**Краткая информация о проекте**

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование | AP25795689  Мұнай газ өнеркәсібінде болат конструкцияларын коррозиядан қорғауға арналған экологиялық таза ингибиторларды әзірлеу  [Разработка экологически безопасных ингибиторов для защиты стальных конструкций от коррозии в нефтегазовой промышленности](https://is.ncste.kz/object/view/L0pyMlhuQlVXOU5uM2xCeGRSSVB2QT09) |
| Актуальность | Жобаның негізгі идеясы мұнай-газ өнеркәсібінде конструкциялық материалдар ретінде кеңінен қолданылатын болат қорытпаларынан жасалынатын конструкциялық материалдар үшін құрамында фосфор және күкірт бар экологиялық қауіпсіз коррозия ингибиторларын анықтауға негізделген. Яғни, жоба барысында қоршаған ортаға қауіпсіз гетероциклді қосылыстар және биополимерлер туындылары синтезделіп, модифицирленеді. Алынған қосылыстардың ингибиторлық қасиеттері болаттың әртүрлі маркасына гравиметрлік, электрхимиялық әдістер арқылы қышқылдарда және теңіз суында (3,5% NaCl) тексеріледі.  Аталған жобаны іске асыру еліміздегі мұнай-газ саласындағы өзекті мәселелердің бірі – коррозияны оңтайлы шарттарда шешуге мүмкіндік береді. |
| Цель | Жобаның мақсаты болат конструкцияларын коррозиядан қорғайтын экологиялық қауіпсіз ингибиторларды әзірлеп, олардың қышқыл ерітінділердегі антикоррозиялық қасиеттерін зерттеу болып табылады. |
| Задачи | Жоба барысында келесі міндеттер тізбесі қойылады:   * Экологиялық қауіпсіз, болат коррозияcына қарсы жоғары қорғағыштық қасиет көрсететін, химиялық түрлендірілген биополимерлерді және гетероциклды органикалық қосылыстарды синтездеу. * Болат үлгілері үшін алынған ингибиторлардың антикоррозиялық қасиеттерін зерттеу және ингибирлеу нәтижесінде түзілетін адсорбциялық қабыршақтардың морфологиялық талдауын жасау. * Синтезделген ингибиторлардың болат бетін қорғау қасиеттері мен механизмін анықтау. |
| Ожидаемые и достигнутые результаты | Табиғи биополимерлер мен гетероциклды органикалық қосылыстарды модифиицирлеу арқылы экологиялық таза ингибиторларды синтезделеді. Гравиметрлік және электрхимиялық өлшеулерді қолдана отырып болат үлгілері үшін алынған ингибиторлардың  антикоррозиялық қасиеттері 3,5 % NaCl және қышқылды орталарда бағаланады және түзілетін адсорбциялық қабыршақтардың морфологиялық талдауы жасалады. Синтезделген ингибиторлардың болат үлгісінің бетін қорғағыштық қасиеттері анықталады. Web of Science дерекқорындағы импакт-фактор бойынша алғашқы үш квартильдегі немесе Scopus дерекқорында CiteScore бойынша кемінде 50 процентилі бар журналдарда кемінде 2 (екі) мақала шығарылады. |
| Имена и фамилии членов исследовательской группы с их идентификаторами (Scopus Author ID, Researcher ID, ORCID, при наличии) и ссылками на соответствующие профили | Жобаның ғылыми жетекшісі.  Бейсенова Гүлмира Сембайқызы, PhD  ORCID: 0000-0002-6751-9451, Scopus author ID: 57207202159, Web of Science ResearcherID D-5783-2015.  Жобаның ғылыми кеңесшісі. Аргимбаева Акмарал, химия ғылымдарының кандидаты, бірлескен профессор  ResearcherID: AAQ-3743-2020 ORCID: 0000-0002-2467-8241 Scopus Author ID: 56436828200 |
| Список публикаций со ссылками на них (по направлениям) | 1. G.S.Beisenova, B.D. Burkitbayeva, A.M.Argimbayeva, G.S. Rakhimbay, N.N.Esaly The effect of temperature on the degree of purity of indium at its electrorefining Химический журнал Казахстана (2018 г.) 2. Бейсенова Г.С., Б.Д.Буркитбаева, А.М.Аргимбаева, Г.С.Рахымбай Оптимизация технологических показателей электрорафинирования чернового индия Вестник КазНИТУ (2018, №4) 3. Мықтыбай Ж.Ж., Бейсенова Г.С. Индийді электрохимиялық рафинирлеуде электролитті сорбциялық тазалау //«Фараби Әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық конференциясы, Алматы, 9-10 сәуір 2018. – 203 б. 4. G. Beisenova, B. Burkitbayeva, A. Argimbaeva, G. Rakhymbay, and F. Vacandio, “Sorption Properties of Chitosan in the Refining of Rough Indium”, *Euras. Chem. Tech. J.*, vol. 20, no. 3, pp. 235-241, Sep. 2018. 5. Avchukir Kh., Beisenova G.S., Nauryzbayev M., Burkitbayeva B., Argimbayeva A., Vacandio F., Rakhymbay G.S. The Kinetics of Indium Electroreduction from Chloride Solutions // Russian Journal of Electrochemistry, 2018, V.54, №12, pp.1096 – 1103. 6. STUDY OF A MICROELECTRODE MANUFACTURED OF A NEW MATERIAL - KOVAR, AND A MERCURY-FILM ELECTRODE ON THE BASIS OF THIS MATERIAL News of the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan-series of Geology and Technical Sciences 2019 | Journal article [https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.158](https://doi.org/10.32014/2019.2518-170X.158" \t "_blank) |
| Информация о патентах |  |