



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ  
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

II дәрежелі  
ДИПЛОМ

*2024 жылғы Қазақстан Республикасының  
жоғары оқу орындары студенттерінің  
ғылыми-зерттеу жұмыстары республикалық  
конкурсының үздік ғылыми жұмысы*

*«Тау-кен ісі» бөлімі бойынша*

*Әбілқас Сағынов атындағы  
Қарағанды техникалық университетінің студенті*

**Жумахан  
Алихан Нурланұлы**

*ғылыми жетекшісі Рабатұлы М.*

*марапатталады*

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ  
ЖОҒАРЫ БІЛІМ  
ВИЦЕ-МИНИСТРІ



Т. ЕШЕНКУЛОВ

АСТАНА 2024