

Краткая информация о проекте

Наименование	Разработка полимерных самовосстанавливающихся покрытий, содержащих природные ингибиторы для защиты стали от коррозионного разрушения.
Актуальность	Полимерные интеллектуальные, самовосстанавливающиеся покрытия, разработке которых посвящен данный проект старт хорошим решениям проблемы коррозии во всем мире.
Цель	Целью данного проекта является создание на поверхности стали проводящего антикоррозионного нанокompозитного эпоксидного покрытия, содержащего галлуазит и природный ингибитор, танин.
Задачи	Первоочередной задачей проекта является извлечение танинов из коры Казахстанского дуба, создание нанокompозитных проводящих покрытий, содержащих галлуазитовые нанотрубки загруженные танином на поверхности стали и изучение их защитных свойств методом солевого распыления и электрохимическими методами, а также проведение механических испытаний стальных образцов с покрытиями в лабораторных условиях.
Ожидаемые и достигнутые результаты	Проведено выделение танинов из коры Казахстанского дуба. Получены нанокompозитные покрытия на основе галлуазита. Начаты опыты по определению защитных свойств полимерных нанокompозитных покрытий электрохимическими методами.
Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили	Буркитбаева Б.Д. – руководитель проекта (Scopus ID: 56436895700, ORCID: 0000-0002-9113-4471, Researcher ID: A-7107-2015). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56436895700 Аргимбаева А.М. – БНЦ (Scopus Author ID: 56436828200, ORCID: 0000-0002-2467-8241, Researcher ID: AAQ-3743-2020). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56436828200 Adeloye Adewale – CHC (Scopus Author ID: 365978657006, ResearcherID: I-6046-2019, https://orcid.org/0000-0003-1736-5738). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=36597865700 https://www.webofscience.com/wos/author/record/I-6046-2019 Бейсенова Г.С. – CHC (ResearcherID: D-5783-2015. ORCID: 0000-0002-6751-9451, Scopus author ID: 57207202159). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57207202159 Джуманова Р.Ж. – CHC (Scopus ID: 57188622123, ORCID: 0000-0003-3826-3474, Researcher ID AAS-6004-2020). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57188622123 Бахытжан Е.Ф. – НС (Scopus ID: 57221333561, ORCID: 0000-0002-3217-5927, Researcher ID: AAS-4650-2020). https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57221333561
Использование	Результаты проекта могут быть использованы для повышения долговечности металлических конструкций в промышленности (нефтегазовой, строительной, транспортной), за счёт применения полимерных самовосстанавливающихся покрытий с природными

	ингибиторами. Разработанные материалы позволят снизить затраты на ремонт и техническое обслуживание, повысить экологическую безопасность и уменьшить коррозионные потери.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	Приоритетной первоочередной задачей является извлечение таннинов из коры Казахстанского дуба и разработка экологически чистых самовосстанавливающихся покрытий.
Список публикаций с ссылками на них	Нет
Информация о патентах	Нет