

ВВЕДЕНИЕ

Конвергенция информационных технологий происходит по многим направлениям. В настоящей книге, состоящей из двух частей, дана подборка материалов, содержащих последние результаты исследований авторов, являющихся ведущими специалистами кафедры информатики. Материал структурирован по главам. Каждая глава написана одним автором и посвящена изложению результатов его исследования в нескольких конкретных областях.

Первая глава посвящена изложению методологических аспектов эволюции информационных технологий и написан доктором технических наук, профессором В.В. Трофимовым. Она включает описание и характеристики кластеров конвергирующих технологий; анализируются этапы процесса эволюции ИТ (дивергенция, трансформация, конвергенция); проводится категориальный анализ ключевого термина ИТ – «информация» и «виртуальность»; рассматриваются вопросы применения современных ИТ в таких областях, как экономика и образование.

Вторая глава посвящена изложению вопросов, связанных с анализом путей развития систем конвергирующих ИТ и написан кандидатом экономических наук, профессором О.П. Ильиной. В ней описывается конвергенция информационных, телекоммуникационных и медиа-технологий; анализируются процессы конвергенции технологий, происходящие в мире и России, включая долгосрочный прогноз до 2025 года.

Третья глава написана кандидатом физико-математических наук, профессором В.И. Кияевым и посвящена изложению принципов стандартизации, качества разработки и коммерциализации программных и информационных систем. В главе описываются модели зрелости компаний и технологических процессов (Baldrige Award, Trillium, SPICE, CMMI); анализируются особенности коммерциализации инновационных идей.

Четвертая глава (часть II) написана доктором технических наук, профессором В.Ф. Минаковым и посвящена вопросам использования ИТ при реализации моделей оценки инновационных проектов. В ней анализируются особенности применения ИТ для реализации моделей, основанных на методах сравнения (дифференциальные, сопоставительные); моделей затрат в жизненном цикле инноваций, моделей рыночного спроса и предложения на инновации; оптимизационных моделей (минимизации и максимизации показателей эффективно-

сти); моделей интегральных оценок инноваций; при учете рисков инновационных процессов.

Пятая глава написана кандидатом экономических наук, доцентом М.И. Барабановой и посвящена вопросам использования ИТ при реализации систем дистанционного образования. В главе рассмотрены особенности дистанционного образования в вузе; эволюция электронного дистанционного образования; стандарты в сфере электронного обучения; основные принципы проектирования дистанционных курсов и проект Second Life в образовании.

Шестая глава написана кандидатом экономических наук, ассистентом А.В. Никитиным и посвящена вопросам использования ИТ в логистике. В ней рассмотрены особенности применения ИТ при построении моделей: планирования в системе поставок материальных ресурсов промышленным производствам региона; оптимизации операционных затрат и экономико-математические модели как часть алгоритмического обеспечения экономических информационных систем.