

Жоба туралы қысқаша ақпарат

Жоба аты	ЖТН АР26100661 «Жаңа антраценил-функционалдандырылған TFA-моно-, бис-(тиенотиофен) және тетратиеноацен металлсыз органикалық бояғыштардың синтезі, сипаттамасы және бағалауы: бояғышқа сезімтал күн батареяларында, энергия сақтау құрылғыларында және суперконденсаторларда көпфункционалды қолдану»
Жоба өзектілігі	Бұл зерттеудің өзектілігі тұрақты, таза энергия көздерін және онымен байланысты технологияларды әзірлеу және кеңейту қажеттілігінен туындайды, бұл қазір бүкіл әлемде өзекті міндет ретінде танылған. Жаңартылатын таза энергия көздерінің көпшілігі тәулік уақыты мен аймақтық ауа райы жағдайларына қатты тәуелді. Сондықтан, бұл үзіліссіз энергия көздерін тиімді пайдалану тиісті энергияны түрлендіру және сақтау құрылғыларын әзірлеуді талап етеді.
Жоба мақсаты	күн фотоэлектрлік элементтері үшін энергия сақтау құрылғылары және бояғыштар ретінде тиімді жұмыс істей алатын жаңа металлсыз органикалық қосылыстарды синтездеу
Жоба міндеттері	1) Энергияны сақтау және түрлендіру тиімділігін арттыру үшін жақсартылған π-донорлық және акцепторлық функциялары бар металлсыз органикалық қосылыстардың жаңа жиынтығын синтездеу; 2) Синтезделген қосылыстарды бояғыштарға сезімтал күн батареяларында (DSSC) бояғыш ретінде пайдалану мүмкіндігін зерттеу; 3) Синтезделген қосылыстардың электрохимиялық қасиеттерін, соның ішінде олардың энергия сақтау құрылғылары мен суперконденсаторлардың компоненттері ретінде жұмыс істеу қабілетін егжей-тегжейлі бағалау.
Күтілетін және қол жеткізілген нәтижелер	1) Энергияны сақтау және түрлендіру тиімділігін арттыру үшін жақсартылған π-донорлық және акцепторлық функциялары бар металлсыз органикалық қосылыстардың жаңа жиынтығы синтезделеді; 2) Синтезделген қосылыстарды бояғыштарға сезімтал күн батареяларында (DSSC) бояғыш ретінде пайдалану мүмкіндігі зерттеледі; 3) Синтезделген қосылыстардың электрохимиялық қасиеттерін, соның ішінде олардың энергия сақтау құрылғылары мен суперконденсаторлардың компоненттері ретінде жұмыс істеу қабілетін егжей-тегжейлі бағалау жүргізіледі.
Зерттеу тобы мүшелерінің аты-жөні, идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher	Лепихин Максим Сергеевич Web of Science Researcher ID: LMN-3671-2024 ORCID iD: 0009-0006-7361-0135 Scopus Author ID: 56436632000

ID, ORCID, бар болса) және сәйкес профильдерге сілтемелер	Adeloye Adewale Olufunsho Web of Science Researcher ID: I-6046-2019 ORCID: 0000-0003-1736-5738 Scopus ID: 36597865700 Абдурахытова Динара Актайкызы Web of Science Researcher ID: GYA-5917-2022 ORCID: 0000-0002-4316-0755 Scopus ID: 57344630000 Атчабарова Ажар Айдаровна Web of Science Researcher ID: D-3857-2015 ORCID: 0000-0002-4600-2728 Scopus ID: 56998822600 Абдулланова Амина Молдабековна Ишкенов Анвар Рахимович Токпаев Рустам Ришатович
Қолдану	Күн батареяларында жаңа органикалық бояғыштарды синтездеу және пайдалану олардың тиімділігін арттырады және құнын төмендетеді. Бұл жүйелерді әзірлеу аймақтарға, әсіресе шалғай және ресурстары аз аймақтарға, энергия тәуелсіздігін арттыру үшін жергілікті жаңартылатын энергия көздерін пайдалануға мүмкіндік береді. Алынған іргелі және практикалық білім энергетикалық өзекті мәселелерді шешу үшін одан әрі зерттеулер жүргізуге мүмкіндік береді. Бұл бастамалар тұрақты дамуға және өмір сүру сапасын жақсартуға айтарлықтай үлес қоса алады, сондай-ақ жаңартылатын энергия саласындағы ғылыми-техникалық прогресті қолдай алады.
Приоритет в сравнении с реальными аналогами	
Жарияланымдар тізімі (URL, DOI көрсетілген)	
Патент туралы ақпарат	