

МЕТОДЫ ЗАЩИТЫ ОТ ПОДТОПЛЕНИЯ ЗЕМЕЛЬ В ЗОНЕ ВЛИЯНИЯ ВОДОХРАНИЛИЩ

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

На территории Беларуси построено большое количество водохранилищ. Их цель - подавать воду для орошения и увлажнения с.-х. земель, развития рыбоводства, а также благоустройства территории. После заполнения водохранилищ водой, в зоне их влияния происходит подъем грунтовых вод, что приводит к подтоплению прилегающих земель. Это происходит за счет подпора грунтового потока уровнем воды в водохранилище, фильтрации в берега и ложе, наличия мощной толщи водо-вмещающих пород с большими коэффициентами фильтрации, выпадения атмосферных осадков и их влияния на уровни грунтовых вод. Для снижения влияния водохранилищ на увлажненность прилегающих земель требуется проведения защитных мероприятий. При проектировании защитных мероприятий необходимо учитывать сложившийся особый водный режим и характер хозяйственного использования защищаемых земель. С этим учетом, следует принять следующие методы мелиорации подтопленных земель:

- понижение уровней и регулирование оттока грунтовых вод на защищаемой территории;
- ускорение отвода паводковых вод с защищаемой территории;
- проведение культуртехнических и агро-мелиоративных мероприятий.

Реализация названных методов возможна различными способами гидротехнических мелиораций. Это устройство головных и береговых дренажей, систематического или выборочного дренажа на защищаемой территории.

Защищаемую от подтопления территорию с присущими ей физико-географическими, геологическими, гидрологическими, почвенными и другими особенностями необходимо рассматривать как систему природного комплекса во взаимодействии с механическими системами - оградительными сооружениями и гидромелиоративными устройствами.

ВЛИЯНИЕ РАЗМЕРОВ ПРЯМОУГОЛЬНОЙ ОТВОДЯЩЕЙ КАМЕРЫ НА КОЭФФИЦИЕНТ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОМУ КОНИЧЕСКОМУ ДИФFUЗОРУ

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

Прямоугольные конические диффузоры представляют собой важный элемент проточной части гидроэнергетических установок. В частности, на малых гидроэлектростанциях (МГЭС) такие диффузоры применяются в качестве отсасывающих груб в сочетании с прямоугольными отводящими камерами, что представляет наиболее простую и экономичную конструкцию отводящего устройства в целом.

Прямоосные конические отсасывающие трубы являются неотъемлемой частью турбины, изготавливаются и поставляются заводом. Высота трубы (h) принимается равной $(2...4)D$, где D -диаметр входного сечения трубы (диффузора). Центральный угол (θ) конусной части составляет $14...16^\circ$. Широкий диапазон длины обусловлен тем, что качественные показатели отсасывающей трубы зависят от структуры входящего потока. Кроме того, на качественные характеристики, которые определяются коэффициентом гидравлического сопротивления - ζ , влияют условия выхода потока.

При определенном сочетании длины диффузора и размеров прямоугольной камеры, можно добиться оптимальных качественных показателей отсасывающей трубы, а также сократить расход бетона на строительство блока МГЭС.

Проведенные исследования прямоосных конических диффузоров при выходе потока из них в ограниченное пространство (камеру) с различной шириной и расстоянием до торцевой стенки (менялось и расстояние от выхода потока до дна) позволили сделать соответствующие выводы.

Для диффузора с $\theta=16^\circ$ и относительной длиной $L/D=3$, ζ принимает минимальные значения при следующих параметрах:

$B = (2,9...3,2)D$, где B - ширина камеры;

$C = (1,8...2,0)D$, где C - расстояние до торце вой стенки;

$t = (0,7...0,9)D$, где t - расстояние от дна до выходного сечения диффузора.

При этих параметрах камеры $\zeta = 0,418...0,420$.

ПРОБЛЕМЫ ПОУЧАСТКОВОЙ КАДАСТРОВОЙ ОЦЕНКИ ЗЕМЕЛЬ

Кивачук В.С., Валувев В.В.

В производственной деятельности людей, если ее рассматривать через призму единства труда, капитала, информации и природных ресурсов, земля является главным средством. Успешное хозяйственное использование земли требует не только адекватных социально-экономических, но и оптимальных внешних условий - климатических, почвенных, гидрогеологических, рельефных и др., наиболее полно отвечающих потребностям этого использования. Изначально заложенные, качественные различия земель влияют на перераспределение доходов собственников, на процессы воспроизводства. Хотя земля является государственной собственностью, эффективный контроль за рациональным ее использованием и охраной отсутствует. Реформирование земельных отношений при расширении права частной собственности на землю и эффективном экономическом механизме реализации этого права является актуальной проблемой. Экономический механизм взимания платы за владение и пользование землей должен охватывать абсолютно все категории земель. При этом, необходим дифференцированный подход к платности