

Отзыв

на автореферат диссертационной работы **Гоголя Ивана Владимировича**
*«Синтез локальных систем управления объектами нефтехимии с
неопределенным запаздыванием»*,

представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по
специальности 2.3.3. - Автоматизация и управление технологическими
процессами и производствами

Диссертационное исследование Гоголя Ивана Владимировича посвящено проблеме обеспечения эффективного функционирования нефтехимических производств, которые становятся все более значимой в современном мире, где требования к эффективности, надежности и экономичности производства постоянно возрастают. Крупные нефтеперерабатывающие производства представляют собой сложные системы, где управление технологическими процессами играет ключевую роль.

С учетом значительной ресурсоемкости и энергозатрат производства нефтехимии, важно разрабатывать методы управления, направленные на оптимизацию работоспособности систем и повышение их устойчивости к различным неопределенностям, включая запаздывания в управлении. В связи с этим, синтез систем управления с учетом неопределенного запаздывания на входе объекта становятся очень перспективны, поскольку способствуют повышению эффективности производства в области нефтехимии.

Тенденции автоматизации и современные требования к промышленной автоматизации также подчеркивают важность и актуальность разработки инновационных методов управления производственными процессами, включая технологические процессы нефтехимии. С учетом развития современных технологий и методов управления, поиск решений, направленных на улучшение производственных показателей и уменьшение негативного влияния неопределенности и запаздывания на процессы управления, представляет собой важное направление исследований.

В диссертации обоснована актуальность исследований, сформулированы цель, задачи, научная новизна и практическая значимость работы. Проанализированы современные системы управления нефтехимическими комплексами с учетом запаздываний, исследованы методики управления объектами с запаздыванием. Предложены два подхода к созданию робастной системы управления. Кроме того, на примере нефтехимического производства доказано, что разработанная методика управления обладает преимуществами в сравнении с традиционными подходами.

ОТЗЫВ

ВХ. № 9-175 от 25.06.24
АУ УС

Автореферат написан четко, логично и дает полное представление о выполненной работе и полученных результатах.

В качестве замечаний отмечу следующее:

1. Приведите практический пример внедрения результатов работы, насколько эффективными оно оказалось?
2. В работе одним из плюсов предлагаемой методики является «простота перенастройки», но в алгоритме есть частотные характеристики системы, критерий Найквиста – действительно ли он прост для применения на практике?

Вышеперечисленные замечания не снижают общей ценности диссертационного исследования, выполненного на высоком научном уровне.

Диссертационная работа Гоголя Ивана Владимировича «Синтез локальных систем управления объектами нефтехимии с неопределенным запаздыванием» представленная на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами соответствует требованиям раздела 2 «Положения о присуждении ученых степеней» федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Санкт-Петербургский горный университет», утвержденного приказом ректора Горного университета от 20.05.2021 № 953 адм, а ее автор – Гоголь Иван Владимирович – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 2.3.3. Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами.

Шишлаков Владислав Федорович
Доктор технических наук, профессор,
директор института киберфизических систем
Санкт-Петербургского государственного
университета аэрокосмического
приборостроения
190000, Российская Федерация,
г. Санкт-Петербург, ул. Большая Морская,
д. 67
Тел.: (812) 494-70-31
shishlakov@guap.ru

ГУАП ОРГ	Подпись работника ГУАП <i>Шишлаков В.Ф.</i>
	Заверяю
	Начальник отдела кадров работников <i>Евсеев О.В.</i>
	24. 06 2024

Я, Шишлаков Владислав Федорович, даю свое согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с работой диссертационного совета, и их дальнейшую обработку.

ГУАП ОРГ	Подпись работника ГУАП <i>Шишлаков В.Ф.</i>
	Заверяю
	Начальник отдела кадров работников <i>Евсеев О.В.</i>