

Государственное научное бюджетное учреждение
«Академия наук Республики Татарстан»



УТВЕРЖДАЮ
Начальник ОСП «Институт прикладной
семиотики АНРТ»

_____/ Гильмуллин Р.А.
« _____ » 2024 г.

ОТЧЕТ
О САМООБСЛЕДОВАНИИ
Института прикладной семиотики
Академии наук Республики Татарстан
(за 2023 г.)

Отчет обсужден на заседании Ученого совета
«20» февраля 2024 г.

Протокол № 66

Казань, 2024 г.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. Общие сведения об институте (центре).
 2. Образовательная деятельность.
 3. Научно-исследовательская деятельность.
 4. Международная деятельность.
 5. Финансово-экономическая деятельность.
 6. Инфраструктура.
-

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИНСТИТУТЕ (ЦЕНТРЕ)

Полное наименование института: Обособленное структурное подразделение «Институт прикладной семиотики Академии наук Республики Татарстан»

Место нахождения института: г. Казань, ул. Лево-Булачная, 36А.

Начальник ОСП АН РТ: Гильмуллин Ринат Абрекович, кандидат физико-математических наук.

Тел.: 9172699888

Адрес Web-страницы института на сайте академии наук: www.antat.ru/ru/ips/.

E-mail: ipsanrt@gmail.com

История института

Институт прикладной семиотики образован в 2009 году на базе совместной научно-исследовательской лаборатории КГУ и АН РТ «Проблемы искусственного интеллекта» и совместного научно-исследовательского института КГТУ (КАИ) и АН РТ «Прометей» для проведения фундаментальных и прикладных исследований в области компьютерной лингвистики, создания средств компьютерного обеспечения татарского языка как государственного языка Республики Татарстан.

Коллектив Института проводит фундаментальные, поисковые и прикладные исследования в области семиотического моделирования, компьютерной и когнитивной лингвистики, инфо-коммуникационных технологий в образовании, обучения в многоязычной среде, выявления и сопровождения одаренности личности, развития интеллектуального потенциала личности и общества.

Основные темы научных исследований:

- Лингвистические модели в интеллектуальных компьютерных технологиях. Исследования и прикладные разработки лингвистических моделей русского и татарского языков в интеллектуальных гуманитарных и образовательных приложениях.
- Машинный перевод. Разработка системы русско-татарского перевода на основе технологий искусственного интеллекта. Исследования и построение систем машинного перевода для тюркских языков на основе идеи параллелизма языковых структур морфологического и синтаксического уровней.
- Корпусные исследования. Разработка электронного корпуса татарского языка для гуманитарных и образовательных приложений. Языковой корпус дает богатейших материал для построения лингвистических моделей и ресурсов, применимых для машинного перевода, речевых технологий, семиотических и когнитивных исследований.
- Речевые технологии. Исследование и разработка систем анализа и синтеза татарской речи.

- **Онтологическое моделирование.** Построение онтологий, тезаурусов, графов знаний различных предметных областей для интеллектуальных систем.

- **Проектирование электронных учебников и обучающих систем.** Исследования семиотических моделей для построения прикладных интеллектуальных систем в образовании.

Основные программные продукты и системы, разработанные в Институте:

- Русско-татарский машинный переводчик
- Распознавание и синтез татарской речи
- Электронный корпус татарского языка «Туган тел»
- Лингвистический портал «Тюркская морфема»
- Естественно-языковая система контроля знаний «Artificial Examiner»
- Электронный атлас татарских народных говоров
- Морфологический анализатор татарского языка
- Орфокоорректор татарского языка
- Пакет прикладных программ TatSoft для поддержки татарского языка в ИКТ
- Электронные словари и электронные учебники

Институт прикладной семиотики с 2013 года является соорганизатором ежегодной международной конференции по компьютерной обработке тюркских языков TurkLang. Целью конференции TurkLang является создание пространства совместных компьютерных лингвистических исследований для тюркских языков РФ и зарубежья. На конференциях представляются качественно новые результаты, связанные с разработкой компьютерных лингвистических приложений для тюркских языков.

При активном участии Института ежегодно проводится «Tatar.БуХакатон им. Р.Г. Бухараева» для школьников и студентов. Целью хакатона является создание инновационных IT-решений, направленных на поддержку, развитие и популяризацию татарского языка и культуры.

2. ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Институт ведет образовательную деятельность по образовательным программам высшего образования:

- программы подготовки научных и научно-педагогических кадров очной форм обучения в аспирантуре: по научной специальности 05.13.17 “Теоретические основы информатики” и

1.2.2. Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ.

Учебная работа

Учебный процесс в институте ведется в соответствии с Лицензией Федеральной службы

по надзору в сфере образования и науки на право ведения образовательной деятельности № 2607 от 29 июня 2017 г., на основании которой институт имеет право осуществления образовательной деятельности по 1 образовательным программам высшего образования. Перечень образовательных программ высшего образования, а также приведенная численность контингента аспирантов представлена в таблице 1.

(Пояснение расчета: очная форма – с коэффициентом 1,0).

Таблица 1

Перечень образовательных программ высшего образования, реализуемых в институте

| Образовательная программа, направление подготовки | | | | Приведенная численность контингента обучающихся (чел.) |
|--|---|----------------------------|--|---|
| Код | Наименование подготовки, Профиль / Шифр и наименование группы научных специальностей | Уровень образования | Квалификация | |
| 05.13.17 | «Теоретические основы информатики» | высшее | Исследователь. Преподаватель-исследователь | 1 |
| 1.2.2. | «Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ» | высшее | - | 1 |

Общая приведенная численность контингента на 31 декабря 2023 г. в институте составила 1 чел (в 2022 г. – 1 чел). Рост численности приведенного контингента в течение года составил 0 %.

Уровень информатизации учебного процесса представлен в таблице 2.

Таблица 2

Уровень информатизации учебного процесса в институте

| Параметр | Количество |
|---|-----------------------------------|
| Общее количество компьютеров, (не старше 5 лет) | 2 - ноутбука, 2 - системных блока |
| Количество рабочих мест для аспирантов | 2 единицы |

Результаты итоговой аттестации приведены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты итоговой аттестации в институте

| Код, наименование образовательной программы с указанием профиля | Научно-квалификационные работы (%) | | |
|--|---|---------------|-----------------|
| | Отл. и хор. | Удовл. | Неудовл. |
| 05.13.17 «Теоретические основы информатики» | 100 | | |

Повышение квалификации сотрудниками института представлено в таблице 4.

Таблица 4

Повышение квалификации сотрудниками института

| <i>№ п/п</i> | <i>Программа</i> | <i>Кол-во (чел.)</i> |
|------------------|--|--------------------------|
| 1. | Разработка и проектирование ускорителей электронов для источников синхротронного излучения (Новосибирский государственный технический университет) | 1 |

Институт взаимовыгодного сотрудничества со стратегическими партнерами:

- ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет» – ведение лекций и практических занятий, практика, стажировка, научно-исследовательские работы;
- Назарбаев Университет Республики Казахстан, научно-исследовательские работы;
- ТРМОФ Сэлэт.

Анализ кадрового потенциала института

При выборе кадровой политики ОСП «Институт прикладной семиотики АН РТ» определяющей является стратегия дальнейшего развития АН РТ как крупного научно-учебного и инновационного центра на базе сложившихся научно-педагогических школ при активном взаимодействии с ведущими научными, образовательными и промышленными центрами России и зарубежных стран (например, ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Назарбаев Университет Республики Казахстан). В таблице 5, 6 представлены данные по структуре института за последний год.

Таблица 5

Кадровая структура института за 2023 г.

| <i>Сотрудники</i> | <i>Единица измерения</i> |
|--|--|
| Профессорско-преподавательский состав | 2 человека |
| Научные работники | 14 человек |
| Обслуживающий персонал | 2 человека |
| Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников без ученой степени – до 30 лет, канд. наук – до 35 лет, докт. наук - до 40 лет, в общей численности научно-педагогических работников | без ученой степени до 30 лет- 0; канд. наук до 35 лет – 1 человек/ 7 %; докт. наук до 40 лет- 0 |
| Численность/удельный вес численности научно-педагогических | 9 человек/ |

| | |
|--|-------------------|
| работников, имеющих ученую степень кандидата наук, в общей численности научно-педагогических работников | 60 % |
| Численность/удельный вес численности научно-педагогических работников, имеющих ученую степень доктора наук, в общей численности научно-педагогических работников | 1 человек/ 7 % |

Таблица 6

Кадровая структура ППС за 2023 г.

| <i>ППС</i> | <i>Количество ставок</i> |
|--|--------------------------|
| Старший преподаватель без степени | - |
| Старший преподаватель, кандидат наук | - |
| Доцент, кандидат наук, не имеющий звание доцента | 0,5 |
| Доцент, доктор наук, не имеющий звание доцента | - |
| Доцент, доктор наук, имеющий звание доцента | - |
| Профессор, кандидат наук, имеющий звание профессора | - |
| Профессор, доктор наук, не имеющий звания профессора | - |
| Профессор, доктор наук, имеющий звание профессор | - |
| ИТОГО: | 0,5 |

3. НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Научные исследования и проекты

В 2023 г. в научных исследованиях института активно участвовали 1 академик АН РТ, 9 кандидатов наук, 2 аспиранта очной формы обучения.

Одной из наиболее актуальных и важных научно-прикладных проблем, разрабатываемых Институтом прикладной семиотики, является создание программно-инструментальных средств и лингвистических ресурсов с целью широкого использования татарского языка в инфокоммуникационных технологиях. Внедрение татарского языка в компьютерные технологии позволяет решить следующие важные задачи: сохранение и развитие языка в условиях глобализации и массового использования информационных технологий; повышение статуса языка как средства накопления, обработки и передачи информации, как языка компьютерных технологий, языка коммуникации в сети Интернет.

Особая актуальность татарской локализации компьютерных технологий определяется также необходимостью обеспечения паритетного функционирования татарского языка наряду с русским языком как государственного языка в Республике Татарстан. Наиболее важные аспекты национальной локализации, требующие глубокого научного подхода и тщательной практической проработки – это создание стандартов технологий для использования татарского языка в киберпространстве, создание и утверждение системы татарских терминов и понятий в информатике и информационных технологиях. Данное направление работ включает базовую и полную татарскую локализации компьютерных систем и устройств. Одной из пользовательских

систем, адаптированных для татарского языка специалистами Института прикладной семиотики совместно с фирмой АВВУУ – это система для профессионального перевода SmartCAT. Данная система является платформой для автоматизации перевода, которая оптимизирует весь процесс работы и комплексно решает все переводческие задачи.

В целях международного сотрудничества и создания научной коммуникативной среды Институт прикладной семиотики организует международные конференции и заключает соглашения о сотрудничестве с научными и образовательными организациями и с передовыми компаниями, занимающимися прикладными разработками в компьютерной лингвистике и в искусственном интеллекте.

Научный потенциал института

Программные продукты и системы, разработанные в Институте прикладной семиотики АН РТ:

Программные продукты «Tatsoft»

Татарский язык, как государственный язык Республики Татарстан и родной язык миллионов людей в Татарстане, России и во всем мире, уже давно представлен в информационных технологиях, и все больше людей хотят использовать родной язык при работе с современными средствами информатизации и коммуникации для более эффективного решения своих задач.

Для того, чтобы это было возможно, используется локализация – особая разновидность перевода, связанная с адаптацией данных к культурному контексту народа или региона, на язык которого делается перевод. Под локализацией программного обеспечения обычно понимается разработка специальных программ (драйверов), обеспечивающих набор, редактирование и печать текстов на национальном языке, а также перевод и адаптация элементов интерфейса, справочных и вспомогательных файлов, документации. Вопрос татарской локализации имеет огромное значение для более чем пяти миллионов татар, проживающих на территории Российской Федерации, а также зарубежных крупных диаспор.

Проект Tatsoft предназначен для всех, кого интересует использование татарского языка в современных информационно-коммуникационных технологиях. Основной целью проекта является предоставление в одном месте информации о локализации компьютеров и программного обеспечения, мобильных устройств и приложений, а также веб-ресурсов на татарский язык. Это дает миллионам татар во всему миру возможность использовать современные информационно-коммуникационные технологии на родном языке в едином информационном поле и по единым стандартам.

Морфологический анализатор татарского языка

Морфологический анализатор является базовой составляющей во многих полнофункциональных лингвистических процессорах. Морфологический анализатор татарского языка разработан с помощью технологии трансдюсеров конечных состояний инструментария Helsinki Finite State Transducer (HFST) на основе двухуровневой морфологической модели языка (модель Koskenniemi, 1983).

Используемая морфологическая модель различает 12 типов корневых аффиксов (часть речи, pos), 81 словообразовательных и словоизменительных аффиксов, + 11 доп. обозначений. Также в модуле реализовано разрешение морфологической многозначности на основе контекстных правил и статистико-вероятностных моделей. Скорость обработки порядка 10.000 токенов в секунду.

Морфологический анализатор внедрен в систему татарского национального корпуса «Туган тел» для грамматической аннотации словоформ, используется в Университетской информационной системе РОССИЯ (УИС РОССИЯ) для поддержки поискового функционала в русско-татарской коллекции текстов и применяется в учебном процессе по направлению 45.03.01 «Филология: прикладная филология» в Казанском федеральном университете.

Русско-татарский машинный переводчик «Татсофт»

Русско-татарский переводчик разработан с использованием последних достижений в области машинного обучения. Результаты построения системы машинного перевода для русско-татарской языковой пары показывают, что нейросетевые алгоритмы способны решать задачу перевода на достаточно высоком уровне. Подготовленный обучающий корпус параллельных русско-татарских текстов, а также методы расширения объема данных позволяют проводить дальнейшие исследования в этой области. *Саһм: translate.tatar*

Национальный корпус татарского языка «Туган тел»

Национальный корпус татарского языка «Туган тел» является лингвистическим ресурсом современного литературного татарского языка, предназначенным для широкого круга пользователей - лингвистов, специалистов в области татарского, тюркского и общего языкознания, типологов, преподавателей татарского языка, деятелей культуры, а также для всех, кто изучает и интересуется татарским языком.

Проект выполнялся в рамках Государственной программы «Сохранение, изучение и развитие государственных языков Республики Татарстан и других языков в Республике Татарстан на 2014-2022 годы». Корпус включает татарские тексты различных жанров общим объемом более 190 млн. словоупотреблений.

Для управления данными корпуса в Институте разработана специализированная система управления лингвистическими данными (система «корпус-менеджер»). Корпус-менеджер

ориентирован на работу с тюркскими языками, но может быть использован также для работы с электронными корпусами других языков. Поисковая система корпуса позволяет реализовать поиск по словоформе, лемме (лексеме) или по набору морфологических параметров. Поисковая система также поддерживает поиск минус-слов (слова, которые требуется исключить из поиска), поиск по части слова, поиск с использованием логических формул, фразовый поиск; таким образом, пользователь может задавать сложные запросы, обусловленные спецификой своего исследования.

В целях быстрого и удобного извлечения результатов поиска для их дальнейшей обработки в прикладных приложениях были разработаны программные инструменты Corpus API (набор функциональных API, позволяющих извлекать и представлять в различных форматах выборки по корпусу на основе заданных критериев). В процессе решения поставленной задачи реализован программный модуль, который позволяет получать набор контекстов произвольной длины по результатам выполнения поисковых запросов к системе «корпус-менеджер». Разработанный модуль позволяет быстро получить большой объем результатов выполнения поисковых запросов к системе «корпус-менеджер» и использовать его для решения различных задач в области корпусной лингвистики. Модуль обеспечивает выполнение спектра поисковых задач, которые невозможно реализовать в веб-интерфейсе системы «корпус-менеджер», в частности, построение выборок по сложным семантическим критериям. *Сайт: tugantel.tatar*

Электронный атлас татарских народных говоров

Электронная версия Атласа татарских народных говоров создана совместными усилиями специалистов Института прикладной семиотики АН РТ, ИЯЛИ АН РТ и КФУ. Атлас построен на основе материалов двух томов первого печатного издания атласа (1989 г.) и неопубликованных материалов третьего тома, подготовленного к печати ИЯЛИ АН РТ. Атлас татарских народных говоров включает в себя все основные районы расселения татар и отражает сведения по фонетике, морфологии, лексике и синтаксису татарского языка, собранные в 28 регионах России. База данных электронного атласа содержит атрибутивную часть, в которой представлена информация по распределению значений 215 языковых явлений по 1047 населенным пунктам, и картографическую часть. Карты отображают особенности татарских говоров по разделам фонетики, морфологии, лексики и синтаксиса. *Сайт: atlas.antat.ru*

Портал “Тюркская морфема”

Портал “Тюркская морфема” представляет собой программный комплекс, содержащий в себе лингвистическую базу данных и набор программных сервисов, как для работы с этой базой, так и для обработки текстов на тюркских языках. Портал объединяет в себе лингвистические ресурсы разного типа для большого количества тюркских языков, поэтому

разработка данного ресурса представляет собой достаточно долгий исследовательский процесс и ведется поэтапно. На предыдущих этапах были созданы семантические модели и базы данных с описанием лингвистических единиц тюркских языков на разных языковых уровнях: фонологическом, морфологическом и синтаксическом.

Многоязычный электронный словарь

Многоязычный электронный словарь Lingvo'x3 (разработка фирмы АВВУУ, ИПС, ИЯЛИ) включает русско-татарский и татарско-русский общелексические словари. Словарь позволяет получить через татарско-русскую языковую пару переводы во всех 154 словарях на 11 языках мира. Следующая версия Lingvo'x5, включающая те же русско-татарский и татарско-русский словари, расширяет возможности получения перевода слов татарского языка уже на более чем 20 языках мира.

Русско-татарский и татарско-русский словари для мобильной ОС Android

Простое в использовании приложение, не требует постоянного подключения к сети Интернет, содержит более 60 000 слов. Для удобства набора можно использовать встроенную полноразмерную татарскую клавиатуру. Система предиктивного ввода на татарском языке «Тиз.Яз» для операционной системы Android Клавиатура «Тиз.Яз» - удобное решение для пользователей, общающихся на татарском языке. «Тиз.Яз» помогает подсказками при наборе сообщений на татарском языке, а умный словарь с подсказками позволяет сэкономить время пользователя при наборе текста. Приложение реализовано также для ввода на латинице и доступно в Google Play под названием Tiz.Yaz. Предлагаемая раскладка создана по стандарту татарской латиницы, официально принятому в 2012 году.

Татарские клавиатуры для операционных систем iOS и macOS

Раскладка клавиатур позволяет использовать привычный способ набора татарских символов в устройствах под управлением macOS и iOS. Клавиатуры поддерживают стандартную функциональность и возможность выбора наиболее удобной раскладки для пользователя

Словарь ИТ-терминов для iOS

Словарь ИТ-терминов содержит описание английских терминов на русском, татарском и чувашском языках. Словарь содержит перевод и описание более 5500 терминов. Полезен для специалистов в области информационных технологий, татаро-язычных пользователей компьютерных систем, а также для журналистов и учителей информатики. *Сайм: tatsoft.tatar*

Результативность научных разработок института приведена в таблице 7.

Таблица 7

Результативность научных исследований и разработок института в 2023 г.

| <i>№ п/п</i> | <i>Показатель</i> | <i>Единица измерения</i> |
|------------------|---|------------------------------|
| | <i>1</i> | <i>2</i> |
| 1. | Монографии, всего, в том числе изданные: | 0 единиц |
| | – зарубежными издательствами; | 0 единиц |
| | – российскими издательствами. | 0 единиц |
| 2. | Научные статьи, всего, в том числе опубликованные в изданиях: | 22 единицы |
| | – зарубежных; | 4 единицы |
| | – российских. | 18 единиц |
| 3. | Сборники научных трудов, всего, в том числе: | единиц |
| | – международных и всероссийских конференций, симпозиумов и т.п.; | 1 единица |
| | – другие сборники. | единиц |
| 4. | Учебники и учебные пособия, всего, в том числе: | единиц |
| | – с грифом учебно-методического объединения (УМО) или научно-методического совета (НМС); | единиц |
| | – с грифом Минобрнауки России; | единиц |
| | – с другими грифами. | единиц |
| 5. | Публикации в изданиях, включенных в Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) | 18 единиц |
| 6. | Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Web of Science | единиц |
| 7. | Публикации в изданиях, индексируемых в базе данных Scopus | 4 единицы |
| 8. | Количество цитирований в РИНЦ | единиц |
| 9. | Количество цитирований в индексируемой системе Web of Scienc | единиц |
| 10. | Количество цитирований в индексируемой системе Scopus | единиц |
| 11. | Открытия | единиц |
| 12. | Заявки на объекты промышленной собственности | единиц |
| 13. | Патенты России | единиц |
| 14. | Зарубежные патенты | единиц |
| 15. | Поддерживаемые патенты | единиц |
| 16. | Свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ, баз данных, топологии интегральных микросхем, выданные Роспатентом | 2 единицы |
| 17. | Объекты интеллектуальной собственности, поставленные на бухгалтерский учет | единиц |
| 18. | Лицензионные соглашения на право использования объектов интеллектуальной собственности, заключенные с другими организациями, всего, в том числе: | единиц |
| | – российскими; | единиц |
| | – иностранными. | единиц |
| 19. | Экспонаты, представленные на выставках, всего, из них: | единиц |
| | – международных | единиц |

| | 1 | 2 |
|-----|--|-----------|
| 20. | Конференции, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них: | 12 единиц |
| | – международных | 5 единиц |
| 21. | Выставки, в которых участвовали работники вуза (организации), всего, из них: | 1 единица |
| | – международных | единиц |
| 22. | Премии, награды, дипломы, всего, из них: | единиц |
| | – премии Президента РФ в области науки и инноваций для молодых ученых | единиц |
| 23. | Стипендии Президента РФ молодым ученым и аспирантам, осуществляющим перспективные научные исследования и разработки по приоритетным направлениям модернизации российской экономики | единиц |
| 24. | Работники института (без совместителей): | единиц |
| | – академики РАН, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, других академий | |
| | – член-корреспонденты РАН, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии архитектуры и строительных наук, Российской академии художеств, других академий | единиц |
| 25. | Диссертации на соискание ученой степени доктора наук, защищенные работниками института | единиц |
| 26. | Диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, защищенные работниками института | единиц |
| 27. | Количество научных журналов, в том числе электронных, издаваемых институтом | единиц |
| 28. | Количество грантов за отчетный период | 1 единица |
| 29. | Общий объем НИОКР, всего, тыс. руб. | тыс. руб. |
| | Средства учредителя | тыс. руб. |
| | Объем хоздоговорных НИОКР | тыс. руб. |
| | <i>Средства российских грантов</i> | тыс. руб. |
| | <i>Средства зарубежных грантов</i> | тыс. руб. |
| | <i>Объем средств, полученных институтом на выполнение НИОКР от иностранных граждан и иностранных юридических лиц</i> | тыс. руб. |
| 30. | Удельный вес доходов от НИОКР в общих доходах института | % |
| 31. | Удельный вес НИОКР, выполненных собственными силами (без привлечения соисполнителей), в общих доходах института от НИОКР | % |
| 32. | Источники финансирования НИОКР: | % |
| | Средства субъектов РФ | % |
| | Средства учредителя | % |
| | Средства хоздоговоров | % |
| | Собственные средства | % |
| | Средства российских научных фондов | % |
| | Средства зарубежных контрактов и грантов | % |
| | Средства из других источников | % |

Эффективность работы аспирантуры в 2023 г. приведены в таблице 8.

Таблица 8

Эффективность работы аспирантуры

| <i>Количество окончивших аспирантуру (чел.)</i> | <i>Количество защитившихся в срок до одного года после завершения обучения (чел.)</i> | <i>Количество защитившихся в срок свыше одного, но до двух лет после завершения обучения (чел.)</i> | <i>Количество поступивших, (чел.)</i> |
|---|---|---|---------------------------------------|
| 1 | - | - | 1 |
| | | | |

4. МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В настоящее время активное сотрудничество с ведущими научными, образовательными и промышленными центрами России и зарубежных стран является обязательным компонентом стратегии Академии наук Республики Татарстан. Пути и формы сотрудничества разнообразны. Будучи динамично развивающимся и необратимым, процесс интернационализации и международного сотрудничества в сфере науки и высшего образования рассматривается в качестве одного из самых эффективных путей повышения конкурентоспособности национальной науки и системы высшего образования, ее интеграции в мировую образовательную систему.

Международное сотрудничество в области образования и науки осуществляется в рамках международных договоров, заключаемых АН РТ с зарубежными научными и образовательными учреждениями и организациями.

В 2023 г. институт продолжил совместные работы с зарубежными партнерами.

В настоящее время Институт прикладной семиотики осуществляет международную деятельность в рамках следующих совместных научно-организационных мероприятий:

1. Институтом прикладной семиотики АН РТ в 2023 году заключен меморандум о сотрудничестве с Назарбаев Университетом Республики Казахстан (Астана) в области компьютерной лингвистики.

2. Институт прикладной семиотики с 2013 года является соорганизатором ежегодной Международной научной конференции по компьютерной обработке тюркских языков “TurkLang”. Соорганизаторами конференции также являются Евразийский национальный университет имени Л.Н. Гумилева (Казахстан), Международный университет Астана, Стамбульский Технический университет, Российская ассоциация Искусственного интеллекта, Казахстанская ассоциация искусственного интеллекта.

Таблица 9

Контракты, гранты, договоры института с зарубежными партнерами

| <i>№ n/n</i> | <i>Мероприятие</i> |
|------------------|--|
| 1. | Институтом прикладной семиотики АН РТ заключен меморандум о сотрудничестве с Назарбаев Университетом Республики Казахстан (Астана) в области компьютерной лингвистики. |

5. ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Результативность финансово-экономической деятельности института в 2023 г. приведена в таблице 9.

Таблица 10

Результативность финансово-экономической деятельности института

| <i>№ n/n</i> | <i>Показатель</i> | <i>Единица измерения</i> |
|------------------|--|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Доходы института по всем видам финансового обеспечения (деятельности) | 19172,2 тыс. руб |
| 2 | Доходы института по всем видам финансового обеспечения (деятельности) в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб |
| 3 | Доходы института из средств от приносящей доход деятельности в расчете на одного научно-педагогического работника | тыс. руб |
| 4 | Отношение среднего заработка научно-педагогического работника в институте (по всем видам финансового обеспечения (деятельности)) к средне заработной плате по экономике Татарстана | % |

6. ИНФРАСТРУКТУРА

Таблица 11

Материально-техническое обеспечение образовательной программы

| <i>№ n/n</i> | <i>Показатель</i> | <i>Единица измерения</i> |
|------------------|--|------------------------------|
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | Общая площадь помещений, в которых осуществляется образовательная деятельность, в расчете на одного обучающегося, в том числе: | кв. м |
| 1.1 | Имеющиеся у института на праве собственности | 0 кв. м |
| 1.2 | Закрепленных за институтом на праве оперативного управления | 77 кв. м |
| 1.3 | Представленных институту в аренду, безвозмездное пользование | 0 кв. м |
| 2 | Количество компьютеров в расчете на одного аспиранта | 1 единица |
| 3 | Удельный вес стоимости оборудования (не старше 5 лет) института в общей стоимости оборудования | % |
| 4 | Количество экземпляров печатных учебных изданий (включая учебники и учебные пособия) из общего количества единиц хранения библиотечного фонда, состоящих на учете, в расчете на одного аспиранта | единиц |
| 5 | Удельный вес укрупненных групп специальностей и направлений | % |

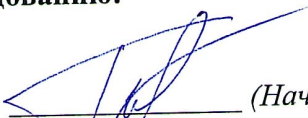
| | | |
|--|---|--|
| | подготовки, обеспеченных электронными изданиями (включая учебники и учебные пособия) в количестве не менее 20 изданий по основным областям знаний | |
|--|---|--|

Таблица 12

Сведения о специализированном и лабораторном оборудовании


| <i>№ п/п</i> | <i>Наименование дисциплин, в соответствии с учебными планами</i> | <i>Наименование специализированных аудиторий, кабинетов, лабораторий и пр.</i> | <i>Перечень основного оборудования</i> | <i>Год приобретения</i> |
|------------------|--|--|--|-----------------------------|
| | нет | | | |

Члены комиссии по самообследованию:

Гильмуллин Р.А.  (Начальник ОСП)

Гатиатуллин А.Р.  (заместитель начальника)

Сулейманов Д.Ш. _____ (главный научный сотрудник)

Гафарова В.Р.  (ученый секретарь)

Ганиева А.Р.  (экономист)