

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Электроника, телекоммуникациялар және ғарыштық технологиялар кафедрасы

Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы

Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін
негіздеу және есептеу

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5В071900 – «Радиотехника, электроника және телекоммуникация» мамандығы

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

Электроника, телекоммуникациялар және ғарыштық технологиялар кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

Кафедра меңгерушісі

техн. ғыл. канд-ы

Е. Т. Таштай

« 05 » 05 2019 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы: «Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін негіздеу және есептеу»

5B071900 – «Радиотехника, электроника және телекоммуникация» мамандығы

Орындаған:



Зайнидинов Б.М

Пікір беруші

Тұран Университеті, РЭТ кафедрасы

PhD докторы,

қауымдастырылған профессор

Г. М. Юсупова

« 29 »



Ғылыми жетекші

ЭТЖТ кафедрасының

PhD докторы,

Н. К. Смайлов

« 30 » 04 2019 ж.

Алматы 2019

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Ақпараттық және телекоммуникациялық технологиялар институты

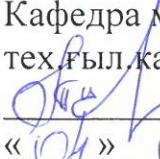
Электроника, телекоммуникация және ғарыштық технологиялар кафедрасы

5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

Кафедра меңгерушісі

тех. ғыл. кандидаты,

 Е.Таштай

« 04 » 02 2019 ж.

**Дипломдық жоба орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы

Тақырыбы: Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін негіздеу және есептеу, Университет ректорының “ 16 ” 10 № 1162-б бұйрығымен бекітілген

Аяқталған жобаны тапсыру мерзімі “ ” 2019ж.

Жұмыстың бастапқы мәліметтері: Қазіргі кезде Қызылорда облысының ОДТ жұмысының негізі түрлері мыналар.

Дипломдық жобада өңделетін сұрақтар, дипломдық жобаның қысқаша мазмұны:

а) Төмен орбитальды спутниктік байланыс жүйесінің жалпы сипаттамасы

б) Қызылорда облысының ОДТ жұмысының негізі түрлері

в) Төмен орбитальды байланыс жүйелерінде байланысты ұйымдастыру.

г) GPS және INMARSAT заманауи байланыс жүйесінің негізінде ақпараттық қамтамасыз ету және автоматтандырылған бақылау жүйесін жасау

д) Базалық станциялардың электромагниттік сәйкестігінің бағдарламалық есептеуі

Сызбалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс)

Сызбалық материалдар слайдпен көрсетілген

Ұсынылатын негізгі әдебиет 29 атау

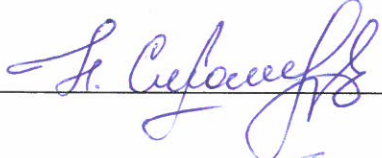
дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау

КЕСТЕСІ

Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге және кеңесшілерге көрсету мерзімі	Ескерту
Төменгі орбитальды спутниктік байланыс жүйесінің жалпы сипаттамасы әдебиеттік шолу	4.02.2019 – 01.03.2019	Орындалды
Төмен орбитальды спутниктік байланыс жүйелерінің құрамы мен құрылымы	02.03.2019 – 20.03.2019	Орындалды
Техникалық есептеулер	21.03.2019 - 23.04.2019	Орындалды

Дипломдық жұмыс (жоба) бөлімдерінің кеңесшілері мен
норма бақылаушының аяқталған жұмысқа (жобаға) қойған
қолтаңбалары

Бөлімдер атауы	Кеңесшілер (аты, әкесінің аты, тегі, ғылыми дәрежесі, атағы)	Қол қойылған күні	Қолы
Норма бақылау	Смайлов Н.К. ЭТЖҒТ кафедрасының PhD докторы	30.04.2019	

Ғылыми жетекшісі PhD докторы  Н.К.Смайлов

Тапсырманы орындауға алған білім алушы  Б.М.Зайнидинов

Күні “20” 04 2019 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И. СӘТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
СЫН – ПІКІР

дипломдық жұмыс

Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы
5B071900 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Тақырыбына: «Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін негіздеу және есептеу»

Орындалды:

- а) графикалық бөлімі _____ бет;
ә) түсіндірме жазбасы _____ бет.

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ ЖАСАУ

Бұл дипломдық жұмыста Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерінің негізі мен есептеуін қарастырдым. Дипломдық жұмыс келесі мәселелерді қарастырады:

Біріншіден, төмен орбитальды спутниктік байланыс жүйесінің жалпы сипаттамасы жердегі байланыс жүйелері – кабельді және радио рельелік желілер толық қамтамасыз ете отырып қала аралық және халықаралық ақпарат алмасудың жылдам өсуі дамын арттыру;

Екіншіден, өткізу қабілеті шектеулі су асты кабельдерін ғана пайдалана алатын континенттер арасында байланыс арттыру және жердегі құралдармен үлкен ара қашытықта телебағдарламалар беруге байланысты шығындарын азайту мәселелер қарастырылған;

Үшіншіден, спутниктік байланыстың әмбебаптығы мен олардың кез-келген ақпараттар берілуі және жүйенің сыйымдылығының (мыңдаған телефонды және бірнеше телевизиялық арналарға дейін) өзгере алатындығы қарастырылған;

Бұл жұмыста үлкен аумақты қамтитын байланысты Қызылорда облысында ұйымдастыру үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін есептеп икемділігі мен оңтайлылығына көз жеткізе отырып осылайша, спутниктік байланыс жылжымалы байланыспен шектеулі үйлеседі.

Дипломдық жұмыста стилистикалық қателіктер орын алған, бірақ бұл дипломдық жұмыстың өзектілігін төмендетпейді.

Дипломдық жұмыс жоғарғы оқу орындарының талаптарына сай жеткілікті жоғары дәрежеде жазылған, алынған нәтижелер мамандығы бойынша ғылыми бағытқа жауап береді.

Жұмыс бағасы

Жалпы, дипломдық жұмыс "95/A/ өте жақсы" деген бағаға, ал студент Зайнидинов Б.М 5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы бойынша техника және технологиялар «бакалавр» академиялық дәрежесіне ұсынылады.

Пікір беруші

Тұран Университеті, РЭТ кафедрасы

PhD докторы,

қауымдастырылған профессор

Г. М. Юсупова

« _____ »



**ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ
СЫН-ПІКІРІ**

дипломдық жұмысына

Зайнидинов Бақыржан Мырзахметұлы

5B071900-Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Тақырыбына: «Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін енгізу және есептеу»

Бұл дипломдық жұмыста Зайнидинов Бақыржан Мырзахметұлы Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерінің негізі мен есептеуін қарастырды. Дипломдық жұмыс келесі мәселелерді қарастыратын:

Біріншіден, төмен орбиталық спутниктік байланыс жүйесінің жалпы сипаттамасы жердегі байланыс жүйелері – кабелді және радио релейлік желілер толық қамтамасыз ете отырып қала аралық және халықаралық актират алмасудың жылдам өсуі дамын арттыру;

Екіншіден, өткізу кабілеті шектеулі су асты кабелдерін ғана пайдалана алатын континенттер арасында байланыс арттыру және жердегі құралдармен үлкен ара қашықтықта телебағдарламалар беруге байланысты шығындарын азайту мәселелер қарастырылған;

Үшіншіден, спутниктік байланыстың амбаптығы мен олардың кез-келген акпараттар берілуі және жүйесінің сызымдылығының (мыңдаған телефонды және бірнеше телевизиялық арналарға дейін) өзгере алатындығы қарастырылған;

Бұл жұмыста үлкен аумақты қамтитын байланысты Қызылорда облысында ұйымдастыру үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін есептеп икемділігі мен онтайлылығына көз жеткізе отырып осылайша, спутниктік байланыс жылжымалы байланыспен шектеулі үйлеседі.

Дипломдық жұмыс жоғары оқу орындарының талаптарына сай жеткілікті жоғары дәрежеде жазылған, алынған нәтижелер бойынша ғылыми бағытта жауап берді.

Жалпы, дипломдық жұмысты "95" (A+) жақсы деген бағаға, ал студент Зайнидинов Б. М. 5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы бойынша техника және технологиялар «бакалавр» академиялық дәрежесіне ұсынылды.

Ғылыми жетекші
ЭТЖТ кафедрасының
РД докторы
Н.К. Смайлов
«30» 04 2019 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
Қ.И. СӨТБАЕВ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ ТЕХНИКАЛЫҚ ЗЕРТТЕУ УНИВЕРСИТЕТІ
СЫН – ПІКІР

дипломдық жұмыс

Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы
5B071900 - Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар

Тақырыбына: «Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін негіздеу және есептеу»

Орындалды:

- а) графикалық бөлімі _____ бет;
ә) түсіндірме жазбасы _____ бет.

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ ЖАСАУ

Бұл дипломдық жұмыста Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерінің негізі мен есептеуін қарастырды. Дипломдық жұмыс келесі мәселелерді қарастырады:

Біріншіден, төмен орбитальды спутниктік байланыс жүйесінің жалпы сипаттамасы жердегі байланыс жүйелері – кабельді және радио рельс желілер толық қамтамасыз ете отырып қала аралық және халықаралық ақпарат алмасудың жылдам өсуі дамын арттыру;

Екіншіден, өткізу қабілеті шектеулі су асты кабельдерін ғана пайдалана алатын континенттер арасында байланыс арттыру және жердегі құралдармен үлкен ара қашықтықта телебағдарламалар беруге байланысты шығындарын азайту мәселелер қарастырылған;

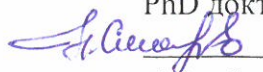
Үшіншіден, спутниктік байланыстың әмбебаптығы мен олардың кез-келген ақпараттар берілуі және жүйенің сыйымдылығының (мыңдаған телефонды және бірнеше телевизиялық арналарға дейін) өзгере алатындығы қарастырылған;

Бұл жұмыста үлкен аумақты қамтитын байланысты Қызылорда облысында ұйымдастыру үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін есептеп ікемділігі мен оңтайлылығына көз жеткізе отырып осылайша, спутниктік байланыс жылжымалы байланыспен шектеулі үйлеседі.

Дипломдық жұмыста стилистикалық қателіктер орын алған, бірақ бұл дипломдық жұмыстың өзектілігін төмендетпейді.

Дипломдық жұмыс жоғарғы оқу орындарының талаптарына сай жеткілікті жоғары дәрежеде жазылған, алынған нәтижелер мамандығы бойынша ғылыми бағытқа жауап береді. Студент дипломдық жұмысты жазуда өздігінен жұмыс істеу қабілетін көрсете алды. Студент **Зайнидинов Бауыржан Мырзахметұлы** диплом алды қорғауға жіберілді

Ғылыми жетекші
ЭТжҒТ кафедрасының
PhD докторы,

 Н. К. Смайлов
«23» 04 2019 ж

Протокол анализа Отчета подобия

заведующего кафедрой / начальника структурного подразделения

Заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения заявляет, что ознакомился(-ась) с Полным отчетом подобия, который был сгенерирован Системой выявления и предотвращения плагиата в отношении работы:

Автор: Зайнидинов Бауыржан

Название: Қызылорда облысы үшін спутниктік байланыс жүйесінің параметрлерін негіздеу және есептеу

Координатор: Айнур Куттыбаева

Коэффициент подобия 1: 0,8

Коэффициент подобия 2: 0

Тревога: 17

После анализа отчета подобия заведующий кафедрой / начальник структурного подразделения констатирует следующее:

- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются добросовестными и не обладают признаками плагиата. В связи с чем, работа признается самостоятельной и допускается к защите;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования не обладают признаками плагиата, но их чрезмерное количество вызывает сомнения в отношении ценности работы по существу и отсутствием самостоятельности ее автора. В связи с чем, работа должна быть вновь отредактирована с целью ограничения заимствований;
- ☐ обнаруженные в работе заимствования являются недобросовестными и обладают признаками плагиата, или в ней содержатся преднамеренные искажения текста, указывающие на попытки сокрытия недобросовестных заимствований. В связи с чем, работа не допускается к защите.

Обоснование:

.....
.....
.....
.....
.....

Дата

Подпись заведующего кафедрой /

начальника структурного подразделения