

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Зебзеева 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 Зебзеева 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 Зебзеева 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.