

29. Какие показатели используют при водобалансовых расчетах?

Для управления поливами необходимо, прежде всего, располагать *долгосрочной информацией* о водно-физических свойствах орошаемых почв (полная влагоемкость, наименьшая влагоемкость и объемная масса) и возделываемых культур (значения их биотермических коэффициентов). Кроме того, необходимо знать величины поливных норм (нетто) для каждой орошаемой культуры.

Полная влагоемкость почвы ($W_{пв}$) – это наибольшее количество воды, которое может вместиться в заданном слое почвы при заполнении ее пор водой.

Наименьшая влагоемкость ($W_{нв}$) – это наибольшее количество воды, которое может удерживаться в заданном слое почвы после полного стекания гравитационной влаги в условиях, исключающих капиллярное подпитывание слоя от грунтовых вод.

Объемная масса ($\gamma_{об}$) - это масса твердой фазы почвы (без наличия влаги) в единице ее объема при ненарушенной структуре сложения; одна из важнейших почвенно-гидрологических характеристик.

Биотермические коэффициенты орошаемых сельскохозяйственных культур характеризуют их биологические особенности, которые учитываются при расчете водопотребления в течение вегетации.

Поливная норма (нетто) (m) - это количество воды, впитавшееся в почву в течение одного полива на единице орошаемой площади; соответствует высоте слоя воды в миллиметрах. Фактически выдаваемая в поле *поливная норма (брутто)* определяется с учетом потерь поливной воды на испарение в процессе полива и на снос ветром за пределы участка.

Долгосрочную информацию необходимо получать и вносить в компьютерную базу данных до начала оросительного сезона.

К краткосрочной информации относятся:

– измеренные в поле *начальные почвенные влагозапасы ($W_{н1}$)* количество влаги, содержащейся в корнеобитаемом слое почвы на начальной позиции полива (с которой начинается орошение площади) на дату начала (первую дату) водобалансового расчета;

– *предполивные влагозапасы ($W_{пн}$)* - нижняя граница допустимого снижения влагозапасов в корнеобитаемом слое почвы на начальной позиции полива;

– *метеорологические показатели* - ежесуточно измеряемые атмосферные осадки (P) и максимальная суточная температура воздуха (t_m) на орошаемом участке.

От точности измерения метеоданных зависит точность управления дождеванием, поскольку состояние погоды определяет динамику приходных и расходных элементов водного баланса орошаемой почвы.