

**Разработка эффективной технологии управления светофорной
сигнализацией на базе концепции управления
по сигнальным группам (Часть 2)**

Саражинский Д. С.

Белорусский государственный университет

В общем случае можно выделить два класса таких технологий: управление на основе сигнальных тактов (stage based control) и управление на основе сигнальных групп (signal group base control).

Типично, эти показатели конкурируют между собой, потому до настоящего времени не перестают предприниматься попытки найти технологию с разумным компромиссом между ними.

Технологии на основе тактов за счет того, что предполагают сильно связанное между собой (для всех регулируемых направлений) поведение сигналов, как правило, оказываются достаточно простыми в программировании и сопровождении, но в то же время и достаточно бедными в предметной полноте. Технологии же управления на основе сигнальных групп, наоборот, в условиях отсутствия таких ограничений демонстрируют высокую степень предметной полноты, но из-за этого же и очень высокую сложность, особенно в сопровождении (анализируемость, модифицируемость). В качестве одной из достаточно удачных попыток найти «золотую середину» между этими двумя классами можно рассматривать используемую в настоящее время в США технологию управления по кольцам (ring-barrier control).

Однако она все же имеет ряд существенных ограничений (как, например, необходимость синхронного выключения сигналов при достижении барьеров), снижающих ее гибкость и увеличивающих сложность при попытке их обойти. По этой причине данную технологию нельзя признать оптимальным вариантом технологии для эффективной организации программного управления светофорной сигнализацией (доказательством этому косвенно может служить ограниченность распространенности данной технологии и поднимаемые американскими экспертами вопросы о ее пересмотре [1]), а потому все еще остается не закрытым вопрос о поиске соответствующей «золотой середины». Именно попытке решения этой проблемы и предполагается посвятить данную работу.