ОТАНДЫҚ ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ ПІКІРІ

«6D072300 – Техникалық физика» мамандығы бойынша
философия докторы (PhD) дәрежесін алу үшін ғылыми-зерттеу жұмысы

Аймаганбетов Казыбек Пиржанулы

ЖАРТЫЛАЙ ӨТКІЗГІШТІК ОПТОЭЛЕКТРОНДЫҚ МАТЕРИАЛДАР МЕН ҚҰРЫЛҒЫЛАРДЫ СИПАТТАУҒА АРНАЛҒАН ТӨМЕНГІ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ ӨЛШЕУ ҚОНДЫРҒЫСЫ

Ғылыми-зерттеу жұмысында Аймаганбетов Қазыбек жартылай өткізгіштік оптоэлектрондық материалдар мен құрылғылардың электрофизикалық сипаттамаларын өлшеуге арналған аспаптарды әзірлеу мүмкіндіктерін қарастырған.

Ғылыми-зерттеу жұмысының үш негізгі бөлігін атап өтуге болады. Бірінші бөлім электрлі контактілері әртүрлі орналасқан жартылай өткізгішті материалдар мен құрылғылардың электрофизикалық қасиеттерін, қараңғыда және жарық интенсивтілігінде, 10 – 350 К температура диапазонда, төмен және жоғары жиілікті кешенді өлшеулерді жүргізуге мүмкіндік беретін төмен температуралы өлшеу жүйесін әзірлеуге бағытталған.

Екінші бөлімінде әзірленген өлшеу құрылғысында импеданс спектроскопиясы көмегімен, сұйық фазалық тасымалдау әдісімен алынған жұқа қабатты графеннің, температураға тәуелді электр өткізгіштік қасиеті зерттелген.

3-ші бөлімінде әзірленген өлшеу құрылғысында импеданс спектроскопиясы көмегімен, гетероөткелді крмений негізіндегі фотоэлектрлік түрлендіргіштің температураға тәуелді сыйымдылық спектрлері анықталған.

Бұл ғылыми-зерттеу жұмысы жоғарғы оқу орындарының талаптарына сай жеткілікті жоғары дәрежеде орындалған, алынған нәтижелер энергетикалық кешендерді автоматтандыру ғылыми бағытына жауап береді.

Аймаганбетов Қазыбек ғылыми-зерттеу жұмысын орындауда өздігінен жұмыс істеу қабілетін көрсете алды, алдына қойған инженерлік есептерді шеше алатынын, әдебиеттермен жұмыс істей алатынын көрсетті. Аймаганбетов Қазыбек «6D072300 – Техникалық физика» мамандығы бойынша философия докторы (PhD) дәрежесін алуға лайықты деп есептеймін.

Отандық ғылыми жетекші, PhD
Astana IT University
International Science Complex Astana,
Бас ғылыми қызметкер Нұрлан Алмас