

Жобаның атауы, ЖТН	BR28712729 - Модификацияланған минералдармен толтырылған винилэфир композиттерінің құрылымдық, термиялық және антипирендік сипаттамаларын зерттеу және олардың қасиеттерін болжау.
Іске асыру мерзімі	20.06.2025–01.07.2027
Жобаның жетекшісі	Бекешев Амирбек Зарлыкович
Реферат	Бағдарламаның мақсаты – бейорганикалық минералдардың (мысалы, базальт охрасы мен диориттің) бетін модификациялау және оларды винилэфирлі шайыр негізіндегі жоғары тиімді композиттерді дайындау үшін антипирендік қоспалар ретінде қолдану. Жоба аясында сұйық эксфолиация, гидротермиялық синтез және механикалық ұнтақтау әдістері қолданылып, машиналық оқыту әдістерін пайдалану арқылы композиттердің қасиеттерін болжау моделі әзірленеді. Нәтижелер композиттердің құрамын оңтайландыруға және олардың термиялық тұрақтылығын, отқа төзімділігін және механикалық беріктігін арттыруға мүмкіндік береді деп күтілуде. Зерттеу тәжірибеге бағытталған және өнеркәсіп пен құрылыс саласының қазіргі талаптарына сай экологиялық таза, қауіпсіз және ұзақ мерзімді материалдарды әзірлеуге бағытталған. Жобаның күтілетін нәтижелері модификацияланған минералдармен толтырылған отқа төзімді винилэфир композиттерін әзірлеуді және сынақтан өткізуді қамтиды, олар жоғары термиялық тұрақтылық пен механикалық беріктікке ие болады. Машиналық оқыту әдістерін қолдану арқылы отқа төзімділікті болжау моделі жасалады. Зерттеу нәтижелері бойынша Web of Science және Scopus дерекқорларының Q1–Q3 журналдарында кемінде алты мақала, КОКСОН ұсынған басылымдарда жеті мақала жарияланады, бір монография немесе оқулық дайындалады және зерттеу нәтижелеріне бір шетелдік немесе үш Қазақстан Республикасының патенті алынады.
Мақсаты	Жобаның мақсаты. Модификацияланған минералдар негізінде винилэфир композиттерінің отқа төзімділігін арттыру механизмінің тиімділігін күшейту және машиналық оқыту әдістерін қолдану арқылы прогностикалық модель құру.
Күтілетін нәтижелер	1. Модификацияланған минералдармен толтырылған, жетілдірілген термиялық және механикалық қасиеттері бар отқа төзімді винилэфир композиттерін әзірлеу және сынау. 2. Машиналық оқыту әдістерін қолдану арқылы композиттердің отқа төзімділігі мен термиялық тұрақтылығын болжау моделін жасау. 3. Web of Science және Scopus дерекқорларындағы Q1–Q3 журналдарында (percentile ≥ 50) кемінде 6 ғылыми мақала жариялау. 4. КОКСОН ұсынған басылымдарда кемінде 7 мақала жариялау. 5. Зерттеу тақырыбы бойынша 1 монография немесе

	оқулық дайындау. 6. Зерттеу нәтижелеріне 1 шетелдік немесе 3 Қазақстан Республикасының патентін алу.
Зерттеу тобы	Жетекші: Бекешев Амирбек Зарлықұлы, ф.-м.ғ.к., қауымдастырылған профессор (Хирш индексі h=11, Researcher ID: AAO-5844-2020, ORCID ID: 0000-0002-7038-4631, Scopus Author ID: 6602335201).
Ғылыми басылымдардағы жарияланымдары	