



ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ ЖОҒАРЫ БІЛІМ МИНИСТРЛІГІ

II дәрежелі
ДИПЛОМ

*2023 жылғы Қазақстан Республикасының
жоғары оқу орындары студенттерінің
ғылыми-зерттеу жұмыстары республикалық
конкурсының үздік ғылыми жұмысы*

*«Қоршаған ортаны қорғау және
өмір тіршілігінің қауіпсіздігі» тарауы бойынша*

*Әбілқас Сағынов атындағы
Қарағанды техникалық университетінің студенті*

Машкова Анна Андреевна

ғылыми жетекшісі Саттарова Г. С.

марапатталады

ҚР ҒЫЛЫМ ЖӘНЕ
ЖОҒАРЫ БІЛІМ ВИЦЕ-МИНИСТРІ



Қ. ЕРҒАЛИЕВ

АСТАНА 2023