

**МОНОГРАФИЯ О ДОПУСТИМОМ ИЗЪЯТИИ ВОДНЫХ
РЕСУРСОВ И МОДЕЛИРОВАНИИ РЕЧНОГО СТОКА**
*Болгов М.В., Мишон В.М., Сенцова Н.И. «Современные проблемы
оценки водных ресурсов и водообеспечения» – М.: Наука, 2005.*
– с. 318

Е. М. Гусев

Институт водных проблем РАН

Рецензируемая монография содержит результаты научных исследований в области оценки водных ресурсов и водообеспечения с акцентом на учет как разнообразия хозяйственной деятельности, так и большой неопределенности различного рода прогнозов последствий влияния этой деятельности на водные ресурсы.

В первых главах книги обсуждаются современные результаты в области стохастического описания и моделирования речного стока. Рассматривается задача построения двумерной плотности для распределений стока. Подробно обсуждается задача описания сезонных колебаний речного стока в рамках теории периодически коррелированных стохастических моделей. Для моделирования многомерных случайных величин предложен метод разложения полей стока (реализаций) по совокупности естественных ортогональных функций, что позволяет эффективно моделировать искусственные последовательности стока.

В монографии отмечается, что радикальных изменений гидрологического режима (заметного сокращения водных ресурсов) на исследуемой территории не наблюдается, разумеется, за исключением случаев строительства крупных водохранилищ на реках. Большое внимание в рукописи уделено формированию снежных ресурсов – основному стокоформирующему фактору на территории Центрально-Черноземных областей.

Важнейшим разделом монографии является анализ современного водопотребления и его пер-

спективная оценка. Как удалось установить авторам, в последние годы в регионе отмечается постепенное сокращение водозабора из поверхностных и подземных источников, связанное с падением объемов промышленного и сельскохозяйственного производства. Однако интенсивность и уменьшение водопотребления неодинаковы: использование воды сокращается в меньшей степени, т.е. увеличивается удельное водопотребление.

В монографии рассмотрена задача оценки допустимого использования водных ресурсов. Показано, что оценка допустимых изъятий является сложной задачей, требующей учета перспективных величин водопотребления, гипотез о развитии экономики в целом, о возможных изменениях климата (сценарных) и т.п. В связи с большой степенью неопределенности долгосрочных гидрометеорологических и социально-экономических прогнозов, в монографии обсуждается подход, предполагающий выполнение традиционных оценок надежности водохозяйственной системы в рамках гипотезы стационарности климатических условий и для существующего уровня развития экономики.

В целом, монография содержит как новые теоретические, так и прикладные гидрологические результаты, что позволяет использовать ее как в учебном процессе, так и как справочное издание для исследовательских работ и обоснования различного рода проектных решений.