

Отчет
о научной деятельности кафедры "Технологии и системы связи" за 1-полугодие 2022 года

1. Выполняемые научные работы

1) **Наименование темы:** «Совершенствование технологии и систем связи».

Основание для выполнения: грантовое финансирование АР09562222 «Информационно-измерительная система нового поколения на основе волоконно-оптических датчиков» на 2021 год.

Научный руководитель: Калиаскаров Н.Б.

Прямые результаты: проведены научные исследования в области волоконно-оптических датчиков для мониторинга состояния удаленных объектов и систем обработки полученных от них информации на основе нейронных сетей и алгоритмов искусственного интеллекта. Разработана распределенная система контроля метрологических показателей, а так же показателей запыленности.

Косвенные результаты:

Объем выполненной работы по данной теме:

- а) Количество поданных статей – 3 (№2.2 4,7,8)
- б) Количество опубликованных статей – 1 (№2.3 3)
- в) Количество патентов на полезную модель – 0
- г) Количество подготовленных заявок на полезную модель – 0
- д) Количество авторских прав на СИС – 2 (№4.3 1,4)
- е) Количество докладов на конференциях – 8 (№2.4 4,5,6,7,19,20,21,28)
- ж) Количество дипломных работ – 5

2) **Наименование темы:** «Электротехника и электроника»

Основание для выполнения: план НИР кафедры на 2021-2022 учебный год

Научный руководитель: Яковлев Е.А.

Прямые результаты: проведены лабораторные исследования по компьютерному моделированию для построения канала связи с удаленными объектами в режиме ММО. Проведены исследования по внедрению защиты трафика на основе технологии IPSEC VPN, проведено компьютерное моделирование сети в программной среде ENSP.

Косвенные результаты:

Объем выполненной работы по данной теме:

- а) Количество поданных статей – 1 (№2.2 6)
- б) Количество опубликованных статей – 1 (№2.3 2)
- в) Количество патентов на полезную модель – 1 (№4.2 2)
- г) Количество подготовленных заявок на полезную модель – 1 (№4.1 2)
- д) Количество авторских прав на СИС – 2 (№4.3 3)
- е) Количество докладов на конференциях – 7 (№2.4 2,9,16,22,23,24,26)
- ж) Количество дипломных работ – 6

3) **Наименование темы:** «Повышение технического уровня конструктивных частей электромеханического оборудования с целью обеспечения их надежности и ресурса работы»

Основание для выполнения: план НИР кафедры на 2021-2022 учебный год

Научный руководитель: Калиаскаров Н.Б.

Прямые результаты: проведены аналитические исследования, основанные на системном подходе для разработки новых конструкций и схемных решений конструкций тормозных устройств шахтных подъемных машин на основе экспериментальной установки.

Косвенные результаты:

- а) Количество поданных статей – 2 (№(№2.2 1,5)
- б) Количество опубликованных статей – (№2.3 1)
- в) Количество патентов на полезную модель – 1 (№4.2 3)
- г) Количество подготовленных заявок на полезную модель – 0
- д) Количество авторских прав на СИС – 0
- е) Количество докладов на конференциях – 2 (№4.2 12,17)
- ж) Количество дипломных работ – 3

4) **Наименование темы:** «Использование энергосберегающих и наукоемких технологий в системах энергообеспечения»

Основание для выполнения: план НИР кафедры на 2021-2022 учебный год

Научный руководитель: Есенжолов У.С.

Прямые результаты: спроектированы: устройство для беспроводной зарядки аккумуляторных батарей АА(14500) и ААА(10440) и индукционный обогреватель для одежды.

Косвенные результаты:

Объем выполненной работы по данной теме:

- а) Количество поданных статей – 2 (№2.2 2,3)
 б) Количество опубликованных статей – 1 (№2.3 4)
 в) Количество патентов на полезную модель – 1 (№4.2 1)
 г) Количество подготовленных заявок на полезную модель – 1 (№4.1 1)
 д) Количество авторских прав на СИС – 1 (№ 4.3 2)
 е) Количество докладов на конференциях – 3 (№4.2 1,25,29)
 ж) Количество дипломных работ – 6

2. Публикация результатов НИР

2.1 Книги (монографии)

1. «Интеллектуалды қадағалар негізінде өлшеу технологиялары, құралдары мен принциптері». Авторы: Юрченко А.В.(ТПУ); Мехтиев А.Д. (КазАТУ);Югай В.В.; Алдошина О.В.; Алькина А.Д.; Караганда КарТУ, 2022.

2.2 Отправленные статьи для опубликования в журналах

№ п/п	Ф.И.О. автора (ов)*	Название статьи	Страна, название журнала	Наукометрические показатели журнала
1.	Калиаскаров Н.Б. Югай В.В. Булатбаев Ф.Н. (ЭС) Булатбаева Ю.Ф. (АПП)	Разработка структурной и функциональной схемы распределенной wi-fi системы мониторинга мостовых сооружений и строительных зданий	Казахстан, Вестник АУЭС	0,105 (база КазБЦ) (входит в перечень КОКСОН)
2.	Калиаскаров Н.Б. Есенжолов У.С.	Implementation of traffic protection based on ipsec vpn technology and network modeling on ensp software environment	Казахстан, Вестник национальной инженерной академии РК	0,061 (база КазБЦ) (входит в перечень КОКСОН)
3.	Сагындык А.Б. (Торайгыров Университет) Сериков Т.Г. (КазАТУ им. С. Сейфуллина) Калиаскаров Н.Б.	Обзор современных процедур MAC для RFID-систем	Казахстан, Вестник ПГУ	0,012 (база КазБЦ) (входит в перечень КОКСОН)
4.	Калиаскаров Н.Б.	Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring metrological indicators	Украина, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	S (40-й процентиль)
5.	Калиаскаров Н.Б.	Development of a structural and functional diagram of a distributed wi-fi system for monitoring bridge structures and buildings	Украина, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies	S (40-й процентиль)
6.	Гаврилова М.А. Хайбуллин Р.Р. (ПТ) Калиаскаров Н.Б.	Режим MIMO, как решение для построения канала связи с удаленными объектами.	Казахстан, Вестник национальной инженерной академии РК	0,061 (база КазБЦ) (входит в перечень КОКСОН)
7.	Калиаскаров Н.Б.	Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring metrological indicators	Казахстан, Вестник КарГУ. Серия Физика	СА (Q4)
8.	Калиаскаров Н.Б.	Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring the technical condition of remote objects	Казахстан, Вестник КарГУ. Серия Физика	СА (Q4)

Итого подготовлено статей, всего – 8, из них: в рейтинговых журналах – 8

Д/З – –

СНГ – 2

РК – 6, в том числе КарГУ – 0

Студентами / со студентами – -/-

Магистрантами / с магистрантами – -/-

Докторантами / с докторантами - -/-

2.3 Опубликованные статьи в журналах

№	Ф.И.О. автора (ов)	Наименование статьи	Страна название журнала, номер год	Наукометрические показатели журнала
1.	Югай В.В. (АПП), Мехтиев А.Д. (КазАТУ), Ожигин С.Г. (МДиГ), Аймагамбетова Р.Ж. (ИТБ), Нешина Е.Г. (ЭС), Сарсикеев Е.Ж. (КазАТУ)	Using optical fibers (of) to control the stress-strain state of steel structures subject to fatigue failure	Хорватия, METALURGIJA 61 (2022) 2, 351-354	CA (Q2)
2.	Яковлев Е.А., Югай В.В. (АПП) Зиновьев Л.А. (КарУ им.Букетова) Кашлев А.Р. (РЭТ-17-3) Безруков В.О. (РЭТ-17-3)	Study of radiative characteristics of a completed partial discharge	Journal of Physics: Conference Series, 2064 (2021)	S (18-й процентиль)
3.	Югай В.В. (АПП) Калиаскаров Н.Б.	Исследование взрывобезопасных волоконно-оптических датчиков давления с использованием метода контроля дополнительных потерь	Вестник Национальной инженерной академии Республики Казахстан № 1 (83), 2022 год	0,142 (КОКСОН)
4.	Манат С. (АПП) Югай В. В. (АПП) Калиаскаров Н.	Analysis of power losses in multilevel pulse-width modulation inverters	Украина, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies, № 2 (5 (116)), 2022	S (40-й процентиль)

Итого: опубликовано статей, всего – 4
из них: в рейтинговых журналах – 4
КарТУ – -
РК – 1
СНГ – 1
Д/З – 2
Студентами / со студентами – /1
Магистрантами / с магистрантами – нет/нет

2.4 Опубликованные доклады (тезисы докладов) на конференциях

№	Ф.И.О. автора (ов)	Наименование статьи	Страна, статус и название конференции, дата и место проведения
1.	Галимянов И.Р. (РЭТ 19-2) Калиаскаров Н.Б.	Устройство для беспроводной зарядки аккумуляторных батарей AA(14500) и AAA(10440)	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарТУ
2.	Галимянов И.Р. (РЭТ 19-2) Калиаскаров Н.Б.	Декодер и кодер Морзе	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарТУ
3.	Өмірхан Дидар (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Tasacs + аутентификация протоколына негізделген желіні модельдеу және конфигурациялау	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарТУ
4.	Сурапова А. (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Виртуалды машиналар негізінде DNS серверінің атқаратын рөлін анықтау және конфигурациялауды	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15

		жасау	апреля 2022 года, КарГУ
5.	Шөмен Т. Қ. (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Виртуалды машиналарға негізделген корпоративтік желі аясында DHCP серверін орнату	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
6.	Шайкенов Е. Д. (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Корпоративті желі үшін Active Directory функциясын конфигурациялау және серверде топтық саясаттарды құру	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
7.	Баярхан А. (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Желі аралық байланысты қамтамасыз ету үшін IPsec VPN протоколының конфигурациясын жасау және eNSP бағдарламалау ортасында модельдеу	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
8.	Тажиев Р. (РЭТ 18-1) Есенжолов У.С.	Виртуалды машиналарға негізделген корпоративтік желі үшін VPN протоколын орнату	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
9.	Алтаев Б. (РЭТ 19-1) Аманбек Б. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Метеостанцияларда қолданылатын метеорологиялық құралдар және олардың қызметі	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
10.	Таубаев У (РЭТ 19-1) Сағатаев С. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	CCTV бейнекамералары	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
11.	Қабиден А. (РЭТ 18-2) Гаврилова М.А.	Частные и виртуальные сети на основе технологии IP/MPLS	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
12.	Курилкин Д.В. (РЭТ 18-2) Гаврилова М.А.	Система учета и контроля работоспособности оборудования на примере городсой локальной сети	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
13.	Зайцев А. С. (РЭТ 21ср) Гаврилова М.А.	Строительство инфокоммуникационной системы передачи информации на основе DWDM	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
14.	Искакова М.Е. (РЭТ 21-2) Гаврилова М.А.	Исследование качества передачи информации в системах радиорелейной линии связи	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
15.	Оразбекова А. (РЭТ 19-1) Төлепбек Ә. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Сандық бейнекамера	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
16.	Амантаева Д. (РЭТ 19-1) Шегова А. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Метеостанциялар	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
17.	Бей Н.А. (РЭТ 18-2)	Разработка комплексной	Казахстан, Республиканская

	Гаврилова М.А.	защиты автоматизированной системы предприятия	студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
18.	Шапагатов А.С. (РЭТ 18-2) Гаврилова М.А.	Применение технологий MPLS L2VPN в городе степняк	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
19.	Майкенов Ж. (РЭТ 19-1) Мейрамқұлов Н. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Температура және ылғалдылық датчиктеріне шолу	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
20.	Амангали Д. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Температура және ылғалдылық датчиктері	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
21.	Данькевич В.В. (РЭТ 18-2) Гаврилова М.А.	Настройка удаленного доступа на основе протокола SSH для устройств 2-го и 3-го уровня корпоративной сети	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
22.	Азанбаев Ж. (РЭТ 19-1) Элиакпар Э. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Метеостанция BRESSER	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
23.	Жантлеуов Н. (РЭТ 19-1) Ермекбаев М. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Гигрометрлер	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
24.	Абаханов Н.Е. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	«Arduino» метеостанцисы	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
25.	Алимов Т.К. (РЭТ 19-2) Алдошина О.В.	Ровifi. Передача энергии через WIFI	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
26.	Конекова Ж.М (РЭТ 21-2) Гаврилова М.А.	Исследование поперечного модового состава в оптических волноводах	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
27.	Орлов П. (РЭТ 18-2) Гаврилова М.А.	Исследования режимов работы транзитной сети операторов для повышения их пропускной способности	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
28.	Букетаев.К. (РЭТ 19-1) Елеген.Қ. (РЭТ 19-1) Калиаскаров Н.Б.	Температура және ылғалдылық датчиктері	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
29.	Бакиров Э. В. (РЭТ 21-2) Гаврилова М.А.	Оптимизация алгоритмов размещения базовых станций для сетей беспроводного доступа	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ

			апреля 2022 года, КарГУ
30.	Тойшан М. (РЭТ 20-1) Жуманбетова М.А.	Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
31.	Қисамиден І.С. (РЭТ 20-1) Жуманбетова М.А.	Желілік ақпараттық технологиялар	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
32.	Кириченко А.А. (РЭТ 21-2) Гаврилова М.А.	Исследование методов повышения эффективности передачи в системе мобильной связи	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ
33.	Самыратов Ә.Н. (РЭТ 20-1) Тургимбаев Е.Е. (РЭТ 20-1) Жуманбетова М.А.	Информационно-коммуникационные технологии	Казахстан, Республиканская студенческая научная конференция «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», 14-15 апреля 2022 года, КарГУ

Итого: опубликовано докладов, всего – 33
из них: на международных – -
КарГУ – 33
РК – -
СНГ – -
Д/З – -
Студентами / со студентами – -/33
Магистрантами / с магистрантами – нет/нет

3. Участие в выставках - нет

4. Изобретательская деятельность

4.1 Подача заявок на выдачу патента

№ п/п	Ф.И.О. автора(ов)*	Название изобретения	Заявитель	Регистрационный номер
1.	Галимянов И.Р. (РЭТ-19-2), Галимянов Ф.Г. (стор.) Галимянова Р.И. (стор.) Галимянова А.Р. (стор.) Овцынова И.Н. (стор.)	Индукционный обогреватель для одежды	Галимянов И.Р.	№ 2022/0016.2 от 12.01.2022
2.	Яковлев Е.А. Есенжолов У.С. Калиаскаров Н.Б.	Беспроводное акустическое устройство	Яковлев Е.А.	№ 2022/0403.2 от 12.05.2022

4.2 Получение патентов

№ п/п	Ф.И.О. автора (ов)*	Название изобретения	Патентообладатель	Номер патента
1	Галимянов И.Р. (РЭТ 19-2) Белик Г.А. Югай В.В. (АПП) Калиаскаров Н.Б.	Устройство для беспроводной зарядки аккумуляторных батарей АА(14500) и ААА(10440)	Белик Г.А.	Патент на полезную модель № 7145 от 27.05.2022
2	Яковлев Е.А. Зиновьев Л.А. (КарУ им. Букетова) Калиаскаров Н.Б.	Импульсный генератор плазмы	Яковлев Е.А.	Патент на полезную модель № 7160 от 03.06.2022

3	Юрченко В.В. (ИТБ) Белик Г.А. Капжаппарова Д.У. (ИТБ) Безкоровайный П.Г. (Механика)	Устройство снижения напряжения холостого хода сварочных трансформаторов	Юрченко В.В. (ИТБ)	Патент на полезную модель № 7200 от 22.03.2022
---	--	---	--------------------	--

4.3 Получение свидетельств о государственной регистрации прав на объекты авторского права

№ п/п	Ф.И.О. автора (ов)*	Название объекта авторского права	Собственник (и) авторского права	Номер свидетельства, дата
1	Калиаскаров Н.Б. Есенжолов У.С.	Результаты исследования по измерению температуры и влажности на основе двухпроцессорной Wi-Fi системы	Калиаскаров Н.Б. Есенжолов У.С.	№24253 от 10.03.2022 г.
2	Алдошина О.В. Гаврилова М.А. Жуманбетова М.А. Калиаскаров Н.Б.	Оценка и прогнозирование солнечного излучения для управления энергией на основе нейронных сетей	Алдошина О.В. Гаврилова М.А. Жуманбетова М.А. Калиаскаров Н.Б.	№ 24392 от 16.03.2022
3	Гаврилова М.А. Хайбуллин Р.Р. Калиаскаров Н.Б.	Режим ММО, как решение для построения канала связи с удаленными объектами	Гаврилова М.А. Хайбуллин Р.Р. Калиаскаров Н.Б.	№ 24852 от 07.04.2022
4	Белик Г.А. Калиаскаров Н.Б.	Результаты исследования по измерению температуры и влажности на основе двухпроцессорной Wi-Fi системы	Белик Г.А. Калиаскаров Н.Б.	№ 24518 от 24.03.2022

5. Учёные степени, звания, избрание в академии наук и награды, полученные ППС и сотрудниками кафедры

И.о. зав кафедрой ТСС Калиаскаров Н.Б. присвоена степень PhD по специальности 6D071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации», приказом КОКСОН №100 от 18.03.2022.

6. Участие в конкурсах на финансирование НИОКР - *нет*

7. Результаты научной работы по договорам о сотрудничестве с организациями Казахстана - *нет*

8. Результаты научной работы в рамках Корпоративного Университета

Совместно с АО Казахтелеком: постановили совместно разработать вопросную базу для проведения конкурса по направлению «Теория электрической связи», и в период июнь-август провести online конкурс между студентами 3-4 курсов специальности «Радиотехника, электроника и телекоммуникации»; назначить научные тематики для проведения НИРС на новый учебный год, а так же составить список потенциальных тем курсового и дипломного проектирования будущего 2022-2023 учебного года по проблемным областям предприятия; утвердить список элективных дисциплин образовательной программы 6B06201 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации»; совместно заняться разработкой тематического плана дисциплины «Антенно-фидерные устройства»; направить на прохождения производственной практики в АО «Казахтелеком» 10 студентов второго курса, специальности «Радиотехника, электроника и телекоммуникации».

Провели выездные практические занятия, семинары на базе филиала кафедры ТСС, участвовали в проведении учебных занятий и подготовки курсовых и дипломных работ, руководили профессиональными практиками, поднят вопрос трудоустройства молодых специалистов, разосланы приглашения на ярмарку выпускников.

9. Результаты научной работы по проектам и договорам о международном сотрудничестве - *нет*

10. Научная работа со студентами и магистрантами

Организовано 4 студенческих кружка:

1) Проблемы совершенствования транспорта и систем коммуникаций

Руководитель: зав. кафедрой ТСС, доктор PhD Калиаскаров Н.Б.

Характеристика НИРС: ведутся работы по разработке лабораторных и практических работ по тематике совершенствования транспорта и систем коммуникаций, разработка справочных материалов. Ведется обучение к проведению литературного анализа по проблемам транспорта и систем коммуникаций.

2) Внедрение наукоемких технологий в системы телекоммуникаций, энергетику и энергосбережение

Руководитель: ст.преп. Есенжолов У.С.

Характеристика НИРС: ведется разработка опытного образца нового поколения с заданными параметрами на основе наукоемкой технологии. Проведение патентного обзора по направлению телекоммуникаций, энергетики и энергосбережения.

3) Совершенствование технологии и систем связи

Руководитель: ст.препод каф. ТСС Яковлев Е.А.

Характеристика НИРС: опубликованы результаты НИР по процессам зажигания и горения низковольтного частичного разряда в конференций GDT-2021, труды опубликованы в журнале Journal of Physics: Conference Series, входящего в базу данных Scopus (18 перцентиль). Проведение работ по лабораторным стендам кафедры по направлению ВОЛС и локальных систем

4) Коллективная станция UN7PWA

Руководитель: ст.преп. каф. ТСС Яковлев Е.А.

Характеристика НИРС: Ведутся работы по настройке радиоканала по частотам коллективной станции кафедры UN7PWA и радиооборудования. Подготавливаются материалы для научных проектов со студентами на коммерциализацию проектов.

11. Выполнение Комплексной программы развития университета на 2022 год по итогам научной деятельности за 2022 год

Показатель Комплексной программы развития университета на 2021 год		Планируемый показатель на 1-полугодие 2022 г.	Фактическое состояние	Процент выполнения
Обеспечить финансирование хозяйственных НИОКР на сумму, не менее млн. тенге		6 млн. ТГ	0	0%
Обеспечить софинансирование госбюджетных бизнес-проектов на коммерциализацию, не менее		1	0	0%
Обеспечить участие ППС в финансируемых НИОКР	ППС, не менее	7	7	100%
	докторантов, не менее	-	-	-
	магистрантов, не менее	-	-	-
Обеспечить участие ППС в международных научно-исследовательских проектах, в количестве, не менее		1	0	0%
Обеспечить подготовку статей для опубликования в научных журналах, входящих в базы данных	Clarivate Analytics, не менее	2	2	100%
	Scopus, не менее	2	2	100%
	КОКСОН, не менее	3	4	133%

Обеспечить издание монографий, не менее	1	1	100%
Обеспечить количество цитирований опубликованных статей в МБ Clarivate Analytics, не менее	2	0	0%
Обеспечить подачу заявок на патентование, не менее	2	3	150 %
Обеспечить регистрацию прав на объекты авторского права (получение свидетельств), не менее	4	4	100%
Обеспечить участие в конкурсах на получение грантов для выполнения НИОКР (подать заявок), не менее	1	1	100 %
Обеспечить участие студентов в НИОКР, не менее	35	41	117,14
Обеспечить участие молодых ученых (до 35 лет) в НИОКР, не менее	1	2	200 %
Обеспечить приглашение лиц сторонних организаций для прохождения научной стажировки в КарГУ, не менее	-	-	-

Пункт «Обеспечить финансирование хоздоговорных НИОКР на сумму не менее 6 млн.тенге» является не выполненным по причине того, что не заключен договор ТОО МТУ КВАРЦ в связи с отсутствием бюджетных средств у данного предприятия для финансирования хоздоговорных работ.

Ведется поиск нового предприятия для выполнения данного пункта КП. Ориентировочные сроки переговоров запланированы на конец августа.

По пункту «Обеспечить софинансирование госбюджетных бизнес-проектов на коммерциализацию, не менее 1» - ведется поиск предприятия для выполнения данного пункта КП. Ориентировочные сроки переговоров запланированы на начало сентября.

Пункт «Обеспечить участие ППС в международных научно-исследовательских проектах, в количестве, не менее 1 ППС» международных научно-исследовательских проектов в которых могут принимать участие ППС кафедры не было объявлено. Данный пункт планируется закрыть во втором полугодии 2022 г.

12. Анализ работы Исследовательских групп

В состав рабочей группы кафедры ТСС по реализации инициативной тематики «Разработка интеллектуальных волоконно-оптических датчиков нового поколения с высокими метрологическими характеристиками» на 2022 год входит 18 человек, из них: 8 человек из числа ППС, 10 человек из числа студентов. За 1 полугодие по данному направлению проведена следующая работа:

- В процессе работы проведены лабораторные исследования и литературные, статейные и патентные обзоры, подготовлены комплектующие для создания испытательного образца. Разработан образец беспроводной зарядки управляющего устройства системы.

- Была опубликована статья под авторством Югай В.В. (АПП), Калиаскарова Н.Б.: «Исследование взрывобезопасных волоконно-оптических датчиков давления с использованием метода контроля дополнительных потерь», в Вестнике Национальной инженерной академии Республики Казахстан № 1 (83).

- По результатам исследований были отправлены три статьи под авторством Калиаскарова Н.Б.:

1) Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring metrological indicators - Украина, Eastern-European Journal of Enterprise Technologies (S 40-й процентиль);

2) Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring metrological indicators - Казахстан, Вестник КарГУ. Серия Физика (CA Q4);

3) Development of a distributed wireless wi-fi system for monitoring the technical condition of remote objects - Казахстан, Вестник КарГУ. Серия Физика (CA Q4).

- По результатам научной деятельности состоялось участие на Республиканской студенческой научной конференции «Вклад молодежной науки в реализацию Стратегии «Казахстан-2050», проводившейся в КарГУ. Было опубликовано 8 тезисов.

- Так же было получено 2 СИС-а:

1) Результаты исследования по измерению температуры и влажности на основе двухпроцессорной Wi-Fi системы - Калиаскаров Н.Б., Есенжолов У.С.; СИС №24253 от 10.03.2022;

2) Результаты исследования по измерению температуры и влажности на основе двухпроцессорной Wi-Fi системы – Белик Г.А., Калиаскаров Н.Б.; СИС № 24518 от 24.03.2022.

13. Другие сведения научного характера

И.о. зав.каф.ТСС Калиаскаров Н.Б. является членом комиссии в конкурсе научных проектов на грант ректора Карагандинского технического университета для молодых ученых.

И.о. зав.каф.ТСС Калиаскаров Н.Б. был официальным рецензентом диссертации Манбетовой Ж. на соискание степени PhD по специальности 6D071900 «Радиотехника, электроника и телекоммуникации», защита которой состоялась 26.05.2022 г.

И.о. заведующего кафедрой ТСС _____ Калиаскаров Н.Б.

Заведующий НИЛ _____ Гаврилова М.А.