ОТЗЫВ

на автореферат диссертации **Надеждина И. С.** «Автоматизированная система управления электроэрозионной водоочистной установкой с прогнозирующей моделью», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук

Переход от традиционной последовательности создания промышленных комплексов «сначала объект, а затем управляющая система» к разработке и внедрению в целом автоматизированного комплекса предъявляет повышенные требования ко всем видам обеспечения подсистем автоматизации. Это и обуславливает *актуальность* выбранной тематики диссертационной работы.

Из *научной новизны* особо следует отметить

- интеграцию физико-химических и функциональных представлений при построении математических моделей процессов электроэрозионного процесса очистки воды;

- объединение функций контроля и непосредственно управления путем разработки не только алгоритмов и средств управления, но и измерительной системы с оптическим датчиком.

Достоверность развитых положений и *эффективность* разработок убедительно подтверждены проведением математического моделирования и натурными экспериментами, результаты которых совпали с требуемой точностью.

Внедрение разработанной системы в реальном секторе экономики подтверждает *практическую значимость* работы.

Замечания по автореферату.

1. В автореферате отсутствуют данные о обосновании структуры и адекватности аппроксимирующей модели канала управления водоочистной установки (формула 2, с.14).

2. В научную новизну вынесен принцип управления с адаптивной прогнозирующей моделью. Однако метод и алгоритм адаптации (оперативной идентификации) объекта в действующей системе управления не приведен.

3. Автореферат написан и оформлен грамотно за исключением сочетания слов «диссертационное исследование».

В целом диссертационная работа отвечает требованиям ВАК к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (химическая промышленность)», а ее автор Надеждин И. С. заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук.

профессор кафедры автоматизации и информационных систем Сибирского государственного индустриального университета, доктор технических наук, профессор, научная специальность 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами»

Леонид Павлович Мышляев

Адрес: 654007, Кемеровская обл., г. Новокузнецк, ул. Кирова 42, СибГИУ, mail@nicsu.ru

2 ноября 2018 г.

Подпись Л. П. Мышляева удостоверяю.

Проректор по научной работе и инновациям М. В. Темлянцев