

О. В. ШИЛЬНИКОВА

Научный руководитель А. А. ЕМЕЛЬЯНОВ, д-р экон. наук, проф.
Ф-л федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ «МЭИ»
Смоленск, Россия

Задачи развития предприятия, в том числе – улучшения качества процессов и выпускаемой продукции, и изменение внутренней и внешней обстановки – это основные причины непрерывной модернизации АСУ с целью повышения эффективности автоматизации процессов предприятия.

На каждом этапе жизненного цикла системы используется её соответствующая версия. Но кроме положительных свойств новые версии привносят новые дефекты системы. Эволюция – процесс структурно-функциональных изменений системы во времени с учётом появления, диагностики и устранения дефектов. Ученые России и других стран в разное время обнаружили в этом процессе следующие три закономерности:

- 1) закон продолжающегося изменения;
- 2) закон возрастания энтропии;
- 3) закон статистически плавного роста.

При рассмотрении развития сложной системы мы имеем дело с двумя взаимосвязанными объектами, которые представляют собой «организм», подчиняющийся этим эмпирическим закономерностям, которые могут локально нарушаться, но в подавляющем числе случаев они спрямляют, ограничивают, контролируют, и тем самым регулируют «гладкое» долгосрочное развитие системы или версий системы, а также изменения её цены. Это:

- объект 1. Система – АСУ, эволюцию которой мы наблюдаем;
- объект 2. Мета-система – проектная организация (рабочая группа), которая разрабатывает и поддерживает жизнеспособность АСУ.

В сетевой модели эволюции использован метода Кендалла. Это позволило существенно уточнить применяемые на практике стохастические модели ОС, где используются предположения о пуассоновских потоках и экспоненциальных аппроксимациях, которые можно применять при сопровождении, например, конкретной операционной системы тысячами потребителей, использующих типовые вычислительные системы и сети.

Но АСУ – не ОС, и не тиражируются тысячами. Все они имеют особенности, поскольку предприятия как правило имеют признаки уникальности даже в одной отрасли, а программное и аппаратное обеспечение АСУ, а также рабочая группа на каждом предприятии имеют свою специфику.

