

ИНФОРМАЦИОННАЯ ТЕХНОЛОГИЯ УПРАВЛЕНИЯ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЕ СИСТЕМЫ

Солдатова С. А., ассистент

Суть процесса управления любым объектом состоит в организации преобразования и потребления информации, всех видов взаимодействия в системе управления и собственно в принятии и реализации управленческих решений. Информация возникает в процессе функционирования и развития объекта управления и характеризует его внутренне состояние, внешние условия и цели управления. Поэтому необходимо рассмотреть информационную технологию управления.

Проблемы встраивания новых информационных технологий в управленческую деятельность настолько сложны, что они требуют для своего решения от специалистов иных профессиональных знаний, относящихся к вопросам собственно интеллектуальной деятельности и познавательных возможностей человека, изучаемых в психологии, семиотике, логике, эвристике, гносеологии и социологии. Необходима интеграция специалистов по управлению со специалистами по информатике и вычислительной технике. Только при этом условии возможно реальное включение средств информатики и вычислительной техники в деятельность различных организаций и общества в целом.

Однако, интеграция и взаимодействие специалистов по управлению и информатике возможны только на основе конструктивных решений в междисциплинарной области управленческой деятельности. В качестве такой основы рассматривают интеллектуальные системы, которые являются объектами упомянутой междисциплинарной области и образуют особую сферу деятельности в обществе. Выявление, описание, совершенствование или создание новых объектов, принадлежащих к данной сфере, под силу только совместно действующим специалистам по управлению и информатике.

Для создания эффективной информационной технологии управления необходимо:

1. Обеспечить специалиста достоверной и своевременной информацией.
2. Осуществить качественное преобразование информации, т.е. довести ее до вида и объема, которые способен осмыслить человек.
3. Специалист должен принимать и реализовывать управленческие решения, основываясь не только на объективной информации, но и на субъективных факторах— своем опыте и интуиции.

Интеллектуальная система представляет собой объединение функционального коллектива специалистов и используемых ими средств деятельности. Это объединение происходит через определенный способ их взаимодействия. Каждая такая система формируется и действует в связи с той или иной конкретной предметной областью и предназначается для решения фиксированного круга задач. Среди средств выделяются

- логические (методы и модели объектов),
- технические (вычислительные, измерительные и другие устройства),
- семиотические (языковые и неязыковые знаковые системы),

➤ информационные (конкретные сведения об объектах, их свойствах, отношениях и поведении).

Способ взаимодействия включает организационные структуры и модели, по которым устанавливаются и воспроизводятся отношения, входящие в эти структуры. Таким образом, интеллектуальные системы оказываются технологическими объектами, в которые входят не только средства деятельности, но и специалисты с их интеллектуальными возможностями.

Управление, как и другие виды интеллектуальной деятельности, целесообразно рассматривать в свете концепции интеллектуальных систем. Исходя из основных понятий концепции, интеллектуальные системы в управлении представляют собой объединение комплекса технических средств для сбора, обработки и передачи информации, в том числе собственно компьютером, экономико-математических методов и моделей с коллективом лиц, принимающих управленческие решения и использующих данные средства и методы в процессе управления.

В настоящее время прогрессирующее развитие технических средств и формальных методов создало предпосылки перехода от принципов и подходов интеллектуальных систем к созданию целостной информационной технологии управления, базирующейся на этих принципах. Взаимодействие средств и процедур управления в интеллектуальной системе можно представить схематически (рис. 1).

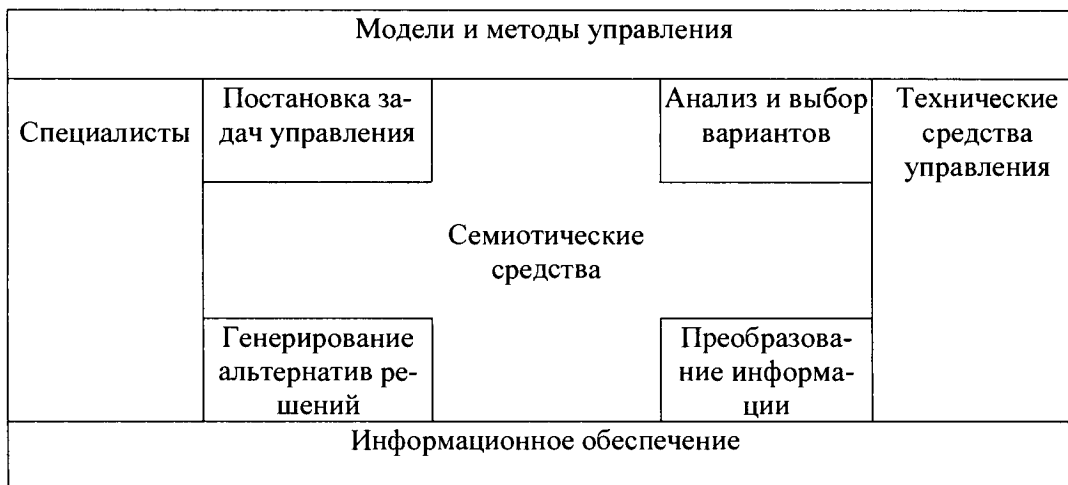


Рис. 1 Взаимодействие средств и процедур управления в интеллектуальной системе.

Массовое использование средств информатики в практике на основе их встраивания в разнообразные интеллектуальные системы управления составляет основное содержание явления, называемого информатизацией управления.

В современных условиях часто приходится уделять внимание не совершенствованию уже существующих интеллектуальных систем, а их проектированию и организации в целом. Именно такая практика потребовала создания представлений об интеллектуальных системах как объектах проектирования и практической реализации.

Полный цикл освоения интеллектуальных систем управления включает в себя следующие блоки:

- 1) формирование описаний, возможностей специалистов и условий;
- 2) проектирование интеллектуальных систем;
- 3) экспериментальная реализация проектов;
- 4) внедрение интеллектуальных систем;
- 5) использование интеллектуальных систем;
- 6) оценка адекватности;
- 7) формирование методических и организационных представлений.

Итак, в условиях широкой информатизации и компьютеризации социально-экономической жизни общества целесообразно рассматривать системы управления как интеллектуальные системы, интегрирующие возможности функционально организованных специалистов и используемых ими средств, в первую очередь экономико-математических методов и моделей и вычислительной техники. Реальное включение математических моделей и компьютерной техники в сферу деятельности специалистов по управлению— это комплексное проектирование и внедрение уже существующих или вновь создаваемых интеллектуальных систем, а также организация поддержки их функционирования.