

СВЕДЕНИЯ

о научном руководителе Цыганском Романе Александровиче по диссертации Яковлевой Ульяны Сергеевны на тему «Использование эхографии и алгоритма искусственных нейронных сетей для определения функционального состояния репродуктивной системы у самок собак», представленной на соискание ученой степени кандидата биологических наук по специальности 4.2.1. – Патология животных, морфология, физиология, фармакология и токсикология

Фамилия, имя, отчество	Цыганский Роман Александрович
Ученая степень (с указанием шифра специальности научных работников, по которому защищена диссертация)	доктор биологических наук, 06.02.01 – диагностика болезней и терапия животных, патология, онкология и морфология животных
Ученое звание	доцент
Полное наименование организации, в соответствии с уставом, на момент предоставления отзыва	ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный университет»
Наименование подразделения	кафедра физиологии, хирургии и акушерства
Должность	профессор
Список основных публикаций по теме диссертации в рецензируемых научных изданиях за последние 5 лет (не более 15)	1. Цыганский Р.А., Яковлева У.С. Количественная и качественная эхографическая характеристика яичников у собак в период эструса. Международный вестник ветеринарии. 2025; (1) :354-363. https://doi.org/10.52419/issn2072-2419.2025.1.354 2. Патент 2849174 Российская Федерация, СПК А61D 19/00 (2025.08); А61В 8/00 (2025.08) Способ ультразвукографического определения оптимального времени осеменения собак: № 2025103237 заявл. 14.02.2025.; опубл. 23.10.2025 Бюл. № 30 / Цыганский Р.А., Яковлева У.С.; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное

учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – 12 с.

3. Патент 2849175 Российская Федерация, СПК А61D 99/00 (2025.08) Способ ультразвунографического определения стадий полового цикла у собак: № 2025103526 заявл. 18.02.2025.; опубл. 23.10.2025 Бюл. № 30 / Цыганский Р.А., Яковлева У.С.; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет». – 12 с.

4. Яковлева У.С. Использование искусственного интеллекта для определения стадий полового цикла у собак на основе детекции вагинального эпителия / У.С. Яковлева, Р.А. Цыганский // Известия Оренбургского государственного аграрного университета. 2026, № 2 (118). – С. 187-191. <https://doi.org/10.37670/2073-0853-2026-118-2-187-191>.

5. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № № 2026619481. Программа для обучения нейронной сети определению стадий полового цикла у собак путём распознавания диагностических изображений клеток вагинального эпителия на основе TensorFlow. Заявка № 2026618510 Дата поступления 30 марта 2026 г. Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 03 апреля 2026 г. / Цыганский Р.А., Яковлева У.С.; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский

государственный аграрный университет».

6. Свидетельство о государственной регистрации программы для ЭВМ № 2026619423 Программа для обучения нейронной сети определению стадий полового цикла у собак путём распознавания диагностических эхографических изображений яичников на основе TensorFlow. Заявка № 2026618514. Дата поступления 30 марта 2026 г. Дата государственной регистрации в Реестре программ для ЭВМ 02 апреля 2026 г. / Цыганский Р.А., Яковлева У.С.; заявитель – Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Ставропольский государственный аграрный университет».

«29» мая 2026 г.

Научный руководитель,
доктор биологических наук,
профессор кафедры физиологии, хирургии и акушерства
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный
университет», доцент



Цыганский Роман Александрович

Подпись доктора биологических наук, доцента Цыганского Р.А. заверяю:
Проректор по научной работе и стратегическому развитию
ФГБОУ ВО «Ставропольский государственный аграрный
университет», доктор экономических наук, профессор



Бобрышев Алексей Николаевич

«29» мая 2026 г.