

Наименование проекта, ИРН	AP23489015 - Исследование процесса восстановления оксидов никеля водородным газом из отечественных никелевых руд
Сроки реализации	01.01.2024-31.12.2026
Руководитель проекта	Есенгалиев Даурен Амангельдиевич, PhD, доцент
Реферат	<p>В настоящее время в мире активно разворачивается так называемая «зеленая» технология за счет снижения «углеродного влияния» жизнедеятельности человечества на окружающую среду в свете ожидаемого глобального изменения климата. В связи с этим обстоятельством, разработка и реализация прорывной технологии применения водорода в качестве восстановителя в черной металлургии в промышленных масштабах позволит решить ряд значимых проблем отечественной металлургии:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Переработка комплексных руд, в частности никелевых руд, использование которых имеет значимость как для металлургической отрасли страны, так и для Западного региона, где запасы сосредоточены в Кемпирсайской группе силикатных месторождений, расположенных в Актюбинской области (более 400 млн. т никелевых руд). 2. Снижение экологической нагрузки за счет утилизации, уменьшения выбросов углекислого газа в атмосферу, загрязнений от угледобывающего, коксо-химического, доменного, конвертерного, электросталеплавильного и ферросплавного производства. <p>Проект нацелен на получение результатов выплавки никельсодержащих сплавов за счет отечественных никелевых руд и с использованием в качестве восстановителя газообразного водорода.</p> <p>Отечественные никелевые руды относятся к типу - окисленных. Окисленные никелевые руды имеют неоднородный состав по химическим и минералогическим составам, руды как по содержанию ценных компонентов никеля, кобальта, редких и благородных металлов, так и по составу шлакообразующих компонентов (оксидов кремния, алюминия, магния и железа).</p> <p>Выходом из этого положения является проведение исследований по разработке эффективных технологий переработки отечественных никелевых руд. Это ставит вопрос о возможности создания производства никельсодержащих сплавов в Казахстане. Поэтому технология вовлечения в металлургический передел некондиционных никелевых руд, составляющих большую часть запасов никеля, предполагает необходимость проведения научно-исследовательской работы в данном направлении.</p>
Цель	Целью проекта является исследование возможности восстановления оксидов никеля водородным газом из никелевых руд с последующим получением никельсодержащего сплава
Ожидаемые результаты	Область применения и целевые потребители каждого из ожидаемых результатов могут быть отечественные

	<p>ферросплавные заводы производящие никелевые сплавы или научно-технические центры представляющие схожие нерешенные проблемы.</p> <p>По итогам реализации научных и (или) научно-технических проектов будут опубликованы 4 (четыре) статьи 3 (три) из них в рецензируемых научных изданиях по научному направлению проекта, индексируемых в Science Citation Index Expanded и входящих в 1 (первый), 2 (второй) и (или) 3 (третий) квартиль по импакт-фактору в базе Web of Science и (или) имеющих процентиль по CiteScore в базе Scopus не менее 60 (шестидесяти) и 1 (одна) статья или обзора в рецензируемом зарубежном или отечественном издании, рекомендованном ККСОН МНиВО РК с участием не менее 50% членов исследовательской группы.</p>
<p>Исследовательская группа</p>	<p><i>Руководитель:</i> Есенгалиев Даурен Амангельдиевич, PhD, доцент, индекс Хирша h=4 (Author ID в Scopus – 57211288181; Researcher ID - AAA-9581-2020; ORCID - 0000-0003-0792-0822). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57211288181</p> <p>Келаманов Бауыржан Сатыбалдыұлы к.т.н., профессор, индекс Хирша h=9 (Author ID в Scopus – 25655181100; Researcher ID - ABE-5597-2021; ORCID - 0000-0001-7646-9153). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=25655181100</p> <p>Сариев Отеген Рафхатович к.т.н., профессор, индекс Хирша h=4 (Author ID в Scopus – 55355882800; Researcher ID - AGH-3529-2022; ORCID - 0000-0003-0745-848X). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55355882800</p> <p>Әбдірашит Асылбек Мірамханұлы, магистр, индекс Хирша h=5 (Author ID в Scopus – 57218196252; Researcher ID - ABE-5588-2021; ORCID - 0000-0003-0718-3041). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218196252</p> <p>Адилов Галымжан Алибекович, магистр, индекс Хирша h=1 (Author ID в Scopus – 57213596057; Researcher ID - ABL-6521-2022; ORCID - 0000-0002-1012-8097). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57213596057</p> <p>Сүлеймен Бақыт Темірғалиұлы, магистр, индекс Хирша h=4 (Author ID в Scopus – 57215054180; ORCID - 0000-0001-9306-1045). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57215054180</p>

	<p>Қосдаулетов Нұрлыбай Ырғызбайұлы магистр, индекс Хирша h=4 (Author ID в Scopus – 57215058827; ORCID - 0000-0002-1570-4188).</p> <p>https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57215058827</p> <p>Абілберікова Айгерім Аманқосқызы, докторант</p>
Список опубликованных работ	-