

М. Ж. ЖУАТ, А. А. САДЫКОВ, Н. Н. ТАШАТОВ

ПРОЦЕССНАЯ МОДЕЛЬ ИНФОРМАЦИОННО-ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ЭЛЕКТРОННОГО ПРАВИТЕЛЬСТВА

Системы ситуационного анализа и управления с применением информационных технологий (ситуационные комнаты) в последние годы получают все большее развитие.

Опыт построения ситуационных комнат за рубежом показывает, что эффект от их компьютеризации во многом зависит от развитости используемых методов сбора информации, структурирования данных, построения сценариев, применяемых технологий. С другой стороны необходимым условием успешного функционирования интеллектуальных систем является наличие достоверной информации. Большой объем достоверной информации о различных аспектах ситуации служит основой для эффективности при-

нимаемых решений и создания надежной модели развития ситуации.

Однако в кризисный период собрать большой объем достоверной информации бывает невозможно. Для решения данной проблемы необходимо обратить особое внимание на системы искусственного интеллекта (СИИ). В статье* рассмотрены интеллектуальные комнаты информационно-интеллектуальной системы «электронного правительства» (ИИС ЭП). Одной из главных структур ИИС ЭП является процессная модель.

Процессная модель – это динамичная структура, состояние которой определяется как внешними взаимодействиями ИИС ЭП с окружающей средой, так и внутренними взаимодействиями

*Жуат М.Ж., Садыков А.А., Ташатов Н.Н. Интеллектуальный центр и интеллектуальные комнаты информационно-интеллектуальной системы электронного правительства (в печати).

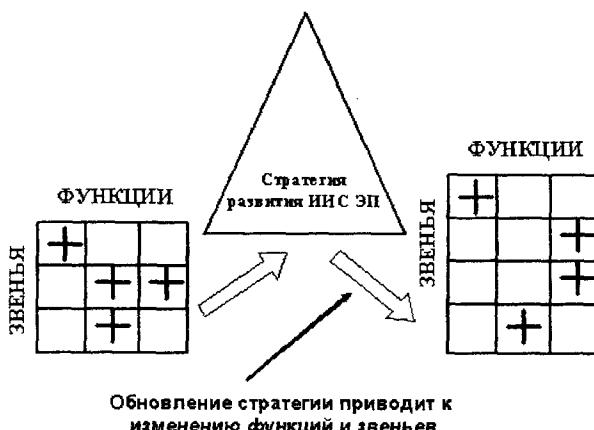


Рис. 1. Матрицы соответствия функций организационным звеньям (подсистемам)

между ее элементами (рис. 1). Результатами этих взаимодействий являются различные изменения, как негативные, приводящими к ухудшению ситуации, так и позитивные, способствующими развитию. Этими изменениями необходимо управлять, компенсируя негативные тенденции и усиливая позитивные. Процесс ситуационного управления страной может включать реализацию следующих функций:

1. Получение и хранение информации о текущей ситуации (внешней и внутренней);
2. Сравнение с заданным или желаемым (целевым) состоянием;
3. Принятие решения об изменении состояния или достижении новой цели;
4. Выработка управленческого решения;
5. Отработка управляющих воздействий в соответствии с выбранным решением.

Все эти функции реализуются ИИС ЭП. Укрупненная структура организации ситуационного управления представлена на рис. 2.

Ситуационное управление состоит из четырех этапов. Сначала идентифицируется ситуация на текущий момент – «Как есть?», затем проводится ситуационный анализ и формируется состояние, в которое надо перевести ситуацию. Последний этап – это формирование плана изменений.

Структура основных потоков внешнего и внутреннего взаимодействия представлена на рис. 3. Эта схема отражает взаимодействия ИИС ЭП с отдельным хозяйствующим субъектом. Она имеет двухуровневую структуру: на верхнем уровне реализуются функции управления, а на



Рис. 2. Укрупненная схема организации ситуационного управления

нижнем уровне – текущие деловые и служебные процессы (для государственного органа). Внутри уровня управления выделено три элемента:

1. система принятия решений;
2. система поддержки принятия управленческих решений;
3. система сбора, обработки, хранения, передачи и представления информации.

В свою очередь, деловые и служебные процессы условно делятся на три основных составляющих:

1. подготовка и обслуживание – реализация вспомогательных функций;
2. производство – выработка государственных услуг;
3. предоставление государственных услуг.

Взаимодействие с внешней средой характеризуется материальными (метки 4, 5 и 6 на рис. 3) и информационными (метки 1, 2 и 3) потоками, проходящими через границу органа власти.

Входные информационные потоки (потоки 1 и 2) в совокупности образуют информацию, которую государственный орган получает из внешней среды: уровень и качество жизни, параметры рынка, законодательные акты, нормативные документы и т.д. Отдельно рассматриваются входные информационные потоки, которые обусловливаются управляющими воздействиями внешней среды (поток 1). Эти потоки могут порождаться государственными органами (законы, указы, нормативы). Выходной информационный поток образует информацию, передаваемую во внешнюю среду (поток 3): услуги, отчеты, заявления и пр.

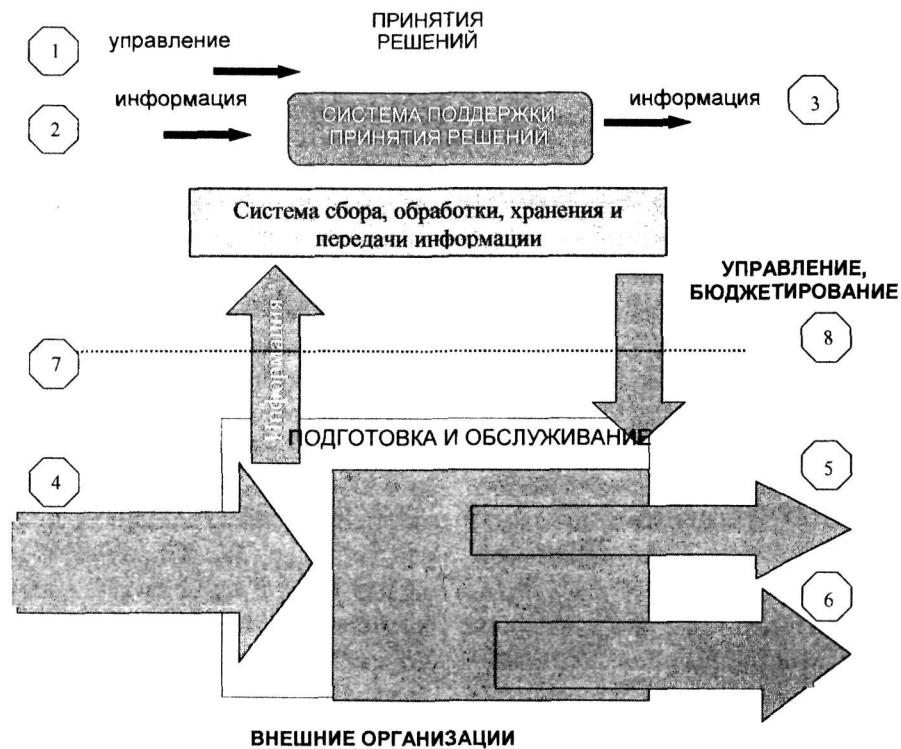


Рис. 3. Процессная структура поддержки принятия решений при взаимодействии ИИС ЭП

С точки зрения управления можно считать, что материальное взаимодействие с внешней средой происходит на уровне деловых и служебных процессов, а информационные взаимодействия – на уровне управления. Отдельно можно выделять финансовую составляющую взаимодействия государственных органов с внешней средой.

Внутренние информационные потоки представляют собой идущие сверху вниз регулирующие воздействия (поток 8), а также идущую снизу вверх информацию обратной связи о протекании процессов во внешних организациях (поток 7).

Таким образом, параметры, характеристики и содержание внешних и внутренних информационных взаимодействий являются определяющими при рассмотрении процессов управления.

Цели планирования формируются на верхнем уровне управления. Для их достижения вырабатываются и утверждаются управленческие решения, которые воплощаются в управленческие воздействия. В выработке управленческих решений участвует система поддержки управленческих решений.

УДК 621.396.664 (075)

ЕНУ, г. Астана

Поступила 12.12.07г.