Сведения об официальном оппоненте
по диссертации Танцерова Александра Хабибуллоевича
на тему «**МЕТОДЫ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО АНАЛИЗА ДИНАМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПОДПИСИ НА ОСНОВЕ ИСКУССТВЕННЫХ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**»
по специальности
2.3.8. – «Информатика и информационные процессы»
на соискание ученой степени кандидата технических наук

Фамилия, Имя, Отчество официального оппонента	Иванов Александр Иванович
Ученая степень	доктор технических наук
Ученое звание	профессор
Наименование отрасли науки, научных специальностей, по которым защищена диссертация	Отрасль науки: технические науки, специальность: 05.13.01 Системный анализ, управление и обработка данных
Полное наименование организации, которая является основным местом работы	АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «ПЕНЗЕНСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЭЛЕКТРОТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ»
Должность в этой организации	Научный консультант
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15 публикаций)	
1. Многокритериальная нейросетевая оценка коэффициентов корреляции для обработки малых выборок биометрических данных / А. И. Иванов, Ю. И. Серикова, Т. А. Золотарева, С. А. Полковникова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2021. – № 1(57). – С. 13-22. 2. Сильный искусственный интеллект: повышение качества нейросетевых решений с переходом к обработке входных данных большого объема / А. И. Иванов, И. А. Кубасов // Надежность и качество сложных систем. – 2021. – № 1(33). – С. 9-16. 3. Устранение неопределенности показателя Хёрста по отношению к знаку регрессии экономических или биометрических данных на малых выборках / Д. В. Тарасов, А. И. Иванов, А. И. Ермакова // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2025. – № 2. – С. 116-124. 4. Кусочно-линейная экстраполяция значений бинарной энтропии Шеннона выходных данных обученной нейросети с зависимыми разрядами / А. И. Иванов, А. И. Газин, Ю. И. Серикова, С. Ю. Кобзистый // Вестник	

Воронежского института ФСИН России. – 2025. – № 4. – С. 51-55.
5. Снижение требований к объему выборки при нейросетевом объединении классического критерия Эджуорта - Эдлтона - Пирсона и двух его фрактальных аналогов при проверке гипотезы независимости данных / В. И. Волчихин, А. И. Иванов, Ю. И. Серикова // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2023. – № 1(65). – С. 5-13.
6. Устранение методической погрешности оценки энтропии в пространстве расстояний Хэмминга / А. И. Иванов, А. П. Иванов, А. П. Юнин // Защита информации. Инсайд. – 2023. – № 6(114). – С. 55-59.
7. Длина когнитивного пути итерационного снижения энтропии бинарных кодовых последовательностей от первоначального хаоса (идеального «белого» шума) до детерминизма монотонности / А. И. Иванов // Известия Юго-Западного государственного университета. Серия: Управление, вычислительная техника, информатика. Медицинское приборостроение. – 2025. – Т. 15, № 4. – С. 8-21.
8. Корректное тестирование качества работы сверточных сетей искусственных нейронов, учитывающее реальные условия их эксплуатации / В. И. Волчихин, А. И. Иванов, П. Е. Селиванов, Е. А. Малыгина // Известия высших учебных заведений. Поволжский регион. Технические науки. – 2025. – № 1(73). – С. 29-39. – DOI 10.21685/2072-3059-2025-1-3.
9. Алгоритм быстрого вычисления энтропии Шеннона на малых выборках для длинных кодов биометрии с существенно зависимыми разрядами / В. И. Волчихин, А. И. Иванов, А. П. Иванов // Вестник Астраханского государственного технического университета. Серия: Управление, вычислительная техника и информатика. – 2024. – № 4. – С. 27-34.

АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО «Научно-исследовательский электротехнический институт» г. Пенза АО «ПНИЭИ»
Подпись Иванова А.И. удостоверяю
ОТДЕЛ КАДРОВ
Начальник Сенчина О.А.

_____ /А.И. Иванов/
(подпись) (Ф.И.О.)

24.04.2026.

МП