

Предисловие

Формирование единого информационного пространства и гармоничного общества Российской Федерации в условиях многополярного мира и территориальной разнесенности объектов хозяйственной деятельности диктует необходимость модернизации системы управления этим процессом на основе алгоритмизации информационно-методического обеспечения, реализации принципов гармоничного развития общих и инфраструктурных компонентов, комплексности анализа и прогнозной аналитики, системности выработки управленческих воздействий по обеспечению сбалансированности регионального и отраслевого развития с учетом потенциальных возможностей и закономерностей цифровой трансформации экономики и общества.

Обеспечение гармоничного развития и единого информационного пространства России со специфическими национальными особенностями, выражающихся в территориальных масштабах, значительной вариации отраслевого и регионального социально-экономического развития, требует сбалансированности, пропорциональности, одномерности и согласованности всех компонентов развития страны, включая инфраструктуру.

Высокие темпы и масштабы цифровизации при значительной вариации параметров инфокоммуникационной инфраструктуры по регионам и секторам экономической деятельности России ставят задачу выработки специального механизма взаимосвязанного управления цифровым развитием России и его инфраструктурными компонентами с учетом перехода на новую парадигму гармоничного развития. Для создания информационно-аналитического обеспечения такой системы необходимо задействование системных принципов исследования, многомерных методов определения функций и компонентов системы, многопараметрического анализа и прогнозного инструментария, теоретических и практических основ алгоритмизации сложных задач.

Задача состоит в разработке инструментов и средств конкретизации управленческих решений на основе многомерной и

многопараметрической оценки степени цифрового и инфокоммуникационного развития страны в региональном и отраслевом разрезе по двум векторам: состояние и потенциал. При этом требуется повышение результативности системы управления российской экономикой и обществом в электронной среде с учетом системообразующей и каталитической роли инфокоммуникационных технологий (ИКТ) и сетевой инфраструктуры и этапов цифрового развития.

Интегральный метод оценки цифрового и инфокоммуникационного развития характеризуется простотой формул и математических расчетов, но сложен по иерархии построения частных, обобщающих и интегральных показателей, структуре данных по времени (динамики) и пространству (регионы, субъекты Российской Федерации, отрасли (виды экономической, сферы социальной деятельности), составу показателей в региональном и секторальном разрезе, высокой степени эволюции параметров цифрового и инфраструктурного развития экономики и общества. Поэтому алгоритмизации решения нашей задачи предшествуют классификация целей, определение и исследование сложных классов и нерешаемых задач.

Методы и методики алгоритмов позволяют осуществить:

- рациональный выбор из известного множества алгоритмов решения задачи с учетом особенностей из применения, например при ограничениях на размерность исходных данных или объема дополнительной памяти;
- получение временных оценок решения сложной задачи; сложная структура результативных данных представляет собой интегральные (композиционные) оценки и изменяющиеся массивы данных.

Поскольку исследуется процесс развития, то объектом алгоритмизации становится событие: его состояние, изменение (потенциал), что вызывает необходимость обоснования алгоритмических языков программирования (структурное программирование, объектно-ориентированное). Эффективность алгоритмизации достигается с помощью формирования комплекса словесно-формульных и графических, общих и детальных алгоритмов решения задачи и предложений по ее программированию.

Для алгоритмизации системы взаимоувязанного управления цифровым и инфокоммуникационным развитием используются методика и модель интегрального оценивания состояния и потенциала цифрового развития во взаимосвязи с прогрессом ин-

фокоммуникационной инфраструктуры РФ и закономерностями развития цифровой экономики и социума, количественные и качественные методы алгоритмизации, интегрирования, моделирования, рейтингов, интервалов, эволюционирующая система показателей в объектно-субъектном разрезе (округа, регионы, виды деятельности), качественный метод оценки соответствия инфраструктурного развития (по доступности и прогрессивности) уровню и эффективности использования ИКТ населением и организациями, матричный подход к формированию взаимоувязанных управленческих решений по сбалансированному гармоничному развитию.

Алгоритмизация информационно-аналитического инструментария решения задачи базируется на разработанной авторами методике многомерного интегрального измерения состояния и потенциала цифрового и инфокоммуникационного развития (ЦиИКР) во взаимосвязи с закономерностями научно-технического прогресса инфокоммуникационной инфраструктуры и развития цифровой экономики в пространственно-временном масштабе [47, 60–61].

Иерархическая система показателей и интегральная методика оценки состояния и потенциала развития ИКИ в секторально-региональном разрезе являются не только основой информационно-методического обеспечения взаимоувязанной системы управления цифрового и инфокоммуникационного развития (СВЗУ ЦиИКР) российской экономики, но и выявления соответствия развития двух блоков общего цифрового и инфраструктурного развития, количественного измерения резервов и диспропорций, выработки регулирующих воздействий на процесс сбалансированного гармоничного развития и создания единого национального информационного пространства.

Обоснованные методы, принципы алгоритмизации, комплекс алгоритмов решения сложной задачи состоят не только в получении интегральной взаимоувязанной характеристики состояния и потенциала развития экономики и социума с выявлением инфраструктурных, региональных и секторальных диспропорций создания единого информационного пространства, но и в повышении результативности системы управления за счет упорядочения исходной, промежуточной и конечной информации, формализации последовательности действий по измерению состояния и потенциала общего и инфраструктурного развития по иерархической системе показателей, выявлению резервов, диспропорций и

соответствия инфраструктуры требованиям цифровой экономики и социума, конкретизации общих и индивидуальных по региону или отрасли управленческих решений по сбалансированности инфокоммуникационного и цифрового развития РФ.

Предлагаемый алгоритм информационно-аналитического обеспечения системы управления предназначен Министерству цифрового развития, связи и массовых коммуникаций РФ и другим государственным органам исполнительной власти для обеспечения эффективности управления цифровым и инфокоммуникационным развитием в процессе цифровой трансформации бизнеса, системы государственного управления и социальной жизнедеятельности, реализации требований гармоничного развития России к инфраструктурным компонентам на основе корректировки национальных проектов и программ развития экономики и общества. Разработанный комплекс алгоритмов может быть положен в основу программного обеспечения системы взаимоувязанного управления цифровым и инфокоммуникационным развитием России как в масштабах национальной экономики, так и на международном и региональном уровнях.