

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Гнатюк Максим Александрович  
Должность: Первый проректор  
Дата подписания: 11.07.2022 09:51:21  
Уникальный программный ключ:  
8873f497f100e798ae8c92c0d38e105c818d5410

Принято на ученом совете  
29.01.2019 г. (протокол № 58)

## Решение по вопросу

### «Итоги НИР университета за 2019 год и задачи на 2020 год»

Заслушав доклад проректора по научной работе и инновациям Гаранина М.А., ученый совет отмечает, что ключевым принципом современной системы высшего образования в России является тесная связь образования, науки и производства. Об этом свидетельствует требование к научно-исследовательской деятельности обучающихся в образовательных стандартах, а также повышенное внимание к области профессиональной деятельности. В современных условиях для достижения высокой эффективности работы университета в рамках поставленных задач и международных систем оценки эффективности деятельности требуется трансформация университета. Университет должен стать центром пространства разработки и внедрения инноваций.

#### Итоги 2019 года

В 2019 году научная работа велась на всех кафедрах головного вуза и филиалах. В университете сформирована новая система управления научно-инновационным комплексом университета. Было создано 5 научно-исследовательских институтов, призванных интегрировать научную деятельность кафедр. В непосредственном подчинении проректора по научной работе и инновациям находятся: управление научных работ, Средне-Волжский институт проектирования транспортных систем и 6 научно-исследовательских институтов. Управление научных работ включает отдел научно-исследовательской работы обучающихся, отдел научных изданий и информации, отдел планирования и организации НИОКР. Дополнительно в управлении созданы отдел интеллектуальной собственности и отдел подготовки кадров высшей квалификации.

Знаковым событием 2019 года стало вхождение университета в состав научно-образовательного центра Самарской области. Сразу несколько разработок оказались востребованы в новой плоскости, в их числе инновации в области газомоторного топлива, водородной энергетики, дистанционного зондирования транспортной инфраструктуры и другие.

Разработана и утверждена ученым советом «Программа развития научно-исследовательской и инновационной деятельности Самарского государственного университета путей сообщения до 2024 года», включающая индикаторы работы для отдельных научно-педагогических работников.

Опыт уходящего года показал, что большой синергетический эффект получается при объединении усилий нескольких кафедр. Так, например, объединение усилий

кафедр «Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте» и «Электроснабжение железнодорожного транспорта» позволили реализовать проект «Цифровая тяговая подстанция». А объединение усилий кафедр «Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте» и «Локомотивы» позволили реализовать проект «Инновационная система управления дизелем тепловоза». В 2020 году планируется расширять этот успешный опыт в рамках созданных НИИ.

Большое внимание было уделено работе с нормативными локальными актами университета. Разработаны и введены в действие положения: «Положение о проектном офисе», «Положение о целевом обучении в аспирантуре», «Положение о научных школах», «Стратегия университета в области управления интеллектуальной собственностью» и ряд других.

Университет принял активное участие в «Транспортной неделе», представив разработку «Тренажер виртуальной реальности» и организовав проведение круглого стола на тему «Отраслевой транспортный университет, как центр пространства внедрения инноваций и развития территорий».

Заключено несколько партнерских соглашений с предприятиями и организациями: ЗАО «Чебоксарский электроаппаратный завод», ООО «Газпром Трансгаз Самара», АНО «Агентство стратегических инициатив по продвижению новых проектов», АНО «Платформа НТИ», АНО «Университет НТИ 2035», ФГБОУ ВО «Поволжский государственный университет информатизации и телекоммуникации».

Подано 35 заявок на регистрацию объектов интеллектуальной собственности, в т.ч.: заявки на изобретения - 14, полезные модели – 21. Университет получил 22 охранных документа, в т.ч.: на изобретения - 4, на полезные модели - 18. В основном, в процессе изобретательства участвуют кафедры «Локомотивы», «Вагоны», «Электроснабжение ж.д. транспорта», «Электротехника» и «МАУТ». Актуализирован портфель патентов на полезные модели и изобретения. Впервые выпускникам на вручении дипломов были вручены патенты. Проведено мероприятие, посвящённое «100-летию Декрета об изобретательстве».

Сотрудниками и аспирантами защищено 5 кандидатских диссертаций и впервые с 2015 защищены 2 докторские диссертации. На 2020 год количество бюджетных мест в аспирантуру увеличилось почти в 4 раза.

На базе головного вуза в 2019 проведено 10 научных конференций: Научный марафон, посвященный юбилею факультета «ПС и ПМ» – февраль; ежегодный молодежный форум «Дни студенческой науки» – апрель; I Всероссийская конференция «Мехатроника, автоматизация и управление» – март; II Международная конференция «Самара цифровая» – май; XVI Международная конференция «Наука и культура России» – май; конференция «Управление человеческими ресурсами: экономический, правовой и социологический аспекты» – июнь, «Транспортная безопасность» – август; «Машиностроение – транспорту» – сентябрь; «Транспорт. Газомоторное топливо (Проблемы. Решения. Перспективы)» – октябрь, XII Международная конференция

«Наука и образование транспорту» – ноябрь. Общее количество участников данных конференций – более 2500 чел.

Продолжают издаваться научные журналы университета «Вестник транспорта Поволжья» и «Вестник СамГУПС», их статус ВАК сохранен.

Публикационная активность: на текущий момент СамГУПС имеет 8992 публикации на e-library, 6919 публикаций в РИНЦ, 113 публикаций в Scopus, 45 публикаций в Web of Science. Общее число цитирований на e-library – 12041, в РИНЦ – 8435, в Scopus – 135, в Web of Science – 27. В 2019 году на e-library опубликовано 1060 статей, из них 758 статей уже проиндексировано. В международных БД Scopus и Web of Science проиндексировано 36 статей, из них в Scopus – 21 статья, в Web of Science – 15 статей. В 2019 г. в Scopus было 41 цитирование, в Web of Science – 5.

Объем привлеченных средств от научно-инновационной и хоз.договорной деятельности за 2019 год составил 51,2 млн. руб., в том числе: 6,5 млн. руб. – средства из бюджета РФ; 44,7 – средства из внебюджетных источников. Вклад научных центров в работу по привлечению средств: ЦТБ – 31,5 млн. руб., НИИЭТ – 8,7 млн.руб., СВИПТС – 2,4 млн.руб. Из филиалов: Н.Новгород – 1,0 млн. руб., Саратов и Оренбург не приняли участие в указанной деятельности.

В 2019 году научная работа обучающихся велась на всех кафедрах университета. Творческие общения с преподавателями кафедр дало им возможность обучающимся познакомиться с направлениями научной работы кафедр, с актуальными проблемами железнодорожной отрасли. Участниками 20-ти научных кружков в прошедшем году были 207 студентов. Активизировалась работа Студенческого научного общества. Наиболее системно работа ведется на факультете СОДП.

Результаты своих исследований студенты представляли на научных конференциях, оформляли в виде научных проектов и рефератов, обобщали в научных публикациях, представляли на различных конкурсах. В рамках проводимого ежегодно Молодежного форума «Дни студенческой науки» были организованы олимпиады, конкурсы, круглые столы, квест-игры, интеллектуальные игры, научные викторины и т.п.

Самой массовой в 2019 году была 46-я научная конференция обучающихся СамГУПС, итогом которой стал сборник научных трудов. На 34-х секциях было заслушано 605 докладов студентов. Секции работали на всех кафедрах университета.

166 докладов было представлено на 52-х секциях 45-ой Самарской областной студенческой научной конференции. Площадкой для 9 секций этой конференции стали кафедры университета: НТТС, УЭР, МАУТ, ЕН, Лингвистики, ФИН и ФиС. В работе секций приняли участие представители всех ведущих вузов Самарской области. Активно участвовали студенты и в других конференциях, в том числе выездных.

2019 год запомнится яркими победами студентов СамГУПС в V Международной научно-практической конференции «Антропогенная трансформация геопространства: природа, хозяйство, общество» в г. Волгограде, на XI-й научно-практической конференции СО «Будущее города в профессионализме молодых» в г.

Новокуйбышевске, на Седьмом международном экологическом конгрессе ELPIT и научно-исследовательской конференции в рамках всероссийского фестиваля #ВместеЯрче в СамГТУ, в молодежном этапе стратегического марафона по национальным проектам СО.

Общее количество докладов студентов на научных конференциях за 2019 год составило 1039 (в 2018 году – 1159 докладов).

Студенческие разработки оформлялись в виде инновационных проектов и рефератов, обобщались в научных публикациях, представлялись на различных конкурсах. Количество публикаций студентов в 2019 году составило 630 (в 2018 году – 491 публикация).

Успехи обучающихся университета в научной деятельности отмечены медалями, дипломами, грамотами, благодарственными письмами, а также грантами. Всего было получено 381 награда (в 2018 году – 343 награды). Количество олимпиад, организованных в университете составило 41 (в 2018 году – 26 олимпиад). Их участниками стали 1010 студентов (в 2018 году – 746 студентов).

С целью выявления талантливой молодежи в СамГУПС пятый раз в 2019 году проводился конкурс портфолио для обучающихся первого курса «Мой багаж», позволяющий выявить талантливых первокурсников.

В 2019 году студенты и аспиранты были участниками 28 конкурсов научной направленности. Среди наиболее значимых: конкурс инновационных проектов УМНИК, Всероссийский конкурс научных работ среди студентов и аспирантов по транспортной проблематике Объединенного ученого совета ОАО «РЖД», конкурс молодежных проектов ОАО «РЖД» «Новое звено», конкурс грантов на выполнение выпускных квалификационных работ ОАО «РЖД», конкурс на лучшую публикацию по транспортной проблематике журнала «РЖД - Партнер», Молодежный форум ПФО «iВолга», конкурс Министерства и образования и науки Самарской области «Молодой ученый», конкурс молодых ученых и конструкторов СО и др.

23 выпускника в прошедшем году стали победителями конкурса грантов ОАО «РЖД» на выполнение выпускных квалификационных работ по программам высшего образования. Ими стали студенты, обучающиеся в СамГУПС по целевому направлению с Куйбышевской, Приволжской, Южно-Уральской, Горьковской, Юго-Восточной железных дорог – филиалов ОАО «РЖД». Сумма каждого гранта составила 49 тысяч рублей. Всего победителям конкурса выплачено 1 миллион 90 тысяч рублей.

Самой весомой победой года стала победа четырех молодых исследователей СамГУПС на региональном конкурсе инновационных проектов по программе УМНИК. На выполнение проекта каждый победитель получит грант в размере 500 тыс. рублей на два года. Такого созвездия победителей в одном сезоне история конкурса еще не помнит.

Всего в 2019 году участниками 28 конкурсов (в 2018 году -14 конкурсов) был 401 человек (в 2018 году – 233 человека), количество победителей – 55 человек (в 2018 году – 39 человек).

### **Планы на 2020 год**

Специалисты СамГУПС начали работу по реализации инжиниринговых проектов на объектах инфраструктуры Крымской железной дороги. Планируется, что это новое направление работы будет активно развиваться в 2020 году.

Сформирован новый центр компетенций – Средне-Волжский институт проектирования транспортных систем. Созданный, как структурное подразделение в 2013 году, институт в 2019 году получил штатное расписание и сотрудников. Выполнено несколько контрактов на проектно-изыскательские работы, заключено несколько переходящих договоров с ОАО «РЖД» на сумму более 10 млн. руб. В 2020 году планируется развитие этого нового и важного для университета направления работы – проектно-изыскательских работ в интересах транспорта.

Большой интерес у департамента транспорта г.о. Самары вызвала цифровая транспортная модель города, разработанная центром компетенций кафедры «Мехатроника, автоматизация и управление на транспорте». Модель позволяет оптимизировать транспортные потоки и повышать пропускную способность улиц в различных ситуациях. Есть основания для развития этого направления работы в 2020 году.

Большое количество разработок ученых СамГУПС было востребовано предприятиями транспорта и промышленности. Наибольший интерес вызвали разработки «Система контроля асимметрии токов», «Генерация электроэнергии на основе магнитоотрицательности», «Глауконит для удаления нефтяных пятен на железной дороге» и другие. Планируется продвигать данные разработки на Региональной инновационной площадке Куйбышевской железной дороги.

Работа в 2020 году будет осуществляться в соответствии и на основании следующих документов:

1. Программа развития научно-исследовательской и инновационной деятельности Самарского государственного университета путей сообщения до 2024 года;
2. Программа развития взаимодействия ОАО «РЖД» с университетскими комплексами железнодорожного транспорта до 2025 года;
3. Программа развития взаимодействия Куйбышевской железной дороги и Самарского государственного университета путей сообщения в области научной и инновационной деятельности до 2025 года.

Работа в 2020 году будет направлена на системное развитие ресурсного обеспечения (кадровое, инфраструктурное и финансовое), а также на совершенствование системы управления научно-исследовательской и инновационной работой. Выделено пять основных направлений работы:

1. Развитие комплексной системы управления научно-исследовательской и инновационной деятельностью;
2. Формирование новых механизмов поддержки НИР и ОКР для доведения разработок до уровня TRL, востребованного у бизнеса;
3. Развитие кадрового обеспечения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
4. Развитие инфраструктурного обеспечения научно-исследовательской и инновационной деятельности;
5. Привлечение финансов (финансовое обеспечение) научно-исследовательской и инновационной деятельности.

**Ученый совет постановляет:** признать итог работы в 2019 году удовлетворительным.

**Ученый совет считает, что для совершенствования научной и инновационной деятельности университета требуется решение в 2020 г. следующих задач:**

1. Разработать и внедрить механизмы поддержки научно-инновационных проектов ранних стадий для доведения проектов до 6 уровня технологической готовности. Ответственный – проректор по научной работе и инновациям. Срок – 29.02.2020 г.
2. Получить доступ университета к информационным системам, используемым на железнодорожном транспорте. Это позволит активизировать научную работу выпускающих технических кафедр. Ответственный – проректор по научной работе и инновациям. Срок – 29.02.2020 г.
3. Сформировать заявки и провести процедуру их прохождения в план НТР ОАО «РЖД». Подать не менее 10 заявок от головного вуза и не менее 2 заявок от филиалов, реализующих образовательные программы высшего образования. Ответственные – проректор по научной работе и инновациям, директора филиалов в Оренбурге, Саратове и Нижнем Новгороде. Срок – 31.12.2020 г.
4. Обеспечить трансфер технологий вуза в рамках деятельности региональной инновационной площадке Куйбышевской железной дороги. Не менее 2 научных разработок вуза апробировать в рамках деятельности региональной инновационной площадке Куйбышевской железной дороги. Ответственный – проректор по научной работе и инновациям. Срок – 31.12.2020 г.
5. Разработать для каждой кафедры, реализующей специальные предметы укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», план научной и инновационной деятельности, направленный на реализацию одного, или нескольких запросов на инновации Куйбышевской железной дороги. Ответственный – проректор по научной работе и инновациям. Срок – 29.02.2020 г.
6. Провести открытые лекции ведущих руководителей (по согласованию) Кбш.ж.д., Прив.ж.д., Ю-Ур.ж.д., Горьк.ж.д.: Н, НГ, НГЗ, НТП, НТЭ, ДИ и др. В рамках выступлений осветить перспективные исследования и разработки для научно-педагогических работников и студентов СамГУПС. Ответственные – проректор по научной работе и инновациям, проректор по учебно-воспитательной работе,

директора филиалов в Оренбурге, Саратове и Нижнем Новгороде. Срок – 31.12.2020 г.

7. Исключить практику формирования тематики дипломных проектов для обучающихся укрупненной группы специальностей и направлений подготовки 23.00.00 «Техника и технологии наземного транспорта», не соответствующей запросам на инновации железных дорог, расположенных в регионах присутствия вуза и его филиалов. Ответственные – проректор по научной работе и инновациям, проректор по учебно-воспитательной работе, директора филиалов в Оренбурге, Саратове и Нижнем Новгороде. Срок – 31.12.2020 г.
8. Создать и запустить новый центр компетенций «Технологии VR/AR для транспорта», позволяющий разрабатывать технологии виртуальной и дополненной реальности для предприятий транспорта. Ответственный – проректор по научной работе и инновациям. Срок – 31.12.2020 г.
9. Создать и запустить новый центр компетенций «Инфографика», позволяющий разрабатывать инфографику для предприятий промышленности и транспорта. Привлечь для работы центра компетенций не менее 2-х представителей с каждого факультета и филиала, реализующего образовательные программы высшего образования. Ответственные – проректор по научной работе и инновациям, деканы, директора филиалов в Оренбурге, Саратове и Нижнем Новгороде. Срок – 31.12.2020 г.
10. Создать филиалы Средне-Волжского института проектирования транспортных систем в филиалах вуза, реализующих образовательные программы высшего образования. Обеспечить работу филиалов с привлечением объема проектно-исследовательских работ не менее 1 млн. руб. за 2020 год. Ответственные – директора филиалов в Оренбурге, Саратове и Нижнем Новгороде. Срок – 31.12.2020 г.

Ректор



И.К. Андрончев