерінің жұмыстарын сауда-саттығын істейді. Күн шыққанда көшеде кетіп бара жатсаң,бұрыш-бұрыштарда топталып бес-жеті жасар балалар ұйықтап жатқанын көресің. Біздің делегация көптеген Мысыр,Асуан,Менфис қалаларын аралағанда,жастардың қоятын негізгі сұрақтары: «Жұмыссыздықпен қалай күресесіздер?»,«Жоғарғы оқу орындарында қанша ақша төлейсіздер?».«Әкешелеріңіз бай ма,әлде кедей ме?» Сонда біздер үнемі оларға айтатынымыз:

- Оқу тегін.Әркім он жылдықты міндетті түрде бітіріп,орта білім алуы қажет.Институтта жақсы оқыған студенттер степендия алады және тегін жатақханада жатады,-дейміз.Бірде бір жиналыста араб жастары екеумізден «мамандықтарыңызды айтыңыздаршы» дегенде,Шерхан журналист екенін,ал мен су инженері екендігімді айттым.Сонда бір араб жігіті:

-Егер де тұтқынға су мамандары түсіп қалса,оларды өлтірмейді.Олар халыққа құдық, арық қаздырып,құрғақ жерлерге су шығарып,егін еккізіп,азық-түлікпен қамтамасыз етеді,-деді.Мен осыны естігенде,көңілім көтеріліп,су маманы болғанымға қатты қуанып қалдым. Біз әңгімемізді жалғастыра кете мысырлықтар:

-Сендер мұнда қалай келдіңдер?Ақшаны қайдан алдыңдар?-дейді. Біз оларға жол қаражатын өкімет төледі дедік.

Олар Кеңес елін жақсы біледі,ал Қазақ Республикасын,оның астанасы Алматы екенін білмейді екен.Сонда Шерхан екеуміз қазақ елінен десек:

-Ол қай жақта?Бірақ сендердің түрлерін мұсылмандарға ұқсайды екен,-деген қарсы сұрақтарды қоя берді.Сонда екеуміз ақылдаса келіп:

-Біз Түркістан қаласынан келдік және мұсылманбыз,-десек,бізге келіп,екі қолдарын беріп амандасады.

-Сіздер Меккеден кейінгі екінші қаладан келген екенсіздер ғой,-дей бастады. Біз Бейбарыс сұлтанның тұқымдарымыз дегенде,олар одан әрі жылы ықыласын білдірді.Шерхан екеуміз Сұлтан Бейбарыс салған мешітке әрі оның тұсында атқа мініп тұрған батырға арнап гүл шоғын қойдық.Мешіт бұзылған, тіпті қабырғалары қирап,төбесі ашық жатыр екен. Сонда да Сұлтан Бейбарыс кесенесінің басында ой-қиялымыз дүр сілкініп,тарихтың шежірелі алтын қарақтары сайрап кеткен-



дей керемет әсерге бөлендік. XIII ғасырдағы соғыстарда дарияның тасқынындай өрлеген Сұлтан Бейбарыс «дін мен дүние тірегі» еді. Араб жұртының, қыпшақ мәмлүктерінің құт-берекесі еді. Бейбарыстың мағыналы өмірі, даналық дәрістері, батырлық үлгісі-біз үшін зор мақтаныш. Ұлы қолбасшы Бейбарыс-әскери өмірінде қырық қамалды бағындырған. Палестинадағы «Айн-Джалуд» шайқасында теңдесі жоқ ерлік көрсетіп, басқыншы моңғолдардың Ислам әлеміне озбырлығына тосқауыл қойған тарих сахнасына өшпес өнеге қалдырған тамаша тұлға.

1967 жылдан бастап мысырлықтар Израильмен соғысып жатыр, соғысқа қатысатын адамдардың көбісі-студент жастар, негізгі халық сауда-саттық жасайды. Біз айттық:

-Не себептен сендер соғысқа шықпайсыңдар?-десек, олар сауалымызға

-Егер дұшпан мені атып өлтірсе, мен шаһит болып, пейішке барамын. Ал мен оны өлтірсем, онда ғази атанамын,-деп жауап қатады.

Біздің келер алдымызда, Қазақстанның бір топ өнер қайраткерлері мен жазушылары Египетке барып, концерт қойып, халықпен жүзбе-жүз танысып, телекөрініс арқылы қазақ халқының өнерін, мәдениетін, салт-дәстүрін таныстырып, концерт қояды. Солардың ішінде халық әртісі Бибігүл Төлегенова, ғалым жазушы Қаратай Мұхаметжанов, ақын Әбділдә Тәжібаев, т.б. болады. Қазақ халқының әнін теледидардан президент Әбдел Насер көріп отырып, оны қатты ұнатып, ертеңінде қазақ өнерпаздарын өзінің резиденциясына қонаққа шақырады. Дастархан басында Әбдел Насер қазақ халқы туралы көптеген сұрақтар қойып, әбден қанық болып отырады. Біраз уақыт өткен соң қалжыңдап, аудармашы арқылы Бибігүлге сөз салады. Әбділдә Тәжібаевқа қарайды. Әбекең Бибігүлге:

-Сен былай жауап бергін: «Сізге тұрмысқа шығуға қарсы емеспін, тек қана жалғыз жұбайыңыз ретінде менімен тұруыңыз керек» деп, президент жымып күліп: «Мұхаммед пайғамбарымыз тоғыз әйел алған ғой. Сонда Бибігүл сыпайы түрде сіз мені кешіресіз, сіздің ұсынысыңызды қабылдай алмаймын», -деп Әбдел Насерге сөзін аяқтаған.

Әбдел Насер әскери қызметте жүріп, төңкеріс жасап, Египеттің президенті болады. Шыққан тегі кедей шаруа, бес жылдан кейін у беріп өлтіреді. Оның орнына Ануар Садат президент болды. Бұл адам байдың тұқымы, оны да парад кезінде атып өлтіреді.

Қазақстан тәуелсіздік алған соң еліміз Мысырмен байланысты күшейтіп, Бейбарыс бабамыздың мешітін жөндегіп, үлкен іс атқарғанын мақтаныш етеміз, ол үшін ел басына рахмет айтамын.

*Жазушы Шерхан Муртазамен  
Кенен Азербайевтың 125  
жылдығында*



*Ерик Гукасовтың құрылыстары*

1961 жылы мен Су шаруашылығының Министрлігінде жайылымдарды суландыру жөніндегі бөлімде аға инженер қызметін атқардым. Сол кезде Е. Гукасов Алматы құрылыс монтаж мекемесінде (СМУ) бас инженер болатын. Біз екеуіміз айдың аяғында Сарытау құмға жол сапарға шығып, қазылған құдықтардың сапасын тексеріп, оны қабылдайтынбыз. Құмдағы 15-20 метр тереңдіктегі құдықтарға салған шеңберлі (темір) бетондар жылжып, кейде құдықтардан су алынбай қалатын. Осындай жағдайларды болдырмау үшін шеңберлі темір бе-

тонды бір-бірімен әдейі істелген құралмен бекітсек, ол құдық көпке шыдайды және шеңберлері бір-бірінен ажыраспайды. Бір құдыққа келіп, ішіне фонарь сәулесін жіберсек, екі шеңбердің арасы ашық, құм көрініп тұр. Соған қарамастан құрылысшылар «салған құдық сапалы» мойын бермейді. Мен құдықтың сапасыз салынғанын мойындату үшін беліме арқан байлап, құдыққа түсіп, қолымды жігі ашылған жерге тығып көрсетіп, сол құдықты қабылдамадым. Сонда Е.Гукасов өзі мойындап, өзінің құрылысшыларын қатты сөгіп, мұндай кемшілікке енді жол бермейтінін айтып, уәде берді. Е.Гукасов-«Главриссовхозводстрой» мекемесінің бастығы, Жамбылдағы гресті басқаратын П.Амежанов болатын. Тасөткел су қоймасының құрылысы жүріп жатқан кез, құрылысшылар көп кемшілік жіберіп, темірбетон науалар (лотоктар) егіс алқабында көптеп жататын, оның себебі науаның сапасы өте төмен және түсіргенде сынып қалады.

Х.Бектұрғанов, С.Аққозиев екеуі ара ақылдаса А.Қонаевпен бірге Е.Гукасов келген кезде сынып, қирап жатқан темір бетондарды көрген соң Димекен құрылысшыларды сапалы салуға шақыратын шығар. Осы аталған су қоймасына келіп, Д.А.Қонаев жоғары лауазымды адамдардың жіберген кемшілігін айтсақ, ол кісі жақтырмайтын «екі аяқты адам емес, төрт аяқты ат та сүрінеді» деп күлетін. Ол мамандардың қатесін айтып, оларды түзеттірді.

Д.А.Қонаев жиналып, толқып жатқан суды көріп, адамдармен сөйлесіп, Е.Гукасовтың арқасын қағып:

-Мына салынған су қоймасына рахмет, Қырғыздарға тәуелділіктен құтқардың,- деді. Осы сапардан кейін Алматыға барған соң Е. Гукасов Совет Министрлігінің орынбасары болып бекітілді.

Бір жолы жаз кезінде іс-сапармен Үшарал ауылына барып, салынып жатқан құдықтардың сапасын тексердім. Үштөбе станциясында темір бетондардың сынып, үгіліп жатқанын көріп, суретке түсіріп алдым, олардың астауы, әуіті сынық болған соң құдықтардың суы тоқтамайды. Талдықорған СМУ мекемесінің бастығы С.С.Ким болатын. Осындай келеңсіз жағдайларды мен коллегияда мәлімдеп, жіберген кемшіліктері үшін, С.С.Ким жұмыстан босатылды, кейін ол Жамбылдағы Гидроинститутта декан болды. Іс-сапар біткен соң Ан-2 Үшаралдан Талдықорғанға он екі адам ұштық, менің жанымда отыз бес шамасындағы жігіт отырды, ұшақ көтеріліп, жарты сағат ұшқанда әлгі мас орыс жігіті ұшақтың есігін ашып: «Құлап өлемін, менің әйелім мені сатып кетті»,-деп есірді. Содан ол жігітті бес адам күшпен байлап, сол кезде ұшақ ары-бері шайқала бастады. Арамызда айкүні жақындап босануға бара жатқан әйел айқайлап: «Мен босанатын болдым»,-деп жата кетті. Біз не істерімізді білмей, әрең дегенде Талдықорған аэропортына келіп қондық. Сол ұшақты тосу үшін жедел жәрдем келіп, әйелді дәрігерлер, мас орыс жігітін «Қара қарға» деген автомашинаға милиционерлер салып алып кетті.

#### *Бауыржан Момышұлының белгісіз сырлары*

Бауыржан Момышұлын 1963 жылы Жеңіс күнін тойлау үшін 9 мамырда Қырғыз жазушылар одағы Бішкек қаласына шақырған. Оныншы май сағат 1100-де Қордай ауданы парткомның екінші хатшысы Сәрсен Қожантаевтың үйінде ол кісіге әдейі дастарқан дайындады. Сол дастарқанда Бауыржанмен бірге табақтас болсын деп, Отан соғысына қатысқан Қордай ауданының судьясы соты Жетібаев Омарқұлды, аудандық жұтынушылар одағының бастығы Иманбаев Құндызбайды және жастау болсам да мені шақырды. Сағат он екі болды-Баукең жоқ, сағат бір шамасында Бауыржан және оның әйелі Ғайниқамал келді. Бауыржанның ақ көйлегі жыртылған, үсті-басы қан. Мен құмған алып келіп, ол кісіге су құйдым. Ол кісі өте ашулы, қырғыздарды балағаттап жатыр. «Кенесары хан бұлардың бұзақыларын үлгермепті қырып!»-деп қояды. Мен өзінен сұрауға батылым бармай, әйелінен қандай жағдай болғанын сұрадым. Ол кісі:

-Қырғыз мемлекетінің жазушылары жол-жөнекей бізді Шу өзенінің жағасына тоқтап кетер сапараяқ мәзірін жасады. Бірнеше мәрте тост айтылды, содан бір

қырғыз жазушысы қойдың басын біздің территорияға қарай лақтырып, «Бұл бас Кенесарының кескен басынан әулие емес шығар», - деп әдейі намысқа тиді. Бауыржан басқалармен сөйлесіп тұрып басты лақтырғанын көрген жоқ, ал мен оны байқап қалдым да:

-Бауке, ана қойдың басын мына қырғыз жігіті біздің территорияға қарай лақтырды,- дедім. Содан намыстанған Баукең әлгі қырғыз жазушысын сабап салды, жаппай төбелес басталды. Сәрсен Қожантаев араласып төбелесті, әрең тоқтатып, машинаға мініп, жеткеніміз осы болды, шырағым,- деді. Сәрсен Баукеңді дастарқанға шақырды. Ол кісі жайғасып отырған соң біздер сәлем беріп, дастарқан басына отырдық. Баукең:

-Мына жігіттер кім болады, бұлар менімен дастархандас болуға жарайтын адамдар ма? Әлде жоқ па?- деді әлі ашуы басылмай. Сәрсен орнынан тұрып:

-Мына-Омарқұл Жетібаев, Отан соғысының ардагері, Қордай ауданының судьясы деп еді,-Баукең зілді тілімен «взяточник екен» ғой,- деді түксиіп. -Екінші отырған жігіт Иманбаев Құндызбай-ауданның тұтынушылар одағының бастығы,- деп еді, әлі ашуы таралмаған Баукең: «Растратчик» екен ғой. Әй, Сәрсен, сен мені өңкей осындай адамдармен отырғызғаның қалай?- деп. Қабағын шытып, орысшалап:

-Ану-ка, вставай, один взяточник, другой растратчик, кругом шагом марш!- деп екеуін де дастарқаннан қуып жіберді. Шай ішіп болғаннан соң Бауыржан Сәрсенге :

-Маған екі қой керек, Алматыға барған соң, құдалар мен достарымды үйге шақырып, бата алып, қой соямын. Мен еш уақытта батасыз қой соймаймын,- деді. Бір сағат ішінде екі қойды алып келдік, ал оны жеткізетін автомашина қажет. Ол кезде аудан басшылары «Газ-69» автомашинасымен жүреді. Баукең:

-Маған «Волга» автомашинасын табыңдар, «Газ-69-ға» мінбеймін,- деді. Ал ол заманда «Волга» автомашинасы жоқтың қасы. Содан Сәрсен ауданның бас дәрігері мінетін «Волга» «жедел жәрдем» көлігін алғызды. Шофер жігіт айтты:

-Бұл Волга автомашинасымен ауру адамдарды тасимыз, сіздің қойыңызды мен автомашинаға салмаймын,- дегені. Автомашинаның шоферы неміс екенін Баукең түрінен танып:

-Я во время войны со многими немцами дело имел. Ты выполняй мою команду!- деп екі қойды машинасының артына салғызып, біздермен қош айтысып, Алматыға жүріп кетті.

Екінші рет батырмен кездесуім 1976 жылдың бірінші ақпанында Қазақ Министрлер Советінің Медеудегі «Алатау» санаториясында болды. Мен бір апта демалып жатқанда ол кісі менің жанымдағы бөлмеге орналасты. Ол кісінің бөлмесіне барып сәлем бердім. «Сен кімсің?» деді, мен Баукеңе 1963 жылғы Қордай ауданындағы жағдайды айтып, сондағы сіз Сәрсен Қожантаев үйінде қарсы алып, Алматыға шығарып салғанымды еске түсіріп айтып едім, ол кісі қуанып күлімсіреп:

-Некоторые киргизы тогда приглашали как высокого почетного гостя, а провожали со скандалом,- деді. Содан біраз әңгімелестік, ауданның жағдайын сұрады, халық қалай тұрып жатқанын білді. Баукеңмен кешқұрым далаға шығып, серуендейтінбіз. Бір аптадан кейін мен ол кісімен еркін сөйлесетін болдым. Бір күні оған сұрақ қойдым:

-Халық айтады, сізді И.В.Сталин қабылдады деп, сол рас па?- деп едім. Ол:

- Рас,- деді,- Мені И.В.Сталиннің көмекшісі В.Поскребышев телефон арқылы тауып алып, «главкомандующий сізді сағат он алтыға шақырады, соған кешікпей келіңіз» деді. Мен Кремльге сағат 1530 минутта келдім. Поскребышев сізді сағат 1600 шақырған, күте тұрыңыз. Бір уақытта сіз «кіріңіз» деп, кабинеттің есігін ашып, ішке кіргізеді. Баукең Сталинге тік тұрып «По вашему вызову прибыл гвардий полковник Бауыржан Момышулы дегенде, Сталин:

- Почему «улы»?

- Кешірерсіз, жолдас Сталин, сіз Джугашвилисіз, қазақ халқында «ов,ев» деген сөз жоқ, сондықтан әкемнің ұлымын.

Сталин орнынан жай тұрып, «махорка» темекісін мүштігіне салып, тұтатып тұрып, маған қарап:

- Сізді ұлтшыл дейді, сол рас па? - деді де жай ғана жүріп кетті.

- Ондай емес, жолдас Сталин. Әскерге қазақ, қырғыз, өзбек, армян, грузин, украин т.б. ұлттарынан келеді, көпшілігі орыс тілін білмейді, өйткені ауылдарында өскен. Ал әскерде сержант пен старшиналардың көбісі-орыстар. Олар осы аталған ұлттардың жігіттеріне орысша бұйрық береді, тіпті көпшілігі «налево, направо» дегенді, түсінбей, бұйрықты бұзады. Осыған ашуланған сержант оларды ұрып-соғады...

Сонда Сталин Баукеңе тесіле қарап:

- Мен сізді түсіндім. Сіз боссыз, - дегені.

Менің генерал атағын алуға маршал Жуков қарсы болған. Себебі бірде екеуіміз тілге келіп қалып едік. Егер де генерал Панфилов тірі болғанда, мен бұл атақты соғыс кезінде алған болар едім. Баукең әскери Академиядан Хабаровскідегі әскери округтің бір дивизиясына бастық етіп тағайындалып, қолына бұйрық бар пакетті әкетеді. Ертеңінде пойызға адъютантын аға лейтенант екеуіміз мініп, Иркутск қаласына келіп, «Байкал» деген қонақ үйге орналастық. Екі-үш күн өткен соң, әскери округтің бастығына (атын ұмыттым) барып, «мені сіздің қарамағыңыздағы дивизияға бастық етіп Қорғаныс Министрінің бұйрығымен келдім. Ол кісі маған қарап, мені онша жақтырмады. Мен полковникпін. Бұрын ол дивизияда бастық орыс генералы болған екен. Мені ұлты бөлек деп жақтырмаған себепті мен қалтамдағы бұйрықты көрсетпей, шығып кеттім, біраз демалайын деп. Он шақты күн өткен соң, Әскери округтің бастығына қайта кірдім, ол кісі:

- Әлі Мәскеуден бұйрық келген жоқ, сіз күте тұрыңыз, - деді. Мен бастыққа сіз кабинетіңізге барлық әскери Кеңес мүшелерін шақырыңыз деп өтіндім. Олар келген соң орнымнан тұрып, осылардың ішінде кім бес тілде еркін сөйлейді ме және соғыс тактикасын жақсы біледі ме? - дедім. Содан қалтамдағы пакетті ашып, бұйрықты бастыққа ұсындым, - Сіз бұйрықты неге бірден бермедіңіз? - деп еді. Сіз мені дұрыс қабылдамадыңыз, кеміттіңіз! Ол қызара бөрітіп ашулана орысша лап:

- Приказ не обсуждается, а выполняется! - деді сөзін түйіндеп.

Сонымен бастық мені тәртібі нашар дивизияға апарып, офицерлерге таныстырып кетті. Дивизия ішіндегі тәртіп өте төмен екен, не істеуім керек екендігін ойладым.

Бір апта өткен соң офицерлерді клубқа жинап, Совет елі Отан соғысында қалай жеңіске жеткені туралы дәріс оқыдым. Алдыңғы қатарда отырған екі майор менің сөзімді тыңдамай, қайта-қайта сөйлесе берді. Мен өз сөзімді бөліп, оларға бір рет ескерттім. Екінші рет ескертуімді орындамаған екеуін президиумға шақырып, иықтарындағы погондарды жұлып алып, жерге тастап, құйрықтарынан аяқпен теуіп, залдан шығарып жібердім. Бұл тәртіпке шақырудың амалсыз үлгісі болды. Сонымен алты айдан соң мен басқарған дивизия алдыңғы қатарға шықты. Бір жылдан соң округтің бастығы шақыртып: «Мен Мәскеуге Кеңес Одағының Қорғаныс Министріне бара жатырмын, сізге генерал атағын беру үшін рапорт қағазын апарамын», - деді. Бір апта өткен соң ол кісі Мәскеуден оралып, мені кабинетіне шақырды: «Қазақ Республикасының КП-ның бірінші хатшысы Ж.Шаяхметов жолдас сізге генерал атағын беруге келісім бермеді», - деді өз сөзін аяқтай.

Жарты жыл өткен соң округтің бастығы тағы да Мәскеуге маған генерал атағын беру үшін ұсыныс қағазын апарды, бірақ ол жолы да сәтсіз болды. Маған генерал атағы берілмеді. Мен енді бұл жұмысты тастап, еліме барып, соғыста болған жағдайларды еске түсіріп, кітап жазуды, отбасы құруды жөн көрдім. Сөйтіп Қазақстанның астанасы – Алматыға келіп, әскери жазушы болдым, деп еді Баукең.

Қазақ Совет Министрлік санаториясында 1965 жылы демалыс кезінде байқағаным Бауыржан турашыл, алған бетінен қайтпайтын, қайсар, шыншыл, әділетті, сұсты, биік шыңға қонып отырған бүркіт іспетті еді. Ол даңқ – құмар

болған жоқ. Өтірікке ақтарлы сөйлейтін зор білімді, данышпан кісі еді. Отаным деп қан төксе, ел-жұрты, халқының тілеуі мен сол сұрапыл соғыстан аман оралды. Жаны адал еді. Ел ұранына айналуы содан да сондықтан.

Мен өлген соң иттей болып беретін атақтарды өздеріне. Ал маған олардың атақтарының құны бес тиын. Ең бастысы биліктілер бермеген, маған қимаған атақ – даңқын халқым әлде-қашан беріп қойған. Маған керегі сол дейтін. Расында, айтқаны келді. Бауыржан Момышұлы 1941 жылы ноябрь айында мемлекеттік жоғары наградаға 8 – гвардиялық дивизияның командирі өз қолымен ұсынған. Бұл аяқсыз қалды. 1942 жылы бұл ұсынысты генерал И.Чистяков қайталаған. Бұл да аяқсыз қалды. Одан кейін де бірнеше дүркін бұл ұсыныс қайталанып отырды. Ақыр аяғында 1990 жылы Қазақстан Республикасының Президенті Нұрсұлтан Назарбаевтың ұсынысымен – Кеңестік Социалистік Республикалар Президенті Михаил Горбачевтың қол қоюымен Кеңес Одағының батыры атағы Қаһарман Бауыржан Момышұлына өзі дүниеден өткеннен кейін берілді.

Соғыстан кейін Бауыржан Момышұлы Кеңес Одағының армиясы Бас Штабының Жоғарғы әскери академиясында сабақ берді. 1956 жылы полковник атағымен отставкаға шыққан Бауыржан Момышұлы біржола шығармашылық жұмыспен айналысады.

Бауыржан Момышұлы отан соғысының алдындағы жылдары Жамбыл облысының прокуратурасында қызмет атқарған. Осыны еске алу үшін облыстың прокурор қызметкерлері Тараз қаласындағы Алматы мейрамханасында 100 жыл толуына қарай 2010 жылы ас берді. Сол аста алғашқы болып маған сөз берді. Мен Қордай ауданындағы және санаториядағы демалыс кезіндегі болған оқиғаларды айтқан едім. Менің сөзіме риза болған келіні Зейнеп басына бөрік кигізіп, үстіме Бауыржан киген әдемі шапан жапты.

Демалыс күні далада екеуміз қыдырып жүрсек, баласы Бақытжан екі балдақпен, келіні Зейнеп және немересі Ержан үшеуі келе жатыр. Баукең оларға қарай зілді дауыспен:

-Балбес, не умеешь водку пить! Я пять лет на войне был, не только костыля, даже палку не носил, -деп ақырып еді, келіні ұялғаннан жерге қарап, қызарып кетті. Немересі жүгіріп: «Ата», -деп алдына келгенде, Баукең «третий жан» деп жоғары көтеріп, бетінен сүйді. Немересінің арқасында қатып қалған Баукеңнің жүрегі жібіп, бала мен келіннің беттеріне қан жүгіре бастады. Баукең айтқан ұлағатты сөздері:

«Тәртіп - тән үшін,

Ынтымақ – жан үшін керек.

Тәртіпке бас иген құл болмайды,

Тәртіпсіз ел болмайды»-дегені әлі күнге дейін есімде жақсы сақтаулы.

#### *Әзімбек Исмаиловтың ризалығы*

1962 жылы Үлкен Шу каналының Меркі тармағын Қазақ пен Қырғыз мемлекеттерінің келісімі бойынша Меркі мен Луговой ауданының жеріне қарай салына бастады. Ол құрылысты Жамбыл қаласындағы су құрылыс мекемесі салды. Бұл құрылысты бас инженер П.Әмежанов басқарды. Меркі ауданында осы мекеменің бөлімін В.А.Гончаров басқарды, ол кейіннен «Главрессовхозводстрой» басшысынан бастап су шаруашылық министріне дейін көтерілді. Бұл каналды үш жылда 62 км жерге дейін жеткіздік. Меркі ауданына 9600 га, Луговой ауданына 2400 га жер суландырылып, қызылша көлемін екі есе өсірдік, жаңа жерді игеру арқасында қызылшаның жалпы түсімі өте жоғары болды. Осы каналдың тигізген пайдасынан Меркі ауданының бірінші хатшысы Әзімбек Исмаилов, бригадир С.Рахимов, звенева Р.Абдуллаева «Социалистік Еңбек Ері» деген атақтарға ие болды және көптеген қызылша шаруашылығымен айналысқан адамдар орден, медальдармен марапатталды. 1964 жылдың көктемінде Ә.Исмаилов мені өзінің кабинетіне шақырып:

-Нүреке, келешекте халықты қантпен қамтамасыз ету үшін су қажет. Сондықтан Меркі мен Аспара өзенін бойлай су қоймасын салайық,-деп, өз ұсынысын айтты. Мен ол кісіге:

-Өзендердің табанында кем дегенде 30-40метр тереңдікте қайыршық тас пен құм болады, су тұрмайды, сіңіп кетеді,-деп ескерттім. Ал ол кісінің бұйрығын орындау үшін Байзақ ауданындағы Михайловка гидрогеологиялық экспедициясына тапсырма беріп, Меркі өзенінің ішінен екі жерден ұңғыма (скважина) қазғыздым. Бұл жұмысты осы экспедиция бастығы Кеңес Орынқұлов орындады. Ал ұңғыманың тереңдігі 620метр, диаметрі 130мм болды, жылы су шапшып шықты. Кейін зерттегенде, родонды судың температурасы 23 градус су болып, оның құрамында: натрий, калий, кальций, хлор, фтор, кремний қышқылдары бар екені анықталды. Осы минералды судың арқасында Меркі республикалық санаторий-шипажайы ашылды. Санаторийде емделетін аурулар-артриттер, остеохондроздар, радикулиттер, гинекологиялық, нерв жүйелері, экземалар, эндокриндік жүйелер және зат алмасу аурулары. Бұл санаторийге қазір Қазақстан, Қырғызстан, Өзбекстанның түкпір-түкпірінен келіп, көптеген адамдар ауруынан айығып еліне қайтуда.

Ұңғыманы қазған кезде мен болжағандай 30метр тереңдікте қайыршық тас болды. Содан Тараздағы жобалау институтының бастығы Әбішев Тұрсынға тапсырма беріп, санаторийдың төменгі жағынан су торабы, одан Үлкен Шу каналының Меркі тармағына қосымша су құятын бетонды канал және Чон каналы бетондалып, қайта салынды, су үнемделді. Осындай қосымша бетонды канал Аспара өзенінде де салынды. Осы істелген құрылыс жұмыстары арқасында отыз пайызға дейін қосымша су пайда болды, бұрын жер арнасы каналмен аққан кезде су жерге сіңіп кететін.

1969 тауық жылы Жамбыл облысындағы Тасөткел су торабы Шу ауданында қар өте көп жауғандықтан, көктемде тасыды. Әсіресе Шу өзенінде су мөлшерден тыс көп болды. Шу өзенінің бойында 1935-1937 жылдары салынған тоған (плотина) жоба бойынша секундына 350 текше метр су жіберу тиіс, ал наурыз айының ортасында бұл тоғаннан 700 текше метр су ағып жатыр, мен дереу гидравлика ілімі бойынша есептесем, тоған әлі қосымша 80 текше метр суды жіберуге қабілеті бар. Өзімнің есебімнің дұрыстығын тексеру үшін кезінде тоған салған жұмысшыларды тауып, солармен ақылдасқанда, олар: «Сіз қорықпаңыз, бұл тоған өте берік салынған», -деп маған дем берді. Сонда да Шудың ескі арнасына неше жерден шұңқыр қазғызып қойдым, егер де су тоғанға сыймаса, онда ескі арнаны дәрімен бұзып, ағызып, тоғанды аман алып қалуға болар еді.

Ауданның бірінші хатшысы Ж.Түйебеков менің есебіме сенбей, обкомның бірінші хатшысы Б.Садуақасовқа телефон шалып: «Сіз КазНИИВХ институтының директоры З.Т.Беркалиев және Жамбыл гидромелиоративтік құрылыс институтының профессоры Н.В.Горюнов екеуін жіберсеңіз. Өйткені біздің ауданға Шу тоғанына қауіп төніп тұр. Бұл кісілер ертеңінде Шу тоғанына келіп, менің жасаған есебімді тексеріп, дұрыс», -деп шешті. Мен қуанғанымнан көзімнен жас шықты, осындай тоғанды аман-есен алып қалу әркімнің қолынан келе бермейтін еді...

Үш күн өткен соң сол тоғанның жобасын жасаған және оны салған инженер А.В.Сукочев-Алматыдағы Қазақтың су құрылысын жобалау (Казгипроводхоз) институты директорының орынбасары АН-24 ұшағымен Қызылордадан ұшып келді. Тоғанды аралап көріп, көзіне жас алып, сол 1937 жылғы жағдайларды еске түсірді. И.Сталин заманында инженерлер өзі жоба жасайды, соны салады, барлық құрылысқа жауап береді. Мысалы, темір жолдың бойында көпір салса, сол адам көпірдің астында тұрып, паровозды өткізеді, егер де нашар болса, көпір құлап, сол адам өледі. Осындай тәртіп өте жақсы болған.

Осы болған істен кейін ауданның басшылары маған ризашылығын білдіріп, алғысын айтты.

*Мұстахим Ықсановтың ұсынысын қабылдамасында*

1957 жаз айында құрылыс практикасында Жетісай ауылдағы Құрылыс монтаж мекемесіне (СМУ) барып Киров атындағы каналдың бойында жылдамағыс (быстроток) торабын салдық. Сол мекеменің бастығы М.Ықсанов болды. Біздің студенттік отрядты басқаратын прораб Г.М.Гибов деген инженер, ол кейінен Қазақ Республикасының су шаруашылығы Министрлігінде бөлім бастығы, одан Қазақ Республикасының Орталық партия комитетінде жауапты қызмет атқарып, содан Совет Одағының Орталық партия (ЦККПСС) инструктор қызметіне ауысты. 1970 жылғы көктемде облыстың бірінші хатшысы болып Мұстахим Ықсанов сайланды. Осы қызметтің алдына өлкелік су шаруашылығының бастығы болатын. Ол кісі үш ай өткен соң мені кабинетіне шақырып :

- Сен мына Жамбыл ауданындағы «Аса» қызылша совхозына директор болсаң қайтер еді. Өйткені қызылшаның көлемі үлкен совхоз екен және жұмысы жүрмей жатыр,- деген ұсынысына мен:

- Мен ойланайын, содан соң отбасымен, әке-шешеммен ақылдасып шешімін кейін хабабарлаймын,- деп кабинетінен шығып кеттім. Ауылға келген соң, көп ойландым, ауданның бірінші хатшысына барып едім, ол кісі:

- Саған осы жерден директорлық орын беремін,- деп кесіп айтты. Бір апта өткен соң М.Ықсановқа барып:

- Сіздің ұсыныңызға рахмет. Сіз мені тыңдаңыз «біріншіден, сол жердегі халықты, мамандарын білмеймін. Екіншіден, жер жағдайы таныс емес. Үшіншіден, аудан басшылары да мені жақсы қарсы алмайды, «обком жіберген адамды көрерміз. Ол осы совхозды дөңгелетіп алып кетер деймісің» деп мені аяғымнан шалады. Ол кісі кабинетінде мұқият тыңдап:

- Сенікі дұрыс екен. Сенің обалыңа қылмайын, жұмысыңды істеп жүре бергің!- деді.

1972 жылы жазда «Талапты» совхозының директоры Б.П.Шах менің кабинетіме келіп: «Біздің егіндерге су жетпей жатыр, қосымша су қосыңыз,- деді. Мен оған: «Ертең бізге Министр Советі төрағасының орынбасары М.Ықсанов Фрунзе қаласына қырғыздарға барып, су қосуын талап етеді. Сонан соң су мәселесі шешіледі»,- дедім. Ол әңгімесін жалғап: «Екеуміз ауылшаруашылық институтында оқығанда М.Ықсақов институттың комсомол комитетінің хатшысы, ал, мен агрофондық хатшысы болдық»,- деп ескертті.

- Сен мені сол кісіге жолықтыр,- деп өтінді Б.Шах. Мен оған:

- Райводхоздың Шөміш алма бағында түс кезінде ішетін ас дайындап жатырмын. Сен мені іздеген болып сол жерге кел,- дедім.

М.Ықсақовпен бірге Қырғыз мемлекетінің Министрлер Советіне барып Қордай ауданына жеткілікті мөлшерде су қосқызып, түс кезінде Шөміш алма бағына келіп, қолды жуып дастарқанға орналасқанда Б.П.Шах мені іздеген болып келді. Ол кісі бәрімен амандасып жатқанда, М.Білалұлы: -Сіз агрофакта комсомол хатшысы болмап па едіңіз?- деп еді, Б.П.Шах: -Сіз дұрыс айтасыз, болғанмын! Қабілетіңіз қандай мықты-мені айтпай таныдыңыз,- деді. Осы отырыстан кейін Шах Б.П тығыз байланыста болып, бір жылдан кейін кандидаттық диссертация қорғап, ауылшаруашылығы институтына ректор болып сайланды. Кейінен Орал қаласында жаңадан ауылшаруашылығы институты ашылғанда, оған сенім артып М.Білалұлы ректор етіп жіберді. Шах.Б.П көп жыл бойы ректор болып жақсы атаққа ие болды, докторлық дәрежені қорғады, академик болып сайланды.

*Екі мәрте Еңбек ері Жазылбек Қуанышбаевтың ризалығы*

1974 жылы Тың көтерудің жиырма жылдық тойын өткізген соң еңбек демалысын алып, «Көкшетау қайдасың?» деп, «Оқжетпес» санаториіне дем алып тынығуға жұбайым Күләш екеуміз кеттік. Шипажайда екі мәрте «Еңбек Ері» Жазылбек Қуанышбаев немере інісімен бірге демалуда екен. Тараздан облыстық кәсіподақ комитетінің төрағасы Ә.Апсеметов, Сарысу ауданының хатшысы А.Нүркенов әйелдерімен, Алматыдан келген халық әртістері: Сәбира Майқанова қызымен,



*Жазымбек атамен мені жұбайым  
Күләшпен "Оқжетпес" санаторийінде*

Жүсіпбек Елебековтың бәйбішесі Хабиба апай, Қазақстан еңбегі сіңген әртіс А.Жолымбетов осында екен. Жазекең - өте кішіпейілді адам. Санаторий бастығы ол кісіні жай екі орындық бөлмеге орналастырыпты. Біраз күн өткен соң Болгария мемлекетінен кинорежиссер келіп, Жазекең:

-Сізді киноға түсіру үшін Қазақстанға әдейі келдік. Ауылыңызға барсақ,сізді санаторийде демалып жатыр дегенді естіп,осында келдік. Сізді іздейміз деп «люкс» бөлмесінде шығар десек,жай бөлмеде екенсіз ғой,-дегенде мен санаторий директоры Роза деген еврей әйелдің істеген тірлігіне риза болмай жерге қарадым. Сонда Жазекең:

-Мен сендерді мейман ретінде қалай күтемін?-дегенде,келген қонақтар:

-Ауданның бірінші

хатшысы А.Назарбеков бізді жақсы күтіп алды. Қазақтың салт-дәстүрін,қонақжайлығын,дастарқан мәзірін көрсетті. Біз оны да киноға түсіріп алдық.Ал сізден сұрайтынымыз,далаға шығып,тоғайдың арасында сізді де түсіріп алайық,-деп жылы ілтін патын білдірді.Кейін олар Жазекеңнен қозыны көп беретін қойды қалай бағатынын,қыста қандай жем-шөп беру керектігін сұрады.Жазекең қозыны көп алу үшін буаз биенің күре тамырынан қан алып,сыворотка жеребой кабылы «СЖК» деген дәріні күйлеген ұрғашы саулықтарға салғызатынын айтты. Сол саулықтар екі-үш қозы туады. Ал ол қозылар туылған соң, ел-тірісінің өсуіне байланысты үш-төрт күн өткенде сойып, терісін тұздап, өкіметке өткізетіні туралы айтып берді.

Санаторийдің тәртібі бойынша, түске дейін минералды ваннаға, остеохондрозға қарсы озакертке, емдік балшыққа түсеміз. Кешкі сағат 1700-ден кейін Абылай ханның алаңын, ну орманын аралап, бұлбұл құстың құбылжытып сайраған сан түрлі, құлаққа жағымды әнін, сонымен қатар ағаштарды тоқылдата, қабыршығының астынан құрт-құмырсқаны жеп жатқан өте әдемі тоқылдақ құсты, ағаштан ағашқа секіріп, бүршіктерді іздеп жүрген тиінді, көздің жауын алатын қызыл түсті әрі ақ нүктелері бар улы саңырауқұлақтарды көріп, табиғаттың жаратылысына таңданып, таза ауаны өкпемізге сыйғанынша жұтып, бірер сағат демалып, санаторийге қайтамыз. Ортамыздағы әртістер құстармен жарысып орман ішінде бірінен соң бірі өлең айтып, көңілімізді көтереді. Екі-үш күн өткен соң, орманды аралап жүрген кезде жұбайым Күләшқа өлең айтсын деп едім, біздермен бірге жүрген адамдар мені қоштап, Күләшқа өлең айтқызды. Сол кезде жаңадан телеэкранға шыққан «Қыз Жібек» фильміндегі халық өте сүйсініп тыңдайтын «Көп болды Ақжайыққа бармағалы» әнін Күләш қоңыр даусымен тоғайдың арасында айтқанда, ерекше әдемі әсер қалдырды. Өлеңді айтып болғанда серуендеп жүрген серіктеріміз көпке дейін ду қолшапалақтап, тағы бір өлеңді айтып беруді өтініп, Күләшқа қолқа салды. Сонда жұбайым 1978 жылы Қордай ауылынан көне Таразға көшерде өзі шығарған «Қош, Қордай» деген өлеңін Әсет Бейсеуовтың «Маралдым» әнінің әуеніне салып айтқанда, жел соғып қозғалып тұрған жапырақтар, сайраған бұлбұл құстар тып-тыныш болған сияқты көрінді. Алматыдан келген әртістер, соның ішінде Сәбира Майқанова Күләштың даусына таң қалып, «осындай тамаша дауыстар ауылда қор болып жүр» дей келе:

-Сеннеге Алматыға келіп, театрда өлең айтпайсың, атыңды әнмен шығармайсың?-



деп өз ризашылдығын білдірді. Әжібай Әпсәметов Сәбираға қарап:

- «Ел іші-өнер кеніші» деген мәтел бар, соған дәлел –Күләш, ол айтқан ән-өлеңдер,-деді. Ал риза болған Жазылбек Қуанышбаев ағамыз Күләшқа «ақын келін» деп атап, күнде серуенге шыққанда өз өтінішімен тек қана Күләштың айтқан әндерін тыңдайтын болды. Бір күні Ә.Әпсәметов, А.Нұрқенов және біз, үш отбасымызбен Көкшетаудың басына шығып, айналаны көз ұшы жеткенше көріп, жердің сұлулығына таң қалып, күшті әсер алып, санаторийге шаршап-шалдығып, әрең жеттік. Оқжетпестің әр тасы көңілге сыр, жүрекке жыр құйғандай. Көкшетаудың таза ауасы, соққан жібек желі адамды хош иісімен мас қылғандай етіп, ауылымызға шат көңілмен қайттық. Келер жылы жаз кезінде Жазылбек Қуанышбаевты Қордай ауданына шақырып, «Қасқа жол» деген жайлауға апарғанда, сол жердің тамаша табиғатын, жайқала құлпырып өсіп тұрған көкмайса шөптерді, ондағы жайылып жүрген семіз малдарды көріп таң қалды. Кешкілік отырыста, киіз үйде тон жамылып отырған Жазекен:

-Мына шілде кезіндегі Қордай кереметін біздің Мойынқұм ауданындағы адамдарға айтсам, сенбес еді,-деп өзінің шын көңіліндегі ойын айтты.

1976 жылы Ж.Қуанышбаевтың сексен жылдық тойына қатысып, сәлем бергенде, Күләшты танып: -Менің Көкшетауда ән салған «ақын келінім» тойға келді деп, басына орамал, үстіне камзол кигізіп, ризашылығын білдірді.

Мәскеу және су проблемасы

Жамбыл облысының басты өзені-Шу өз бастауын Тянь-Шань тауының биік жоталарындағы қар мен мұздан алады. Қордай, Шу, Меркі, Т.Рысқұлов, Мойынқұм аудандарын жасыл желекке бөлейді, Сарысу ауданы мен Созақ ауданы Оңтүстік Қазақстан облысының шабындықтарын және жайылымдарын сумен қамтамасыз етеді.

Алатаудың терістік беткейінен төмен құлайтын Талас өзені екі республиканың бес ауданының, соның ішінде Жамбыл, Жуалы, Талас аудандарының егістіктерін және шабындықтарын суландырады.

Қазақстан мен Қырғызстан шекарасындағы Теріс пен Күркүресу өзендерінің түйісуінен еліміз көп қуат алса, Аспара өзені екі республиканың жерінен пайда болады. Осы өзендердің суы 1949 жылы Қазақстан мен Қырғыз республикаларының өзара келісімі бойынша суармалы жерлердің көлеміне қарай бөлінгенін айта кету керек. Сол жылдардан кейін Шу өзенінде Орта-Тоқой, Тасөткел, Талас өзендерінде Теріс-Ащыбұлақ су қоймалары салынды.

Екі республикада суармалы жерді игеру өте қарқынды, бәсеке түрінде жүргендіктен суға деген сұраныс күрт өсіп, көптеген қиыншылықтарға тап болдық. Халықтарда үш дау бар:

1. Жер дауы. Оны қазіргі уақытта мемлекеттік жер инспекциясы шешіп, қолыңызға мөр басқан акты береді;

2. Жесір дауы. Ертеректе оны билер шешкен, қазір оны сот шешеді;

3. Су дауы. Оны шешу үшін Кеңес Одағының Су шаруашылығы Министрлігі, өзіне қарайтын Ленинградтағы «Ленгипроводхоз» және Мәскеудегі «Союзводпроект» институттары екі өзеннің су қорын жиырма жылға жуық зерттеп, көлемін анықтады. Нәтижесінде, егжей-тегжейлі зерттей келіп, Шу өзенінің су қоры 6640 млн текше метр болып, Талас өзенінің су қоры 1616 млн текшеметр болатыны анықталды.

Осы су қорының дұрыстығын тексеретін. Бүкілодақтық «Союзводпроект» мекемесі оны растады. Шу өзенінің суы Тоқмақ қаласының тұсында жерге сіңіп, біздің Қарасу ауылының аймағында қайтадан жер бетіне шығады. Осындай Талас өзенінде де бар, біреуі Қырғыз елінде, екіншісі, Киров су қоймасынан кейін су жерге сіңіп, Түймекент ауылының тұсында пайда болды.

Бүкілодақтық «Союзводпроект» жобалау институты Талас өзені бойынша Қазақ мемлекетіне-55%, Қырғыз мемлекетіне-45%, Шу өзені бойынша Қазақстанға-25% бөлінсін деген шешімге келді. Кеңес Одағының су шаруашылығы мамандары

бірнеше рет екі елдің жерлерін аралап, суға деген сұраныстарымызды көзбен көріп, халықпен сөйлесіп, біздің есебімізді Талас өзені бойынша толық растады, Шу өзені бойынша бізге 42% тиісті деді.

Кеңес Одағы жоспарлау комитетінің Сараптау комиссиясының жиынында оның төрағасы, профессор ғалым, докторы Д.Зузик былай деп нақты дәлел келтірді:

-Қазақстанға берген мың текшеметр су 54,5 сом пайда әкеледі, ал Қырғызға берген су 42,5 сом, яғни Қазақстаннан 12,0 сом артық. Оның себебі шабындық пен жайылымдарға су жайылып, ылғал мол жатса ғана шөп берік өседі. Ал бұл қоңды мал өсіруге мүмкіндік береді. Ет, сүт, жүн, елтірі, тағы басқа да мал шаруашылығы өнімдерін өндіру әлденеше есе артады.

Таулы республика-Қырғызстан бидай өсіруден өзгеге ағын су пайдаланбайды. Әділіне көшкен сараптау комиссия мүшелері: академиктер, докторлар мен профессорлар бір ауыздан бұл шешімді мақұлдады. Қырғыздар жағы бұл шешімге келіспей, бірнеше рет Су шаруашылық министрлігіне хат жазып, көптеген комиссия екі елді аралаумен болды.

1982 жылы тамыз айының жиыrmасы С.Құбашев-Қазақ Республикасының Кеңес министрінің орынбасары, А.Тыныбаев-су шаруашылығы министрі, Х.Бектұрғанов-Жамбыл обкомның бірінші хатшысы, С.Аққозиев-Жамбыл облыстық атқару комитетінің төрағасы және мен Мәскеуге барып, «Москва» атты қонақ үйге орналастық. Осы қонақ үйінен банкет беру үшін күніне 35 сом төлейтін люкс бөлмесін алдым. Бұл бөлмеге ылғи Болгария, Польша, Чехия, Словакия мемлекеттерінің Бас хатшылары орналасады екен. Бұл нөмірде жеті бөлме бар: біреуі күмістен өрнектелген екі адамдық төсек орын; қонақтарды қабылдайтын зал; жүз мыс кабинеті; спорт залы; демалу-тынығу бөлмесі; Музыкалық аспаптардан (рояль, баян, аккордион) тұратын бөлме және ванна, әжетхана бөлмелері.

Қонақ күтетін залда 20 адамға арналған күміс қасықтар, шаңышқылар, пышақ, хрусталді рюмкалар, самаурын шайнегімен, жоғарғы шамдары чехтың хрусталі. Мен елден Еділбай тұқымды қазақы қойдың үш айлық қозысын сойғызып, басын кеспей, үйіттіріп, ішіне күріш, пияз, чеснок, сәбіз салып, духовкада бес сағат пісіріп, әдейі қолдан істелген қобдишаға қазы-қарта, құрт-май, арақ-шарабын салып Мәскеуге әкелген едім.

Қонақ асына бізден барған адамдардан басқа Кеңес Одағы су шаруашылығы министрінің орынбасары- Н.Бородавченко, Кеңес Одағының жоспарлау комитетінің, оның сараптау комиссиясының төрағасы, профессор Д.Зузик, Кеңес Одағы Ғылым Академиясының мүше корреспонденті, доктор Г.Воропаев, оның орынбасары, доктор И.Айдаров, Одақтың су жобалау институтының директоры А.Волынов, Союзводпроектің Шу мен Талас өзенінің суын бөлу авторы-В.Лурье, ГЭЖ мүшесі-В.Егоров, ВАСХНИЛ Корреспондент мүшесі, ГЭЖ мүшесі әрі доктор К.Абрамов, тағы басқа он шақты оқымысты-докторлар болды. Қонақтар кешкі сағат сегізде дастархан басына жиналды. Мен қозыны үшінші этаждағы ресторанның тамақ пісіретін кухнясына барып жылытып әкеліп, дастарқанға қойдым. Орнынан С.Құбашев тұрып: -Мына қозы Еділбай тұқымды, мен осы қойдың тұқымына бір автор болдым,-деп, отырған қонақтардың дәрежесіне қарай бастан, еттен кесіп беріп отырды. Қонақтар әңгіме құрып, «сый-сияпаттарыңызға рахмет» деп үйлеріне қайтып кетті. Ертеңінде С.Құбашев қозыны қалай дайындағаным туралы сұрап, менің дастарқан мәзіріме өте риза болды.

Одақтық мемлекеттік сараптау комиссиясының қаулысы бойынша Шу өзені су қорының 42 пайызы қазақтарға бекітілді. Бұрын бізге тиесілі 25 пайыз ғана болатын, яғни қосыша 1100 млн текшеметр су қосылды. Меркі каналына қосымша 47,0 млн текше метр су қосылып, суармалы жер көлемі 20 мың гектарға жеткізілді. Қордай ауданы бойынша қосымша Шортөбе каналына-19,0, Георгиевка-43 млн текше метр су қосылды.

Талас пен Аса өзендері су қорларының бұрын 30 пайызға бізге тиесілі болып келсе, ол 50 пайызға жеткізілді. Яғни қосымша 310 млн текше метр су бөлінді, бірақ

химзаводтарға-46, экология үшін-20 млн текше метр су қарастырылмады.

Ежелден Қазақ пен Қырғыз халықтары егіз емген Шу мен Талас өзендерінің су қорын жиырма жыл зерттеуге қатыстым. Кеңес Одағының Су шаруашылық Министрлігі мен Одақтық мемлекеттік жоспарлау комитетінің мамандарын біздің облыстың жерлерін аралатып, халықпен дидарластырдым. Сол комиссия мүшелері біздің есебімізді, талабымызды дұрыс деп шешті. Өзендердің суын әділетті бөлгеніне мен өз үлесімді қостым деймін.



#### *Қызыл ту қабылдау жағдай*

КСРО жоспарлау комитетінің қаулысына байланысты Одақтық Су шаруашылығы министрінің орынбасары И.Бородавченко 1983 жылы Шу және Талас өзендерінің суын бөлу туралы Ережелерге қол қойды да, сол жылдан бастап бұл Ережелер күшіне енді. Бұл сол кездегі өлшеммен алғанда үлкен жеңіс еді. Ережеге сәйкес әр онкүндікте су мөлшері әр республикаға белгіленіп беріліп тұрды. Сол жылдары Талас өзенінің суын біздің жеті инженеріміз, Шу өзенінің суын үш инженерлер автокөлікпен күндіз-түні қадағалап отырды. Сол тұста Қырғыз жерінде Жамбыл облысының Талас өзені суының дұрыс бөлуін қадағалап отыратын Покровка су өлшеу бекеті және арнайы үйі болды. Бұрын Қырғызстанның Талас облысының сушылары су мөлшерін Киров су қоймасының төменгі жағынан өлшейтті. Ережеге байланысты суды өлшеу Покровка бекеті арқылы жүргізілетін болды. Бұл екі ара жиырма шақырым болып, өзімізге тиісті тоқсан миллион текше метрге жуық суымыз сіңіп кететін. Осы Ережені бұлжытпай орындау үшін Шу, Талас, Аспара, Күркүресу өзендеріндегі судың дұрыс бөлінуі Кеңес Одағының Су шаруашылығы министрлігіне қарасты Киров атындағы (Өзбекстан) каналды пайдалану басқармасының Жамбыл бөлімшесі қадағалады. Оны білгір маман, өз ісін жетік білетін Ж.Әлімжанов, күндіз-түнді өзендерді аралап, тәртіпке шақырды. Мөлшерден артық алған су пайдаланушыларға айыпқұл салып, тәртіпке шақырып отырған бұл құрылым 1998 жылдан бастап өз жұмысын тоқтатты.

Алайда, осы келісімдерде қарастырылған талаптарды Қырғыз жағы орындамай жүрді. Мен Жуалы ауданы тау жоталарында өсетін саңырауқұлақтарды тергізіп, Мәскеуге Кеңес Одағы Су шаруашылық министрлігіндегі қызметкерлерге үлестіріп бердім. Ондағы мақсатым Талас пен Шу өзендерінің суын 1983 жылғы қабылданған «Ережеге» сәйкес екі мемлекетке әділетті бөлу және облысқа су құрылыстарын салуға жеткілікті қаражат алу керек болды. Ертеңінде олар маған бала-шағасының атынан көп рахмет айтып, риза болды. Олар: сіз берген саңырауқұлақтарыңыз өте құнарлы және жағымды екен,- деп айтты. Мен оларға: сіздің саңырауқұлақтарыңыз орманда, ағаштың көлеңкесінде өседі, ал, біздікі та-

уда, таза ауада, күн сәулесінің астында өседі, сондықтан ол құнарлы және дәмді болады,- дедім. Міне осындай жағдайларға баруға тура келді. Біздің облыстың басшылары Қырғыз мемлекетінің Талас, Шу облыстарының басшыларынан бастап Қырғыз су шаруашылық министріне, Қырғызстан Компартиясы ОК-інің бірінші хатшысы Т.Усубалиевке дейін бардық. Бірақ олардың айтқан нұсқауларын төмендегі жауапты аудан басшылары, су мамандары бұза берді. Суармалы жерлердегі қант қызылшасын, жүгері, бақша дақылдарын дер кезінде суару үшін шұғыл шара қолдануға тура келді. Сол себепті облатқарушы комитетінің төрағасы С.Аққозиев екеуіміз 1984 жылы 24 тамызда Мәскеуге сағат он шамасында Одақтық су шаруашылығы министрі Н.Васильевке барып, сонда отырған министрдің орынбасары О.Канатовты С.Аққозиевтың өтініші бойынша министр кабинетінен шығарып жіберді. Өйткені осы О.Канатов ертеректе Қырғыз республикасында қызмет атқарған және ол кісі ылғи Қырғыздың сушыларын әділетсіз жақтайтын. Түстен кейін Кремльде Одақтық Министрлер Кабинеті төрағасының орынбасары Зия Нуриевтің қабылдауында болдық.

Кремльге Спасск мұнарасы жағынан кіреді, күзеті өте мықты. Рұқсат қағазға екі-үш күн бұрын тапсырма беріп қойғанбыз. Келісілген күні аталған мұнараға кірерде күзетшілер С.Аққозиевты ұзақ тексеріп, мені тез жіберді. Енді Кремльге кірерде тағы осындай жағдай болды. Содан С.Аққозиев маған қарап: -Сені тез жіберіп, неге мені көп тексерді?- деді. Мен ол кісінің куәлігін қарасам, суреті отыз жастағысы екен, ал, қазір оның жасы елуде, шашы түсе бастаған. Амал жоқ, өзі қателігін түсініп, мырс етіп күлді...

З.Нуриевтің кабинетінде жиналысқа Ауылшаруашылығы министрі В.Месяц, Су шаруашылығы министрі Н.Васильевті шақыртып, Шу мен Талас өзендерінің суын қабылдаған Ережеге сәйкес бөлуді және оны мұқият қадағалауды, су бөлісін міндетті түрде әділетті шешу керектігін ескертіп, Н.Васильевке қатты тапсырма берді. Осы тапсырманы орындау үшін министр Н.Васильев Қырғызстанға телеграмма берді. Осыдан кейін тиісті суымызды ала бастадық.

Міне су үшін осындай жағдайларға баруға тура келді. Қазақта мынандай қанатты сөз бар «Әкең мұраб болса да, жерің арықтың басында болсын»-деген. Сол тұста біздің облыста суға байланысты «Ағын суды қасқалдақтың қанындай пайдалану керек» деген мәтел жиі айтылатын. Өйткені құстардың ішіндегі қаны өте аз құс-қасқалдақ.

Шыныда да адамға өмір үшін ең алдымен-ауа, содан соң-су, үшінші тағам керек. Адам түгілі өсімдіктер мен жануарлар да сусыз өмір сүре алмайды. Қазір әлемде су проблемасы күшейіп келеді. Тәуелсіз Қазақстан мемлекеті өзімен көршілес барлық мемлекеттермен шекараларын анықтап, келісім шарттар жасады. Ұрпақ мүддесі бізден, Елбасыдан, үкіметтен су мәселесін де түбегейлі шешуді күтеді.

---

#### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Әлибекұлы Н.А. Сыры көп өлке Сұлтұтөр, Тараз қ, «Салық тәртібі», 2014ж., 254 б.
2. Кислинский В.А. Воспоминания об Алибекове Нурдаулетте, Журнал «Водное хозяйство Казахстана» № 4, 2018г. с.46-48.

# ҚАДІРМЕНДІ ӘРІПТЕС

Ә. К.Зәуірбек

*Л.Н.Гумилев атындағы Еуразия ұлттық университеті*

Біздің топ сегіз жан-ұядан құралған болатын. Оның негізіне, мектепті бірге бітіргендер емес, достарымыздың дүниеге келген жер факторлары да емес, болашақ қызмет атқару мекемесі (бұрынғы Жамбыл гидромелиорация құрылыс институты) тірек бола алды. Мамандықтарымыз жарасымды (инженер-гидротехник-құрылысшы, инженер-гидротехник, инженер құрылысшы) және алға қойған мақсат пен тілектер бағдарламаларымыздың сәйкестігі мен бір бағытта болулары тоғыстырды. Ең алғашқы топтасуға білім алатын мамандық мен жоғары оқу орнына түскен жылдар негіз бола бастады. Топтың негізін Әуелбек (1944, 10.05) пен марқұм Жанатбек (1949,01.04) құрады. Кейінірек, жоғары оқу орнын бітіргенімізге сәйкес бұл топқа Тұрсынбек (1948,31.03), Алмас (1948, 15.02), Базартай (1948,26.12), Асаин (1949, 02.04), марқұм Амангелді (1949, 21.08), Төрехан (1950, 22.01) қосылды. Яғни, жас алшақтықтары 2-3 пен 5-6 жас араларында болған болса да бәрібір еді. Тобымыздың тұрақты да берік болуы екінші жартыларымыз болуы мүмкін емес қой. Олардың қолдауы бойынша тиісінше инженер құрылысшы Әспетай, инженер-гидротехник-құрылысшы Роза, маркетолог Роза, инженер-гидротехник Маргуля, педагог Сейсекүл, инженер-строитель Гүлбарам, Айман, дорожник Алма. Ал, уақыт өте келе топ қатары біразырақ көбейді, Жұмахан (1950,11.02) және кейінірек Әбен (1951,29.02) жұбайларымен қосылды.



*Осы суретте айтылған топтан 2 ші қатарда солжақтан Әуелбек, Базартай, Тұрсынбек, Алмас, 3 ші қатарда солжақтан Асаин -3ші, Төрехан-4 ші, бас киім киген*

Құралған топтың ұйтқысы, шын мәнінде жолдастық қарым қатынастардың шынайылығы, олардың ақыл - ойларының деңгейлес болғандары мен мақсат тілектерінің үйлесу сәйкестіліктерімен қабысуы, ең бастысы, ер азаматтардың бір мекемеде қызметтес болулары (Әуелбек Кәрібайұлының ұсыныс теориясы бойынша\* бесінші мен алтыншы жұрт өкілдері мен төртінші жұрт өкілдерінің біріктірілгендіктері). Ескертпе. Зәуірбек Ә.К. « Жеті жұрт ». Ата-бабаларымыздан қазіргі ұрпаққа жеткен: « Ер жігіттің үш жұрты бар » деген нақылдарының бірі.-Жамбыл-Астана, 1990-2019.

Қазақ салт - дәстүрлерінің аса бағалы екенін, дүние жүзі мәдениетіне қосатын үлестерінің мол екені әрқашаннан бері дәлелденіп жүр. Тарихты зерттеу адамның геномы арқылы анықтау дау тудырмайды. Мысалы, СЗс (мутацияға ұшыраған соң М130) генін иемденген дүние жүзіндегі көптеген халықтардың атасы қазақ екені жасырын емес дейді профессор Уәлихан Әбдібеков [Айқын, №66, 5.05.2016]. Қазақ ұлдары мен қыздарын рулық жүйе бойынша үйлендіру қағидасын ұстануы, даланың бұлжымайтын заңына айналғандығы

өте тамаша. Себебі, осы жүйенің нәтижесінде қазақ халқы, өзінің ұрпақтарының гені таза, денсаулығы жақсы, болашағы жарқын болуыны ықпал еткен.

Баяғы кезеңдерде, қазақтар жүзге, руға бөлінген шақтарда, топтасып орналасатын жағдайлар басшылықта болатын. Ата-бабаларымыздан қалған бұл қағида, әрбір ержігіттің үш жұрты болады деген қағидалар, сол кезеңдерді, толық сипаттайтын. Әрбір жігіттің үш жұрты бар дегенді, ісі қазақ түгел білетіні рас. Оларға: өз жұрты, нағашы жұрты және кейінірек (үйленгеннен кейін) қайын жұрты қосылады. Осы дәстүр, өнеге арқасында қазақтар жөн-жосылғылардың барлығын іске асырады. Ал, қоғамның қазіргі кезеңдердегі дамуы жоғарыдағы қағидалардың өзгергендігін толық қуаттап отыр. Мысалы, 1998 жылы 31 наурыз күні, жан жолдастарымыздың бірі-Нарбаев Тұрсынбек, 50 жылдық мерекесін, Айша-сұлу кафесінде, ЖГМҚИ-ның гидрокешенінде атап өтетін болдық. Шақырылғандар түгел жиналды. Той басталды. Кәдуілгіде, ең бірінші кезекте, ауылдың ақсақалдары тойды ашады, сонан кейін асабаның тізімі бойынша (ол, той йесімен, әрине келісіледі) кезектері келу реті бойынша сахнаға шығады, өз лебіздерін айтады, тілектерін жеткізеді, сый-сияпаттарын жасайды.

Сол кезеңдерде, ойға сап ете түскен бір ой. Неге жолдастары, ел қатарлы, кезектеріне сәйкес тілектерін жеткізбейді? Яғни, жолдастар қатары, өз алдына бір мәртебе екен деген ой келді. Расында да, ата-бабалардан қалған дәстүр бойынша, бұрынғы замандарда қалай еді? Әрбір жұрт, қомақты түрде, бір жерді, ия болмаса бір өңірді жайлайтын. Барлығын ақсақалдар қауымы, ия болмаса жасы үлкен кісі билейтін, сол кісінің, ия болмаса қауымның шешімі, жұрттың барлығына бірдей тиесілі, сол шешім орындалатын. Енді ше? Әрбір рудан шыққандар, бір жерде өмір сүрмейді, Қазақстанның кез келген территориясында жұмыс жасайды, ия қызмет атқарады. Мысалыға, біздің топ, жолдас болып жүргендер, Жамбыл, Жамбыл облысы, Қызылорда, Қызылорда облысы, Оңтүстік Қазақстан облысы еді. Енді ол жолдастардың бір шеті Қызылорда мен Тараз қалалары болса, ал екінші шеті Алматы мен Астана қалалары. Яғни айтқанда, ата-бабалар рухынан кешірім сұрай отырып, сол тойда, ер жігіттің үш жұрты бар дегенге қосымшалар енгізу қажет дедім де, төртінші жұртқа: қызмет жасаған мекемені қостым. Соныменен, әртараптан жиналған қызметкерлер, төртінші топты құрайды. Әрбір «жақсылығы», ия болмаса «жамандығы» болсын, өз жұртының кісілері жеткенше, төртінші топтың өкілдері, өткізілетін игі, немесе жаман шараларды жүргізе береді. Кейбір кездерде, өз жұртынан келген өкілдер, қонақ түрінде келіп қайтады.

Ал, бесінші жұртты, атап айтатын болсақ, оған жора-жолдастары мен бірге оқығандар, қызметтес әріптестер тобы енеді. Яғни, олар, қазақ, немесе орыс, яки неміс, татар, ия басқа бола ма бәрібір, «жақсылығы», ия болмаса «жамандығы» болсын, жолдастар ол «жұмысыңды, ия мәседең» өзіңнен де артық іске асырады.

Енді, алтыншы жұртқа, кімді жатқызамыз? Ол жұрт қатарына, ең керемет дүние - көрші-қолаң қатары енеді. Барлық жағдайларда, көршілерден артық жұрт жоқ екеніне көз жеткіземіз.

Осы ұсынысымыз, кейір жағдайларда, той-томалақтарда айтылып жүрді, қолдаушылары табылды. Дегенменен, 2010 жылдары, Алматы қаласындағы Қонаев атындағы тау-кен ғылыми-зерттеу институтының бөлім меңгерушісі, Жалағаш ауданының құрметті азаматы, жан -жолдасымыз Жалғасұлы Нариман, осы маңызы бар әңгімені тыңдап болғаннан кейін, айтқаны. Әбеке, айтқаныңыз көңілге қонатын, қазіргі кезеңнің жағдайына сай келетін құба-құп әңгіме екен. Дегенмен деді, қазақта жеті деген, қасиетті сан бар дегені. Ал сен болсаң алты деген санмен шектеліпсің дегені. Енді, мүмкіншілігі болса, осы жұрттар қатарын жетіге жеткіз деген тілек білдірді. Көп ойландым. Бәрі де есепке алынған тәрізді. Ертерек байқамаған екенмін. Ең тәттіміз, ең кенжеміз, қызымыз Ажара, тұрмыс құрғанда, ия «Эврика» дедім. Жетінші жұрт - ол құдалар жұрты екен. Сыйластығы жөнінен, барлық жұрттардан артық та болуы мүмкін. Бірақта реті бойынша, жетінші жұрт екені даусыз.

Осындай, асыл, ардақты және қазақ халқының біртуаразаматы, Төрехан Қарлыханұлының дүниеден озғаныны да 5 жылдай болып қалыпты. Өткенге көз жіберсек, Төреханның ғылым мен білім саласына, сонымен қатар келешек ғылыми ұрпақтарды тәрбиелеу барысына сіңірген еңбектерінің ұшан-теңіз екеніне ешқандай күмән келтірмейміз. Академик ретінде, ғылым саласында ұйымдастыру қабілеті, әсіресе, өзімен қатар құрбыларымен, ағалы-інілі әріптестерімен қарым- қатынастары, әрбір қазақ баласына үлгі болатындай сипатта болғаны. Қазіргі кезеңдерде, қазақ қауымдастығы, әлі де осындай үлгілі дәрежеде болу қасиеттеріне әлі де жете алмай келе жатқандығы рас, ия болмаса ондай ерекшеліктерін жоғалта бастаған сияқты. Жоғалтпаса да, айырыла бастағанға ұқсайды.

Мұндай қасиеттер ағайындардың жастары ұлғайған сайын, менмендіктері жоғарылай бастағанға ұқсайды. Ал, Төрехан болса, ондай жағымсыз қасиеттерден арылу жолдарын, өнегелі істерді уағыздап қана қоймай, оларды қалай іске асырудың өнегесін көрсететін.

Жан-жолдастарымен тіл табыса беру қабілеті, кейбір шикіліктер мен албырттықтарға жол бермеу мәселелерінде ешкімге дес бермейтін. Мінезі шөлкестеу, әпербақандау кісілермен де әп сәтте шүйіркелесе кететін. Шешілмей жатқан мәселелерді қиюластыру жолдарында үлгі тұтарлық ізгі ниетпен, бар жан-тәнімен іске асыра алатын. Жалпы алғанда, мәдениетті адам баласына тән қасиеттердің ең шың көрсеткіші, адамгершілік қасиеттің, тек қана Төреханға тән қасиет екендігі.

Адамгершілігінің жоғары екенін, мына болған уақиғадан анық байқауға болады. Мен 1982 жылы, Мәскеуде (бұрынғы Московский гидромелиоративный институт, қазір МГУП-Московский государственный университет природообустройства) кандидаттық диссертация қорғайтын болдым. Бірақ белгіленген кезеңде қорғаудың болуы екіталай болып қалды. Себебі, қорғаудың бірден бір шарты, Жетекші мекеменің оң пікірі болуы керек. Ал, менде ол пікір жоқ. Жетекші мекеме- Казгипроводхоз, Алматыда. Ол мекеменің директоры, Вагапов М.Н деген кісі татар ұлтынан. Маған берген пікір, Казгипроводхоздың мелиоративтік жүйелерді жобалау бөлімінің бастығы азамат Фукнер Р.Р. қолы қойылған, өз кезегінде пікір бас инженердің орынбасары тамаша маман А.А.Бояркина бекіткен. Жетіспейтіні, Казгипроводхоздың директоры, пәкірге мөр қоюы қалған. Ол болмаса, диссертацияны қорғау мәселесі ұйымдастырылмайды.

Ол кісіге мәрді қойғызуға қаншама кісілер талпынды. Нәтижесі жоқ. Осы жерде, «телефондық құқық» («телефонное право») дегенді басымырақ айту керек шығар. Басып салбырап, не істерімді білмей келе жатсам, Төрехан кездесті. Жағдайымды тыңдады. Алғырлығы, өмірге көбірек бейімделгенінің пайдасы көп екеніне көз жеткіздім. Төреханның сабырлылығы, әділділігі мен адамгершілігі, жөн болды. Ол, ертең профессор В.С. Алтунинмен кездесетінін айтты (Төреханның Ғылыми жетекшісі- Союзгипроводхоз ӨБ бас директордың ғылыми жұмыс жөніндегі орынбасары - заместитель генерального директора по научной работе ПО Союзгипроводхоз). Кездесу бұрынғы КСРО Мелиорация және су шаруашылығы министрлігінде, министрдің орынбасары И.И. Бородавченко кабинетінде өтті. В. С. Алтунин министр орынбасарымен өз мәселелері жөнінде әңгімелесіп жатты. Ал, Төрехан, Үкімет аралық тікелей байланыс желісімен Казгипроводхоздың директоры Вагапов М.Н. хабарласты да, жетекші мекеме ретінде, Сіз Зәуірбек Ә.К. пікіріне неге мөр қойып растамай отырсыз дегені. Енді, Сізді министрдің орынбасарымен қосайын ба деп сұрады. Ол, Вагапов М.Н., мөр әлдеқашан басылып қойған деп жауап берді.

Қуанғаннан жуамыз дедік. Нәтижесінде, аяқ киімім Гидротехника және мелиорация редакторының үйінде қалып қойды. Ал, Төрехан мен үшін, ол кісілерді, өзінің қаражатына, ары қарай біраз тойлатуға алып кетіпті. Менен қайтпаса, құдайдан қайтады ғой деп, диссертация қорғауға дайындала бердім. Енді ол Алматыдағы пікірді, жұбайым Әспетай Жамбылдан Алматы қаласына, Алматыдан, Жамбылға, ал Жамбылдан Мәскеуге бір күнде жеткізді. Солай, диссертацияны қорғау белгіленген күнінде өтті.

Құрылған топтық (қауымдастықтың) ауызбіршілтері, жәнашырлықтары мен мейірімділіктері жоғары. Себебі, 1993 жылы, Төрехан мырза қызмет бабы бойынша, Жамбылдан Қызылорда аграрлық-өнеркәсіптік өндіріс инженерлері институтына ауысқанда, жора-жолдастары (5 жұрт), бұрын ауылдас- қоралас болғандар (6 жұрт) және бір мекемеде (ЖҒМҚИ) бірге қызмет атқарғандар (4 жұрт) бір автобус болып, жұбайларымен бірге, Қызылордаға құтты болсын айта барғанбыз. Солай 2-3 күн аунап-қунап қайтқанбыз. Қазір ондай мүмкіншіліктер жоқ, Шау тарттық па, ия болмаса, әр облыстар мен қалаларға тарап кеткендіктен бе, құрылған қауымдастық, біраз қожырап қалды.

Енді, өмірлерінің біраз фрагменттерінен мысал келтіретін болсақ. Қызмет бастамасы- Жамбыл гидромелиорация құрылыс институты. Адамгершілік қасиеттерін ұштастыру, білім және ғылым саласына еңбектерін сіңіру деңгейі, қызмет жасаған ортаға да тәуелді. Және сол ортаның даму дәрежесі Төреханның қалыптасуына әсер етсе, ортаның шарықтауына Төрехан мырза да өзінің үлестерін қосты. Мысалыға, бұрынғы КСРО бойынша, гидротехника мен гидравлика, сонымен қатар су шаруашылығы саласындағы мамандардың (Прибалтика, Украина, Белоруссия, РСФСР) басын қосып ЖҒМҚИ базасында Гидротехника мен мелиорация және Гидротехникалық құрылыс журналдарының редакцияларының сырттық отырысының (выздное заседание) өтуіне тікелей ұйтқы болды. Ол кезде сырттық отырыс тұрмақ сол журналдарға мақала беру ЖҒМҚИ мамандарының жоғары армандарының бірі болушы еді (мақала бергендер жоқ, ия болмаса кемде кем болатын). Реті келгенде айта кетейік, журналдардың ресми отырыстары біткеннен кейін,

екінші күні ЖҒМҚИ Жасөркен оқу-практикалық пен сауықтыру базасында (ол кезде ЖҒМҚИ қаржыландыруы КСРО намында болатын, сауықтыру барысына мемлекеттен арнайы қаржы бөлінетін) спорттық шаралар өткізілді. Қонақтар бір команда, ЖҒМҚИ екінші команда. Аяқ доп додасы мен жүзу және экскурсия өткізу қарастырылды. Ал кешке, қонақтарды азын аулақ күту рәсімі де өткізілді. Сондағы еске алатын бір ерекшелік. «Гуррагча» деген клич бар еді (ұсыныс, осы мақаланы иегеріне тиесілі). «Гуррагча» деген клич, тек қана бұрынғы КСРО деңгейінде емес, Еуропа елдері мен Азия мемлекеттері арасында таралуына, менен гөрі, өз кезегінде Төрехан көбірек, әрі басым қолдаушысы болғаны анық. Төрехан жолдасымыз сол рәсімді насихаттаудың белді мүшесі болған. Кейініректе, ол кісі Қызылорда қаласына қызметі ауысқан кезеңдерде қатты насихаттайтын болған. Сонда Қызылордалықтар, «Гуррагча» деген кличтің авторы Төрехан екен деген пиғылда болыпты.

Ғылыми жетістіктері мен еңбектері жөнінде, өте көп айтуға болады. Құдай-тағала, Төреханға өте жоғары мүмкіншілік берді. Ол, 2000 жылдан бастап Арал өңірі агроэкология ауыл шаруашылық ғылыми-зерттеу институтының директоры болды. Яғни, бір саланы аяғынан тік тұрғызу және алға сүйреу мүмкіншілігіне ие болды, Қазақстанға мол үлесін қосуға өз еңбектері арқылы жоғары деңгейге жеткізу мақсаты тұрды. Өз үлесін қосты да. Мысалы, Сырдария алабы бойынша, Қазақстан Республикасында шөлейттенуге қарсы күрес жөніндегі 2005-2015 жылдарға арналған бағдарламарын жасауға Арал өңірі агроэкология ауыл шаруашылық ғылыми-зерттеу институты да өз үлестерін аямады.

Аса атап көрсетін бір жайт. Арал өңірі, оның ішінде Сырдария өзені алабында, су ресурстарын сарқылудан қорғау саласында Төрехан Қарлыхановқа өз жәрдемдерізді қосқанымызды көрсетуге болады. Осы мәселенің ғылыми –әдістемелік негіздерін жасадық. Біздің бұл ұсыныстарымыз Төреханның докторлық диссертациясының бір бөлімі болып енді. Сырдария өзені алабының су ресурстарының сарқылуы және Арал теңізін сақтау жөніндегі мәселелерді зерделеді. Мысалыға, Қызылорда облысының негізгі ауыл шаруашылық дақылдарының бірі күріштің су ресурстарына талабын төмендету жолдары. Оның негізгі ұсынысы, су пайдалану режимін қайтара қарастыру. Және де Қытай мен Корея елдерінде пайдаланылатын, күрішті көшеттеп отырғызу технологияларын енгізсе, су ресурстарының едәуір бөлігі үнемделетіні. Қазақстанда еңбек ресурстарының жетіспеушілігіне байланысты мұндай тәсіл қолданыла алмайтын болды. Не істеу керек? Күрішті көшеттеп отырғызуға болатын қондырғылар ойлап табу, немесе арнайы аппарат, немесе машине жасау. Ол мәселені шешу әлі де жүріп жатыр. Ал, қазіргі кезең жағдайларында, мүмкін роботтардың жаңа түрлерін жасау керек болатынын есепке алар ма едік. Өнімділігін көбейту мәселесін шешудің бірден бір жолы-Ғылыми-зерттеу жұмыстарының негізгі бағыты. Ол үшін, генетикалық жұмыстарды алға жылжыту, күріштің жаңа өнімді сорттарын шығару мәселелеріне көңіл бөлінді.

Экология бағытында көпеген талқылаулар өтті. Мысалы 2011 жылы Қызылорда қаласында «Солтүстік Арал – қайта қалпына келтіру жолындағы 20 жыл» тақырында халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференцияда Арал проблемалары қарастырылды. Әлде бір нәтижесі ретінде Арал теңізінің солтүстік бөлігін сақтап қалуға қол жеткізілді. «Сырдарияның арнасын реттеу және Арал теңізінің солтүстік бөлігін сақтап қалу» халықаралық экологиялық жобасының екінші фазасы (САРАТСС-2) бойынша пікірталас жалғасуда. Осы мәселе бойынша, ҚМУ профессоры Төрехан Қарлыханов, екі пікірдің бар екенін жеткізді. Біріншісі, Берга шығанағындағы бөгетті ұлғайту, ал екіншісі Сарышығанақ бұғазында екі деңгейлі теңіз жасауды қарастыру. Өкінішке орай, осы мәселелер, әлі де шешімін тапқан жоқ.

Келешекте Төрехан Қарлыхановтың өз өмірінде іске асыра алмай қалған ой-пікірлерін, арман мақсаттарын, салған сара жолдары мен еңбектерін алға бастыратын, жылжытатын оқушылары бар. Адамгершілік, келешек ұрпақтардың бақытты болуына төккен еңбектері мен сепкен тұқымдық дәндері көгеріп, жайқала беретініне сенімдіміз. Қосқан жары Алма мен бала-шағалары және немерелерінің денсаулықтары зор, Төрехан Қарлыхановтың аманаттарын жалғастырушылары бола беруіне тілектеспіз.



## НОВИКОВУ ЮРИЮ ИЛЬИЧУ – 85 ЛЕТ !

Новиков Юрий Ильич родился 20 мая 1935 года в селе Курчум Восточно-Казахстанской области. После службы в рядах Советской Армии в 1958 году окончил Семипалатинский гидромелиоративный техникум. Трудовую деятельность в водной отрасли начал гидротехником в совхозе Маркакольского района ВКО. В 1957 году был назначен главным инженером областного управления мелиорации и водного хозяйства Восточно-Казахстанской области. С 1973 года начальник областного управления.

В 1973 году заочно окончил Джамбулский гидромелиоративно-строительный институт по специальности гидротехническое строительство речных сооружений и гидроэлектростанций. В 1976 году был назначен управляющим трестом «Востокводстрой» Министерства мелиорации и водного хозяйства Казахской ССР. С 1986 года начальник Управления эксплуатации Бухтарминского водохранилища ВКО.

Юрий Ильич принимал активное участие в строительстве водохозяйственных объектов Восточно-Казахстанской области. Под его руководством строились такие объекты как орошение прибрежной зоны из озера; строительство плотины на р. Кандысу в Тарбагатайском районе; реконструкция Уйденинской и Кендырлыкской оросительных систем в Зайсанском районе ВКО; строительства Лебяжинской оросительной системы и Таврической оросительной системы. Также участвовал в реконструкции Курчумской оросительной системы.

За время работы где бы он не трудился Юрий Ильич показал себя грамотным и компетентным специалистом. Обладает организаторскими способностями, везде оперативно и квалифицированно решал поставленные задачи. В коллективе всегда пользовался заслуженным авторитетом и уважением. Всегда в работе был принципиален и требователен к себе и коллегам.

Его доброжелательное отношение к подчиненным, порядочность, высокий профессионализм снискали ему уважение и авторитет среди работников мелиорации и водного хозяйства области.

Водники области искренне поздравляют Юрия Ильича с 85 – летием со дня рождения и желают здоровья и долгих лет жизни, счастья и благополучия.



## БЕЛЯЕВУ ВЯЧЕСЛАВУ АЛЕКСАНДРОВИЧУ – 80 лет!

Родился 13 декабря 1939 года в г. Шымкент. Трудовую деятельность начал в 1958 году после окончания Чимкентского сельскохозяйственного техникума в качестве гидротехника Сайрамского районного эксплуатационного участка, по эксплуатации оросительных систем.

Окончив гидромелиоративно-строительный институт в г. Джамбул, долгие годы проработали во Всесоюзном институте «Союзгипрорис», от рядового инженера до главного инженера проекта. Под руководством и непосредственным участием Беляева В.А. разработаны проекты, по которым строились такие крупные рисовые оросительные системы как Жанакурганно – Шиелийский и Кызылкумский массивы.

С 1987 года Беляев В.А. трудился в Южно Казахстанской гидрогеологомелиоративной экспедиции МСХ РК. а с 1997 года в ТОО «Жер-Ана», с участием его были разработаны проекты ПУИД-1, ПУВРВЗ фазы 1и 2 финансирующийся МБРР и АБР на площади 50,0 т.га. орошаемых земель Мактааральского района Южно Казахстанской области.

В 2012 года на заслуженном отдыхе, но связи с коллегами и соратниками не отрывает постоянно проявляет интересы и принимает участия в юбилейных и других мероприятиях активное участия.

От имени коллективов Южно - Казахстанской гидрогеолого-мелиоративной экспедиции и ТОО «Жер-Ана» поздравляем Вячеслав Александровича с юбилейной датой, от всей души желаем крепкого здоровья, долгих лет жизни и дальнейших успехов.



## КЕМЕЛБЕКОВ НҰРЛАН КЕМЕЛБЕКҰЛЫ - 70 жаста!



Кемелбеков Нурлан Кемелбекұлы, 1950 жылы 24 мамырда Шиелі ауданының «Төңкеріс» колхозында дүниеге келген. 1967-1972 жылдары Жамбыл (қазіргі Тараз қаласы) гидромелиоративтік құрылыс институтында оқып инженер-гидротехник мамандығы бойынша жоғары білім алған.

Ол жас маман ретінде 1972 жылы жолдамамен Қызылорда облыстық мелиорация және су шаруашылығы мекемесіне келіп, инженер-құрылысшы қызметіне жұмысқа қабылданады. 1973 жылы жылжымалы №44 механикалық колоннаға инженер қызметіне ауыстырылады. Содан кейін 1975 жылдан бастап Облыстық Су Шаруашылығы мекемесіне құрылыс-жөндеу бөлімін басқарады. 1999 жылы конкурстық таңдау негізінде Халықаралық Қайта құру және Даму Банкі (ХҚҚДБ) және Қазақстан Республикасы бірлесіп қаржылдырған ирригация және дренаж жүйелерін жетілдіру (ИДЖЖ) жобасына қызметке ауысып Қызылорда облысының Жалағаш ауданында Аққум ауылында тозығы жеткен күріштік суару және дренаж жүйелерін жаңғырата отырып қалпына келтіру жұмыстарын басқарады.

Айта кеткен жөн, Н. Кемелбековтің ХҚҚДБ банкі мен ҚР жүзеге асырған ИДЖЖ және Сырдария өзенінің ағысын реттеп Солтүстік Арал теңізін қалыптастыру жобаларында шет ел мамандарымен бірлесіп күрделі техникалық шешімдерді талқылауға және қабылдауға белсенді араласып гидромелиорация жүйелерін жетілдіру және жоғары класты су шаруашылығы гидрокұрымдарын салу бағытында қызмет жасау кезінде мол халықаралық тәжірибе жинақтағаны сөзсіз. Нүрекеңнің бойына жинақталған мол кәсіби тәжірибе тек оның өзі үшін ғана емес, жалпы еліміздің өзара тығыз байланысқан су шаруашылығы және гидромелиорация салалары үшін маңызы зор үлкен капитал.

Солтүстік Арал теңізін қалыптастыру жобасы аяқталған соң Нұрлан Кемелбекұлы 2008 жылы Қызылорда Су Шаруашылығы мемлекеттік мекемесіне қызметке шақырылады. Осы мекемеде зейнетке шыққанға дейін директордың орынбасары қызметін атқарады.

Зейнетке шыққаннан (2013ж) кейінде «Қазсушар» РМК -ның Қызылорда филиалының басшылығы Нүрекеңе, оның отандық қызметтерде және халықаралық жобаларда жинақтаған мол тәжірибесін ескере отырып кеңесші лауазымын ұсынып Қызылорда облысы өңіріндегі су шаруашылығы және гидромелиорация проблемаларын шешуге ат салыса беруіне мүмкіндік жасаған.

Жасынан жауапты жұмыс атқарып ұдайы құрылыс және гидрокұрымдарды баптау жұмыстарының басында ұдайы болып маман ретінде пісіп-жетілген адамның қызметке деген тынымсыздық бойына сіңіп кететіні рас екен. Нүрекең де зейнеттің біраз жасына келсе де гидрокұрымдардың басы-қасында болайын, «жастарға әй дейтін ата керек шығар» деп 2017-2018 жылдары құрылыс жұмыстарын қадағалаушы міндетінде атқарады.

Қазіргі кезде Су ресурстары комитетінің ИДЖЖ-2 Халықаралық жобасын басқару тобының Жалағаш ауданындағы төрт ауылдың суармалы жерлеріндегі гидромелиорация жүйелерін қайта құру нысаны бойынша техникалық кеңесші қызметін атқаруда.

Осылайша Нұрлан Кемелбекұлы өзінің туып-өскен Қызылорда өңірін сумен қамтамасыз ету мен күріш алқаптарының гидромелиоративтік жүйелерінің күйін жақсарту бағыттарында, сонымен қатар Сырдария өзенінің ағысын реттей отырып Солтүстік Арал теңізін салуға белсене ат салысып Арал өңірінде халықтың әлеуметтік жағдайы мен тұрмысына қолайлы жаңа табиғи-экологиялық рең беруге еңбегі сіңген қарапайым азамат және білікті маман.

Артынан ерген 2 ұл, қызы және немерелері бар.

«Қазақстан су шаруашылығы қауымдастығы» Сізді, құрметті Нұрлан Кемелбекұлы, 70 жылдық мерей тойыңызбен құттықтай отырып, өзіңізге, отбасыңызға және ұрпақтарыңызға амандық-саулық тілейді, сонымен қатар, су шаруашылығы және гидромелиорация мәселері бойынша артынан ерген келесі буын мамандарға ақыл-кеңесін жалықпай бере беруіне тілектестігін білдіреді.

## ЖАРКОВУ ВЯЧЕСЛАВУ АНТОНОВИЧУ – 70 лет !

Исполняется 70 лет Жаркову Вячеславу Антоновичу – одному из видных ученых Республики Казахстан, внесшему весомый вклад в развитие мелиоративной науки Казахстана. Это значительная дата в жизни человека, достигшего многих намеченных целей, обретшего научное и общественное признание.

Жарков Вячеслав Антонович родился 8 июня 1950 года в г. Баку Азербайджанской ССР. В 1972 году окончил Жамбылский гидромелиоративно-строительный институт. По специальности «Гидромелиорация».



Трудовую деятельность начал в Казахском научно-исследовательском институте водного хозяйства. С этого времени вся его жизнь, творчество и судьба полностью связаны с этим институтом, являющимся первым научно-методическим центром в области мелиорации и водного хозяйства нашей страны. С первых дней своей работы Жарков В.А. сразу включился в активную научную деятельность, в решение стоящих в то время практических проблем. Результаты его плодотворной работы были отмечены при защите кандидатской диссертации в 2001 году.

Инициатива и творчество, активная жизненная позиция всецело сказались на результатах его работы в отделе «Технологии и техника полива», в котором Жарков В.А. является ответственным исполнителем. Основными направлениями проводимых работ являются: научные исследования в области орошаемого земледелия, технологий орошения, технических средств поверхностного полива, дождевания, внутрипочвенного и капельного полива, нетрадиционных источников энергии, гидротехнических сооружений; научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы, направленные на водосбережение и рациональное использование водных ресурсов.

Техническая новизна этих разработок защищена 10 авторскими свидетельствами СССР, более 30 инновационными патентами Республики Казахстан. Имеется более 150 научных публикаций, как в республиканских изданиях, так и в изданиях стран ближнего и дальнего зарубежья. Жарков В.А. постоянно работает над повышением своего профессионального уровня.

Научно-практический вклад Жаркова В.А. в развитие АПК РК оценивается тем, что результаты его исследований и изобретения нашли широкое применение в агропромышленном комплексе РК.

Его трудовые заслуги отмечены Дипломом и первой премией Президиума сельскохозяйственной академии РК за разработку и внедрение «Ресурсосберегающей технологии полива капельно-дождевального орошения сельскохозяйственных культур в зимних теплицах».

Несмотря на большой опыт и знания, это удивительно скромный и с добрым сердцем человек, всегда готовый прийти на помощь, большой труженик, для которого жизнь не мыслима без работы. Именно эти качества вместе с научными достижениями снискали ему авторитет и огромное уважение среди коллег, учеников, специалистов водного хозяйства страны. Мы ценим его за доброжелательность, трудолюбие и активную жизненную позицию.

Коллектив ТОО «Казахский научно-исследовательский институт водного хозяйства» искренне желает Вячеславу Антоновичу крепкого здоровья, благополучия, творческих успехов на долгие годы.

