

практических навыков и умений работать с научной литературой и информационными ресурсами и связана, что необходимо всегда помнить, с воспитанием мышления будущего профессионала.

УДК 681.5:626

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭКСПЛУАТАЦИЙ КРУПНЫХ МАГИСТРАЛЬНЫХ КАНАЛОВ РЕСПУБЛИКИ КАРАКАЛПАКСТАН

ЖУМАМУРАТОВ Д.

В состав Нижне-Амударьинского бассейнового Управления ирригационных систем на территории Республики Каракалпакстан входят системы Мангит-Назархан, Суенли, Пахтаарна-Найман, Куаньш-Джарма, Кызкетген-Кегейли, Каттагар-Бозатау и Приаральское дельтовое управление.

В последние годы из-за интенсивного заиления верхнего бьефа Тахиаташского гидроузла при водозаборе в каналы Кызкеткен и Суенли происходит размыв отложений, и донные наносы прямо попадают в каналы. Проведенные обследования технического состояния и съемка поперечников на характерных участках каналов Кызкеткен и Суенли показывают, что в результате заиления по всей длине русла каналов происходит повсеместное повышение дна каналов на 1,0 -1,5 м против проектных и при этом наблюдается образования крупных гряд, осередок и происходит интенсивный размыв береговых дамб, то есть деформация происходит по ширине русла каналов. В результате заиления русла, пропускная способность этих каналов снизилась до 16-20%.

Все это затрудняют управление ирригационными системами и гидротехническими сооружениями в ирригационных системах управляются вручную, водомерные посты оборудованы средствами измерения старых образцов, что приводит к затруднению водоучета, водораспределения и управления ирригационными системами.

Существующие в настоящее время положение гидропостов не удовлетворяет требованиям сегодняшнего дня. Распространенными средствами наблюдений и измерений еще остаются рейки и вертушки, старых образцов. В условиях дефицита водных ресурсов и их распределения, учет воды такими устаревшими методами вызывает определенное недоверие и справедливые нарекания водопользователей.

Низкое качество водоучета определяется также тем, что гидропосты работают в условиях переменного-подпорного режима, что для получения достоверных данных требует большого трудоемкого объема измерений расходов вертушкой. Ошибки измерения расходов и уровней воды, из-за отсутствия или недостаточной точности измерительных устройств затрудняют управление водораспределением. Таким образом, существующие гидропосты, в конечном итоге, приводят к неточному водораспределению и нерациональному использованию водных ресурсов. Эти обстоятельства свидетельствуют об объективной необходимости автоматизации и телемеханизации гидрометрических наблюдений.

Настало время для внедрения комплексной автоматизации ирригационных систем РК, которая должна обеспечить оперативное централизованное управление регулирующими сооружениями на магистральной и межхозяйственной сети с диспетчерского пункта для обеспечения равномерной и своевременной водоподдачи по отводам каналов.

Внедрение современных систем управления, основанные на компьютерной технологии, в ирригационных системах РК обеспечит.

- телеизмерение уровней, расходов, минерализации воды и управления затворами гидротехнических сооружений;
- непрерывный сбор, хранения и обработка измеренных данных на компьютерах головного сооружения и диспетчерского пункта;
- автоматическое регулирование уровней и расходов воды гидротехнических сооружений;
- дистанционное управление отдельными и группами затворов на гидротехнических сооружениях с диспетчерского пункта;

- непрерывная информационная связь гидротехнических сооружений с диспетчерским пунктом центрального управления и диспетчерским пунктом бассейнового управления;
- станционное обнаружение и устранение неисправностей оборудования систем автоматизации и гидротехнических сооружений.

Такими образом, первоочередными путями совершенствования эксплуатации Нижне-Амударьинского бассейнового управления ирригационных систем являются;

1. Осуществление режимов работы каналов с минимальным поступлением в них наносов.
2. Оборудование гидротехнических постов современными измерительными системами и приборами.
3. Управление водораспределением в ирригационных системах применением современных систем, основанных на компьютерной технологии.

Эти совершенствования обеспечат улучшение условий эксплуатации каналов, рациональное использование водных ресурсов в ирригационных системах и повышение надежности подачи воды водопользователям.

Литература:

1. Ш.Х.Рахимов, И.Бегимов, М.Исаков. Совершенствование диспетчерских режимов эксплуатации каскадов крупных насосных станций с водохранилищами сезонного регулирования, Наманган – 1995 г.
2. Хамадов И.Б. Гидравлические режимы сооружений на оросительных системах с автоматическим регулированием., «Материалы Всесоюзного семинара по автоматизации ирригационных систем» том 3, Москва – 1970 г.
3. Д. Жумамуратов. Современное состояние эксплуатации крупных магистральных каналов Республики Каракалпакстан, Вестник ККО АН РУз. №3-4, Нукус-2003 г.