



УДК 669.21

Поступила 09.11.2015

СНИЖЕНИЕ УДЕЛЬНЫХ РАСХОДОВ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ НА ОАО «БМЗ – УПРАВЛЯЮЩАЯ КОМПАНИЯ ХОЛДИНГА «БМК» REDUCTION OF SPECIFIC CONSUMPTION OF FUEL AND ENERGY RESOURCES AT THE JSC «BSW – MANAGEMENT COMPANY OF HOLDING «BMC»

А. Л. СУГОЙДЬ, ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК», г. Жлобин, Беларусь

A. L. SUGOYD, JSC «BSW – Management Company of Holding «BMC», Zhlobin city, Belarus

В настоящее время на ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» проведена колоссальная работа, направленная на модернизацию производственных мощностей и создание новых энергоэффективных производств, позволяющих в конечном итоге снизить себестоимость готового продукта. Основой развития предприятия является проведение технических мероприятий для устранения дисбаланса переделов и создания условий для увеличения выплавки стали до уровня 3 млн. тонн в год. При этом главное условие – обеспечение полной переработки литой заготовки в готовую товарную продукцию с более высокой добавленной стоимостью.

Now on JSC «BSW – Management Company of Holding «BMC» the enormous work directed on modernization of capacities and creation of the new energy effective processes allowing to reduce final prime cost of a ready-made products is carried out. Basis of development of the enterprise are technical activities to eliminate an imbalance of process stages and creation of conditions to increase smelting of steel to the level of 3 million tons per year. Thus the main condition – ensuring full processing of cast preparation in ready products with higher value added.

Ключевые слова. *Топливо-энергетические ресурсы, удельный расход, энергоэффективность, экономия, реконструкция, модернизация.*

Keywords. *Fuel and energy resources, specific consumption, energy efficiency, economy, reconstruction, modernization.*

В настоящее время на ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» реализованы следующие масштабные мероприятия:

1. Построена известково-обжигательная установка № 3 производительностью 400 т в сутки. Реализация данного проекта позволила отказаться от закупок флюсовых материалов у сторонних организаций, сталеплавильное производство обеспечено собственной известью с содержанием СаО до 92% (ранее около 80%). Использование такого материала обеспечивает оптимальный уровень шлака, сокращение тепловых потерь на излучение, при этом достигается экономия электроэнергии на 1 т выплавляемой стали.

2. Интенсификация выплавки стали в дуговой сталеплавильной печи № 1. Успешное применение кислородных технологий на дуговых сталеплавильных печах № 2 и 3 доказало необходимость реализации данного мероприятия и на ДСП № 1. В ходе реконструкции также модернизирована гидравлическая система печи и заменена система управления с визуализацией технологического процесса. Реализованное мероприятие увеличило производительность агрегата до уровня 1 млн. т стали в год. Одновременно получено снижение удельных расходов электроэнергии и электродов, сокращено время выплавки, улучшены эргономические показатели процесса производства стали.

3. Реконструкция пылегазоулавливающей установки № 1. Основной целевой задачей проекта является снижение выбросов в атмосферу. Кроме того, мероприятие предполагает дополнительную утилизацию тепла отходящих газов, что позволяет сократить объемы сжигания импортируемого природного газа.

4. Для снижения потерь в системе электроснабжения с одновременным повышением качества электрической энергии внедрены установки динамической компенсации реактивной мощности на главных понизительных подстанциях «Прокат» и «Корд».

5. С целью снижения оплаты за электрическую энергию и оптимизации теплоснабжения внедрена собственная когенерационная установка мощностью 6,6 МВт. Прорабатывается вопрос внедрения дополнительных генерирующих мощностей в перспективе.

6. В стадии реализации проект увеличения мощностей внепечной обработки стали. В пролете между двумя сталеплавильными цехами запланировано создание нового участка внепечной обработки, в составе которого будут дополнительно построены двухпозиционная установка «печь-ковш», и установка для вакуумной дегазации стали циркуляционного типа. Комплекс мероприятий позволит обеспечить работу электросталеплавильных печей и машин непрерывного литья заготовок с оптимальной производительностью, что в свою очередь увеличит ритмичность производства; расширить номенклатуру производимых марок сталей, в том числе качественной группы, повысить качество литой заготовки; снизить удельный расход дорогостоящих легирующих добавок и энергоресурсов.

ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК» является одним из крупнейших потребителей топливно-энергетических ресурсов (ТЭР) в Республике Беларусь. Потребление ТЭР в текущем году составит 696 тыс. т у. т. Структура потребления ТЭР за последние годы практически неизменна: 75% электроэнергии и 25% природного газа. Программа модернизации предусматривала, прежде всего, внедрение энерго- и ресурсосберегающих технологий, оборудования, отвечающих самому высокому мировому уровню развития науки и техники. В результате проведенных работ отмечается устойчивый тренд снижения удельных расходов энергоресурсов на 1 т продукции (рис. 1–4).

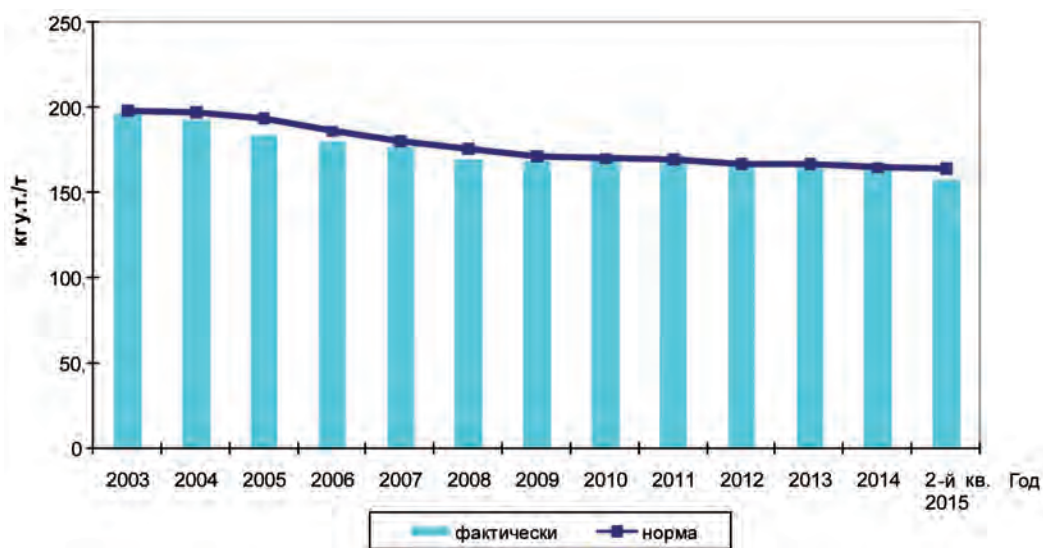


Рис. 1. Динамика снижения удельного расхода на производство стали

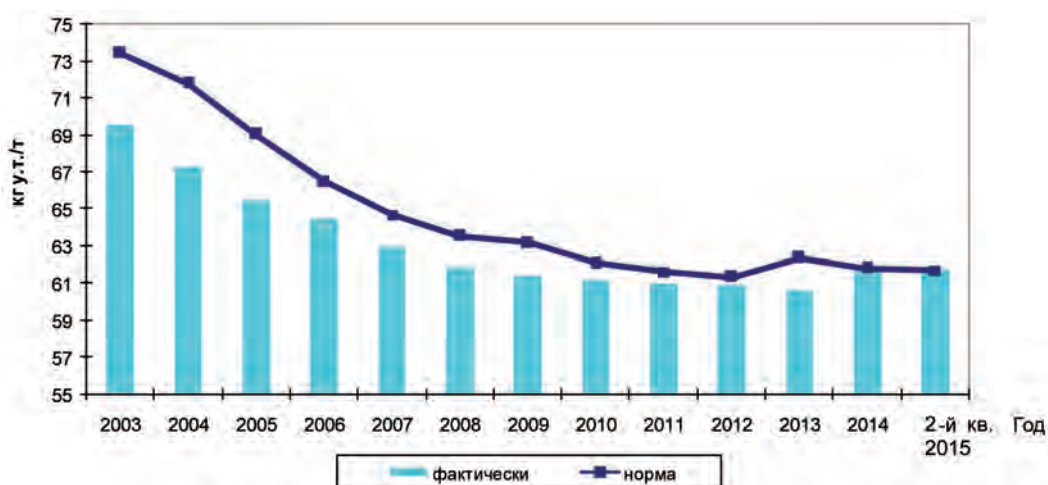


Рис. 2. Динамика снижения удельного расхода на прокат металлов

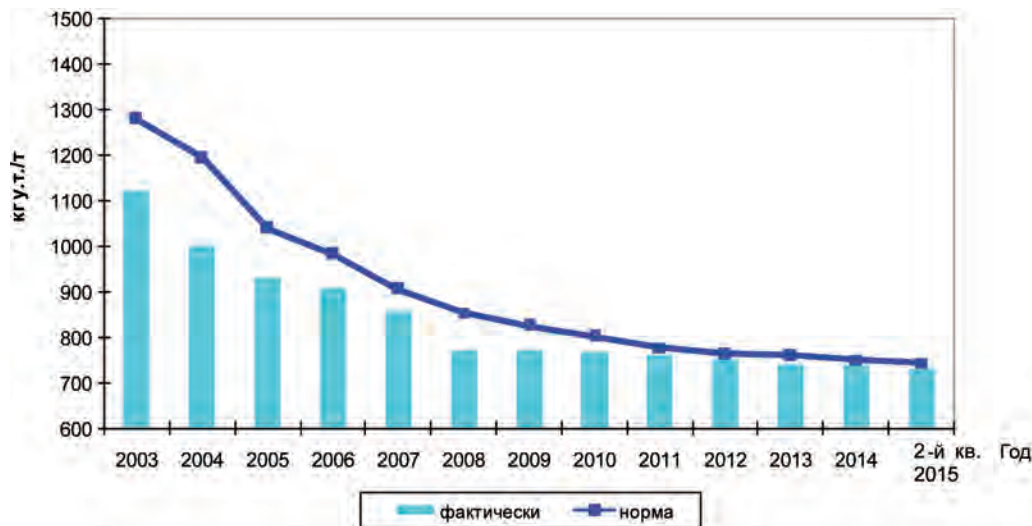


Рис. 3. Динамика снижения удельного потребления ТЭР на метизное производство

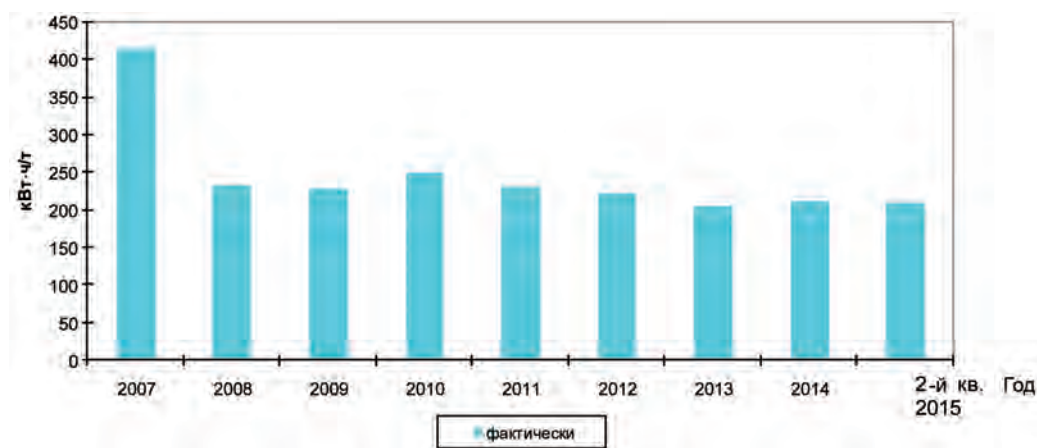


Рис. 4. Динамика снижения удельного расхода на трубное производство

В полном объеме выполняется программа по энергосбережению (см. таблицу).

Т а б л и ц а

Год	Количество внедренных мероприятий	Экономия ТЭР от внедренных мероприятий, т у. т.
2011	29	45 187
2012	27	36 892
2013	28	50 396
2014	19	41 600
Январь-июнь 2015	8	21 061

Несмотря высокую стоимость энергоресурсов, принятыми мерами удается удерживать долю ТЭР в себестоимости продукции на уровне не выше 20%, что характеризует существующий уровень использования энергии, как соответствующий лучшим мировым аналогам. В 2013 г. данный показатель составил 19,0%, в 2014 г. – 17,3%. Результат достигнут благодаря инвестициям в реконструкцию, модернизацию и техническое перевооружение.

Сведения об авторе

Сугойд Александр Леонидович, ОАО «БМЗ – управляющая компания холдинга «БМК», 247210, г. Жлобин, ул. Промышленная, 37, Гомельская обл., Республика Беларусь. Тел. + 375 2334 5-42-17. E-mail: bes@bmz.gomel.by

Information about the authors

Sugoyd Alexander, JSC «BSW — Management Company of Holding «BMC», Zhlobin city, Gomel Region, Belarus, 37, Promyshlennaya str. Тел. + 375 2334 5-42-17. E-mail: bes@bmz.gomel.by