

О Т З Ы В

на автореферат диссертации Барбасовой Татьяны Александровны на тему: «Методы и модели автоматизированного ресурсосберегающего управления энергометаллургическим технологическим комплексом», представленной на соискание ученой степени доктора технических наук по специальности 05.13.06 – «Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами (промышленность)»

Диссертация Барбасовой Т. А. посвящена решению задачи повышения энергетической эффективности энергометаллургических технологических комплексов путем снижения потребления покупных энергоресурсов на основе внедрения систем интегрированного планирования и автоматизированного управления процессами энергосбережения. Выбранное направление исследований является приоритетным в рамках государственной политики энергосбережения Российской Федерации.

Предложенные автором научные теоретические и практические решения проблемы интегрированного планирования и управления энергетическими ресурсами в энергометаллургическом технологическом комплексе достаточно аргументированы и обладают научной новизной. Автором разработан новый подход к интегрированному планированию и управлению энергоемкостью технологических процессов металлургического комплекса на основе сведения всех его локальных эффектов энергосбережения в ресурсосберегающую станцию, а также предложена новая методика системного анализа задач энергосбережения в энергометаллургических технологических комплексах на основе использования концепции потоков сбереженных ресурсов в инфраструктуре предприятия.

Научные результаты диссертационной работы достаточно апробированы на 14 научно-технических конференциях. По основным положениям работы автора опубликовано 56 работ, в том числе 19 статей в изданиях по списку ВАК, 19 статей – индексированных в базах Scopus и WoS.

Практическая значимость диссертационного исследования объективно подтверждается результатами успешного внедрения экспертной системы, реализующей поддержку принятия решений по управлению технологическими процессами на основе построения областей повышенной эффективности в многомерном пространстве режимных параметров, на промышленной площадке ПАО «ММК».

Замечания по тексту автореферата:

1. На рис. 1 приведена технологическая структура управления ресурсосбережением в энергометаллургическом комплексе, содержащая планы по производству чугуна, максимальной выработке электроэнергии, тепловой энергии, пара на технологию при обеспечении минимума потребления природного газа и коксующихся углей. При этом из структуры не ясно, какими именно управляющими факторами достигаются целевые плановые значения и какие при этом существуют технологические ограничения управления?

2. На стр. 10 указано, что в технологической структуре управления энергосбережением металлургического предприятия себестоимость электроэнергии (ЭЭ), вырабатываемая на станции-регуляторе, значительно ниже

стоимости покупки ЭЭ с оптового рынка. Однако, в ночные часы и выходные дни стоимость электроэнергии может быть ниже себестоимости собственной выработки, что не отражено в автореферате.

3. Автореферат содержит неточности в оформлении: так, на стр. 4 во втором предложении второго абзаца вероятно пропущено слово «внимание»; на стр. 17 последнее предложение не согласовано.

Указанные выше замечания носят частный характер и не снижают общей положительной оценки результатов диссертационного исследования.

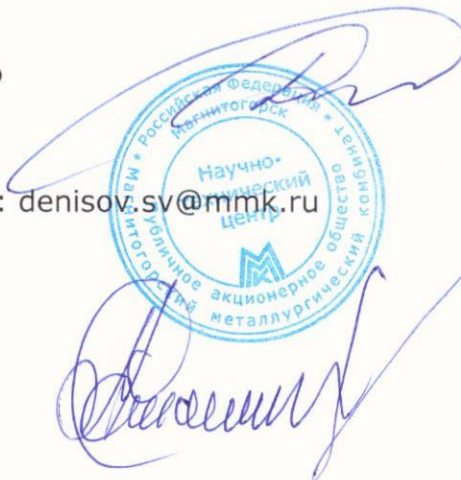
Диссертационная работа Барбасовой Татьяны Александровны выполнена на высоком научно-техническом уровне, соответствует требованиям «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК РФ, а ее автор заслуживает присуждения ученой степени доктора технических наук.

Согласны на обработку персональных данных

Главный специалист
Научно-технического центра
ПАО «ММК», д.т.н., профессор

тел. 8-(3519) 25-30-01, email.: denisov.sv@mmk.ru

Ведущий специалист
научно-технического центра
ПАО «ММК», к.т.н.



Денисов Сергей
Владимирович

Степанов Евгений
Николаевич

23 июня 2021 г.

тел.: 8 (3519) 24-46-54, email.: stepanov.en@mmk.ru

Публичное акционерное общество «Магнитогорский металлургический комбинат»
Адрес: Россия, Челябинская область, 455000, г. Магнитогорск, ул. Кирова, 93
тел.: +7 (3519) 24-40-09, email.: infommk@mmk.ru

Подпись Денисова С.В. и Степанова Е.Н. заверяю:

исполнитель-директор-генеральный директор



Л. В. З.
23.06.2021