

заливных лугах ручья Берсенеvский. Гнездование степного луны впервые зарегистрировано на территории городских очистных сооружений, но и там идет строительство, поэтому гнездование этих видов в дальнейшем будет под вопросом. Все луны редки и заслуживают тщательной охраны.

### Литература

Луговой А.Е., 1975. Птицы Мордовии.- Горький.- 294 с.

Ванюшкин А.В., 2016. Сравнительная характеристика пребывания соколообразных в Мордовии в XX-XXI веках // Мат-лы 7 конф. Раб. группы по соколообразным и совам Сев. Евразии.- Ростов-на-Дону.- С.136-138.

---

## Факторы, влияющие на размещение гнезд полевого луны в Восточном Верхневолжье

Factors, affecting the location of nests territories  
in the Hen Harrier in the Eastern Upper Volga region

**В.В. Гриднева, В.Н. Мельников**

*Ивановский государственный университет*

E-mail: gridnevavv@mail.ru

На протяжении XX века в результате интенсивной антропогенной трансформации местообитаний (распашки в степной зоне и рубок леса в лесной зоне) произошло заметное смещение к северу гнездового ареала полевого луны *Circus cyaneus* (Богомолов, 2008). К концу XX в. основным гнездовым биотопом данного вида стали вырубki в лесных массивах, граничащих с сельскохозяйственными угодьями. Для Восточного Верхневолжья, расположенного в центре лесной зоны Европейской части России и в значительной степени трансформированного воздействием сельского и лесного хозяйства, характерна мозаика местообитаний. Лесные массивы имеют небольшую площадь, они фрагментированы вырубками и окружены сельхозугодьями. В таком мозаичном ландшафте полевой лунь в течение длительного времени был обычным гнездящимся видом.

Упадок сельского хозяйства способствовал усилению залежных сукцессий и ухудшению кормовых условий для полевого луны. Повсеместное распространение рубок промежуточного пользования усугубило негативные изменения используемых полевым луном биотопов. В результате антропогенной трансформации местообитаний на рубеже веков произошло заметное снижение численности этого вида, что повлекло включение его в большинство региональных Красных книг, в

т.ч. и в Красную книгу Ивановской области (2007). Последующая интенсификация как сельского, так и лесного хозяйства способствовала восстановлению и стабилизации численности вида на территории исследуемого и близлежащих регионов и обусловила исключение его из основного списка Красной книги (Красная книга Ивановской области, 2017). В связи с этим актуально детальное изучение гнездовой экологии вида в регионе. Данные о встречаемости полевого луня в Восточном Верхневолжье в гнездовой период весьма многочисленны, при этом информации о найденных гнездах до проведения комплексного исследования трансформированных рубками леса территорий не имелось.

Мы проанализировали биотопическую приуроченность гнезд полевого луня в зависимости от структурных параметров местообитаний на основе результатов исследования, проведенного в 2006-2010 гг. Выделение ряда характеристик (площадь, открытость, пройденные огнем участки, проективное покрытие травостоя, порубочные остатки, заболоченность, закустаренность, мозаичность, протяженность экотон, мелколиственный подрост, посадка хвойных, целостность лесной подстилки, старовозрастные деревья, ярусность, сомкнутость крон) позволило выявить значимые факторы, обуславливающие гнездование этого вида среди трансформированных лесоэксплуатаций территорий.

Нами были рассчитаны частные корреляционные зависимости (коэффициент Спирмена), а также проведена экологическая ординация при помощи методики анализа избыточности плотности гнездования в орнитоценозах. Это позволило отложить в пространстве ключевых факторов, воздействующих на сообщества птиц (главных компонент) точку *изучаемого вида*, находящуюся в центре тяжести распределения его гнездовой плотности, и оценённые *факторы среды*, векторы воздействия которых обозначены ориентированными относительно осей главных компонент стрелками. Проекция точки вида на стрелки показывает его экологический оптимум относительно анализируемых факторов (Шитиков, Розенберг, 2013). Статистические расчеты проводились в среде R (R Core Team, 2015).

Из выборки, насчитывающей 38 лесных выделов, трансформированных различными способами рубки и последующими сукцессионными процессами, в 5 местообитаниях нами были найдены гнезда полевых луней. Во всех случаях это были небольшие открытые вырубки (площадью менее 6 га), расположенные в центре лесных фрагментов, окруженных сельхозугодиями. Случаев повторного гнездования на одной и той же территории в последующие гнездовые сезоны не выявлено.

Среди 15 выделенных и проанализированных характеристик всех обследованных местообитаний, (с присвоением им рангов от 0 до



ким проективным покрытием травостоя при наличии завалов порубочных остатков. Он избегает вырубок, где проведена посадка хвойных и сохранено большое количество старовозрастных семенных деревьев. Также луны отсутствуют в мелколиственных молодняках, поднимающихся на вырубках и гарях.

### Литература

- Богомолов Д.В., 2008. Особенности распространения полевого и лугового луной в Нечерноземном центре России // Редкие виды птиц Нечерноземного центра: Материалы 3-го совещания «Редкие виды птиц Нечерноземного центра». - М.- С.180-183.
- Красная книга Ивановской области (животные), 2007. Под ред. В.А. Исаева – Иваново: Пресс-сто. – 235 с.
- Красная книга Ивановской области (животные), 2017. Под ред. В.Н. Мельникова – Иваново: «Научный консультант». – 240 с.
- Шитиков В.К., Розенберг Г.С., 2013. Рандомизация и бутстреп: статистический анализ в биологии и экологии с использованием R. – Тольятти: «Кассандра». – 314 с.
- 

## Красный коршун на юго-востоке Балтийского региона в условиях меняющейся природной среды The Red Kite in the southeast of the Baltic region in a changing environment

Г.В. Гришанов<sup>1</sup>, Ю.Н. Гришанова<sup>2</sup>

<sup>1</sup>РОСИП, Калининградское отделение; <sup>2</sup>БФУ им. И. Канта  
E-mail: GGrishanov@kantiana.ru

В России красный коршун (*Milvus milvus*) – один самых редких видов гнездящихся птиц. Регулярное гнездование отмечается только на территории Калининградской области, у северо-восточной границы ареала вида, которая с разрывами проходит вдоль побережья Балтийского моря вплоть до Латвии, а восточная – по территории Белоруссии и Украины (Snow, Perrins, 1998). На территории Мышкинского района Ярославской области выявлена самая крайняя изолированная восточная точка нерегулярного гнездования красного коршуна, удаленная от ближайших мест гнездования вида более чем на 500 км (Голубев, 2011).

Калининградская область расположена на юго-восточном побережье Балтийского моря, занимает площадь 15,1 тыс. км<sup>2</sup>, не имеет общей с Россией сухопутной границы. На севере и востоке на протяжении 280 км она граничит с Литовской Республикой, на юге на про-