

Лондон, 13 января 2025 года

Проект по последовательному импульсному вдуванию водорода, цель которого – декарбонизация доменных печей, получил исследовательский грант на сумму 1,8 млн евро

- **Новая технология производства чугуна с более низким CO₂**
- **Продвижение инновационного технологического процесса последовательного импульсного вдувания (SIP)**
- **Импульсное вдувание водорода непосредственно в шахту доменной печи**
- **Двигает отрасль в направлении углеродной нейтральности**

Европейский союз (ЕС) присудил исследовательский грант размером 1,8 миллионов евро научно-исследовательскому проекту по созданию технологий декарбонизации для стальной отрасли. Компания Primetals Technologies является ассоциированным партнером проекта. Грант был выдан через Научно-исследовательский фонд угля и стали (RFCS: Research Fund for Coal and Steel). Программа нацелена на создание технологии вдувания водорода непосредственно в доменную печь через шахту посредством процесса последовательного импульсного вдувания (SIP: Sequence Impulse Process). Помимо суммы гранта в проект поступят вложения от каждого из исследовательских партнеров, за счет чего общая стоимость проекта поднимется до 3,5 миллионов евро.

Стимулирование процесса «зеленой трансформации»

Так как на сектор производства чугуна и стали приходится 7-10 процентов глобальных выбросов CO₂, представители отрасли уже дали торжественные обещания достигнуть углеродной нейтральности в течение 50 лет, – а некоторые производители заявили об еще более амбициозных целях. Поскольку производственные маршруты с низким CO₂ все еще находятся на относительно ранних этапах разработки, большинство стали, которая будет производиться в будущие годы, выпустят посредством доменных печей. Ввиду этого требуется найти технологии, которые могли бы снизить выбросы CO₂ из доменных печей.

Активно ведутся работы по созданию решения на базе водорода, которое позволило бы сократить выбросы CO₂ и поддержать процесс декарбонизации. Такая технология, возможно,

сократила бы выбросы из доменных печей на величину до 20 процентов. Однако есть существенные сложности с внедрением такой технологии, если вдувание производится через фурмы. Научные исследования берут за основу готовый и отработанный технологический процесс последовательного импульсного вдувания (SIP), уже задействованный на крупной доменной печи на предприятии компании thyssenkrupp Steel Europe в Швелгерне. Цель исследований – симулировать процесс импульсного вдувания водорода в шахту доменной печи.

Консорциум в лидерстве отрасли

Данный проект, который будет реализован к 2028 г., собрал вместе консорциум крупных европейских компаний-представителей сектора производства чугуна и стали, который намерен провести технологическую концепцию от этапа лабораторных испытаний до этапа промышленной демонстрации. Ключевой технологический процесс будет разработан и предоставлен компаний thyssenkrupp AT.PRO tec GmbH, а Primetals Technologies Ltd разработает процесс интеграции технологии с печью и выполнит полномасштабную экономическую оценку. Анализ и моделирование выполняют научно-исследовательские институты VDEh-Betriebsforschungsinstitut (также является координатором проекта) и K1-MET GmbH. thyssenkrupp Steel Europe предоставит условия для лабораторного изготовления металлоизделий из сырьевых материалов в промышленном масштабе и возьмет на себя обеспечение материалов. Наконец, завершает список членов консорциума мировой лидер по стали и технологиям – компания voestalpine, которая предоставит доменную печь, находящуюся в эксплуатации на их заводе в г. Линц, Австрия, для применения пробной версии технологического процесса вдувания гелия в шахту, чтобы доказать точность симуляций в плане распределения газа.

Научно-исследовательский фонд угля и стали (RFCS)

Это – спонсорская программа ЕС, которая поддерживает исследовательские проекты в секторах угля и стали. Каждый год около 55 миллионов евро предоставляется университетам, научно-исследовательским центрам и частным компаниям для спонсирования проектов. Фонды присуждаются крупным научно-исследовательским и максимально инновационным проектам по экологичному сталепроизводству, нацеленным на сведение углеродных выбросов от сталепроизводства практически к нулю к 2030 г.

Спонсирование для более экологичных решений

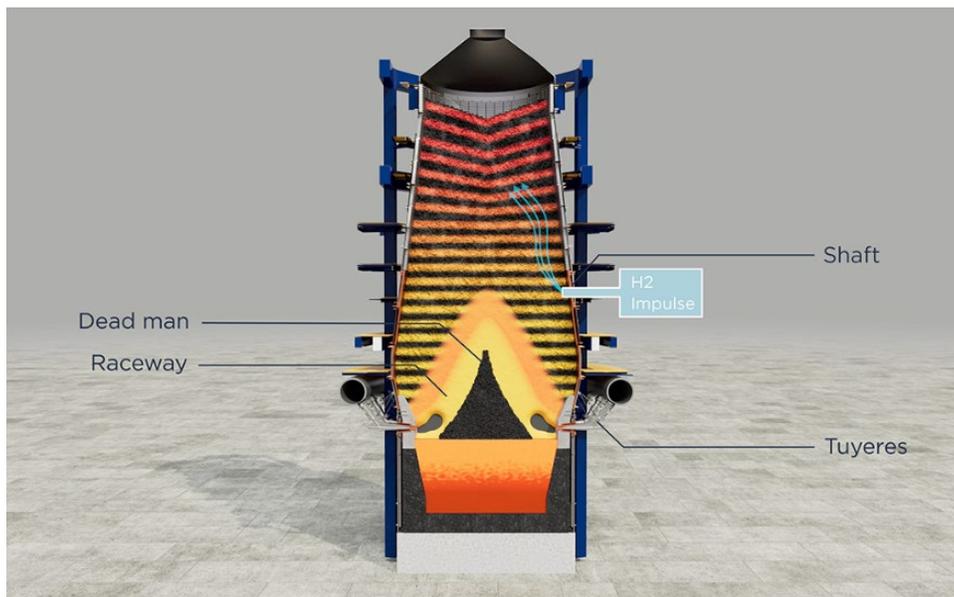
Являясь лидером рынка экологичных инноваций для металлургической промышленности, Primetals Technologies занимается несколькими проектами, по которым компания недавно получила спонсирование, в т. ч. решениями для производства чугуна на основе водорода.



Доменная печь № 1, на которую установлена технология SIP на базе кислорода, на предприятии thyssenkrupp Steel Europe в Швелгерне.



Primetals Technologies и партнеры получили исследовательский грант на разработку технологического процесса последовательного импульсного вдувания (SIP) с использованием водорода в шахте доменной печи.



Изображение доменной печи, на которую установлена технология SIP и в шахту которой вдувается водород.

Данный **пресс-релиз** и **пресс-фотография** доступны по ссылке: primetals.com/press/

ВАЖНЫЕ ПРИМЕЧАНИЯ ОТНОСИТЕЛЬНО СПОНСОРОВ



Funded by the
European Union

Работы будут выполнены в рамках проекта H2II, спонсируемого Европейским союзом посредством гранта № 101157157. Однако изложенные здесь взгляды и мнения принадлежат исключительно автору(-ам) и могут не отражать взгляды и мнения сотрудников правительства Европейского союза или Исполнительной службы европейских научных исследований (European Research Executive Agency).

Ни правительство Европейского союза, ни выдавшее грант учреждение не несут за них какой-либо ответственности.

Контакты для журналистов

Бьерн Уестин, специалист по работе с прессой

bjoern.westin@primetals.com

Моб.: +43 664 6150250

Primetals Technologies, Limited
Конгломерат Mitsubishi Heavy Industries
Департамент коммуникаций

Чизуик Парк, здание 11, 566
Чизуик Хай Роуд
W4 5YS Лондон
Соединенное Королевство

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

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 www.primetals.com.