

К ВОПРОСУ СОЗДАНИЯ ИНФРАСТРУКТУРЫ ГИДРОЛОГИЧЕСКИХ И ВОДОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ГЕОДАННЫХ И ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ РФ

Зейлигер А.М.

ФГБУ ВПО «Московский государственный университет природообустройства», Россия

Научно-технический прогресс в области гидрологии и водных ресурсов во многом связан с уровнем научных и прикладных исследований, который в свою очередь связан с применением новых методов проведения исследований и мониторинга, использования новых источников данных, а также анализа и интерпретации данных с помощью новых методов и технологий. Одними из них являются геоинформационные системы и, развиваемые на их основе, технологии, позволяющие применять методы пространственного анализа и картографического моделирования на основе многослойных цифровых карт, включающих слои геоданных мониторинга, гидрографии, водных объектов и др.

Проведенный анализ опыта применения ГИС-технологий в области гидрологии и водного хозяйства показал возрастающую роль применения интегрированных с этими технологиями специализированного программного обеспечения и специализированных баз геоданных гидрографических, морфометрических, почвенных и других характеристик.

Для решения практических задач в области гидрологии и водных ресурсов в РФ на новом технологическом уровне с использованием ГИС необходимо создать и развивать инфраструктуру общедоступных межведомственных гидрологических и водохозяйственных геоданных и специализированного программного обеспечения. Для создания подобной инфраструктуры необходимо в первую очередь преодолеть ведомственную разобщенность и разрозненность существующих ведомственных баз геоданных на примере имеющегося положительного международного опыта в этой области. Одним из таких примеров является опыт США, где создана и интенсивно развивается инфраструктура федеральных ресурсов геоданных, одним из элементов которой является инфраструктура пространства геоданных, используемая для решения теоретических и практических задач в области гидрологии и управления водными ресурсами. Эта инфраструктура включает общедоступные базы геоданных мониторинга, гидрографии, топографии, растительного и почвенного покрова, а также программное обеспечение гидрологической и водохозяйственной направленности, поддерживаемые и развиваемые в рамках федеральных программ, реализуемых федеральными ведомствами США, включая: аэрокосмическое агентство; служба геологического надзора; агентство по окружающей среде; министерство сельского хозяйства;

корпусом американских военных инженеров. Общедоступные базы геоданных и свободно распространяемое программное обеспечение гидрологической и водохозяйственной направленности этих ведомств поддерживаются и непрерывно совершенствуются при сохранении преемственности с предшествующими версиями. Примерами этому могут служить постоянно увеличивающаяся разрешающая способность баз гидрографических геоданных, а также интеграция свободно распространяемого программного обеспечения с технологиями геоинформационных система и дистанционного зондирования, оснащение их новыми модулями и инструментами анализа и взаимодействия с распределенными базами геоданных и пр.