

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зebзеева Алексея Григорьевича «Реинжиниринг и интеллектуализация систем сбора, обработки и передачи промышленной информации на нефтегазодобывающих предприятиях», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)»

Распределенные автоматизированные системы контроля и управления востребованы как на предприятиях нефтегазовой, угольной отрасли, так и в электроэнергетических компаниях. Они позволяют оптимизировать производство, существенно сократить расход сырья и энергоресурсов, обеспечивают бесперебойность работы, повышают безопасность, позволяют снизить численность персонала или полностью вывести его из опасных и неблагоприятных условий. При этом функционирование таких систем невозможно без организации стабильного, обеспечивающего достаточную пропускную способность канала связи между территориально разнесенными производственными объектами и диспетчерскими пунктами контроля и управления. В связи с постоянным увеличением потока информации (сетевого трафика), вызванного увеличением точек контроля технологического процесса средствами КИПиА и объема диагностической информации, тема диссертационного исследования Зebзеева А.Г., направленная на разработку методов повышения эффективности сбора, обработки, передачи производственных данных и устранения перегруженности сети связи, является актуальной и полезной для реализации не только в нефтегазодобывающей отрасли, но и на предприятиях тепло-энергетического комплекса в целом. Следует отметить также, что, несмотря на широкое применение спорадических режимов передачи данных, поддерживающих отправку инициативных сообщений при изменении значений технологических параметров, в настоящее время практически отсутствуют исследования и научно-обоснованные рекомендации по выбору корректных значений апертур измерений для различных типов сигналов.

Поэтому, отмечая научные достижения автора данной работы, прежде всего, хочется выделить следующие, полученные впервые результаты:

- разработана методика определения количественных значений допустимых границ апертур, позволяющая учесть требования к качественным показателям функционирования автоматизированных систем управления: точности и быстродействию;
- предложены количественные критерии выбора режима передачи данных для различных величин измерений, позволяющие учесть скорость изменения их сигнала;
- разработаны новые алгоритмы для регулирования загруженности сети связи, реализуемые путем вычисления оптимальных значений апертур измерений при спорадической передаче данных;
- разработан и верифицирован математический аппарат для приближенной оценки и прогнозирования объемов передаваемой производственной информации при спорадической передаче данных;
- разработаны формализованные процедуры реинжиниринга систем сбора обработки и передачи информации, учитывающие требования по анализу прогнозируемых объемов производственной информации и оптимизации загруженности сети связи.

Особый интерес представляет возможность применения результатов диссертационного исследования Зebзеева А.Г. для оптимизации сетевого трафика на существующих промышленных объектах, позволяющих повысить точность и быстродействие передачи данных

без реконструкции действующего оборудования связи. Практическая значимость применения результатов диссертационной работы подтверждается полученными автором актами о внедрении результатов диссертационных исследований в организациях ОАО «ТомскНИПИнефть», ООО «Томскнефтепроект», ООО «Уралгеопроект».

Положения, отражающие диссертационные исследования опубликованы в значительном количестве научных работ, включающем 8 статей в российских и международных рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК. Результаты работы были апробированы на 19 научно-технических конференциях различного уровня.

По тексту автореферата можно отметить незначительные замечания стилистического характера, а также некоторые недостатки последовательности изложения материала, затрудняющие его восприятие. Например, автор оперирует термином «спорадический режим» по тексту автореферата, начиная с описания областей исследования, но раскрывает суть термина «спорадический (событийный)» только при описании содержания первого раздела. Очевидно, указанные недостатки не снижают научной и практической ценности диссертации и не влияют на общую положительную оценку рассматриваемой работы. В целом, диссертационную работу Зибзеева А.Г. считаем завершенной научно-квалификационной работой, которая решает важные задачи в техническом и технологическом аспекте рассматриваемых вопросов.

Из содержания автореферата можно сделать следующее заключение: диссертационная работа «Реинжиниринг и интеллектуализация систем сбора, обработки и передачи промышленной информации на нефтегазодобывающих предприятиях» в полной мере удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)», а ее автор, Зибзеев Алексей Григорьевич, заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.01 – «Системный анализ, управление и обработка информации (в отраслях информатики, вычислительной техники и автоматизации)».

Кандидат технических наук,
менеджер по развитию бизнеса
Управления «Промышленная автоматизация»


Нильсен Н.М.
Нильсен Наталья Михайловна

Кандидат технических наук,
Технический эксперт
Управления «Промышленность»


Довгиленко С.В.
Довгиленко Сергей Владимирович
«19» мая 2017 г.

АО «Шнейдер Электрик»
127018, г. Москва, ул. Двинцев, д. 12 корпус 1 «А»
Тел.: +7 (495) 777-99-90, факс: +7 (495) 777-99-92
E-mail: ru.ccc@schneider-electric.com

Подписи Н.М. Нильсен, С.В. Довгиленко заверяю

Руководитель отдела технической поддержки
продаж и маркетинга



Мишин А.Н.