

правлением рещения может быть моделирование процессов водообмена на поле регулирования на основе результатов активного эксперимента с учетом неустановившегося режима водообмена в системе мелиоративная сеть на поле - грунтовые воды - приземный слой воздуха.

Для эффективного водораспределения применяется математическая модель процесса водообмена, на основе которой решается оптимизационная задача с применением ЭВМ.

Поддержание в мелиоративной сети в течение периода вегетации уровня режима воды, обеспечивающего оптимальные уровни грунтовых вод на поле регулирования, позволяет существенно снизить потери урожая и рационально использовать почвенные влагозапасы, подаваемую на увлажнение воду и атмосферные осадки.

КОНЦЕПЦИЯ МЕЛИОРАЦИИ И СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЕЛЬ В БРЕСТСКОЙ ОБЛАСТИ

Стельмашук С.С., Водчиц Н.Н., Громик Н.В., Мороз М.Ф.

Важным резервом подъема сельскохозяйственного производства является рациональное использование мелиорированных земель. Задача заключается в том, чтобы каждый гектар мелиорированных земель давал максимальное количество высококачественной и дешевой продукции.

Общая площадь сельхозугодий в области составляет 1248016 га, в том числе орошаемых земель 25669 га, осушенных - 604671га. Системы с двусторонним регулированием водного режима занимает 253389га. Посевная площадь с/х культур составляет 712573га.

Урожайность с/х культур на посевной площади составила в среднем 33,8 центнеров кормовых единиц с 1 га в 1995 году, что на 11,6 ниже, чем в 1994 году.

Из 25669 га орошаемых земель в 1994 году поливы проводились на 56,5% площадей (11165 га не поливались из-за отсутствия финансирования).

Строительство оросительных систем в последние годы из-за отсутствия финансирования также не ведется. Не осуществляется надлежащая эксплуатация систем с двусторонним регулированием на площади 3299 га. Требуется провести капитальный ремонт ГМС на площади 59906 га, реконструкцию - на 95464 га; нуждаются в реконструкции: открытая межхозяйственная сеть протяженностью 829км, внутрихозяйственная сеть протяженностью 3341км. Техническое обслуживание мелиоративной сети по договорам с МУООС осуществляется только на 282392га. Острой остается проблема оздоровления земель, загрязненных радионуклидами.

В сложившейся социально-экономической обстановке необходим новый концептуальный подход к развитию мелиорации и водного хозяйства, который обеспечивал бы оптимальное сочетание различных

видов мелиорации при дифференцированном проведении мелиоративных мероприятий по каждому региону, хозяйству, полю, участку земли на основе ресурсосберегающих и природоохраняющих технологий, обеспечивающих высокопродуктивное и экологически чистое сельскохозяйственное производство.

АТМОСФЕРНАЯ ЦИРКУЛЯЦИЯ И ВЛАГООБОРОТ В АТМОСФЕРЕ ЗЕМНОГО ШАРА

Стефаненко Ю.В., Строкач П.П.

Воздушные потоки, возникающие в результате атмосферной циркуляции, переносят водяной пар на большие расстояния, создают вертикальные движения в крупном масштабе, приводят к подъему влаги в верхнюю часть тропосферы, образованию осадков, а также определяют неравномерность их выпадения во времени и пространстве. Тем самым, атмосферная циркуляция оказывается тесно связанной с влагооборотом и водным балансом. Энергетической базой общей циркуляции атмосферы является неравномерный нагрев земной поверхности, вследствие неодинакового притока солнечной радиации на разных широтах и неодинаковых условий ее поглощения и преобразования в тепло различными видами деятельной поверхности. Наиболее резкие различия возникают между суши и океаном, меняющиеся по сезонам и широтам, а также между покрытыми и непокрытыми льдом и снегом поверхностями. Межширотные контрасты притока энергии и вызываемые ими различия температуры определяют поле атмосферного давления и вызывают переносы воздушных масс, тепла и влаги. Возникающая в процессе атмосферной циркуляции конденсация водяных паров, создает источник энергии, который определяет влагооборот в атмосфере земного шара. Характеризуя этот влагооборот, можно сделать следующие выводы: основным источником увлажнения континентов является океаническая влага, она формирует основную часть осадков; вследствие значительных объемов переносов океанической влаги непосредственное участие континентального испарения в формировании осадков на континентах невелико. Однако, косвенное влияние местного испарения на образование осадков значительно, поскольку оно поддерживает уровень влажности в атмосфере, стимулируя образование осадков. Исследования показывают, что в пустынных районах, где это соотношение нарушается и относительная влажность в атмосфере падает ниже 40%, выпадение осадков прекращается.