

Горбачёв Н.Н.

*Академия управления при Президенте Республики Беларусь
Московская 17, Минск, 220007, Республика Беларусь, 6826092
nick-iso@tut.by*

The article provides analysis of content and essence of information technologies, which are oriented on homeostatic development of natural and social systems. In the result, the information resources needed for manageability of such systems at any stage of their lifecycle are analysed.

Устойчивое развитие (sustainable development) характеризуется как удовлетворение текущих потребностей общества при отсутствии угрозы для будущих поколений удовлетворять свои собственные потребности. Концепция устойчивого развития – это система взглядов на управление окружающей средой с целью повышения качества жизни ныне живущих и будущих поколений людей на основе комплексного решения социальных, экономических, экологических и информационных проблем с учётом интересов и в сотрудничестве государства, бизнеса и гражданского общества.

Государственная политика в сфере формирования управленческих механизмов практически всегда направлена на обеспечение устойчивого развития соответствующей страны и сохранение ус-

тойчивости системы государственного управления. Устойчивые системы должны быть гомеостатичны, то есть находиться в состоянии динамического равновесия, что является условием непрерывного возникновения противоречий, а, следовательно, и проблемных ситуаций (ПС) как движущих сил их эволюции.

Разрешением ПС занимаются государственные органы и другие органы управления идентифицирующие и документирующие ПС в виде нормативных правовых актов (НПА) и технических нормативных правовых актов (ТНПА). Эти акты регламентируют нормативные параметры возможных ситуаций, методы их мониторинга и контроля, а также административные регламенты разрешения ПС. Все эти процессы ориентируются на подготовку и принятие управленческих решений, что в первую очередь связано с накоплением, анализом и оценкой данных, информации и знаний, а, следовательно, и с используемыми для этого информационными технологиям (ИТ), то есть с тем, что называется информационными ресурсами (ИР) и информационными запасами (ИЗ).

Необходимость и возможность представления и документирования ПС в виде документационных (ДО) и информационных (ИО) оболочек, обеспечивающих их эффективный анализ в процессе принятия решений, позволяет вести речь о документационных рыночных системах всех видов ресурсов, как базисе устойчивого развития. Декомпозиция документационных рыночных систем с выделением рынков ИР как основного объекта и инструмента рыночной стратегии и тактики позволяет в полной мере аккумулировать возможности научно-технического прогресса, реализуя фундаментальный принцип необходимого разнообразия, соответствующий реальной сложности решаемых мультирыночных многоальтернативных ПС. Переход к документационным системам управления в процессе внедрения современных процедурно, объектно и персонально ориентированных ИТ позволит адаптировать управленческие процессы к потребностям развивающихся информационной экономики и информационного общества, организовать реальный мониторинг рынков ИР и обеспечить поддержание необходимого уровня качества информационной базы систем поддержки принятия решений.

Вместе с тем, динамическое равновесие подразумевает и наличие определенного уровня «нестабильности», обеспечивающего требуемое разнообразие. Феномен нестабильности естественным

образом приводит к весьма нетривиальным моделям ИР и ИЗ (рис. 1), а также серьезным концептуальным проблемам: описания ПС и информационных рынков, прогнозирования, риска, ресурсообмена, выбора альтернатив.

Нестабильность связана с законом роста энтропии, который рассматривался лишь как закон роста беспорядка, однако с сегодняшних позиций увеличение энтропии отнюдь не сводится к увеличению беспорядка, ибо порядок и беспорядок возникают и существуют одновременно. ИР и ИЗ, упорядоченные с точки зрения одного пользователя, будут неупорядочены с точки зрения другого. Таким образом, информационные процессы будут диссипативными и это приближает их представление и понимание с точки зрения «размытых» математических теорий. Наше восприятие управленческих процессов и их информационного обеспечения

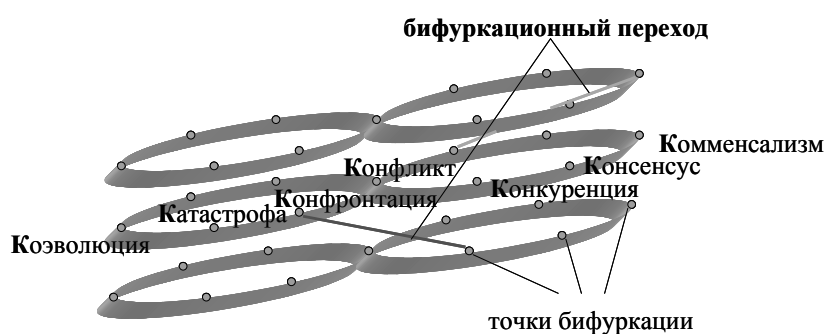


Рис. 1. Многомерная расширенная циклическая модель 7К

становится дуалистическим, и стержневым моментом в таком восприятии становится представление о неравновесности ИР. Причем неравновесности, ведущей не только к порядку и беспорядку при интерпретации ПС, но открывающей также возможность для возникновения уникальных бифуркационных переходов при минимальном ресурсообмене.

Устойчивость и нестабильность тесно связаны с информационной экологией – комплексом информационных технологий гомеостазиса в информационно-экологических системах или подсистемах, где должна обеспечиваться устойчивость даже при неустойчивости системы в целом. Детерминируя хаотичную среду,

популяции ИЗ становятся организующим средством эффективно-го информационно-экологического пространства. Это обеспечивает компенсацию рисков информационных конфронтаций и катастроф. Информационная экология непосредственно связана с такими понятиями, как параинформация, дезинформация, информационный шум (что становится присущим открытым системам). Все это ведет к деградации ИЗ и ИР, накоплению информацион-ных отходов и неэффективности управления.

Таким образом, анализ информационных аспектов ПС позволяет установить, что отбор ИЗ и формирование ИР для разрешения ПС как множества описаний динамически функциональных альтернативных стационарных состояний в общем случае заранее не предрешаем. Этот вывод характеризует необходимость дальнейшей интерпретации многомерных информационных пространств на базе разработанных моделей, которая учитывает понятия устойчивости, нестабильности и «устойчивого неравновесия». Современные информационные процессы обусловлены не только начальными условиями и манипуляциями с критическими значениями параметров, но и необходимостью учета таких специфических объектов как информационные аттракторы и бифуркационные переходы в формировании ИР и ИЗ. При разрешении ПС необходимо стремиться к комменсализму и гомеостазису, однако в критические моменты, когда системы дестабилизированы и находятся в хаотическом состоянии, сложные системы должны быть готовы к коэволюции, усиливая одну из многочисленных потенциально возможных внутренних флуктуаций и определяя новый динамический режим системы и ее новое стационарное состояние.