

<b>Наименование проекта, ИРН</b>	BR28712729 - Исследование структурных, термических и антипиреновых характеристик винилэфирных композитов с модифицированными минералами и прогнозирование их характеристик.
<b>Сроки реализации</b>	20.06.2025-01.07.2027
<b>Руководитель проекта</b>	Бекешев Амирбек Зарлыкович
<b>Реферат</b>	<p>Цель программы – провести модификацию поверхности неорганических минералов (например, базальтовой охры и диорита) и их применение в качестве антипиреновых добавок для изготовления высокоэффективных композитов на основе винилэфирной смолы.</p> <p>В рамках проекта будут применены методы жидкостной эксфолиации, гидротермального синтеза и механического измельчения, а также разработана модель прогнозирования свойств композитов с использованием методов машинного обучения. Ожидается, что результаты позволят оптимизировать состав композитов и повысить их термическую стабильность, огнестойкость и механическую прочность.</p> <p>Исследование имеет практико-ориентированный характер и направлено на разработку экологичных, безопасных и долговечных материалов, отвечающих современным требованиям промышленности и строительства.</p> <p>Ожидаемые результаты проекта включают разработку и экспериментальное испытание огнестойких винилэфирных композитов с модифицированными минералами, обладающих повышенной термостабильностью и механической прочностью. Будет создана прогностическая модель огнестойкости с использованием методов машинного обучения. По итогам исследования планируется публикация не менее шести статей в журналах Q1–Q3 баз Web of Science и Scopus, семи статей в изданиях, рекомендованных КОКНВО, подготовка одной монографии или учебного пособия, а также получение одного зарубежного патента или трёх патентов Республики Казахстан.</p>
<b>Цели</b>	<b>Цель проекта.</b> Повышение эффективности механизма развития огнестойкости винилэфирных композитов на основе модифицированных минералов и построение прогностической модели с применением методов машинного обучения.
<b>Ожидаемые результаты</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Разработка и экспериментальное испытание огнестойких винилэфирных композитов с модифицированными минералами, обладающих улучшенными термическими и механическими свойствами.</li> <li>2. Создание прогностической модели огнестойкости и термостабильности композитов с использованием методов машинного обучения.</li> <li>3. Публикация не менее 6 научных статей в журналах Q1–Q3 баз данных Web of Science и Scopus (percentile <math>\geq 50</math>).</li> <li>4. Публикация не менее 7 статей в изданиях, рекомендованных КОКНВО.</li> <li>5. Подготовка 1 монографии или учебного пособия по</li> </ol>

	тематике исследования. 6. Получение 1 зарубежного патента <b>или</b> 3 патентов Республики Казахстан на результаты исследования.
<b>Исследовательская группа</b>	<b>Руководитель:</b> Бекешев Амирбек Зарлыкович, к.ф.-м.н., асс. профессор (Индекс Хирша h=11. Researcher ID AAO-5844-2020, ORCID ID 0000-0002-7038-4631, Author ID в Scopus 6602335201.)
<b>Список опубликованных работ</b>	

