

Лондон, 25 февраля 2025 года

## Заклучив знаменательное соглашение с Primetals Technologies, GRP стала ведущим поставщиком из Азии в Европу рулона, горячекатаного в бесконечном режиме и с нулевыми углеродными выбросами

- Соглашение с Primetals Technologies на много миллионов долларов сделает GRP первым поставщиком Азии (если не считать Китай), продающим в Европу горячекатаный рулон (HRC), который был произведен с нулевыми углеродными выбросами
- Революционная технология Arvedi ESP для производства горячекатаного рулона в бесконечном режиме (eHRC) преобразовывает то, как глобальная стальная отрасль производит стальную продукцию, и пользуется доверием крупных международных сталепроизводителей
- GRP будет готова поставлять продукцию на экспорт на международные рынки – включая европейский – к 2027 г., что совпадет с вводом в Европейском Союзе режима механизма пограничного углеродного регулирования

Gunung Raja Paksi Tbk (GRP) – самая крупная частная компания-сталепроизводитель Индонезии – подписала с Primetals Technologies знаменательное соглашение. Это соглашение делает GRP первым сталепроизводящим предприятием за пределами Китая, которое способно удовлетворить растущую потребность Европы в рулоне, горячекатаном в бесконечном режиме и с нулевыми углеродными выбросами, и закрепляет за GRP позицию ведущего сталепроизводителя с максимально низкими углеродными выбросами в Юго-Восточной Азии.

GRP интегрирует в производство концепцию Arvedi ESP от Primetals Technologies: революционную технологию, которая напрямую соединяет процессы разлива и прокатки, работающие в бесконечном режиме, и позволяет производить продукцию тонких и сверхтонких категорий, – существенно тоньше 1 миллиметра. Это производство большей частью заменит выпуск в Индонезии холоднокатаной рулонной стали. В рамках своей амбициозной переходной программы GRP также внедрит производство стальной продукции на базе дуговых сталеплавильных печей (ДСП).

## Нулевые выбросы парниковых газов

Технология Arvedi по бесконечной разливке и прокатке (ESP) – это первая в мире технология, разработанная для производства стального проката, которая устраняет потребность в ископаемом топливе, сводя прямые выбросы парниковых газов к нулю. Производство начнется к 2027 г. в рамках планов GRP удвоить свой текущий объем с 1,3 млн тонн до 2,5 млн низкоуглеродистой стали, свыше 50 процентов которой будет продано в Европейский союз (ЕС). Объем работ Primetals Technologies включает в себя поставку полного комплекта технологического оборудования, в том числе высокоскоростной МНЛЗ и прокатного стана с 3 + 5 клетями, а также полного набора решений по электрике и автоматизации, чтобы линия ESP была внедрена в полномасштабной конфигурации.

Вследствие соглашения GRP прочно укрепляется в данном мировом регионе в позиции первопроходца по части низкоуглеродистой стали, а также закрепляет свое конкурентное преимущество в плане экспорта продукции в ЕС с учетом нового режима механизма пограничного углеродного регулирования (CBAM). Соглашение также представляет собой последнюю на сегодня веху в инициативе GRP, которая является новаторской для отрасли: проекте «Зеленый дракон».

«GRP задает новый стандарт для производства стальной продукции по принципу «sustainable» (рациональное использование ресурсов с видом на долгосрочную перспективу) и перехватывает растущие надбавки, которые компании на рынке платят за «зеленую» продукцию. Посредством партнерства GRP с Primetals Technologies мы вкладываемся в глобальную конкурентоспособность индонезийской стальной отрасли, чтобы помочь защитить ее будущее. В то же время мы продолжаем усилия правительства Индонезии по расширению масштаба данной критической отрасли по принципу «sustainable» и достижению «net zero» (нулевого баланса выбросов парниковых газов) к 2060 г., – говорит Кимин Таното (Kimin Tanoto), председатель Совета директоров GRP с исполнительными полномочиями. – GRP – единственный сталепроизводитель в нашем регионе, обладающий смелостью внедрить у себя настолько продвинутую технологию. Компания делает это в интересах будущего Азии в условиях «net zero», а также – чтобы конкурировать в условиях возникновения в мире режимов торговли квотами на выбросы вредных газов.»

Способность линии Arvedi ESP производить высококачественный сверхтонкий рулон HRC, качество которого превосходит аналоги, а однородность структуры повышена, ставит ее выше всех других технологий, доступных сегодня на рынке. Экологические преимущества технологии – в том числе нулевой уровень прямых выбросов CO<sub>2</sub>, пониженное потребление энергии, а также устранение процессов холодной прокатки и отжига в твердой фазе – стимулируют реальные сокращения выбросов в глобальной стальной отрасли.

## Продвинутое решение в области автоматизации агрегатов

Более того, повышение производственной эффективности, достигнутое благодаря использованию в линии Arvedi ESP продвинутого цифрового решения для заводской автоматизации, – в том числе средств самообучения на базе искусственного интеллекта (ИИ), – демонстрирует то, как Интернет вещей (IoT) революционным образом меняет сталепроизводство на таких заводах, как у GRP, и выводит инновацию в азиатском регионе на новые уровни.

«Наша команда рада одному тому факту, что мы на партнерских началах сотрудничаем по реализации самого продвинутого проекта в Азии в плане амбиций по части «зеленой» стали. Линия Arvedi ESP, внедренная у GRP, станет 13-м в мире агрегатом от Primetals Technologies, применяющим надежную – но при этом революционную – концепцию бесконечной разливки и прокатки, и мы отдаем компании GRP дань уважения за то, что она – первый производитель в Азии (за пределами Китая), внедривший ее, – говорит Андреас Фибёк (Andreas Viehboeck), исполнительный вице-президент и глава глобального бизнес-подразделения «Технологии жидкой фазы» Primetals Technologies. – По сравнению с другими доступными технологиями, технология Arvedi ESP обеспечивает большую экономию энергии, более высокий выход годного материала и повышенное качество продукции, гарантируя при этом отсутствие использования какого-либо ископаемого топлива. Это позволит GRP выделяться и демонстрировать отличные результаты и на индонезийском, и на международных рынках. Это также позволит компании зайти в рыночные сектора высококачественной продукции с высокой добавленной стоимостью, в том числе – сегменты автопрома.»

«Наше внедрение технологии Arvedi ESP от Primetals Technologies означает что GRP практически в одночасье сменила статус хорошо известного производителя сырья на статус производителя высококлассной стальной продукции. Никогда еще в мире не случалось, чтобы какой-либо сталепроизводитель столь стремительно сменял категории деятельности. Интеграция GRP новой линии ESP не только поможет развить способности местного таланта Индонезии, но и создаст целый диапазон стальной продукции более высокого качества для продажи на внутреннем и международном рынках, – говорит Кельвин Фу (Kelvin Fu), главный директор по трансформации GRP. – Данное стратегическое капиталовложение не только резко повысит производственную мощность, чтобы удовлетворить интенсивно растущий глобальный спрос, но и позволит внедрить передовые технологии, которые сведут к минимуму воздействие на окружающую среду.»



Индонезийский сталепроизводитель GRP подписал с Primetals Technologies знаменательное соглашение о поставке новой линии Arvedi ESP.

### **О компании GRP**

PT Gunung Raja Paksi Tbk (GRP) является участником Gunung Steel Group – одной из крупнейших частных сталепроизводящих компаний в Индонезии. Компания, основанная в 1970 г. в городе Медан, провинция Северная Суматра, начала деловую деятельность с производства жидкой стали. Со временем она стала производить балки и стальной лист. В 1991 г. PT Gunung Naga Mas превратилась в PT Gunung Raja Paksi (GRP). GRP находится в городе Чикаранг Барат, провинция Западная Ява, Индонезия, занимая там более чем 200 гектаров.

GRP имеет свыше 50 лет опыта в стальной отрасли и обладает производственной мощностью в 1,3 млн тонн высококачественной низкоуглеродистой стали. Ее производственные объекты ежегодно проходят сертификацию в местных и международных организациях по сертификации. Работа GRP ведется в соответствии с международными стандартами, такими как «Цели sustainable-развития» (SDGs), «Глобальная инициатива по отчетности» (GRI) и «Принципы ответственного сталепроизводства».

Компанию поддерживает приверженная ей команда сотрудников с прочными корпоративными ценностями. Компания выпустила свое Руководство по ESG-стратегии в октябре 2022 г., чтобы направлять бизнес-стратегию компании, и План по достижению «net zero» в феврале 2023 г.

## **Проект «Зеленый дракон»: Холистический подход к производству стали по принципу «sustainable»**

В ноябре 2024 г. GRP объявила о своей мультифазной инициативе стоимостью во много миллионов долларов – проекте «Зеленый дракон». Проект призван превратить GRP в лидера в производстве стальной продукции по принципу «sustainable». Проект включает в себя перестройку производства GRP, в том числе:

- Переход на 100-процентный выпуск стальной продукции посредством дуговых сталеплавильных печей (ДСП): GRP демонтирует имеющуюся у нее доменную печь, которая не прошла пусконаладку, и полностью перейдет на технологию ДСП, которая значительно более энергоэффективна и экологична.
- Обеспечение надежного источника поставок утилизированного скрапа: Утилизированный скрап станет главным сырьем для производства стали, что поможет работать в рамках экономики замкнутого цикла и сократит зависимость от первичного сырья. GRP внедряет проактивную стратегию обеспечения скрапом; среди прочего, она вкладывается в местные и международные скрапные дворы и устанавливает с ними партнерские отношения.
- Снабжение производства «зеленой» энергией: GRP активно стремится к использованию источников возобновляемой энергии для энергоснабжения своих ДСП. Это еще больше сократит углеродный след компании и сделает ее стальную продукцию еще более «sustainable».

## **О технологии производства eHRC и полномасштабной цифровизации линии**

«eHRC» – это сокращение фразы «endless Hot Rolled Coils» (горячекатаные в бесконечном режиме рулоны). Это – горячая полоса, отлитая и прокатанная агрегатом Arvedi ESP безо всякого перерыва между процессами разливки и прокатки, который обязательно присутствует в стандартных технологиях. Благодаря т. н. бесконечному процессу, качество поверхности, геометрические допуски и однородность механических свойств eHRC выше, чем у стандартных горячекатаных рулонов, и сравнимы с показателями холоднокатаной продукции.

Это инновационное решение, впервые успешно примененное в 2009 г. на заводе Acciaieria Arvedi в Италии и на сегодняшний день внедренное на 13 заводах в Европе, Китае и США, позволяет задействовать для процесса прокатки все преимущества тепловой энергии жидкой стали, устраняя тем самым потребность в использовании нагревательных печей, работающих на ископаемом топливе, и сводя прямые выбросы парниковых газов к нулю.

Бесконечный процесс также позволяет производить рулон тонких и сверхтонких категорий, – до 0,8 миллиметров на линии, поставляемой GRP, – что невозможно со стандартными процессами. Это позволяет выпускать продукцию в виде горячекатаной ленты. С другими технологиями это возможно лишь с дополнительными процессами твердой фазы в виде холодной прокатки.

При внедрении линии Arvedi ESP используется холистический и всесторонний подход ко всем отдельным фазам техпроцесса, таким как кристаллизация жидкой стали, механическая

деформация при прокатке, сложные металлургические трансформации, процессы охлаждения. Все эти процессы рассматриваются как взаимосвязанная и взаимозависимая цепочка.

Сложная архитектура автоматизации, полностью разработанная Primetals Technologies, успешно контролирует такого рода цепь гладко перетекающих друг в друга процессов. Это достигается благодаря наличию на каждом этапе взаимоувязанных математических моделей, которые непрерывно и динамично адаптируют параметры технологического процесса, гарантируя тем самым абсолютно идеальное качество конечной продукции.

Данный **пресс-релиз** и **бесплатная фотография** к нему доступны по ссылке: [primetals.com/press/](https://primetals.com/press/)

#### **Контакты для прессы:**

Бьёрн Уэстин, Специалист по работе со СМИ

[bjorn.westin@primetals.com](mailto:bjorn.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 – компания конгломерата Mitsubishi Heavy Industries, насчитывающая около 7000 сотрудников по всему миру. Более подробную информацию о Primetals Technologies Вы можете найти на нашем веб-сайте [primetals.com](https://www.primetals.com).