



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

«Пайдалы қазбаларды байыту» бөлімі бойынша

Дәулет Серікбаев атындағы
Шығыс-Қазақстан техникалық университетінің студенті

**Овчинников
Олег Вячеславович**

ғылыми жетекшісі Рамазанова Р.А.

марапатталады

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ
ЖОҒАРЫ БІЛІМ
ВИЦЕ-МИНИСТРІ



Т. ЕШЕНКУЛОВ

АСТАНА 2024