



**ПОСТАНОВЛЕНИЕ
ГОСУДАРСТВЕННОГО СОВЕТА
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН**

Об отчете Академии наук Республики Татарстан

Государственный Совет Республики Татарстан ПОСТАНОВЛЯЕТ:

1. Принять к сведению отчет Академии наук Республики Татарстан за 2023 год.

2. Рекомендовать Кабинету Министров Республики Татарстан:

2.1. Совместно с Академией наук Республики Татарстан рассмотреть целесообразность разработки системы региональных налоговых мер поддержки организаций, занимающихся научно-исследовательскими и опытно-конструкторскими работами.

2.2. Проработать вопрос наделения Академии наук Республики Татарстан полномочиями проектного офиса по реализации государственной программы Республики Татарстан «Научно-технологическое развитие Республики Татарстан».

2.3. Совместно с Академией наук Республики Татарстан организовать разностороннее освещение событий Года научно-технологического развития в Республике Татарстан, а также способствовать распространению через средства массовой информации материалов, направленных на популяризацию науки и значимых научных проектов.

3. Рекомендовать Академии наук Республики Татарстан:

3.1. Продолжить научно-исследовательскую деятельность в рамках государственных программ Республики Татарстан «Научно-технологическое развитие Республики Татарстан», «Развитие образования и науки Республики Татарстан», «Сохранение, изучение и развитие государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан», «Сохранение национальной идентичности татарского народа», «Профилактика терроризма и экстремизма в Республике Татарстан» и других.

3.2. Продолжить работу по подготовке молодых научных и научно-педагогических кадров.

4. Рекомендовать Комитету Государственного Совета Республики Татарстан по образованию, культуре, науке и национальным вопросам продолжить работу по контролю за реализацией законодательства в сфере науки.

Исполняющий обязанности
Председателя Государственного
Совета Республики Татарстан



Ю.З. Камалтынов

г. Казань,
29 марта 2024 года
№ 2389-VI ГС

АКАДЕМИЯ НАУК
РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН



ТАТАРСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
ФӘННӘР АКАДЕМИЯСЕ

420111, Казань, ул. Баумана, 20

420111, Казан, Бауман ур., 20

Тел.(факс): (843) 292-02-72, e-mail: anrt@antat.ru, anrt@rambler.ru, www.antat.ru
ОКПО 27889993, ОГРН 1021602836441, ИНН/КПП 1654008987/165501001

26.02.2024 № 04-297

На № _____ от _____

Председателю
Государственного Совета
Республики Татарстан
Ф.Х. Мухаметшину

Об отчете Академии наук РТ

Уважаемый Фарид Хайруллович!

Рассмотрев письмо от 28.11.2023 № 15-8-6736, Академия наук Республики Татарстан направляет отчет о своей деятельности за 2023 год.

Дополнительно сообщаем, что расширенный отчет о проведенных научных исследованиях и полученных результатах, научно-организационной деятельности Академии наук Республики Татарстан, размещен на официальном сайте по адресу в сети Интернет:
<https://www.antat.ru/ru/activity/scienc-research/>.

Приложение: на 10 л. в 1 экз.

Президент

Р.Н. Минниханов



ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат: 7F1CDE15601A8C2C4222CFAE8666701B
Владелец: Минниханов Рифкат Нургалиевич
Действителен с 07.08.2023 до 30.10.2024

Исп.: Р.Т.Каримов,
тел.: 8(843) 292 57 82

О деятельности Академии наук Республики Татарстан

Академия наук Республики Татарстан (АН РТ) создана в 1991 году – опорное для субъекта федерации государственное научное бюджетное учреждение (ГНБУ). Учредитель – Аппарат Кабинета Министров Республики Татарстан.

Академия наук была сформирована как важнейший институт государственного устройства Республики Татарстан, для консолидации потенциала всех ведущих федеральных и республиканских научно-образовательных организаций и обеспечения проведения слаженной сбалансированной научно-технологической политики. АН РТ внесла значительный вклад в сохранение, консолидацию и развитие научных школ и ведущих ученых, ориентируя их на решение проблем республики, превратилась в центр ответственности за определение и координацию государственной политики в сфере научно-технической деятельности.

Основной целью и предметом деятельности АН РТ является организация и проведение ориентированных фундаментальных и прикладных исследований и разработок для обеспечения устойчивого и динамичного социально-экономического, интеллектуально-духовного и технико-технологического развития Республики Татарстан.

В состав АН РТ входят 54 действительных членов и 59 членов-корреспондентов, избранные Общим собранием АН РТ по 7 научным отделениям.

Деятельность АН РТ организуется в соответствии с действующим законодательством Российской Федерации, Республики Татарстан и Уставом, утвержденным постановлением Кабинета Министров Республики Татарстан (ред. от 30 декабря 2023 г. № 1763).

Эффективному взаимодействию с органами исполнительной власти республики способствует усовершенствованный принцип формирования президиума АН РТ. Он состоит из 35 членов: 18 из них утверждаются из числа ученых и руководства Академии наук приказом президента АН РТ, а 17 – Указом Раиса республики из числа представителей государственной власти, руководителей высших учебных заведений, научно-исследовательских институтов и бюджетобразующих предприятий.

Президиум наделен функциями Комиссии по присуждению Государственных премий РТ в области науки и техники и других Международных премий. На него возложено организационное обеспечение деятельности комитетов по присуждению Международной Арбузовской премии в области фосфорорганической химии, Международной премии имени Е.К. Завойского в области парамагнитного резонанса, Международной премии имени А.Н. Туполева за выдающийся вклад в области инженерных наук, Государственной премии имени В.Е. Алемасова молодым ученым в области инженерных наук.

Совместно с Инвестиционно-венчурным фондом Республики Татарстан и Министерством образования и науки Республики Татарстан проводится республиканский конкурс «50 лучших инновационных идей для Республики Татарстан». Помимо этого, АН РТ проводит конкурс на соискание грантов и премий для молодых ученых в области естественных, технических и гуманитарных наук.

Сегодня в состав АН РТ входят шесть научно-исследовательских институтов и два центра.

В первом квартале 2024 г. будет завершен процесс вхождения в состав АН РТ путем присоединения еще трех новых научно-исследовательских учреждений гуманитарного профиля: ГБУ «Институт истории им. Ш. Марджани АН РТ», подведомственного Министерству образования и науки РТ; ГБУ «Центр перспективных экономических исследований АН РТ», подведомственного Министерству экономики РТ; ГБУ «Научный центр безопасности жизнедеятельности», подведомственного Кабинету Министров РТ. Данное решение направлено на повышение экспертных и аналитических возможностей Академии наук РТ.

В сфере деятельности научно-исследовательских учреждений Академии наук РТ входят научные знания (фундаментальные и прикладные) по истории и археологии, татарскому языкознанию, литературоведению, фольклористике, искусствоведению, исламоведению, энциклопедистике и экологии Татарстана, социологии, регионоведению, демографии и недропользованию. В этих направлениях АН РТ является востребованным республикой учреждением науки.

Академия наук РТ активно участвует в реализации ряда республиканских государственных программ: «Сохранение, изучение и развитие государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан», «Сохранение национальной идентичности татарского народа», «Профилактика терроризма и экстремизма в Республике Татарстан» и др. Это позволяет решать назревшие научные проблемы, коррелировать фундаментальные исследования с прикладными заданиями республиканских министерств и ведомств, удовлетворять общественный запрос на научно-прикладные разработки.

Приоритетным направлением деятельности является подготовка молодых научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре. В Академии наук РТ работают два диссертационных совета по 5 научным специальностям в 2 отраслях науки (исторические и филологические).

Академия наук РТ издает ряд высокорейтинговых журналов по истории и археологии, входящих в базу Scopus, Web of Science: «Золотоордынское обозрение» (Q2), «Поволжская археология» (Q2), «Археология Евразийских степей» (Q3), а также иные профильные журналы: «Российский журнал прикладной экологии» (перечень ВАК), «Из истории и культуры народов Среднего Поволжья», «Историческая этнология», «Крымское историческое обозрение», «Научный Татарстан» и «Фэнни Татарстан» (в базе данных РИНЦ).

Академия наук РТ продолжает планомерно развивать и расширять научно-образовательную и исследовательскую ресурсную базу с акцентом на разработку цифровых площадок, электронных баз данных, инфокоммуникационных технологий, что находит отражение в востребованных научных, научно-популярных проектах по отдельным направлениям науки и культуры (онлайн-энциклопедия «Татарика 2.0», ГИС «Культурное наследие Татарстана и татарского народа», электронный фонд словарей татарского языка Tatzet, геопортал tatarstones.ru и др.).

Академия наук РТ активно развивает партнерские отношения и совместные проекты с научными учреждениями из более чем сорока стран мира и регионов Российской Федерации. В числе приоритетных партнеров выступает Российская академия наук, а также федеральные институты развития. В рамках подписанного в 2021 году Соглашения между Республикой Татарстан и Российским научным фондом о сотрудничестве в сфере поддержки фундаментальных научных исследований уполномоченным органом Правительства РТ определена Академия наук РТ.

В 2023 году подписаны соглашения о сотрудничестве с Академией наук Республики Саха (Якутия), научно-образовательными учреждениями Китайской Народной Республики, Монголии и др. Академия наук РТ вошла в состав созданной при участии Академии наук Республики Башкортостан, Академии наук Республики Саха (Якутия) и Академии наук Чеченской Республики Ассоциации региональных академий наук. Соглашение направлено на объединение усилий в координации деятельности и выработке согласованной научной политики в поддержке и продвижении перспективных направлений научных исследований на региональном уровне и в масштабах страны.

Академия наук РТ председательствует в Союзе национальных академий наук тюркского мира, в рамках которого в 2024 году в Казани запланировано проведение заседания Генеральной ассамблеи Союза национальных академий наук тюркского мира с участием президентов национальных академий – стран-членов Союза.

Обособленное структурное подразделение «Институт археологии им. А.Х. Халикова Академии наук Республики Татарстан»

Институт археологии им. А.Х. Халикова АН РТ является одним из ведущих археологических академических институтов на территории Европейской части Российской Федерации. Результаты многолетних работ Института охватывают широкий спектр фундаментальных и прикладных исследований.

В 2023 году научно-исследовательская и научно-организационная деятельность Института осуществлялась по двум научным направлениям: фундаментальному – «Исследование преемственности и трансформации археологических культур Северной Евразии» и прикладному – «Сохранение и изучение историко-культурного наследия Республики Татарстан».

Основные результаты исследований Института нашли наиболее яркое отражение в подготовке и издании академических монографических работ, статей по археологии и истории Восточной Европы.

Знаковым событием 2023 года стала презентация научному сообществу коллективной монографии «Археология Волго-Уралья» в 7-ми томах, которая представляет собой современный академический взгляд на более чем полуторавековой опыт археологических исследований одной из наиболее значимых и уникальных историко-культурных областей евразийского континента.

Большой научный и общественный резонанс получил Международный круглый стол «Актуальные проблемы истории и культуры народов степной Евразии», прошедший 24–27 ноября 2023 года в г. Казани по инициативе АН РТ с целью рассмотрения на экспертном уровне проблем общности истоков историко-культурного наследия народов и стран степной Евразии.

Ежегодно, начиная с 2014 года, совместно с КФУ проводится научно-образовательный проект «Международная археологическая школа», нацеленный на внедрение в практику археологических исследований новейших научных методик, комплексную реализацию междисциплинарного подхода по изучению археологических памятников и сохранению культурного наследия. Школа способствует обеспечению доступа обучающейся молодежи к актуальной научной информации и археологической научно-изыскательской деятельности; популяризации археологии, истории, реставрации и музейного дела; подготовке новых научных кадров.

В отчетном году была организована работа X Международной археологической школы, которая проводилась в два этапа: с 26 июня по 9 июля 2023 года на базе Кыргызско-Узбекского университета совместно с Национальным историко-археологическим музейным комплексом Сулейман-Тоо, г. Ош, Республика Кыргызстан; с 14 по 27 августа 2023 г. на базе Болгарского государственного историко-архитектурного музея-заповедника, г. Болгар, Республика Татарстан, РФ.

С 2022 года проект «Международная археологическая школа» включен в перечень мероприятий Международного института центральноазиатских исследований (далее – МИЦАИ) и будет реализовываться ежегодно при поддержке МИЦАИ в одной из стран Центральной Азии.

В 2023 году продолжалась научная и учетная обработка археологических коллекций, находящихся на дофондовом хранении Музея археологии РТ, общим количеством около 5000 коллекций (около 550 000 ед. хр.). Поставлено на государственный учет 39 коллекций из дофондового хранения (1030 ед. хр.).

Продолжено формирование информационной географической системы «Культурное наследие Татарстана и татарского народа», которая является цифровым пространством, созданным для интеграции гуманитарного знания. Система позволяет хранить и анализировать научные исследования и архивные материалы о языке, археологии и истории, материальной и

духовной культуре народов Татарстана и Поволжья. На конец 2023 года портал содержит сведения о более чем 92 000 ед. информации об историко-культурных объектах. В работе системы задействовано более 250 исследователей из более 50 стран.

Ключевые положения программной разработки были востребованы и стали основой создания совместно с Санкт-Петербургским институтом истории РАН в рамках федерального мегагранта Министерства науки и высшего образования РФ интернет-портала «История письма», впервые демонстрировавшего в открытом доступе эталонные образцы письма в виде цифровых копий рукописных и эпиграфических памятников из архивов России, представляющих историю письменности в разных традициях и на разных языках. Основа портала позволяет внедрить раздел, отражающий письменное наследие татарского народа и Татарстана.

Презентация интернет-портала «История письма» состоялась 17 октября 2023 года на открытии Международной научной конференции «История письма европейской цивилизации и письменная культура народов России», участниками которой стали ведущие специалисты-источниковеды, текстологи, лингвисты, археографы и палеографы, изучающие тексты латинского, греческого, кириллического, арабского, еврейского и других алфавитов, представляющие научные школы Республики Татарстан, Москвы, Санкт-Петербурга, регионов РФ и ближнего зарубежья (Казахстан, Азербайджан, Узбекистан и др.).

Важной составной частью конференции стало открытие на площадке Национальной библиотеки РТ выставки «История письма европейской и восточной цивилизации», где были тематически представлены три раздела, посвященные кириллической традиции, арабографическому письму и латинице.

По заказу АН РТ разработана 3D модель выставки. Адрес в сети Интернет: <https://in360.photos/show/?m=TC97RgHeUUM>.

Обособленное структурное подразделение «Институт языка, литературы и искусства им. Г. Ибрагимова Академии наук Республики Татарстан»

В Институте языка, литературы и искусства им. Г.Ибрагимова АН РТ разрабатываются актуальные проблемы истории и современного состояния татарского языка, двуязычия, многовековой истории татарской литературы и ее взаимодействия с другими литературами (с русской и литературами Востока и Запада), вопросы текстологии и археографии, татарского народного творчества, театрального, изобразительного и музыкального искусств.

Ученые Института вносят весомый вклад в развитие гуманитарных наук, национально-духовное и культурное возрождение татарского и других народов Республики Татарстан. Поддерживается тесная связь с учеными из Москвы, Петербурга, Башкортостана, республик Поволжья, ближнего и дальнего зарубежья (Казахстана, Азербайджана, Узбекистана, Киргизии и

др.).

В 2023 году сотрудниками ИЯЛИ АН РТ изданы 3-4 тома второго издания 8 томной Истории татарской литературы, а также завершена подготовка 5-6 томов. Осуществлено издание 3-9 томов 25 томного «Татарского народного творчества». Подготовлены учебники «Литературное чтение на родном (татарском) языке для 1-4 классов», которые были отправлены в Министерство просвещения Российской Федерации для включения в федеральный перечень учебников. Изданы очередные 4 выпуска из серии «Рухи мирас». Лексикографы закончили дополненный и переработанный 5 том 6 томного «Толкового словаря татарского языка» для государственного унитарного предприятия Республики Татарстан «Татарское книжное издательство».

Подготовлена книга «Г.Исхакый. Көндәлекләр» по материалам архива, хранящегося в фондах ИЯЛИ АН РТ. По итогам предыдущих историко-археографических исследований татарских эпиграфических памятников составлен каталог. Подготовлена рукопись каталога о региональных, национальных и локальных особенностях оформления экстерьера традиционных строений татар Заказанья.

Разработано 24 видеоурока по учебному предмету «Родной (татарский) язык» и 24 видеоурока по учебному предмету «Родная (татарская) литература» для 10-11 классов средних общеобразовательных организаций. Подготовлены учебно-методические пособия по дистанционному обучению на уроках родного (татарского) языка и литературы.

В 2023 году начал свою работу диссертационный совет 72.1.001.02 (Русская литература и литературы народов Российской Федерации (филологические науки) (утвержден приказом Минобрнауки России №1216/нк от 01.06.2023 г.). Фольклористика (филологические науки). Русский язык. Языки народов России филологические науки) ГНБУ «Академия наук Республики Татарстан».

Обособленное структурное подразделение «Институт Татарской энциклопедии и регионоведения Академии наук Республики Татарстан»

Институт Татарской энциклопедии и регионоведения АН РТ является одним из ведущих региональных центров энциклопедических исследований в Российской Федерации, аккумулирующим научные знания по истории и культуре татарского народа и народов Республики Татарстан, татарской диаспоры в России и странах СНГ, науковедению, регионоведению, населенным пунктам РТ, историко-литературному краеведению и др. Основные проекты института – многотомная «Татарская энциклопедия» на русском и татарском языках, онлайн-энциклопедия Tatarica 2.0, периодическое издание «Научный Татарстан», индексируемое в базе РИНЦ, отраслевые энциклопедические и научно-справочные издания, являющиеся интегратором историко-культурного наследия татарского народа и других народов Республики Татарстан.

В 2023 году коллектив Института продолжил реализацию информационных проектов, направленных на использование цифровых технологий в энциклопедистике. Институт проводит большую научно-организационную и научно-техническую работу по продвижению онлайн-проектов в сети Интернет. В настоящее время функционируют 4 информационных портала, которые постоянно пополняются новой информацией:

– «Онлайн-энциклопедия Tatarica 2.0» (<http://tatarica.org/ru>). На конец 2023 г. в соответствии с плановыми индикаторами на портал онлайн-энциклопедии Tatarica загружено 22 000 статей с контекстными медиаресурсами (11 000 статей на русском и 11 000 статей на татарском языках), что составляет 55% от Генерального словника;

– «Школьная электронная энциклопедия «Татар иле» (<http://tatarile.tatar>);

– «Открытая онлайн-энциклопедия татарстанской журналистики и печати» (<https://tatjur.ru>);

– геопортал «Культурное наследие Татарстана и татарского народа» (<http://archtat.ru>).

С 2020 года Институт ведет работу над научно-просветительским проектом на татарском языке под условным названием «Наши выдающиеся личности» на платформе видеохостинга YouTube.

За период 2020–2023 гг. были подготовлены и увидели свет на YouTube 107 короткометражных фильмов, из них 6 – в 2023 году.

Обособленное структурное подразделение «Центр семьи и демографии Академии наук Республики Татарстан»

Значимым результатом научно-исследовательской деятельности Центра за 2023 г. стала разработка «Демографического доклада-2023. Габитус семейно-центристского поведения в Республике Татарстан: национальные практики (на основе данных Всероссийской переписи населения)» – комплексный системный научный продукт, включающий результаты оригинальных демографических прогнозов, социолого-демографического анализа Республики Татарстан, раскрывающий тенденции рождаемости, брачности, разводимости, миграции, смертности в Республике Татарстан в сравнительном разрезе: в структуре общероссийских, федерально-окружных, муниципальных показателей по результатам Всероссийских переписей населения 2002, 2010 и 2020 гг.

В 2023 г. проведено социологическое исследование «Межпоколенные интеракции как фактор повышения рождаемости» в 6 муниципальных образованиях РТ (городах Казань и Набережные Челны, Дрожжановском, Заинском, Муслюмовском, Тетюшском муниципальных районах). Выборка – 1159 человек, по результатам эмпирического исследования создана электронная база данных.

Обособленное структурное подразделение «Центр исламоведческих исследований Академии наук Республики Татарстан»

В 2023 г. силами работников ЦИИ АН РТ было организовано и проведено 4 научно-практических мероприятия:

1) межвузовская конференция с международным участием «Дерадикализация религиозно мотивированных экстремистов: возможности и перспективы» (Москва, 30 мая 2023 г.) совместно с Центром цивилизационных и региональных исследований Института Африки РАН, кафедрой этнопсихологии и психологических проблем поликультурного образования Московского государственного психолого-педагогического университета;

2) круглый стол с участием сотрудников ЦИИ АН РТ и фонда «AQNIET» (Казахстан) «Обмен опытом в сфере профилактики радикальных проявлений среди населения»;

3) семинар «Адресная и профилактическая работа с осужденными и их социальным окружением» (16-17 мая 2023);

4) семинар «Среда радикализации: профилактика, взаимодействие и организация работы» (14 ноября 2023 г.).

Подготовлено 8 экспертно-аналитических записок/заключений для руководства АН РТ, Администрации Раиса РТ и Аппарата антитеррористической комиссии в РТ.

Обособленное структурное подразделение «Институт проблем экологии и недропользования Академии наук Республики Татарстан»

В рамках взаимодействия с ПАО «Сибур» и Дирекцией по развитию природных территорий в Республике Татарстан «Институт развития городов РТ» выполнена оценка современного экологического состояния и биологического разнообразия охраняемой природной территории местного значения «Городской лесопарк Лебяжье» (г. Казань), расположенной на южной границе ОАО «Казаньоргсинтез». Разработана концепция развития экологического туризма и подготовлены проекты экологических маршрутов и экскурсий по территории лесопарка, планируемые к реализации в 2024 году.

Проведено сравнение эколого-биологического состояния почв хозяйств с органическим и традиционным типом землепользования на основе активности ферментов и их взаимосвязи с агрохимическими свойствами и антропогенной нагрузкой.

Выполнен анализ причин и масштабов неблагоприятных последствий эвтрофирования и низкого качества вод в акватории нижнего течения р. Казанка, дана оценка состояния основных гидробиологических сообществ нижнего течения реки и Казанского залива Куйбышевского водохранилища в вегетационный период. В составе фитопланктона ежегодно выявляются потенциально токсичные роды цианобактерий, представители которых способны продуцировать гепато- и нейротоксины, опасные для человека и животных: *Anabaena*, *Anabaenopsis*, *Aphanizomenon*, *Dolichospermum*,

Microcystis, Oscillatoria, Planktothrix. Стабильно высокая биомасса цианобактерий в р. Казанка является критическим фактором для водных биоресурсов и для рекреационного использования водного объекта.

Впервые широкомасштабно изучены рыбные сообщества и переменные окружающей среды на 155 озерах и прудах Республики Татарстан, что выявляет закономерности распределения рыб в озерах. Выполнен анализ костных комплексов хищных птиц из средневековых и постсредневековых археологических памятников, расположенных в бассейне Волги, что способствует пониманию взаимодействия между различными этническими группами региона в контексте взаимодействия человека и природы. Проведена кларификация правила Бергманна в отношении эктотермов: у жуков жужелиц изменчивость размеров в широтном градиенте родоспецифична.

Обособленное структурное подразделение «Институт прикладной семиотики Академии наук Республики Татарстан»

Институт прикладной семиотики АН РТ с 2014 года реализует ряд ключевых мероприятий по обеспечению функционирования татарского и русского языков в инфокоммуникационных технологиях в рамках государственной программы «Сохранение, изучение и развитие государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан». В 2023 году велась разработка первого речевого корпуса татарского языка большого объема с открытым доступом TatSC. До настоящего времени отсутствовали татарские речевые корпуса достаточного объема для разработки моделей автоматического распознавания речи (ASR). Датасет TatSC был разработан в академической коллаборации с Институтом умных систем и искусственного интеллекта в Астане, Казахстан.

Особую значимость имеют исследования в рамках реализации портала «Тюркская морфема». Одним из ключевых достижений 2023 года в этом направлении стала интегральная модель базы знаний портала в виде единого графа знаний.

Обособленное структурное подразделение «Институт прикладных исследований Академии наук Республики Татарстан»

Центром прикладной фотоники проводились исследования в области оптической и лазерной спектроскопии, магнитной радиоспектроскопии и квантовой электроники. Создана лаборатория тестирования и калибровки газовых сенсоров.

Центром цифровых технологий выпущен очередной аналитический обзор по вопросам распространения цифровых технологий в РФ в области экономики - «Аналитический обзор: Цифровой рубль в России: цели, задачи, перспективы и сомнения».

Центр нефтегазовых технологий под руководством и.о. заведующего Плотниковой И.Н. проводил научные исследования в области создания

научных основ инновационного проектирования нефтяных месторождений. Продолжены работы по изучению нефтей сланцевых формаций.

Центр органического сельского хозяйства и экологически чистой продукции принял участие в подготовке проекта «Программа развития органического сельского хозяйства Республики Татарстан до 2030 года».

Сотрудники Центра прикладной педагогики продолжили заниматься прикладными аспектами повышения эффективности высшего образования – антропологического, дидактического, технологического, практико-ориентированного типа.

Центром циркулярной экономики проведена оценка эффективности внедрения цифровых технологий в сельском хозяйстве; осуществлена научно-методическая поддержка развития технологий беспилотных летательных аппаратов в Республике Татарстан.