ОТЗЫВ

отечественного научного консультанта на диссертационную работу Бердикулова Бекжана Талгатовича на тему: «Изучение особенностей гнездовой биологии и сезонных миграций голубеобразных *(Aves, Columbiformes)* Южного и Юго-Восточного Казахстана», представленную на соискание степени доктора философии (PhD) по образовательной программе «8D05101 – Биология»

Во время обучения и проведения научных исследований докторант Бердіқұлов Бекжаң Талгатович продемонстрировал значительные успехи в научной деятельности, включая изучение научной литературы и выполнение обширных полевых исследований. В рамках своей докторской программы он активно участвовал в Проведении работ по изучению миграций птиц, включающих визуальные учеты, их отлов и мечение на перевале Шакпак. Бекжан Талгатович регулярно принимал участие в семинарах и конференциях, где эффективно обсуждались и анализировались отечественные и зарубежные исследования и методы. В результате совместной работы докторант внимательно изучал и критически оценивал многочисленные исследования, значительно прогрессируя в своей научной деятельности.

Он также прошел стажировку в США в заповеднике Hawk Mountain Sanctuary и посетил основную лабораторию Cornell Lab, что способствовало его дальнейшему научному росту и освоению международного опыта.

Диссертация Бердіқұлова Б.Т. представляет собой всестороннее исследование гнездовой биологии и сезонных миграций голубеобразных *(Columbiformes)* в Южном и Юго-Восточном Казахстане. Работа охватывает важные аспекты экологии этих птиц, динамику их численности и влияние антропогенных факторов на их миграционные маршруты и остановки, включая их роль в распространении вирусов.

Изучение голубеобразных в Казахстане особенно актуально в условиях климатических изменений и роста антропогенной нагрузки на экосистемы. Эти птицы играют важную роль в экосистемах, способствуя распространению семян растений и контролю популяций насекомых. Работа Бекжана Талгатовича предоставляет ценные данные для разработки мер по охране и увеличению численности редких и исчезающих видов голубеобразных, что имеет практическое значение для экологии и экономики региона.

В работе впервые применены передовые технологии GPS-GSM трекинга для отслеживания миграционных маршрутов голубеобразных, таких как бурый голубь *(Columba eversmanni),* вяхирь *(Columba palumbus)* и клинтух *(Columba oenas).* Эти данные позволяют более точно определить ключевые остановочные пункты и пути миграции, что является важным вкладом в орнитологическую науку.

Бердіқұлов Б.Т. использовал комплексные методы исследования, включая морфометрические, статистические и генетические методы. Важным аспектом работы является анализ долгосрочных данных кольцевания на Шакпакской орнитологической станции, что позволило выявить тренды изменения численности популяций голубеобразных в ключевой точке миграции голубеобразных.

Полученные результаты имеют значительное практическое значение. Данные о миграционных маршрутах и местах остановок могут быть использованы для создания охраняемых территорий и оптимизации существующих маршрутов миграции, что особенно важно для видов, находящихся под угрозой исчезновения. Результаты о буром голубе будут использованы в очерк новом издании Красной книги Казахстана.

Результаты исследования соответствуют требованиям, предъявляемым к законченной диссертационной работе. Подготовленные публикации подтверждают самостоятельность проведенных исследований. Бердіқұлов Б.Т. соответствует требованиям присвоения ученой степени PhD по образовательной программе «8D05101 – Биология»

Научный руководитель,
к.б.н., заведующий лабораторией **Гаврилов А.Э.**
орнитологии и герпетологии
Институт Зоологии, Алматы, Казахстан

Өз қолын қойғанын
растаймын
Зоология институтының хатшысы
_____
Собственноручную подпись
удостоверяю
секретарь Институт зоологии
20 _____