

DIPARTIMENTO DI MATEMATICA 'TULLIO LEVI-CIVITA'
VIA TRIESTE, 63 - 35121 PADOVA (PD) - ITALY

Prof. Massimo Lanza de Cristoforis
phone: +39-049-8271372 – fax: +39-049-8271204
email: mldc@math.unipd.it



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI PADOVA

To whom it may concern
Institute of Mathematics
and Mathematical Modeling,
Al-Farabi Kazakh National University,
Almaty, Kazakhstan.

REVIEW

on dissertation work Kaiyrbek Zhalgas "Mathematical models of acoustic diagnostics",
submitted to the competition for the degree of PhD in the specialty "8D06104 -
Mathematical and computer modeling".

The dissertation work of Kaiyrbek Zhalgas is devoted to the direction of the theory of determining the boundary conditions of spectral problems by means of eigenvalues. The dissertation deals with static and retrospective boundary value inverse problems. The results obtained by A.A. Akhtyamov and A.A. Shkalikov's results confirm the known results. Problems of determination of non-decaying boundary conditions, boundary inverse Sturm-Liouville problems are studied. In the first paragraphs, the issues of identifying the boundary conditions, which have some mechanical meaning, were considered using the natural frequencies of transverse vibrations.

Kaiyrbek Zhalgas, a graduate student of the Al-Farabi Kazakh National University, visited the Faculty of Mathematics "Tullio Levi-Civita" of the "University degli Studi in Padua" (Italy) in the period from February 18, 2022 to April 14, 2022 as part of a scientific internship and studied with a dissertation.

Based on the main results of the dissertation work, two articles were published in high-ranking journals included in the Web of Science and Scopus databases.

I believe that the author of the dissertation Kaiyrbek Zhalgas, deserves to receive the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the specialty "8D06104 - Mathematical and computer modeling".



Sincerely yours,


Massimo Lanza de Cristoforis

Математика факультеті

«Tullio Levi-Civita» Падуя, Италия

Проф. Массимо Ланда де Кристофорис

тел: +39-049-8271372-факс: +39-049-8271204

e-mail: mldc@math.unipd.it

Талап етілген орынға ұсыну үшін

Математика және математикалық модельдеу институты

Әл-Фараби атындағы Ұлттық Университеті

Қазақстан Республикасы, Алматы қаласы

«8D06104 –

Математикалық және компьютерлік модельдеу» мамандығы бойынша ғылым кандидатының ғылыми дәрежесін анықтауға ұсынылған
«Акустикалық диагностиканың математикалық модельдері»
атты Қайырбек Жалғастың диссертациялық жұмысы бойынша
ШОЛУ

Қайырбек Жалғастың диссертациялық жұмысы спектрлік есептердің шекаралық шарттарын меншікті мәндерді пайдалана отырып анықтау теориясының бағытына арналған. Диссертацияда статикалық және ретроспективті шекаралық кері есептер қарастырылған. А.А. Ахтямов пен А.А. Шкаликовпен алынған нәтижелер белгілі нәтижелерді растайды. Төмендемейтін шекаралық шарттарды анықтау есептері, шекаралық кері Штурм-Лиувилл есептері зерттеледі. Бірінші параграфтарда көлденең тербелістердің табиғи жиіліктерін пайдалана отырып, кейбір механикалық мағынаға ие шекаралық шарттарды анықтау мәселелері қарастырылады.

Қайырбек Жалғас, Әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университетінің аспиранты, 2022 жылғы 18 ақпан мен 2022 жылғы 14 сәуір аралығында іс тәжірибе шеңберінде «University degli Studi in Padua» (Италия) «Tullio Levi-Civita» математика факультетінде болды және диссертация бойынша баяндама қорғады.

Диссертациялық жұмыстың негізгі қорытындылары бойынша, Web of Science және Scopus мәліметтер базасына кіретін рейтингтік журналдарда, екі басылым жарияланған болатын.

Диссертация авторы Қайырбек Жалғас «8D06104 –Математикалық және компьютерлік модельдеу» мамандығы бойынша философия докторы дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

Шынайы пейілмен, Сіздің

/қолы қойылған/

Массимо Ланза де Кристофорис