*Проект научной статьи*

**Концепция**

**по усовершенствованию управления водными ресурсами**

**Кененбаев Т.С. –консультант ГУП ПУИД-2 КВР МЭГПР РК, доцент**

1. **История объединения задач водного хозяйства и мелиорации с-х земель**

 До 1963 года в Министерство водного хозяйства КазССР осуществлял государственную политику только по водному хозяйству.

 В 1963году решением Правительства СССР к этому министерству дополнительно передали функций по решению задач мелиораций и орошаемого земледелия, несмотря на то, что мелиорация и орошаемое земледелие является одним из базовых задач Минсельхоза.

 Таким образом, Министерство водного хозяйства (Минводхоз) КазССР в 1963г. преобразовано в Министерство мелиорации и водного хозяйства (Минмелиоводхоз) КазССР.

 Такое объединение вопросов мелиораций с-х земель с вопросами водного хозяйства, безусловно противоречил и противоречить учению *А.Костякова, Б.Жербе, Н.Янишевского, И.Шарова, Ф. Зайдельман, С. Аверьянова, В. Волобуева, Б. Шумакова,*  *И.Айдарова, А.Голованова, Ж Мустафаева и др.* о мелиорации с-х земель.

В итоге, решение Правительства СССР 1963 года усложнило управленческие функции вновь созданного Минмелиоводхоза КазССР, т.к. перед руководством этого Министерства возникла непростая задача: **досконально изучать, знать и решать** функциональных вопросов двух наукоемких отраслей **«управление водными ресурсами»** и **«управление мелиорацией с-х земель**». Безусловно, в таких случаях, когда одному субъекту или ведомству приходится одновременно решать проблемы регулирования речного стока и регулирования мелиоративных режимов орошаемых земель закономерно начнёт преобладать вынужденное упрощенное и поверхностное решение вопроса, снижается коэффициент полезной результативности (КПР).

 Образно говоря, министру Минмелиолводхоза КазССР начиная с 1963года надо было успевать (до обеда) быть на орошаемом участке вопросами гидромелиорации поливных земель, которых нужно решать в тесной связи режимами почвы и агротехнологией, а затем (после обеда) успеть приехать в ГТС на реках, где нужно решение задач режимов функционирования водохранилищ в тесной связи тесной связи с режимами и закономерностями речной гидрологий.

 Вместе с тем, нельзя сказать, что Минмелиоводхоз КазССР из-за увеличения нагрузки провалил свои основные базовые задачи. Нет конечно, в 60-80годы проведены большие работы по строительству водохранилищ, магистральных каналов и групповых водопроводов.

 Тем не менее, по поводу передачи в Минводхозу КазССР в 1963г функции по решению задач мелиорации и орошаемого земледелия бывший Министр мелиораций и водного хозяйства Н. Кипшакбаев в своей научной работе писал: «***это не дало ощутимых результатов, кроме осложнения водного хозяйства».***

 Действительно, директивное объединение двух наукоемких отраслей *(«водное хозяйство» и «мелиорации с-х земель»*) со специфическими задачами даже в те дорыночные годы не могли остаться без последствия.

1. **Последствия объединения задач водного хозяйства и мелиорации с-х земель**

**2.1.Последствия для мелиорации с-х земель объединения задач водного хозяйства и мелиорации с-х земель**

 Решение Правительство СССР 1963года о возложения в Минводхоз вопросов мелиорации с-х земель привело к тому, что Минсельхоз вынужденно отстранился от мелиорации с-х земель и орошаемого земледелия. Для характеристики этого периода можно привести слова ученого –мелиоратора Ж. Мустафаева «данный этап развития мелиорации сельскохозяйственных земель Казахстана можно представить, как период «отрицания истинной науки в области природопользования и непонимания сущности мелиорации сельскохозяйственных земель».

 В итоге стали не соблюдаться и нарушатся принципы: а)специализации ведомства и специалистов по мелиорации с-х земель; б) комплексности различных взаимодополняющих видов мелиорации с-х земель, т.е. за последние 30 лет гидромелиорация постепенно лишился от научно-обоснованной поддержки других видов мелиорации с-х земель, а именно культуртехнической мелиорации (планировка и мелиоративное рыхление земель), мелиорация против засоления почв (химическая и промывка), противоэрозионная мелиорация, фитомелиорация и др.

 Несоблюдение и нарушения отмеченных принципов приводит к тому, что отдельные специалисты гидромелиорацию, важного вида мелиорации с-х земель, начинают относит к водному хозяйству. Таким образом, происходит путаницы в терминах и понятиях (например, гидротехнические сооружения гидромелиоративного назначения стали называть водохозяйственными; в задачи водного хозяйства начали включать задачи мелиорации с-х земель и т.д.).

 В 1991году бывший Минмелиоводхоз реорганизовался в Государственный комитет по водным ресурсам (ГКВР). При этом все функции касательно гидромелиорации передал в ведение Минсельхоза. Это был правильный и смелый шаг ГКВР. В результате при Минсельхозе в 1991году был создан РПО по мелиорации с-х земель, Однако, долгожданное возрождение отрасли мелиорации с-х земель, к сожалению не произошло, т.к. данное РПО был ликвидирован в 1997году. Видимо, трудности в начальной стадии рыночной экономики, а именно нехватка бюджетных средств, массовое банкротства и распад бывших крупных хозяйств Минсельхозу не позволили возродить былую (до 1963г) традицию эффективного государственного управления мелиорацией с-х земель, обеспечивая комплексности различных их видов.

 В 2000г в составе департамента земледелии Центрального аппарата Минсельхоза РК был создан небольшой отдел мелиорации с-х земель, который не имел возможности по созданию мелиоративных служб на местах. Впоследствии данный отдел в 2005г был передан в Комитет по водным ресурсам, и как бы 2005г повторился история 1963г.

 Анализируя вышесказанные можно отметить, нет необходимости винит Минсельхоз за то, что в 1991-2005гг мелиорация с-х земель так и не прижился и не получил необходимое развитие. Все-таки, начиная с 1963г, все как бы привыкли многолетней «традиции» без мелиоративного существования данного министерства. Действительно, за эти годы, несколько поколений специалистов и руководители Минсельхоза работали, **не подозревая тому, что мелиорация с-х земель является фундаментальной задачей сельского хозяйства, а не водного хозяйства.**

 В итоге, в 1991-2005гг вышли из строя до 20тыс.км оросительных (бывших внутрихозяйственных) каналов с 30тыс. ед водовыпускными и подпорными сооружениями, более 700 тыс. га орошаемые земли перестали использоваться по назначению. Остались бесхозными и разукомплектованы более 2000 ед дождевальной техники и до 100 насосных станции с инфраструктурой по энергообеспечению. Все это привело к потере рабочих мест для 150 тыс. сельских жителей, а экономика АПК по сей день ежегодно недополучает продукцию с этих 700тыс.га вышедших из оборота поливных земель, на сумму 300-400млрд.тенге/год.

 Мелиоративное состояние до 50% используемых орошаемых земель в густонаселенных южных регионах оценивается как неудовлетворительное. Основные причины этого не только вторичное засоление и ирригационная эрозия, но и ухудшение рельефного состояние поле, переуплотнение и гумусовое истощения почвы. Эти отрицательные явления происходит в основном из-за несоблюдения хозяйствами технологии нормированного орошения и принципов планового водопользования, а также капитальных мер со стороны Минсельхоза по мелиорации земель: капитальная планировка, мелиоративное рыхление с внесением химических мелиорантов (гипс и др), капитальная планировка. Эти меры целесообразно проводит периодически: 1 раз в 4-7лет.

 В последние годы учеными выявляются уплотненные иллювиальные прослойке почвы ниже пахотного горизонта (в слое 0,30-0,80м). По утверждению ученых ВНИГиМ такой процесс является результатом не только неноримированного орошения, но и орошения без увязки с агропроизводственными условиями. В таких условиях ухудшаются структура и водно-физических свойств почвы, сопровождающиеся увеличением поверхностного стока и ирригационной эрозии, сокращением доли транспирации и эвапотранспирации.

 Тем не менее, Минсельхоз пока, что не спешить вернуть задач гидромелиорации, которые являются дополнительными и несвойственными функциями для КВР МЭГПР РК. Кстати, эти дополнительные функции по гидромелиорации, сильно отвлекает этого госоргана основательно заниматься своими истинными водными проблемами.

 Хотя Минсельхозу РК опираясь на учения вышеназванных ученых мелиораторов *(см. выше абзац 2*), и учитывая, что ожидаемое изменение климата вполне может увеличить частоту засушливых и очень засушливых годов, необходимо по опыту Минсельхоза России принимать самые решительные меры по созданию в своем составе специализированного подразделения по возрождению и основательному осуществлению государственной политики по мелиорации с-х земель, на более качественном уровне.

 Для этого, вопросы восстановления и возрождения мелиорации с-х земель и орошаемого земледелия как рекомендовали ученые основоположники мелиоративной науки (*В. Докучаев, А. Костяков, Б. Жербе, Н. Янишевского, И. Шарова* др.) должны решатся не разобщенно, а в научно-обоснованном симбиозе и гармонии с вопросами орошаемого земледелия. Эту истину должны учитывать все, кому небезразлично успешное и результативное развития не только гидромелиорации, но и других видов с-х мелиорации ради недопущения истощения и деградации орошаемых и др. мелиорированных земель.

  **2.2.Последствия для отрасли водное хозяйство объединения задач водного хозяйства и мелиорации с-х земель**

 Отрицательные последствия решения Правительства СССР от 1963 года по передаче вопросов мелиорации с-х земель и орошаемого земледелия Минводхозу КазССР, призванному заниматься проблемами водного хозяйства, в т.ч. мелиорацией гидрографической сети и в целом водных ресурсов, продолжается до сих пор. Это привело тому, что Минсельхоз постепенно за 60лет отвык от выполнения функции мелиорации с-х земель, а Минмелиоводхоз КазССР из-за чрезмерной нагрузки мелиорации с-х земель вынужден был постепенно привыкать тому, что мелиорация с-х земель начал вытеснять мелиорации рек из обихода и из задач водного хозяйства. Не случайно, то что за 60 лет начиная с 60-годов сток местных рек, не считая сокращения стока трансграничныъх рек, сократился на 10-15млрд.м3.

 Поэтому с вышеотмеченным мнением Н. Кипшакбаева об отрицательном последствии решения Правительства СССР 1963года *(по передаче функции мелиорации и орошаемого земледелия Минводхозу КазССР)* нельзя не согласится, т.к. он был свидетелем всего этого директивного институционального процесса.

 Несмотря на углубления рыночных отношений **вопросы мелиорации с-х земель и орошаемого земледелия с 1963 года продолжает отвлекать «водников», т.е. КВР и РГП «Казводхоз», от основательного выполнения истинных задач водного хозяйства**. По существу, получается, что КВР и РГП «Казводхоз» отвлекаясь на проблемы гидромелиорации и орошаемого земледелия по-прежнему не могут концентрировать свои внимания на истинные водные проблемы, т.е. на накопившиеся проблем водных и водохозяйственных объектов (морально устаревшие и аварийные водохранилища и другие гидроузлы, истощенные малые и средние реки и др.).

 С таким положением дел, в современных условиях, и тем более в период изменения климата рискованно согласится, т.к. в связи с потеплением климата поведение речного стока могут стать еще более непредсказуемым.

 В этой связи задачи водного хозяйства становятся еще более актуальными, и их нужно решать научно-обоснованно и качественно не отвлекаясь на проблемы мелиорации с-х земель. Среди нынешних истинно водных проблем можно выделить следующие, как приоритетные: а) повышение технической безопасности аварийных плотин водохранилищ и др. гидроузлов на реках и модернизация их эксплуатации с внедрением диспетчеризации; б) мелиорация рек, т.е. их русел и водосборов, т.к. на сегодня актуально изучить причин потери местными реками до 10-15 млрд стока за последние 60лет, на стадии формирования, и принятия комплекса мер по их восстановлению.

**3.Теоретические основы необходимости развития отраслей «водного хозяйства» и «мелиорация с-х земель» как самостоятельные направления природопользования и природообустройства**

**3.1.Теоретические основы необходимости самостоятельного развития отрасли «водного хозяйства»**

 Водное хозяйство на соврменном этапе может быть охарактеризовано как крупная производственная и природоохранная система, задачей которой является обеспечение народного хозяйства водой в нужном объеме, режиме, качестве и месте, осуществляющую воспроизводство водных ресурсов, их охрану от истощения и загрязнения, защиту окружающую среду включая населения и субъектов экономики от вредных воздействия вод.

 Впервые понятие **водного хозяйства было введено в науку основоположником школы научного почвоведения и географии почв, профессором В. Докучаевым**. Под термином «водное хозяйство» он понимал комплекс мероприятий, объединяющих регулирование стока рек и предупреждающих рост оврагов и балок в отрытых степях, на водораздельных пространствах.

 В дальнейшем большой вклад в развитии водохозяйственной науки внесли А. Воейков, Е.Оппокова, М. Великанова, Б. Полякова, Д Соколовский, Л. Тажибаев, Р. Жулаев, А. Арыкова, А. Кемелев, К. Артамонов, Н. Зарубаев, П. Полад-заде, Н. Кипшакбаев,А. Медеу, Ж Достай, И. Мальковский, М. Бурлибаев, Л. Толеубаева, А. Заурбек, А. Кеншимов, С. Ибатуллин и др.

 Таким образом за последнее столетие водное хозяйство сформировался как отрасль народного хозяйства, занимающаяся регулированием формирования и распределения речного стока, изучением, учетом, прогнозированием, планированием и нормативным регулированием комплексного использования водных ресурсов, охраной поверхностных и подземных вод от загрязнения и истощения, транспортировкой их к месту потребления формируя водные отношения с водопотребляющими системами на основе рыночных принципов.

 **Основная задача водного хозяйства** – обеспечение всех отраслей и видов хозяйственной деятельности, предупреждение вредных действии вод, охрана и воспроизводство водных ресурсов

 **Знания и умения необходимые для специалистов по водному хозяйству (управление водными ресурсами)** в современных условиях должны учитывать, что времена подготовки специалистов (для от поливной борозды до рек и их истоков), судя по зарубежному опыту, уже проходят, и преобладает необходимость более конкретного и углубленного обучения по специализированным направлениям, также как в медицине, промышленности и т.д. Следовательно, подготовку будущих водников (инженеров водного хозяйства) целесообразно базировать на углубленное изучение следующих основных дисциплин: «Гидрология», «Гидрогеология», «Климатология», «Инженерная геология», «Агрометеорология», «Гидрография», «Гидрометрия», «Речной сток: формирования и режимы», «Гидрохимия «Гидрологические расчеты», «Гидротехнические сооружения», «Регулирование стока рек», «Водохозяйственные расчеты», «Эксплуатация водохозяйственных систем», «Мелиорация рек», , «Водохозяйственная география», «Составление и проведение плана водообеспечения (водораспределение)», «Автоматизация и диспетчеризация водохозяйственных систем», «Нормативно-правовые основы водного хозяйства», «Деловые задачи и игры в водном хозяйстве».

 **Влияние изменения климата на институциональное преобразование управление водными ресурсами.**

 В глобальном масштабе, общие воздействия изменения климата на водные ресурсы ожидается быть заметным. При этом, могут преобладать негативные влияние на сроки и интенсивность атмосферных осадков, на таяния снега и ледников и режим подземных вод. Все это отражается на формирования стока и гидрографические режимы рек, они станут еще более непредсказуемыми. Могут возникать вопрос смогут ли соответствовать требованиям новых режимов рек нынешние морально и физически изношенные гидроузлы на реках, построенные еще в 60-70годы.

 В этой связи важно со стороны КВР и РГП «Казводхоз» заблаговременные адаптационные меры, т.к. существующие традиции по эксплуатации и содержанию ГУ на реках, включая практикуемых режимов и приемов регулирования речного стока также нуждаются в усовершенствовании, больше опираясь на современные гидрологические учения и передового зарубежного опыта.

 Сказанное, тоже важная причина того чтобы КВР и его водохозяйственные организации «очистились» от гидромелиоративных задач, и прошли институциональные преобразования, с тем, чтобы все свои знания и умения фокусировали на истинные задачи водного хозяйства (охрана и воспроизводство водных ресурсов, предупреждение вредных действии вод, водообеспечение экосистем, населения и отраслей экономики). На ближайшее 10 лет среди первостепенных водохозяйственных задач для КВР и РГП «Казводхоз» можно особо отметить необходимости выявление и устранения причин сокращения поверхностного стока местных рек на 10-15км3.

**3.2.Теоретические основы необходимости самостоятельного развития отрасли «мелиорация с-х земель»**

Ученые-мелиораторы (А. Воейков, В. Докучаев, *А.Костяков, Б.Жербе, Н.Янишевский, И.Шаров, В. Ковда, Ф. Зайдельман, С. Аверьянов, В. Волобуев, Б. Шумаков,*  *И.Айдаров, .Голованов, Ж Мустафаев)* рассматривают мелиорации в неразрывной связи с природой и хозяйством, с биологическими особенностями растений. Мелиорации должны носит комплексный характер, правильно сочетаться между собой, и вестись в одном направлений с агротехническими приемами в земледелии. Для решения прикладных вопросов мелиорации нужны также знания специфических особенностей с-х производства, биологических свойств его объектов, технологии мелиоративных и сельскохозяйственных процессов. Проведение мелиоративных приемов без должного учета природных и хозяйственных условий нередко приводит к отрицательным последствиям.

 Основатель мелиоративной науки академик А. Костяков в своей книге «Основа мелиорации» писал, что мелиорация увеличивает площади лучших земель, мелиоративные мероприятий должна быть неразрывно связана с планом развития сельского хозяйства. Потребность в мелиорациях определяется зональными условиями и хозяйственными задачами. Характер и техника мелиорации должны соответствовать билогическим требованиям растений и содействовать изменению как почвенных , гидрологических, так и глиматических в нужном для хозяйства направлении.

 Известные ученые **А. Голованов и И. Айдаров сформулировали понятие «мелиоративный режим земель», включающий водный, воздушный, солевой, тепловой, биологический, микробиологический и др. режимы почвы**. А. Голованов, отметил, что сущность мелиорации сельскохозяйственных земель заключается в качественном целенаправленном изменении состава и свойства почв и в управлении почвенными процессами, через воздействия и оптимизации водного режима активного слоя почвы.

 Академик И.Шаров писал, что - «эксплуатация гидромелиоративных систем **должна быть постоянно и органически связана с сельскохозяйственным производством, и направлена на устранение причин, тормозящих развитие благоприятных почвенных процессов».**

 Один из инициаторов организации съезда мелиораторов Б. Жербе писал: «Пора установить понятие, что **мелиорация – это не роскошь**, которую можно **было отложить и даже вычеркнуть из обихода.** **…**По нашему глубокому убеждению, **мелиорация – это насущная потребность** современного с/х производства…».

 В. Ковда пропагандировал мелиорации как способ перестройки самоуправляемой экологической системы и превращение ее в управляемую, строго контролируемую многокомпонентную агроэкосистему, производящую высокую продукцию необходимого человеку органического вещества.

 **Известный югославский мелиоратор М. Куртагич в 1958 году** отмечал, что: там, где гидромелиоративные мероприятия не были согласованы со свойствами почв и почвенными процессами, важ­ными для растениеводства, от мелиорации было больше вреда, чем пользы».

 В соответствии Земельному кодексу РК (ст.99) ирригационные и дренажные сооружения являются составной частью орошаемых земель. Следовательно, любые посевные земли могут называться орошаемыми или ирригационно-подготовленными благодаря оснащений их ирригационными сооружениями, а в условиях со сложными гидрогеологическими условиями- дренажными сооружениями.

 Если взглянут на учения и рекомендации ученых-мелиораторов то вышеперечисленные виды мелиорации с-х земель должны применятся в комплексе, исходя из особенности почвенных, гидрогеологических и геоморфологических условий каждого конкретного земельного участка, а также агротехнологии на этом участке.

 **Знания и умения необходимые для специалистов по мелиорации с-х земель** **в современных условиях** должны базироваться на углубленное изучение следующих основных дисциплин: «Мелиоративное почвоведение», «Гидрогеология», «Мелиорация с-х земель», «Агрометеорология», «Режим орошения с-х культур», «Способы и элементы техники полива с-х культур», «Мелиоративные режимы почвы и их регулирование», «Гидротехнические сооружения для мелиорации с-х земель» (необходимая новая дисциплина), «Мелиоративная география», «Кадастр орошаемых земель», «Составление и проведение плана водопользования», «Эксплуатационная гидрометрия на оросительных системах», «Дренажные системы орошаемых земель», «Автоматизация гидромелиоративных систем», «Нормативно-правовые основы мелиорации с-х земель», «Кооперация на орошаемых землях», «Эксплуатация гидромелиоративных систем», «Деловые задачи и игры в гидромелиорации».

 **О необходимости возрождения преподавания мелиоративных дисциплин при подготовке агрономов, почвоведов и других специалистов сельского хозяйства**

Наукой и практикой доказано, что эффективность и отдача качественных семян, удобрений и агротехники зависит от мелиоративного состояния почв и земель, т.е. от мелиоративного фона, от умения специалистов обеспечивать оптимального взаимодействия трех основных факторов «мелиорации-агротехники- удобрений». Тем более истощенные земли не станут водоэкономными и базовой основой производства экологической чистой продукции. Это озночает, что агротехникой невозможно заменить примов мелиорации с-х земель. Это прверенная практикой закономерность, которую пренебрегать нельзя. Следовательно, недопустимо готовит сельских специалистов, особенно для орошаемых регионов без изучения следующих дисциплин «мелиорация с-х земель» и «эксплуатация оросительных систем». Важно и нужно возродить опыт аграрных ВУЗов 1970-1980годов, когда будущие агрономы до 1,5 семестра изучали эти предметы, выполняли курсовой проект (проектирования орошаемого участка) и семестровую работу (составление календарного плана водопользования). Агрономам и др. с-х специалистам хорошие знания по мелиорации с-х земель в условиях орошаемого земледелия –нужны прежде всего для понимания предложений гидротехника и конструктивного обсуждения, принятия решения. Это подтверждается законом «О взаимодействия факторов».

1. ***Дополнительные сведения обоснующие необходимости решительных институциональных мер по возрождений мелиорации с-х земель в составе Минсельхоза РК***

 Из вышесказанных следует, что в Казахстане с его обширной территорией **возрождения мелиорация с-х земель в соответствии** учениям вышеотмеченных ученых-мелиораторов- **объективная необходимость** и является базовой основой экологически безопасного водо- и землепользования при ведений орошаемого земледелия. Для Казахстана с учетом территориальной и гидрографической особенности институциональные схемы и структуры государственного управления мелиорацией с-х земель принятые в Кыргызстане и Узбекистана.

 Чтобы осознать актуальности и неотлагательности вопроса возрождения мелиоративной заботы о состояния земель, можно отметить следующее: на сегодня более популярно предупреждение или напоминание о недопущения истощения и загрязнения водных ресурсов, чем предупреждение и напоминание о недопущения ухудшения мелиоративного состояния, истощения и загрязнения с-х земель.

 Пора признать почву как живого компонента природы. В условиях орошаемого землепользования- почва основной водопотребитель. Следовательно, почва становится водосберегающим, а поглощённая ею поливная вода –более рациональным и продуктивным только по мере улучшения мелиоративного состояния и плодородия почва. Поэтому, забота о состояния почвы и недопущений ее деградации, в соответствии Земельному кодексу РК, по существу является началом реальной заботы о недопущения истощения водных ресурсов. Следовательно, Минсельхозу необходимо проводить государственную политику землепользования, активно осуществляя комплекса мелиоративных мер по поддержке плодородии земель путем создания Комитета по мелиорации и рекультивации с-х земель.

 Всегда нужно помнить слова Б.Жербе: «Пора установить понятие, что **мелиорация – это не роскошь**, которую можно **было отложить и даже вычеркнуть из обихода.** **…**По нашему глубокому убеждению, **мелиорация – это насущная потребность** современного с/х производства…».

**Выводы**

 1)Передача в 1963г функции по осуществлению государственной политики по мелиорации земель в Министерство водного хозяйства КазССР следует признать ошибочным решением, т.к. противоречило учениям ученых мелиораторов *А.Костякова, Б.Жербе, Н.Янишевского, И.Шарова, С. Аверьянова, В. Волобуева* *И.Айдарова, А.Голованова, Ж Мустафаева и др.* Если указанное министерство до 1963года направлял все усилии и специализировался на вопросы сугубо водного хозяйство, начиная с 1963года вынужден был до 50% времени и возможности уделять на орошаемые земли. Такая практика продолжается до сих пор.Возможно вопросы водного хозяйства и мелиорации с-х земель могут решатся в стенах одного министерства в странах с небольшой территорией и развитой естественной гидрографической сетью. В Казахстане такой подход неприемлем. Для Казахстана с огромной территорией, с высоким с-х потенциалом и слаборазвитой гидрографической сетью с очень низкой удельной водообеспеченностью нужная иная схема. Суть такой схемы заключается в том, что Минсельхоз РК создает Комитет по мелиорации и рекультивации с-х земель (КМРСХЗ) и будет возрождать все виды мелиорации с-х земель, включая осуществления госполитики по обводнению пастбищ.

 **В свою очередь Комитет по водным ресурсам (*передав функции гидромелиорации в ведение КМРСХЗ)* получить возможность** более углубленно, основательно и специализированно решать вопросы водного хозяйства, с возрождением функции по мелиорации гидрографической сети, включая малых и средних рек, а также управления эксплуатационным запасом подземных вод, а также других важных вопросов, которые перечислены выше, не отвлекаясь на вопросы мелиорации с-х земель, включая гидромелиорации.

 Наконец-то будут поострены современные водные отношения между водообеспечивающими (ГУ на реках, МК и ИХК) и вод потребляющими (оросительно-дренажные системы и др) системами.

 Будут признаны объективная истина: ГУ на реках, МК и МХК в Казахстане очень масштабные т.к. естественная гидрографическая сеть развита. Вот почему для Казахстана не приемлема институциональные схемы управления водными ресурсами принятые в Узбекистане и Кыргызтане, т.к. в этих странах естественная гидрографическая более развитая.

 2) Необходимо разработать закон РК «О мелиорации и рекультивации с-х земель», возродит подготовку специалистов по «мелиорации и рекультивации с-х земель», а также изучению курса «мелиорации с-х земель» и «оросительные системы и их эксплуатация» на факультетах «Агрономия», «Механизация сельского хозяйства» и «Экономика АПК», а для будущих зооинженеров – необходимо изучение курса «Обводнение пастбищ».

**Рекомендации**

 *1)* Задачи мелиорации с-х земель можно объединить с задачами рекультивации с-х земель. **Для этого Минсельхозу РК в течение 1 года (2022-2023 г.г.) нужно создать Комитет по мелиорации и рекультиваций с-х земель** с производственно-эксплуатационными подразделениями на начальном этапе в 4-5 южных и юго-восточных регионах.

 *Рис. 1. Блок-схема для иллюстрации двух комитетов: КВР МЭ ГПР РК и нового Комитета по мелиорации и рекультивации с-х земель Минсельхоза РК*

 2) После передачи функции осуществления государственной политики по мелиорации с-х земель Минсельхозу существующие задачи Управления водными ресурсами должны быть пересмотрены и дополнены новыми актуальными задачами по следующим направлениям:

 а) Осуществление комплекса мер *(инвентаризация и обследование, подготовка и реализация проектов)* по восстановлению водности местных или внутренних рек, формирующихся в Казахстане, включая малые и средние реки (***сток этих рек с 1960 года уменьшился на 10-15 км3!, достаточной для полива 1-1,5 млн. га новых орошаемых земель***) путем выявления и устранения хозяйственных и гидрологических нарушений на водосборных площадях, водоохранных и санитарных зонах, прибрежных полосах и в руслах рек, учитывая, что ненормированное хозяйственное освоение водосборных площадей и водоохранных полос снижает коэффициент перехода атмосферных осадков и подземных вод в речной сток, в итоге сокращается сток реки, а в дальнейшем такие реки могут истощатся и исчезнуть.

 б) Организация работ по инвентаризаций и обследований с оценкой уровней эксплуатации и технического содержания водохранилищ, независимо от их формы собственности, для принятия решений по обеспечению их безопасного и эффективного функционирования, т.к. основной причиной ухудшения технического состояния плотин водохранилищ и сооружений на них, а также снижение их водорегулирующей способности является неудовлетворительная организация работы службы по ЭиТС или отсутствие такой службы ( с заменой двумя охранниками).

 в) Осуществление мер по уточнению нормативов водопотребления и методических основ лимита водопользования, составления планов водопользования и водораспределения.

 г) Перевод, с учетом зарубежного опыта, на более качественный принципиальный уровень регулярного мониторинга и инспектирования водных объектов (особенно рек и озер), водохозяйственных и водопотребляющих систем, включая системы по очистке, утилизации и сброса сточных вод, сооружений по забору подземных вод. Для этого необходимо увеличение штата инспекторов и улучшение их материально-технической оснащённости. Может быть оправданным будет создание при КВР Государственной водной инспекции.

 д) Организация комплекса мер по оптимизации или перевода на нормативную основу антропогенной нагрузки на озера и реки, подземные источники.

 е) Необходимость усовершенствования нормативных и методических основ для более основательного проведения комплекса мероприятии по предупреждению загрязнений водных ресурсов неочищенными сточными водами.

 ж) В составе КВР, наряду с существующими управлениями, следует создавать новые управления, для более углубленного и специализированного осуществления государственной политики по управлению водными ресурсами:

 «Управление по мониторингу и охране внутренних рек и озер», «Управление по охране и эксплуатации эксплуатационных запасов подземных вод», «Управление по эксплуатации водохозяйственных систем», «Управление капитального ремонта, реконструкции и модернизации водных и водохозяйственных объектов», «Управление по международным связам, подготовки и реализации проектов за счет грантов и займов МФО», «Управление водообеспечения и гидрометрии», «Управление гидрологического обеспечения управления стоками рек», «Управление образования, науки и инновации».

 Как видно, все эти структурные подразделения для КВР нужные для эффективного решения задач УВР. Следовательно, становится актуальным **преобразования КВР в Агентство УВР РК и Министерство УВР РК, а также нужно отдельно создавать Государственную водную инспекцию.**

 **Очень актуально, в соответствии задачей поставленной Главой Государства от 01.09.2020г., постоянное улучшение нормативной базы управление водными ресурсами. Для этого нужно пересмотреть уровня заработной платы специалистов действующего ГУ «Казмеливодхоз», которая на сегодня на очень низком уровне, хотя ведет очень полезную деятельность по созданию нормативной основы эксплуатации водохозяйственных и гидромелиоративных систем.**

 3) Принятие мер усовершенствованию нормативно-правовой и методической основы комплекса мер по управления водными ресурсами, с уточнением понятия «управление водными ресурсами».

 При этом необходимо учитывать, что вода имеет статус «Водные ресурсы» в водных и водохозяйственных объектах, а в водопотребительских системах имеет статус питьевой и производственной воды (технической воды, оросительной и поливной воды). Сточные и дренажные воды после определенной очистки могут сбрасываться в реки и должны быть включены в водные ресурсы.

 4) В целях устранения ошибки Правительства СССР 1963 года (тогда Министерству водного хозяйства передали функции по осуществлению мелиорации с-х земель) необходимо принятие мер по усовершенствованию задач управления водными ресурсами, с условием постепенной передачи до 2028 года функции решения задач гидромелиорации (ирригация и обводнение пастбищ) Министерству сельского хозяйства РК, с заменой этого вида мелиорации с-х земель с мелиорацией естественной гидрографической сети (реки, озера и др.).

 5)На базе нынешнего КазНИИВХ целесообразно создания двух мощных специализированных НИИ, с хорошей государственной поддержкой в течение 5-10лет после их регистрации: КазНИИ водного хозяйства и КазНИИМелиорации и Рекультивации с-х земель. Это позволить более специализированно и углубленно и более научно-обоснованно решать задачи научно-инновационного обеспечения двух наукоемких отраслей: «водного хозяйства» и «мелиорации с-х земель».

 6)Университетам необходимо принимать меры по: а) дифференцированной подготовке специалистов: по водному хозяйству (например: «водные ресурсы и водообеспечение») и по мелиорации и рекультивации с-х земель ( «мелиорация и рекультивация с-х земель»); б) возрождению обучения по мелиорации с-х земель будущих агрономов, почвоведов, инженеров –механико, экономистов, зооинжнеров.

 7)Соответствующим госорганам возродить и усилить дифференцированной подготовки рабочих профессии для водного хозяйства и отдельно для мелиорации.

 8) Углубление водных отношений с соседними странами по соблюдению международных норм, достижение выполнения важнейших решений международных водных форумов по трансграничным рекам.

 9) РГП «Казхводхоз» необходимо принять самые оперативные меры по улучшению водораспределения и водопользования на уровнях межхозяйственных и внутрихозяйственных систем, включая внедрения метода водоподачи по оперативному графику (которые составляются на каждые предстоящие 5-15 суток). При этом такие графики можно отправлять кооперативам или хозяйствам по электронной почте или ватсапу. Затворы должны открываться и закрываться по графику Отмеченные каналы даже если без реконструкции должны быть ухоженными. Для этого райводхозы принимают меры по их техническому обслуживанию и текущему ремонту.

 6) Принятие мер по обеспечению поступления сборов за счет оплаты водопользователями за использование водными ресурсами поверхностных источников в республиканский бюджет. Это позволит поддержать модернизацию эксплуатации водохозяйственных объектов, развитию науки и инновации (для КВР нужен специализированное НИИ по водному хозяйству, а для , образования, создание нормативной базы, пропаганды водосбережения, и создание социальных условий для работников водного хозяйства.

Кененбаев Т.С.

87785256308

270922г.

Минсельхоз также постепенно привык вести свою деятельность без мелиорации с-х земель, без мелиоративных приемов по поддержке гидромелиорации. Тем не менее, еще в начале 90-х годов при реорганизации Минмелиоводхоза в Государственный комитет по водным ресурсам все функции касательно мелиорации земель были переданы в Минсельхоз. Однако, эти функции Минсельхозу, привыкшему без мелиорации начиная с 1963года не прижились и растерялись в 1996-1997гг. В 2000году ва составе Минсельхоза создали отдел мелиорации с-х земель, который в 2005году стал управлением мелиорации с-х земель. Эти структурные подразделение при передаче КВР в состав Минсельхоза почему-то ликвидировались или передавались в состав КВР. На сегодня в составе Минсельхоза небольшой отдел мелиорации с-х земель и гидрогеологеологомелиоративные экспедиции (ГГМЭ), ведущие мониторинг состояния орошаемых земель. Это хорошо. Однако, в современных условиях этого безусловно недостаточно.

 В этой связи, соврменным специалистам важно учитывать следующие истины;

 **Водохозяйственные системы** – это водохозяйственногеотехнический комплекс, который состоит из водных объектов (например: реки с водосборами и водоохранными полосами)) и тесно связанные с ними и между собой гидротехнические сооружения водохозяйственного назначения, а именно: напорные гидроузлы (водохранилища с плотинами), гидроузлы водозаборные, магистральные водоводы (магистральные каналы, групповые трубопроводы) с ветками, распределяющие воду между водопотребительскими системами (например оросительная система), на основе рыночных принципов

 **Гидромелиоративные системы** – это гидромелиоративногеотехническийгеотехнический комплекс, который состоит из тесно связанные между собой гидротехнических сооружении гидромелиоративного назначения, являющиеся составной частью мелиорируемых а именно: оросительные водоводы (каналы, трубопроводы) различного порядка и сооружения на них; дренажные системы: дрены и коллектора, водопойные пункты с водозаборными колодцами..

а) возродить былую (до 1963г) традицию государственного управления комплексного ведения мелиорации с-х земель; б) методически повлиять на процессы на формирования земельных и имущественных паев при реформирований колхозов и совхозов, в итоге оросительные и дренажные системы были отделены от орошаемых земельных участков и включены в общие имущественные паи.

 Таким образом, Минсельхоз, несмотря на возвращения в 1993г. задач по мелиорации с-х земель (после 1963г), не был готов разработать дифференцированные подходы к реформированию хозяйств в орошаемых регионах и хозяйств, методически повлиять на процессы на формирования земельных и имущественных паев при реформирований колхозов и совхозов. В итоге распад крупных хозяйств происходил без учета кооперации фермеров Германий, Турции и др. стран, т.е. без создания некоммерческих кооперативов по управлению общими производственными инфраструктурами (МТФ, МТМ. зернотоки и др), а также оросительными и дренажными системами. Мало того, они были отделены от орошаемых земельных участков и включены в общие или суммарные имущественные паи.

гидромелиоративная система - комплекс технологически взаимосвязанных гидротехнических сооружений, устройств и оборудования, предназначенных для орошения, обводнения и осушения земель

  гидромелиоративные мероприятия – регулирование водного режима почв с помощью гидромелиоративных систем, а также отдельно расположенных гидротехнических сооружений;