

Лондон, 24 января 2024 года

## Primetals Technologies в сотрудничестве с JSW Steel U.S.A. внедрит камерный вакууматор и модернизирует инфраструктуру для разлива слябов

- Самый крупный камерный вакууматор с двухпозиционной компоновкой в Северной Америке будет выпускать более чистую сталь
- В результате масштабной модернизации 2-ручьевого МНЛЗ улучшится качество внутреннего строения слябов
- Простой, который потребуется для модернизации слябовой МНЛЗ, будет исключительно коротким: 30 дней

Компании Primetals Technologies и JSW Steel U.S.A. заключили договор на модернизацию инфраструктуры для разлива слябов на заводе последней в поселке Минго-Джанкшн, штат Огайо (США). В рамки проекта входят процессы производства стали, внепечной обработки стали и непрерывного литья. Ожидается, что реализация проекта позволит JSW Steel U.S.A. выпускать более широкий диапазон прогрессивных марок стали в виде слябов, так что ее портфолио станет более диверсифицированным и актуальным для дополнительных рынков.

Работы по проекту уже начались; их планируется завершить во второй половине 2025 года.

### Установка самого крупного камерного вакууматора в Северной Америке

Primetals Technologies установит 230-тонный камерный вакууматор (КВ) с системой сухих механических вакуум-насосов. Он станет самым крупным североамериканским КВ за всю историю и позволит JSW Steel U.S.A. выпускать более чистую сталь и сокращать уровни углерода, азота, водорода и серы на разных этапах процесса.

«JSW Steel U.S.A. хотела установить этот КВ на своем существующем предприятии в Минго-Джанкшн, где имеются значительные ограничения по свободной площади и высоте, – сказал Йорг Баттлер, глава подразделения upstream-переработки (аглодоменный, сталеплавильный и литейный переделы) в Primetals Technologies U.S.A. – Тесно сотрудничая с командой JSW из Минго, мы сумели разработать индивидуальное конструктивное решение, удовлетворяющее требованиям по объему, бюджету и целевым металлургическим показателям.»

Конструктивное решение по КВ включает в себя все механическое и электрическое оборудование для завода, в том числе механические сухие насосы, вакуум-фильтры и пылеуловитель. Также будут интегрированы новые технологии транспортировки материалов, соответствующие вспомогательные системы, модель металлургических процессов и полномасштабные системы автоматизации Уровня 1 и Уровня 2.

«Мы будем рады успешному проведению этих мероприятий по модернизации, так как это повысит наши возможности по обслуживанию клиентов и поможет удовлетворять растущие потребности рынков возобновляемой энергии и инфраструктуры. И все это будет проходить в соответствии с законом «Строя в Америке – покупай в Америке» (BABAA: Build America – Buy America), – сказал Джонатан Шенк, директор по производству на заводе в Минго-Джанкшн компании JSW Steel U.S.A. – Данный проект усилит нашу приверженность принципу возобновляемости (рациональное использование ресурсов с видом на долгосрочную перспективу) и в то же время станет дополнительным стимулом роста, так как наше портфолио продукции будет расширено.»

### **Модернизация МНЛЗ в удивительно короткий срок**

Объем поставки и работ по проекту в части модернизации 2-ручьевого МНЛЗ включает в себя ключевое механическое оборудование, систему автоматизации Уровня 1 для ручья № 2, полномасштабную систему автоматизации Уровня 2, а также систему контроля за кристаллизатором Mold Expert. Более того, JSW Steel U.S.A. купила долгосрочную подписку на программное обеспечение, в соответствии с концептуальной моделью «ПО как услуга» (SaaS: software as a service).

Переоборудование слябовой МНЛЗ обычно требует останова сроком в несколько месяцев. Однако по настоящему проекту Primetals Technologies сумела сократить время простоя до 30 дней. Такие сроки достигаются за счет сохранения существующих бетонных оснований и опорных конструкций для ручьев, так что нет нужды проводить времязатратные работы по сносу. Новая конструкция для удерживания ручья будет оснащена индивидуально разработанным адаптером, что также является важным фактором для сокращения времени простоя.

Smart Segment – фирменный процесс изгиба и разгиба – позволяет подстраивать межроликковый зазор на одном из ручьев в режиме онлайн и удаленно. Этот ручей будет выделен для производства марок стали в соответствии со стандартами API (Американский нефтяной институт) и высококачественного толстого листа для рынка США. Параметры Smart Segment задаются на основе сложных математических моделей, разработанных Primetals Technologies. Благодаря этим моделям МНЛЗ будет оптимизирована еще на стадии проектирования для устранения риска неустойчивого выпучивания уровня в кристаллизаторе.

## Модели для улучшения качества

Получение информации о точной температуре любого раздела непрерывно разливаемой заготовки в реальном времени является очень ценным для цели полной оптимизации вторичного охлаждения слябов. Это возможно с помощью Dynacs 3D – модели вторичного охлаждения для подстройки уставок охлаждения. Кроме того, модель рассчитывает точку окончательной затвердевания ручья, за счет чего достигается точный контроль над процессом охлаждения. МНЛЗ также будет оснащена модулем DynaGap Soft Reduction 3D – технологическим пакетом для мягкого обжатия в динамическом режиме, который дает операторам точный контроль в ходе затвердевания сляба и значительно улучшает качество внутреннего строения сляба путем сокращения осевой ликвации. DynaGap – это система направления ручья, позволяющая операторам подстраивать межроликковый зазор простым нажатием кнопки.

### Ключевые данные: новый камерный вакууматор JSW Steel U.S.A.

- Тип установки: двухпозиционный камерный вакууматор с подвижной тележкой для корпуса и подъемной крышкой
- Производительность: 230 метрических тонн
- Основное оборудование: вакуум-фильтр, пылеуловитель, комплект сухих механических насосов и соответствующая система транспортировки материалов.

### Ключевые данные: новая слябовая МНЛЗ JSW Steel U.S.A.

- Толщина полосы: от 228,6 до 304,8 мм
- Ширина полосы: от 991 до 2032 мм
- Радиус: 10,5 метров
- Металлургическая длина: 26,45 метров

### Ключевые данные: схема подписки на обновления для систем автоматизации

- JSW Steel U.S.A. регулярно получает новые релизы, пакеты модернизации и обновления.
- Кроме того, сервисный пакет, входящий в стоимость годовой лицензии-подписки, включает в себя удаленную поддержку по выявлению неполадок, предоставлению консультаций, обучению, наладке или оптимизации процессов.
- Системы автоматизации сохраняют совместимость с новейшими системами компьютерного оборудования и операционными системами; в будущем можно будет легко интегрировать новые функции; а вместо капиталовложений будут ежегодные операционные расходы.



Представители JSW и Primetals Technologies на церемонии подписания контракта. JSW Steel U.S.A. – давний клиент Primetals Technologies, и новый договор расширяет деловое партнерство между этими двумя компаниями.

Данный **пресс-релиз** и **бесплатная фотография** к нему 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://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 – совместное предприятие компании Mitsubishi Heavy Industries и партнеров, насчитывающее 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).