

Лысенко В.А.

**Россия, Санкт-Петербург, Санкт-Петербургский государственный университет
технологии и дизайна
ТЕОРИЯ СОЗДАНИЯ**

Проанализированы стандарты системной инженерии (процессы жизненного цикла, оценка процессов, описание систем и процессов, прикладные руководства); стандарты и методологии проектирования информационных систем; стандарты программной инженерии, разработки программ, баз данных; технологии CALS, PLM; ряд технологий машиностроения, металлообработки, химических технологий, технологий полимеров и композиционных материалов, технологий полупроводниковой техники и микроэлектроники; методы и технологии дизайна объектов различных предметных областей; методы биотехнологии, включая генную инженерию; закономерности воспроизводства в живой и неживой природе; стандарты управления проектами (PMBOK, P2M); философии, стандарты и методы разработки различных фирм и организаций: Sony, Intel, NASA, Apple, - и др. методологии и технологии.

На основании проведенного анализа и практического опыта разработана теория создания. Научными основами теории являются: теория систем, теория информации, теория управления и др.

Показано, что для всех проанализированных предметных областей характерны общие закономерности создания объектов неживой (материалов, программ, систем управления, технологий и пр.) и живой природы.

Показано, что в основе создания лежат процессы накопления, хранения, обработки, передачи информации. Информация (замысел, мысль, идея) существует и распространяется посредством воплощения в создаваемом объекте, его пространственно-временного движения и взаимодействия с окружающей средой. Процесс создания и существования объектов различной природы можно описывать как систему, состоящую из компонентов, связей и целей создания и существования таких объектов.

Материальное воплощение идеи (создание объекта) происходит по алгоритму: возникновение потребности, формирование цели, создание информационного образа будущего материального объекта, знаковая формализация образа объекта, хранение информационного образа во времени, воплощение формализованного образа в материальный объект, создание информационной реплики с объекта, оценка объекта по реплике на соответствие информационному образу, жизнь идеи (замысла, мысли, информации) в соответствующем материальном объекте в процессе его существования, переход идеи в другие объекты, распад объекта как материальной системы, жизнь идеи в других объектах или ее дематериализация. Во многих случаях наблюдаются обратные управляющие связи в структуре алгоритма.

Показано, что фундаментальной закономерностью процессов создания объектов является стандартный путь проекции движения информации (замысла, мысли, идеи) во времени, описанный вышеуказанным алгоритмом, который и определяет жизненный цикл объектов, как систем материального мира. При этом идея (замысел, мысль, информация), для обеспечения своего движения, вовлекает в процесс создания потоки ресурсов: материальных, интеллектуальных, людских, технологических, финансовых и пр.

Научные положения теории создания использованы при разработке новых композиционных материалов и информационных систем в рамках межгосударственной и федеральных программ, а также как научная методологическая основа докторской и двух кандидатских диссертаций.