

**физика-математика ғылымдарының кандидаты доцент**  
**Жүнісов Қанат Хафизұлының**  
**6D071900 – Радиотехника, электроника және**  
**телекоммуникациялар мамандығы бойынша PhD философия докторы**  
**дәрежесіне үміткер, Смайлов Нұржигит Куралбаевичтің**  
**«ТАЛШЫҚТЫ – ОПТИКАЛЫҚ БРЭГГ ТОРЫ НЕГІЗІНДЕ**  
**ТЕМПЕРАТУРА СЕНСОРЫН МОДЕЛЬДЕУ ЖӘНЕ ЗЕРТТЕУ»**  
**тақырыбындағы диссертациялық жұмысына**

**ПІКІР**

Смайлов Н.Қ. диссертациялық жұмысында атқарылған үлкен жұмыстардың циклы келтірілген. Бұл жұмыстарды автор 2013-2016 жылдар арасында орындаған. Барлық атқарылған жұмыстардың ортақ идеясы – оптикалық талшықтың сыртқы ортаның әсерінен болған қысымына және ортаның температурасына тәуелділігін анықтау. Брэгг торының қолдану аумағы тым көп болғандықтан, таңдалған тақырыпты өзекті деп ойлаймын.

Берілген диссертациялық жұмысқа келесі мәселелерді шешу жүктелді:

- Брэгг торына негізделген сенсордың негізгі сипаттамаларына жүргізілген ғылыми еңбектерге шолу жасау;
- Брэгг торына негізделген сенсордың негізгі параметрлері температураға тәуелділік заңдылықтарын анықтау;
- Брэгг торының периоды мәнінің температуралық тәуелділік заңдылығын анықтау.

Бұл мәселелерді шешу үшін Смайлов Н.Қ. қазіргі күнге дейін осы салада атқарылған еңбектерге ауқымды шолу жасады. Сол шолудың негізінде диссертациялық жұмысында талшықты Брэгг торы сенсорының спектрлік сипаттамаларының температуралық тәуелділік заңдылығын анықтауға арналған тәжірибелік зертханалық стенд құрды.

Құрылған зертханалық стендтің көмегімен докторант сенсордың температуралық диапазондардағы спектрлік сипаттамаларын бекітуге мүмкіндік алды.

Жұмыстың тағы бір ауыз толтырып айтатын нәтижесі - тәжірибелік зертханалық зерттеулер нәтижесін қолдана отырып, ұсынылған математикалық модельдің нәтижелерін MatLab бағдарламалық платформада есептеу жүргізіп, ұтымды салыстырылған.

Докторант Смайлов Н.Қ. алдына қойылған барлық тапсырмаларды оңтайлы шеше білді. Диссертациялық жұмыстағы негізгі зерттеулер Қазақстан Республикасында және шет мемлекеттердің ашық баспаларында жарық көрді.

Диссертациялық жұмысты орындау барысында докторант Смайлов Н.Қ. 3 жыл бойы талшықты – оптикалық беру жүйелерінің жұмысына бағытталған ғылыми –зерттеулік жобаларға белсенді қатысты. Бұл докторанттың алдына қойылатын күрделі ғылыми-қолданбалы мәселерді өз бетімен шеше алатынын дәлелдейді.

Берілген диссертациялық жұмыс жоғары ғылыми деңгейде орындалған, аяқталған ғылыми-зерттеулік еңбек болып табылады.

Диссертациялық жұмыс Қазақстан Республикасы Білім және ғылым министрлігі Білім және ғылым саласындағы бақылау комитетінің докторлық диссертацияларға қойылатын барлық талаптарына сай орындалғандықтан, арнайы Кеңесте қорғауға ұсынылады.

**Ғылыми кеңесші**  
**АЭЖБУ, РТЖБФ,**  
**ТКЖ каф. доценті, ф.-м.ғ.к.**

 **Жунусов Қ.Х.**

