



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ



III дәрежелі  
**ДИПЛОМ**

*2025 жылғы Қазақстан Республикасының жоғары оқу орындары студенттерінің  
ғылыми-зерттеу жұмыстары республикалық  
конкурсының үздік ғылыми жұмысы*

*«Материалтану және жаңа материалдар технологиясы»  
бөлімі бойынша*

*«Әбілқас Сағынов атындағы Қарағанды техникалық университеті» КеАҚ студенті*

**Манаева Гүлім Жайдарқызы**

*ғылыми жетекші Жолдубаева Ж.Д.*

**МАРАПАТТАЛАДЫ**

ҚР ғылым және жоғары білім  
вице - министрі



**Т. Ешенкулов**

**Астана 2025**