

## Предисловие

Истощение природных ресурсов, снижение качества окружающей среды, нарушение экологического равновесия, расширение масштабов экологических последствий природных катастроф и техногенных аварий ведут к снижению здоровья населения, возрастающим потерям в экономике и являются серьезным тормозом регионального социально-экономического развития. Здесь под социально-экономическим развитием понимается процесс повышения уровня жизни и здоровья населения, количества предоставляемых населению общественных благ, а также расширенное воспроизводство, качественные и структурные изменения в экономике, факторах роста, производительных силах.

Исследования уникальных природных систем, проводимые в мире и России, базируются на комплексном цифровом мониторинге, хранении и обработке больших объемов научных данных и знаний о системе, которые имеют пространственно-временной характер. Проведение такого рода исследований очевидным образом требует широкого использования информационно-вычислительных технологий, их приложений к распределенным средам и современных сетей передачи данных. Проблемам создания и применения таких передовых информационно-вычислительных технологий уделяется пристальное внимание как российских специалистов, так и представителей зарубежного научного сообщества.

Тематический выпуск журнала “Вычислительные технологии” посвящен новым эффективным подходам к цифровой трансформации экологического мониторинга территорий. В нем рассматриваются различные аспекты создания современных предметно-ориентированных информационно-вычислительных технологий и их применения в задачах экологического мониторинга и обработки данных. Статьи подготовлены по материалам докладов международного семинара “The 2nd International Workshop on Advanced Information and Computation Technologies and Systems (AICTS)”, который состоялся 6–10 декабря 2021 г. в Иркутске, Россия, <https://aicts.icc.ru>. Семинар посвящен теоретическим и практическим вопросам создания передовых информационно-вычислительных технологий обработки пространственно-временных данных и систем.

Материалы, представленные в тематическом выпуске, могут быть полезны специалистам, занимающимся вопросами разработки и применения предметно-ориентированных информационно-вычислительных технологий и систем, а также читателям, работающим в областях, смежных с направлениями исследований тематического выпуска.

*Главный редактор журнала  
академик Ю. И. Шокин*

*Приглашенный редактор  
академик И. В. Бычков*