

Лондон, 18 июля 2023 года

## Salzgitter улучшает качество технологического процесса с участием кислородного LD-конвертера за счет обновления автоматизации от Primetals Technologies

- Обновление системы оптимизации технологического процесса, включая модуль Slag Expert, дает оптимизацию объемов извести и большее число успешных плавов
- Снижение частоты додувок поднимает производительность завода

Компания Primetals Technologies недавно внедрила обновление системы оптимизации технологического процесса с участием кислородного LD-конвертера (КК) на предприятии Salzgitter Flachstahl («Зальцгиттер Флахшталь») в г. Зальцгиттер, Германия. Новая модель Slag Expert («Эксперт по шлаку») оптимизировала использование извести, повысила точность – т. е. число успешных плавов в плане содержания углерода и температуры стали, – и сократила количество случаев додувки.

Slag Expert – новый модуль для системы оптимизации технологического процесса (Уровень 2) Primetals Technologies, который рассчитывает целевое значение требуемой основности шлака в конце процесса продувки кислородом. Кроме того, он обеспечивает основу определения оптимального количества извести.

### Превосходя ожидания

Система оптимизации технологического процесса от Primetals Technologies используется на трех 220-тонных кислородных LD-конвертерах (КК) Salzgitter Flachstahl уже 15 лет. Кристиан Шлютер (Christian Schlüter), начальник отдела плавильных работ – о результатах, достигнутых с новым модулем Slag Expert: «Мы смогли достигнуть заданных более высоких показателей всего через несколько недель, а в некоторых случаях мы их даже превысили. Самый важный аспект для нас – это оптимизировать ввод извести, чтобы соблюдать требуемые уровни фосфора.» Запуск, подстройка и изначальный мониторинг производственного процесса в основном были выполнены удаленно командой от Primetals Technologies.

Slag Expert рассчитывает желаемую основность шлака в конце процесса продувки на основании количества кремния в исходном сырье, анализа передельного чугуна, а также целевых параметров температуры и содержания углерода и фосфора в составе нерафинированной стали. Наличие камней для продувки инертным газом и возраст конвертера также учитываются. Более того, модуль Slag Expert рассчитывает значения насыщения известью, способности принимать фосфор и вязкости шлака.

## Устранение перебоев

Главная задача в применении Slag Expert – давать операторам точные данные по количеству сырьевых материалов и кислорода, необходимого для выпуска стали желаемого качества в срок. Это обеспечивается за счет совмещения Slag Expert с технологической моделью Dynacon и системой измерения отходящих газов для кислородных LD-конвертеров (КК), чтобы определить оптимальное время окончания процесса продувки кислородом. С помощью данных систем перебои в процессе продувки, вызванные замерами и снятием проб, большей частью устраняются.

## Долгосрочное сотрудничество

Модуль Slag Expert – результат многих лет тесного сотрудничества между Salzgitter Flachstahl и Primetals Technologies. Более 10 лет системы оптимизации технологического процесса обслуживались и улучшались в рамках сервисного контракта. Помимо систем Уровня 2 на кислородных LD-конвертерах (КК), это сотрудничество также нацелено на автоматизацию всего вторичного металлургического процесса, а также темы, связанные со внутренней логистикой предприятия и, например, скрапное хозяйство.

Salzgitter Flachstahl – это крупнейшее дочернее сталепроизводительное предприятие в составе Salzgitter Group («Зальцгиттер Груп»). Оно насчитывает 5480 сотрудников и выпустило около 4,3 млн тонн нерафинированной стали в 2021 г., и в то же время произвело продаж на 3,2 млрд евро. Самые важные потребители плоского проката – это производители транспортных средств и их поставщики, производители труб типа «tubes» (разной формы, могут быть холоднокатаные, обычно меньшего диаметра, при производстве жестче контроль за соблюдением допусков) и труб типа «pipes» большого диаметра (pipes – только круглые, только горячекатаные), производители холоднокатаной продукции, торговый сектор и строительная отрасль.

## Ключевые данные: Система автоматизации Уровня 2 на кислородных LD-конвертерах (КК), завод Salzgitter

Система позволяет производить сталь определенного качества на высоких уровнях производительности, оптимизируя при этом затраты. Система автоматизации Уровня 2 учитывает множество факторов, в том числе:

- Вариации в сырьевых материалах
- Выпускаемые марки стали
- Состояние корпуса конвертера
- Различные схемы продувки кислородом, продувки инертным газом и добавления материалов по ходу технологического процесса



Загрузка конвертера на заводе Salzgitter Flachstahl. Компания Primetals Technologies недавно внедрила модуль Slag Expert на двух кислородных LD-конвертерах (КК) в г. Зальцгиттер, Германия.

Данный **пресс-релиз** и **пресс-фотография** доступны по ссылке: [www.primetals.com/press/](http://www.primetals.com/press/)

#### **Контакты для прессы:**

Бьерн Уестин, специалист по работе со СМИ

[bjoern.westin@primetals.com](mailto:bjoern.westin@primetals.com)

Моб.: +43 664 6150250

Следите за нами в социальных сетях:

[linkedin.com/company/primetals](https://www.linkedin.com/company/primetals)

[facebook.com/primetals](https://www.facebook.com/primetals)

[twitter.com/primetals](https://www.twitter.com/primetals)

Компания **Primetals Technologies, Limited**, штаб-квартира которой находится в Лондоне, Соединенное Королевство, – новатор и мировой лидер в областях инжиниринга, строительства заводов и предоставления услуг для всего жизненного цикла оборудования предприятий металлургической промышленности. Компания предлагает полномасштабное портфолио технологий, продукции и услуг, включая интегрированное электрооборудование и средства автоматизации, решения для цифровизации и снижения негативного воздействия на окружающую среду. Наше портфолио охватывает все металлургические переделы: от подготовки сырья до получения готовой продукции, – вплоть до новейших решений для производства проката из цветных металлов. Primetals Technologies – компания конгломерата Mitsubishi Heavy Industries, насчитывающего около 7000 сотрудников по всему миру. Более подробную информацию о Primetals Technologies вы можете найти на нашем веб-сайте [www.primetals.com](http://www.primetals.com).

**Primetals Technologies, Limited**  
Конгломерат Mitsubishi Heavy Industries  
Департамент коммуникаций:

Чизуик Парк, здание 11, 566 Чизуик Хай Роуд

W4 5YS Лондон  
Соединенное Королевство