

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Кузнецова Петра Анатольевича «Автоматизированная система анализа надежности АСУ ТП опасных производств», представленной на соискание учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)

Автоматизированные системы управления технологическими процессами (АСУ ТП), без сомнения, важны для современных производств. Автоматический контроль и регулирование параметров технологического процесса позволяют обеспечить высокую эффективность производства. Исключение из процесса контроля и управления человека позволяет обеспечить высокую скорость и точность выполнения этих операций.

Качество работы АСУ ТП определяется множеством показателей, одним из которых является надежность. Так как от надежности зависит эффективность управления технологическим процессом, то её повышение становится важным требованием на современном этапе развития опасных производств.

В этой связи, соискатель приходит к выводу о необходимости анализа надежности АСУ ТП опасных производств.

Среди процессов таких производств автор выделяет опасные технологические процессы, использующие в своей работе вещества и энергии, которые при отказе аппаратно-программных средств АСУ ТП могут нанести ущерб персоналу и инфраструктуре. В связи с этим автором делается вывод о том, что возникновение таких отказов следует предотвращать.

Таким образом, тема, выбранная соискателем, является актуальной. В автореферате диссертации кратко изложены материалы, касающиеся методов и алгоритмов анализа надежности, определяющих не только безотказность, но и безопасность АСУ ТП, а также возможные последствия отказов и способы ликвидации этих последствий.

Автором представлена имитационная модель, которая позволяет получить оценку надежностных характеристик АСУ ТП с учетом их структуры. Также в работе предложен метод включения в структуру системы модулей, предотвращающих воздействия, вызывающие отказы модулей или ограничивающие их последствия.

Достоверность научных и практических результатов подтверждается публикациями, в том числе в международных рецензируемых изданиях, входящих в реферативные базы данных и системы цитирования, а также авторским свидетельством на программный продукт.

По автореферату, касаясь описания 3-й главы диссертации, можно сделать следующее замечание: не ясно разделение опасностей на те опасности, которые возникают в элементе, и опасности, возникающие в модуле. В обоих случаях коэффициентам назначается одна и та же величина, исходя из недостаточно формализованного критерия.

Указанное замечание не влияет на общую положительную оценку выполненной работы. Диссертация Кузнецова П.А. отвечает требованиям, предъявляемым ВАК РФ к кандидатским диссертациям, и её автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.13.06 - Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность).

Начальник управления информатизации
ЗаБИЖТ ИрГУПС, к.т.н., доцент

Лашук Николай Владимирович

Забайкальский институт железнодорожного транспорта – филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Иркутский государственный университет путей сообщения» (ЗаБИЖТ ИрГУПС)
Магистральная ул., д. 11, Чита, 672040; Тел.: (3022) 240690; E-mail: Inv@zabmagaink.ru

Подпись Лашука Н.В. заверяю:

МП

