

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Модзелевского Дмитрия Евгеньевича на тему «Цифровая система управления тиристорным электроприводом шахтной подъемной установки» на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 — «Электротехнические комплексы и системы»

В настоящее время в Российской Федерации эксплуатируются достаточно большое количество вертикальных шахтных подъемных установок (ШПУ), используемых для транспортировки людей и грузов. В настоящее время системы автоматического управления (САУ) шахтными подъемными установками в основном реализуют алгоритмы работы, которые не позволяют с максимальной эффективностью использовать возможности шахтного подъема для решения задач повышения его производительности и сохранения оборудования. Разработка современных САУ ограничивается тем, что теоретические принципы построения и алгоритмы функционирования систем автоматического управления, выполненные на современной аппаратной базе, недостаточно изучены и практически отсутствуют в научно-технической литературе.

Поэтому диссертационная работа Модзелевского Д.Е., в которой проведено совершенствование системы автоматического управления тиристорным электроприводом шахтной подъемной установкой за счет создания новых структур и алгоритмов функционирования, позволяющее повысить надёжность системы и увеличить производительность подъемной установки является актуальной и своевременной.

Проведенные исследования и результаты, полученные диссертантом, отмечены актами внедрений и используются при разработке систем управления электроприводом шахтными подъемными установками.

К достоинствам работы следует отнести следующее.

1. В результате исследования разработанной модели при изменении нескольких параметров модели получена эмпирическая зависимость, позволяющая изменением ширины импульса управления тиристором сократить время реверса в зоне малых токов.

2. Произведен учет особенностей измерения ЭДС и, используя методы, выбран оптимальный вариант датчика ЭДС. Исследовано поведение системы при различных параметрах и отклонениях параметров объекта управления.

3. Представлен оригинальный подход к реализации цифрового устройства, позволяющий минуя все стадии составления математического описания, через методы графов, получить код программы. Также создана методика

проектирования, которая позволит в дальнейшем реализовать САПР систем управления электроприводом.

4. Разработки внедрены в виде цифровых устройств автоматического управления электроприводом на подъемных установках Абаканского филиала ОАО «Евразруда» и ОАО «Тыретский солерудник».

К недостаткам работы следует отнести следующее.

1. Из автореферата не ясно какие программные средства используются в составе разработанного комплекса программ.

2. Приведен наблюдатель в составе системы импульсно-фазового управления, но не достаточно подробно раскрыта его сущность, несмотря на то, что это имеет большое значение при настройке и исследовании систем управления преобразователями.

Указанные недостатки не снижают ценности диссертационной работы, которая выполнена на высоком научном и техническом уровне, и соответствует требованиям, предъявляемым к кандидатским диссертациям.

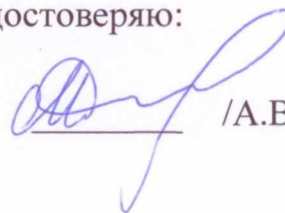
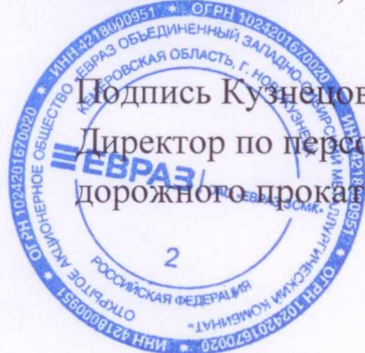
Считаю, что Модзелевский Дмитрий Евгеньевич заслуживает присвоения учёной степени кандидата технических наук по специальности 05.09.03 — «Электротехнические комплексы и системы».

Кандидат технических наук, главный энергетик
производства железнодорожного проката ОАО
«ЕВРАЗ ЗСМК»,



/ В. А. Кузнецов/

Подпись Кузнецова Владимира Александровича удостоверяю:
Директор по персоналу производства железно-
дорожного проката ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК»



/А.В. Домнышев/

Контактные данные Кузнецова Владимира Александровича.

Почтовый адрес: г. Новокузнецк, Кемеровской обл., площадь Побед, 1, ОАО «ЕВРАЗ ЗСМК».

Телефон: 8-905-908-4587

E-mail: vladimir.kuznetsov3@evraz.com