

ОТЗЫВ НАУЧНОГО РУКОВОДИТЕЛЯ

на диссертацию 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

Т.Н. Караневская обучалась в специалитете и магистратуре Пермского национального исследовательского политехнического университета (ПНИПУ). В 2019 году окончила аспирантуру очной формы обучения ПНИПУ по направлению подготовки 27.06.01 – Управление в технических системах. В период подготовки диссертации Караневская Т.Н. работала в должности главного специалиста, начальника отдела проектирования в ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг «ПермНИПИнефть» в г. Перми, с сентября 2020 г. по настоящее время на кафедре «Оборудование и автоматизация химических производств» ПНИПУ в должности старшего преподавателя.

Диссертация Караневской Т.Н. посвящена разработке методов, моделей и алгоритмов оптимизации и управления, повышающих эффективность процессов проектирования и эксплуатации автоматизированных установок промышленной подготовки нефти. Разработаны экспериментально-аналитические модели процессов стадий подготовки нефти, а также метод и алгоритм оперативной параметрической идентификации моделей с использованием технологии нейронных сетей. Для решения задач оптимизации и управления многостадийным технологическим процессом промышленной подготовки нефти разработан алгоритм и критерии оптимальности с целью определения состава оборудования при проектировании автоматизированной установки и технологического режима ее работы в условиях эксплуатации. Предложена структурная модель автоматизированной системы оптимизации и оперативного управления технологическим режимом работы оборудования, предназначенной для реализации в АСУ ТП установки подготовки нефти.

Результаты диссертационной работы внедрены в Филиале ООО «ЛУКОЙЛ-Инжиниринг «ПермНИПИнефть» в г. Перми в виде разработки «Методика определения состава оборудования и параметров технологического режима при оптимизации и управлении в задачах проектирования и эксплуатации автоматизированных установок промышленной подготовки нефти», что позволило повысить оперативность поиска информации по оборудованию и точность прогнозирования расчетов в технико-экономическом обосновании при выполнении проектов строительства объектов.

Применение предложенной методики параллельного проектирования технологии и системы управления установкой заключается в том, что алгоритмы оптимизации и управления технологическими режимами разрабатываются на этапе проектирования установки и далее передаются на эксплуатацию, что позволит сократить затраты на подготовку нефти и повысить оперативность определения параметров технологического режима работы действующей установки.

Считаю, что Т.Н. Караневская заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Научный руководитель:

д-р техн. наук (05.13.07 –
Автоматизация технологических
процессов и производств), профессор,
профессор кафедры «Оборудование и
автоматизация химических производств»
Пермского национального
исследовательского политехнического
университета



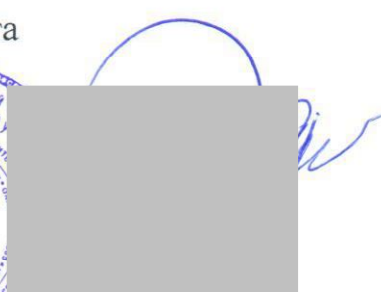
Александр Георгиевич
Шумихин

(614990, г. Пермь, Комсомольский
проспект 29, тел.: (342) 239-15-06,
e-mail: agshumihin@pstu.ru)

«14» июня 2023 г.

Подпись А.Г. Шумихина заверяю

Ученый секретарь Ученого совета
Пермского национального
исследовательского
политехнического университета



Владимир Иванович
Макаревич