

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Караневской Татьяны Николаевны «Оптимизация и управление при проектировании и эксплуатации автоматизированных установок промышленной подготовки нефти на основе экономических критериев эффективности», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами

Диссертационная работа Караневской Татьяны Николаевны посвящена разработке методов, моделей, алгоритмов оптимизации и управления технологическими режимами работы оборудования с целью повышения эффективности процессов проектирования и эксплуатации автоматизированных установок промышленной подготовки нефти.

Актуальность рассматриваемой работы не вызывает сомнений, поскольку вопросам повышения эффективности управления и оптимизации производства на сегодняшний день уделяется большое внимание. Применительно к процессам нефтедобычи в качестве цели ставится получение нефти товарного качества при минимизации суммарных затрат на ее промышленную подготовку и обеспечение безопасности производства. Соблюдения требуемых значений показателей качества товарной нефти можно добиться путем оптимального управления технологическими режимами работы оборудования. В свою очередь, эффективность проведения процессов подготовки нефти зависит также от характеристик аппаратов, входящих в состав технологической установки.

Автором предложена методика параллельного проектирования технологии и системы управления установкой, заключающаяся в том, что алгоритмы оптимизации и управления технологическими режимами установок разрабатываются на этапе их проектирования. В работе представлен оригинальный метод решения задачи оптимизации и управления многостадийным технологическим процессом промышленной подготовки нефти с целью определения состава оборудования при проектировании автоматизированной установки и технологического режима ее работы в условиях эксплуатации.

Практическая значимость работы заключается в том, что полученные результаты, разработанные методы, модели и алгоритмы могут быть использованы в составе автоматизированных систем оптимизации и управления технологическими процессами для сокращения затрат на подготовку нефти и снижения времени на определение параметров технологического режима работы оборудования действующей установки. Разработанный для целей проектирования программный продукт позволяет повысить оперативность поиска информации по характеристикам оборудования и точность оценки его стоимости.

Достоверность разработанных методов и моделей подтверждается согласованием расчетов с результатами практических исследований и данными, полученными другими авторами.

Результаты исследований отражены в 14 публикациях, в том числе 5 – в журналах из перечня ВАК. Основные результаты работы докладывались и обсуждались на Всероссийских и международных конференциях.

По представленному автореферату можно сделать следующие замечания:

1. Не указано, какой метод используется для поиска оптимальных значений управляющих переменных.

2. Из автореферата не ясно как учитывались ограничения в задаче оптимизации.

Приведенные замечания не уменьшают теоретической и практической ценности полученных результатов и не снижают положительного впечатления от представленной диссертационной работы, которая является завершенной. По содержанию, форме изложения материала и по полученным результатам и выводам работа соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней», утвержденного Постановлением Правительства

РФ № 842 от 24 сентября 2013 г., а ее автор Караневская Татьяна Николаевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Кандидат технических наук,
доцент кафедры «Механизация,
автоматизация и энергоснабжение
строительства» ФГБОУ ВО «Самарский
государственный технический университет»

Назаров
Максим
Александрович

ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет»,
443100, г. Самара, ул. Молодогвардейская, 244,
Телефон: 8 (846) 339-14-37, 8 (846) 339-14-13
E-mail: maes@samgtu.ru; nazarovm86@yandex.ru

Подпись _____
Учёй
го
образо
образов

