

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

Электроника, телекоммуникация және ғарыштық технологиялар кафедрасы

Рахмет Аян Болатқызы

«Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы

Алматы 2022 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

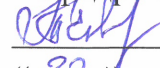
Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

Электроника, телекоммуникация және ғарыштық технологиялар кафедрасы

ҚОРҒАУҒА ЖІБЕРІЛДІ

Кафедра меңгерушісі

 Е.Таштай

« 20 » 05 2022 ж.

ДИПЛОМДЫҚ ЖҰМЫС

Тақырыбы «Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы

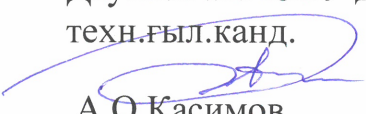
Орындаған:



А.Б.Рахмет

Пікір беруші

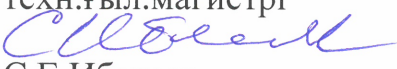
Даукеев ат.АЭБУ доценті,
техн.ғыл.канд.


А.О.Касимов

«20» мамыр 2022 ж.

Ғылыми жетекші

ЭТЖҒТ каф.лекторы,
техн.ғыл.магистрі


С.Е.Ибекеев

«20» мамыр 2022 ж.

Алматы 2022 ж.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

Қ.И. Сәтбаев атындағы Қазақ ұлттық техникалық зерттеу университеті

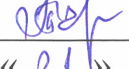
Автоматика және ақпараттық технологиялар институты

Электроника, телекоммуникация және ғарыштық технологиялар кафедрасы

5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация

БЕКІТЕМІН

Кафедра меңгерушісі

 Е.Таштай
« 21 » ХІІ 2022 ж.

**Дипломдық жұмыс орындауға
ТАПСЫРМА**

Білім алушы Рахмет Аян Болатқызы

Тақырыбы «Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

Университет ректорының «24» желтоқсан 2021 ж. № 489-П/Ө бұйрығымен бекітілген.

Аяқталған жұмысты тапсыру мерзімі «15» мамыр 2022 ж.

Дипломдық жұмыстың бастапқы берілістері:

1) Бейнедеректері негізгі сипаттамалары; 2) Өткізу жолағының ені 40 МГц; 3) Мәліметтерді бердің физикалық жылдамдығы 6,5 Мбит/сек тан 600 Мбит/сек өзгереді; ұзындығы 6 м және ені 4 м болатын оптикалық кеңсе.

Дипломдық жұмыста қарастырылатын мәселелер тізімі:

а) Сандық сымсыз бейнебақылау техникалық құралдары; б) бейнесигналдарды тарату құрылғылары; в) сымсыз бейне бақылау жүйелеріне шолу; IP бейне-бақылау сымсыз жүйелерін есептеу; IEEE 802.11 n стандарты көмегімен қателіктерді табу.

Сызбалық материалдар тізімі (міндетті сызбалар дәл көрсетілуі тиіс):

Ұсынылатын негізгі әдебиет 17 атау: 1) Б. Скляр. Цифровая связь. Теоретические основы и практическое применение. Издательский дом «Вильямс», 2007, 1104 с. 2) Ю.Б. Зубарев, М.И. Кривошеев, И.Н. Красносельский. Цифровое телевизионное вещание. Основы, методы, системы. НИИР, 2001. 568 с. 3) ETSI TR 101 290 v1.2.1 (2001-05). Digital Video Broadcasting (DVB); Measurement guidelines for DVB systems; 4) В. Синилов. Охранное телевидение в системе безопасности объекта // Скрытая камера, № 3, 2003.

дипломдық жұмысты (жобаны) дайындау
КЕСТЕСІ

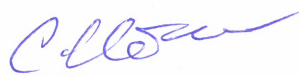
Бөлімдер атауы, қарастырылатын мәселелер тізімі	Ғылыми жетекшіге және кеңесшілерге көрсету мерзімі	Ескерту
Диплом жұмысының тақырыбын талдау	01.12.2021-25.12.2021	орындалды
Теориялық ақпарат	20.01.2022 -25.02.2022	орындалды
Жабдықтар жұмысының есебі	25.02.2022 – 20.05.2022	орындалды

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
Диплом жұмысының тақырыбын талдау	С.Е.Ибекеев, ЭТЖҒТ каф. лекторы.	20.05.	
Теориялық ақпарат	С.Е.Ибекеев, ЭТЖҒТ каф. лекторы.	20.05	
Норма бақылау	С.Е.Ибекеев, ЭТЖҒТ каф. лекторы.	20.05	

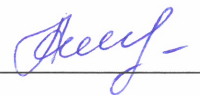
Ғылыми жетекшісі



С.Е.Ибекеев

(қолы)

Тапсырманы орындауға алған білім алушы



А.Рахмет

Күні

« 20 » 05

2022 ж.

АНДАТПА

Бұл дипломдық жұмыс ірі кәсіпорындардан бастап жеке периметрлерін қорғаумен аяқталатын объектілердің қауіпсіздігі мен қорғалуын қамтамасыз етудің өзекті мәселесін шешеді. IP-бейнебақылау әр түрлі қорғаныс пен қауіпсіздіктің құрамдас бөлігі болып табылатын тиімді қорғаудың бір түріне жатады.

Бұл дипломдық жоба IP-бейнебақылау арқылы ақпараттың сымды/сымсыз берілуін жобалауды қамтиды. Жобаланған жұмыс белгілі бір жерге байланысты емес және оны кеңседе де, өндірісте де қолдануға болады. Жабдықты объектіге орналастырудың әдеттегі жағдайы қарастырылады және кеңсе кеңістігінің конфигурациясына байланысты өзгеруі мүмкін. Мысал: Алматы қаласының кеңсесіндегі IP-бейнебақылау шешімі. Жобаны жүзеге асыру үшін сандық бейнебақылау жүйесінің пайдасына таңдау жасалды. Олар көбінесе күрделі қауіпсіздік жүйелерінде жүзеге асырылады.

Жұмыста байланысты берудің көптеген түрлі әдістері қолданылды, сонымен қатар арнайы жабдықтар таңдалып, олардың жобаны жүзеге асыру үшін бір-бірімен үйлесімділігі қарастырылды. Бұл жоба Қазақстанда ғана емес, жалпы әлемдік нарықта да сұраныстың артуымен, өте ұзақ уақыт аралығында өзекті шешім болып қала береді.

**ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ
ПІКІРІ**

Дипломдық жұмыс

Рахмет Аян Болатқызы

5B071900-Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
(мамандық атауы мен шифры)

Тақырыбы: «Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

Берілген бітіру жұмысында бейне деректерінің сезімталдығын арттыру шолу жасалған.

Бейне деректерін тасымалдау аппаратуралары, құрылғылары, негізгі стандарттау ұйымдары, жұмыс принциптері, параметрлері, жиіліктер келтірілген.

Дипломдық жұмыста қарастырылған мәселелер өте орынды.

Жаңа технологияны қолдану нұсқалары, желі архитектурасын көрсету өте орынды.

Жалпы, дипломдық жобаға "өте жақсы" (95%) деген баға, ал студент Рахмет Аян Болатқызы 5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы бойынша техника және технологиялар «бакалавры» академиялық дәрежесіне ұсынылады.

Ғылыми жетекші

ЭТ және ҒТ каф.лекторы,
техн.ғыл.магистрі



Ибекеев С.Е.

(қолы)

«15» мамыр 2022 ж.

**ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІНІҢ
ПІКІРІ**

Дипломдық жұмыс

Рахмет Аян Болатқызы

5B071900-Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
(мамандық атауы мен шифры)

Тақырыбы: «Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

Берілген бітіру жұмысында бейне деректерінің сезімталдығын арттыру шолу жасалған.

Бейне деректерін тасымалдау аппаратуралары, құрылғылары, негізгі стандарттау ұйымдары, жұмыс принциптері, параметрлері, жиіліктер келтірілген.

Дипломдық жұмыста қарастырылған мәселелер өте орынды.

Жаңа технологияны қолдану нұсқалары, желі архитектурасын көрсету өте орынды.

Жалпы, студент Рахмет Аян Болатқызы 5B071900 – Радиотехника, электроника және телекоммуникация мамандығы бойынша техника және технологиялар «бакалавры» академиялық дәрежесіне алдын-ала қорғауға ұсынылады.

Ғылыми жетекші

ЭТ және ҒТ каф.лекторы,
техн.ғыл.магистрі



Ибекеев С.Е.

(қолы)

«5» мамыр 2022 ж.

РЕЦЕНЗИЯ

Дипломдық жұмыс

Рахмет Аян Болатқызы

5B071900-Радиотехника, электроника және телекоммуникациялар
(мамандық атауы мен шифры)

Тақырыбы: «Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру»

Орындалды:

- а) графикалық бөлім 5 парақ;
б) түсініктеме 51 бет.

ЖҰМЫСҚА ЕСКЕРТУ

Берілген бітіру жұмысында бейне деректерін алу аппаратураларына шолу жасалған, оның сипаттамаларымен мәлімет таратуды талдау мәселелері талданған.

Бейне деректерінің сезімталдығын табудың, пайдаланудың негізгі талаптары, және технологияның негізгі көрсеткіштері және болашақ желінің ықтимал болатын архитектуралары келтірілген.

Алматы қаласында осы жообаны ұйымдастыру үшін әлемдік жетекші вендорлардан ең заманауи жабдықтар іріктелді.

Графикалық және мәтіндік материалдар МСТҚ талабына сәйкес жазылған.

Бұл дипломдық жоба жоғарға оқу орындарының талаптарына сай жеткілікті жоғарғы дәрежеде жазылған, алынған нәтижелер – желілерді құруды талдау және салыстыру технологиялардағы ғылыми бағытқа жауап береді.

ЖҰМЫСТЫҢ БАҒАСЫ

Жалпы, дипломдық жобаға "өте жақсы" (95%) деген баға, ал студент Рахмет Аян Болатқызы мамандығы бойынша техника және технологиялар «бакалавры» академиялық дәрежесіне ұсынылады.

Сын - пікір беруші

АУЭС доценті

техн. ғыл. канд.

(қызметі, ғыл. дәрежесі, атағы)

А.О.Касимов

(колы)

« »

2022 ж.

қызметі

« 19 »

Қолтаңбаны растаймын

Подпись заверяю

Алиев 3.10.

аты-жөні

2022 ж.

**Университеттің жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаменті
директорының ұқсастық есебіне талдау хаттамасы**

Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры көрсетілген еңбекке қатысты дайындалған Плагияттың алдын алу және анықтау жүйесінің толық ұқсастық есебімен танысқанын мәлімдейді:

Автор: Рахмет Аян Болатқызы

Тақырыбы: Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру

Жетекшісі: Серикбек Ибекеев

1-ұқсастық коэффициенті (30): 4

2-ұқсастық коэффициенті (5): 0.4

Дәйексөз (35): 0.8

Әріптерді ауыстыру: 2

Аралықтар: 0

Шағын кеңістіктер: 1

Ақ белгілер: 0

Ұқсастық есебін талдай отырып, Жүйе администраторы мен Академиялық мәселелер департаментінің директоры келесі шешімдерді мәлімдейді :

☒ Ғылыми еңбекте табылған ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді. Осыған байланысты жұмыс өз бетінше жазылған болып санала отырып, қорғауға жіберіледі.

☐ Осы жұмыстағы ұқсастықтар плагиат болып есептелмейді, бірақ олардың шамадан тыс көптігі еңбектің құндылығына және автордың ғылыми жұмысты өзі жазғанына қатысты күмән тудырады. Осыған байланысты ұқсастықтарды шектеу мақсатында жұмыс қайта өңдеуге жіберілсін.

☐ Еңбекте анықталған ұқсастықтар жосықсыз және плагиаттың белгілері болып саналады немесе мәтіндері қасақана бұрмаланып плагиат белгілері жасырылған. Осыған байланысты жұмыс қорғауға жіберілмейді.

Негіздеме:

20.05.2022
Күні

Кафедра меңгерушісі



Протокол

о проверке на наличие неавторизованных заимствований (плагиата)

Автор: Рахмет Аян Болатқызы **Соавтор (если имеется):**

Тип работы: Дипломная работа

Название работы: Бейне деректерінің сезімталдығын арттыру

Научный руководитель: Серикбек Ибекеев

Коэффициент Подобия 1: 4

Коэффициент Подобия 2: 0.4

Микропробелы: 1

Знаки из других алфавитов: 2

Интервалы: 0

Белые Знаки: 0

После проверки Отчета Подобия было сделано следующее заключение:

☒ Заимствования, выявленные в работе, является законным и не является плагиатом. Уровень подобия не превышает допустимого предела. Таким образом работа независима и принимается.

☐ Заимствование не является плагиатом, но превышено пороговое значение уровня подобия. Таким образом работа возвращается на доработку.

☐ Выявлены заимствования и плагиат или преднамеренные текстовые искажения (манипуляции), как предполагаемые попытки укрытия плагиата, которые делают работу противоречащей требованиям приложения 5 приказа 595 МОН РК, закону об авторских и смежных правах РК, а также кодексу этики и процедурам. Таким образом работа не принимается.

☐ Обоснование:

20.05.2022.

Дата

Маркұлы Сұңғат

проверяющий эксперт