

ОСНОВАН В 1925 ГОДУ

ISSN 0041-5790

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ
И ПРОИЗВОДСТВЕННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ **ЖУРНАЛ**

УГОЛЬ

МИНИСТЕРСТВА ЭНЕРГЕТИКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

WWW.UGOLINFO.RU

9-2019



TAPP GROUP

TECHNOLOGICAL ADVANCE FOR PLANT PRODUCTIVITY

 **AURY**

Подробнее на стр. 47

ООО "ОТКРЫТЫЕ ТЕХНОЛОГИИ"
Реализованные проекты

РЕКЛАМА

Проблемы и пути повышения экологичности и энергетической эффективности развития угольных предприятий

DOI: <http://dx.doi.org/10.18796/0041-5790-2019-9-112-115>

ЗАКИРОВ Д.Г.

Доктор техн. наук, профессор,
главный научный сотрудник ГИ УрО РАН,
генеральный директор
Ассоциации энергетиков Западного Урала,
614007, г. Пермь, Россия,
email: awur.perm@mail.ru

МУХАМЕДШИН М.А.

Ведущий инженер лаборатории
геотехнологических процессов
и рудничной газодинамики ГИ УрО РАН,
614007, г. Пермь, Россия,
e-mail: man2108479@yandex.ru

НИКОЛАЕВ А.В.

Канд. техн. наук,
Пермский национальный
исследовательский
политехнический университет,
614990, г. Пермь, Россия,
e-mail: nikolaev0811@mail.ru

ЗАКИРОВ Г.Д.

Главный инженер
проектного центра
«ПНИПУ – Нефтепроект»,
614010, г. Пермь, Россия,
e-mail: zakirov@pc.pstu.ru

В статье проведен анализ существующих проблем развития предприятий угольной промышленности и природоохранных мероприятий в регионах добычи и переработки угля. Описаны имеющиеся на предприятиях отрасли нетрадиционные, вторичные энергетические ресурсы и преимущества их использования. Представлены методологические направления и принципы экологизации угольных предприятий для снижения вредного воздействия на окружающую среду.

Ключевые слова: энергетическая эффективность, экологичность, природоохранные мероприятия, потенциал, энергосбережение.

ВВЕДЕНИЕ

Интенсивное развитие угольной промышленности может быть обеспечено только путем дальнейшего совершенствования технологий добычи и снижения издержек производства.

Анализ реальных условий развития топливно-энергетического комплекса России и средств транспорта энергоресурсов в перспективе показывает, что тенденция опережающего роста затрат на добычу и транспортировку топлива сохранится. Горнорудные и угледобывающие предприятия отличаются высокой энергоемкостью производства и негативным влиянием на окружающую среду.

В долгосрочной программе развития угольной промышленности России на период до 2030 г. предусмотрено снижение не менее чем в 1,5 раза энергоемкости добычи и переработки угля при улучшении экологической ситуации [1].

ПОВЫШЕНИЕ ЭКОЛОГИЧНОСТИ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗВИТИЯ УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Строительство и эксплуатация горнорудных, угледобывающих и перерабатывающих предприятий сопровождаются многосторонним негативным воздействием на окружающую природную среду: изменение ландшафта, оседание земной поверхности, эрозия почв. В экологическом отношении это проявляется в загрязнении вредными веществами и отходами производства естественных водоемов, воздушного бассейна, изъятии из сельскохозяйственного оборота земель за счет образования неблагоприятных форм техногенного рельефа, снижения продуктивности земельных угодий, ухудшения гидрологических и гидрогеологических режимов, изменений тепловых, магнитных, электрических и силовых полей в массиве разрабатываемых площадей, создании тепловых и газовых вертикальных инверсий в атмосфере. Особую экологическую опасность создает суммарное воздействие отходов предприятий угольной промышленности на окружающую среду.

Анализ состояния природоохранных мероприятий по регионам добычи и переработки угля показывает, что в настоящее время основная масса технических решений и мероприятий направлена на нейтрализацию и устранение последствий деятельности производств, а не на