

Оценка степени удовлетворения требований водопользователей с использованием водохозяйственного баланса

П.П. Рутковский

Центральный научно-исследовательский институт комплексного использования водных ресурсов, 220086, г. Минск, ул. Славинского, д. 1, корп. 2, rutrovskip@mail.ru

Рациональное использование водных ресурсов водохранилищ тесно связано с полнотой удовлетворения требований различных водопользователей. При использовании водных ресурсов водохранилищ, как правило, выделяется ведущая отрасль, определяющая условия их эксплуатации. Однако с течением времени происходит изменение масштабов использования водохранилищ и переориентация их первоначального назначения. Изменения в использовании водохранилищ отражаются на гидрологическом режиме зарегулированного водотока и требуют разработки состава мероприятий по рациональному использованию водохранилищ и зарегулированного водотока.

В качестве критерия полноты и надежности удовлетворения требований к воде (с учетом экономических и экологических условий) служит водохозяйственный баланс, суть которого – установить достаточность или нехватку располагаемых ресурсов воды для обеспечения водой имеющихся или намечаемых потребностей. Как показывает опыт эксплуатации, в первую очередь составление водохозяйственных балансов необходимо произвести для водохранилищ, которые испытывают значительную антропогенную нагрузку.

К таким водохранилищам в Республике Беларусь относятся Вилейское водохранилище и Заславское водохранилище.

Вид сезонного регулирования стока, который является определяющим для указанных водохранилищ, позволяет использовать для расчета водохозяйственного баланса данные за реальный гидрологический год.

Для Вилейского водохранилища таким гидрологическим годом является 1984 – 1985, для Заславского водохранилища – 2004 – 2005 год.

Для выбранных гидрологических лет проведен расчет водохозяйственного баланса, анализ которого показал

Анализ выполненных расчетов показал, что водные ресурсы Вилейского и Заславского водохранилищ, в настоящее время в недостаточной степени, особенно это характерно для Вилейского водохранилища, для которого имеется существенный запас объема воды, который не находит применения в сложившейся водохозяйственной ситуации. Для водохозяйственного баланса года 95 % обеспеченности резерв объема воды составляет по расчетам порядка 186 млн м³.

Следует отметить, что за период эксплуатации Вилейского и Заславского водохранилищ в определенной степени изменился состав участников водохозяйственного комплекса, появились новые подходы и требования к охране и использованию водных ресурсов, включая и экологические.

В этой связи является необходимым проведение ряда мероприятий, направленных на повышение эффективности использования водохранилищ.

В целом мероприятия могут быть разделены на организационные и эксплуатационно-технические.

Организационные мероприятия относятся к профилактическим водоохраным мероприятиям и являются инструментом, обеспечивающим контроль и управление режимом работы водохранилищ.

Эксплуатационно-технические, определяющие режим эксплуатации водохранилищ, направлены на повышение эффективности использования водных ресурсов водохранилищ.