

А.А.Омелько (Л.П.)

### ОПТИМИЗАЦИЯ ВОДНОГО РЕЖИМА ПОЧВ В УСЛОВИЯХ ОСУШИТЕЛЬНО-УВЛАЖНИТЕЛЬНЫХ СИСТЕМ

Результат оптимизации водного режима на землях с неустойчивым естественным увлажнением в условиях осушительно-увлажнительных систем зависит от глубины теоретического обоснования, протекающих на поле регулирования процессов и алгоритмов принятия решений по необходимости мелиоративным воздействиям. Сложность выбора рациональной схемы регулирования водного режима связана с учетом гидрометеорологических, агробиологических, почвенно-гидрологических, экологических, технических, хозяйственно-экономических и др. факторов. Установление связи водного режима почвы с комплексом этих факторов для однородных, выровненных участков, используемых под одной культурой, явилось предметом исследований многих ученых. Задача усложняется тем, что реальное поле регулирования, где уровень грунтовых вод регулируется двумя подпорными сооружениями, имеет, как правило, сложный микрорельеф, разнородные почвенно-геологические условия, отличается широким диапазоном требований к водно-воздушному, питательному и тепловому режиму корнеобитаемого слоя со стороны зedeльваемых культур. Помимо этого, учитываются особенности технологии сельскохозяйственных и эксплуатационных работ и режимов функционирования элементов мелиоративной сети.

Нами используется цельное представление по проблеме регулирования водного режима почв, задача оптимизации рассматривается в рамках единой системы, на базе общего оптимизационного критерия. В качестве обобщенного показателя технико-экономической эффективности регулирования водного режима используется продуктивность мелиорированных земель. Применительно к полю регулирования, создание оптимального водного режима сопряжено с непрерывным установлением условий, обеспечивающих в итоге максимальный относительный прирост кормовых единиц на всей площади поля в рассматриваемый момент времени вегетационного периода.

Практическое применение предлагаемой методики позволяет выполнить количественный анализ и прогнозирование водного режима почв в условиях мелиоративных систем двустороннего действия и решить задачу его оптимизации.