

Моделирование мониторинговых процессов

Эффективность процессов управления определяется эффективностью составляющих его этапов и в первую очередь начальных, к которым относится сбор информации об объекте управления. В статье предлагается ряд моделей для оценивания параметров систем наблюдения разной степени сложности, необходимого при их проектировании, учитывающих особенности построения и организации процессов наблюдения.

Постановка задачи

Сбор, систематизация, обработка и анализ данных образуют один из наиболее важных этапов процессов управления, необходимый для определения вида и параметров управляющих воздействий. Собранные и обработанные данные используются на дальнейших этапах в процедурах принятия на их основе управленческих решений. В соответствии с устоявшейся практикой наблюдение за состоянием объекта управления, которое во многих случаях имеет непрерывный характер, принято называть мониторингом. В силу специфики данных наблюдения, часто исключающей полную автоматизацию их подготовки и передачи, требований к форме и виду их представления для обеспечения удобства использования, организационных и других особенностей задача наблюдения усложняется.

В [1] были предложены подход к решению задачи построения системы наблюдений на стратегическом уровне, а также принципы его практической реализации, технология осуществления мониторинга и структура системной оболочки. Эти концепции и проектные решения позволяют создавать системы наблюдения за протеканием различных процессов и адаптировать их к изменениям в требованиях к собираемым данным, результатам и виду представления агрегированных данных и организационной среды наблюдения. В частности, они дают возможность:

- унифицировать стандарт описания информационной и организационной среды проведения наблюдений;
- автоматизировать процессы разработки инструментария и проведения наблюдений;
- обеспечить систему единой фактографической базой наблюдений;
- улучшить сопоставимость временных рядов;
- повысить степень взаимозаменяемости участников;
- исключить дублирование создаваемых средств;
- сократить сроки и затраты на подготовку и проведение наблюдений.

Вместе с тем реальные условия, как правило, накладывают ограничения на денежные, временные и человеческие ресурсы, в силу чего даже при наиболее рациональном построении системы может возникнуть необходимость в адаптации ее функциональных и системотехнических характеристик к существующим ограничениям. В частности, могут быть нужны корректировки совокупности собираемых сведений, требований к их точности, периодичности обновления, состава источников данных (наблюдателей), технологий приема, обработки в центре наблюдения и распространения подготовленных данных, структуры центра наблюдения и других параметров.

Принятие управленческих решений по построению системы мониторинга, как и управленческих решений вообще, должно быть максимально обоснованным, что во многих