



Сезонные изменения в жизни птиц

Как времена года влияют на миграцию, питание, размножение и выживание птиц.



Птицы и их реакция на смену времён года

Птицы — активные теплокровные животные, чувствительные к изменениям длины дня, температуры и еды. Эти факторы влияют на их поведение и жизненные циклы.

Зимние испытания для птиц



Нехватка корма зимой

Снежный покров и замёрзшие водоёмы значительно усложняют поиск пищи. Птицы вынуждены менять рацион и искать новые источники питания.



Миграция насекомоядных видов

Большинство мелких насекомоядных птиц покидают холодные районы, летя в тёплые края, чтобы не испытывать недостатка в пище.



Выживание оседлых птиц

Такие птицы, как синицы и воробьи, образуют стаи, переходят на питание семенами и плодами, объединяясь для совместного поиска корма и согревания.

Зимние стратегии птиц: сравнение видов

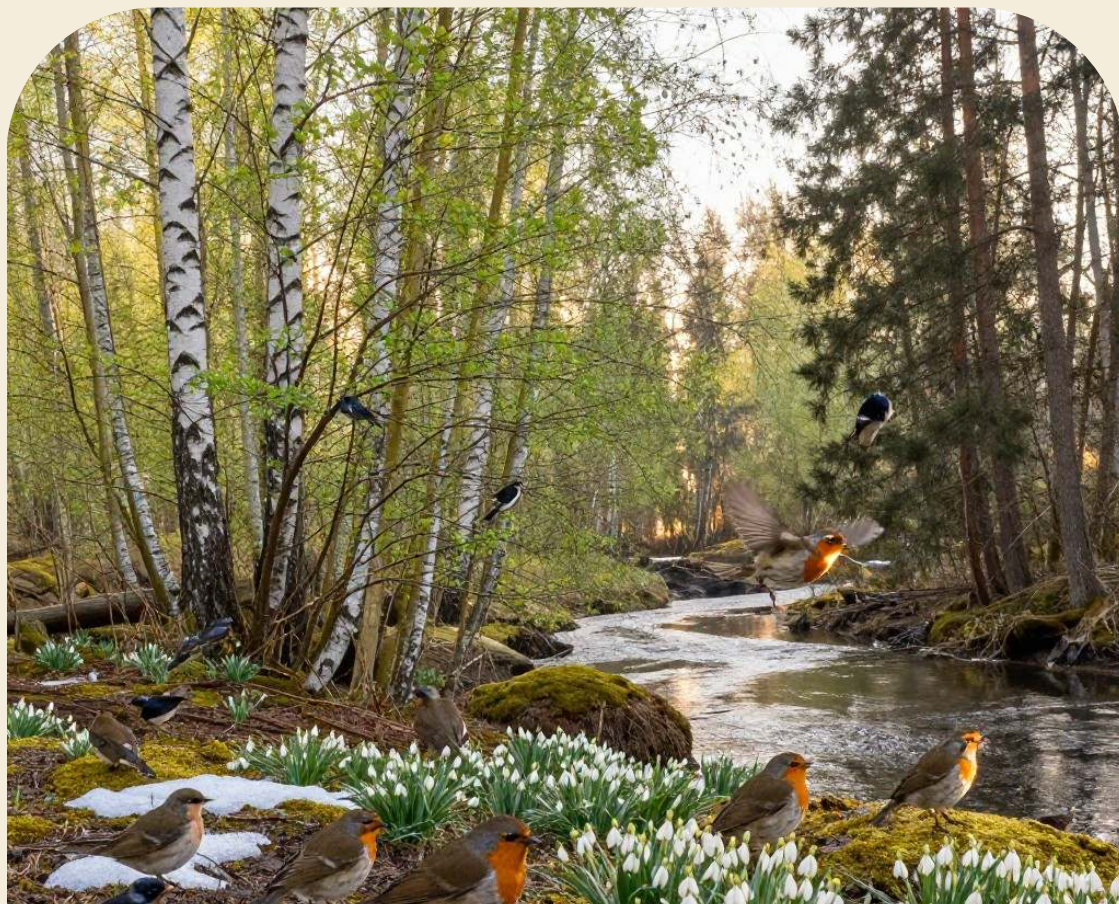
Таблица демонстрирует места обитания, питание и адаптации зимующих и перелётных птиц в холодный период.

Виды выбирают стратегии в зависимости от питания и условий зимовки, от миграции до зимовки на месте.

РАН, 2021

Вид	Зима, место обитания	Тип питания	Основные адаптации
Синица	Леса, парки	Семена, плоды	Образует стаи, снижает активность
Воробей	Города, поселения	Семена, крошки	Использует укрытия, группируется
Дятел	Леса	Насекомые, личинки	Активен в холод, ищет корм под корой
Ласточка	Тёплые края	Насекомые	Совершает миграцию на юг
Стриж	Тёплые регионы	Насекомые	Миграция, ночует в больших группах
Журавль	Влажные луга и болота	Растения, мелкие животные	Долгая миграция, формирование стай

Весеннее пробуждение птиц



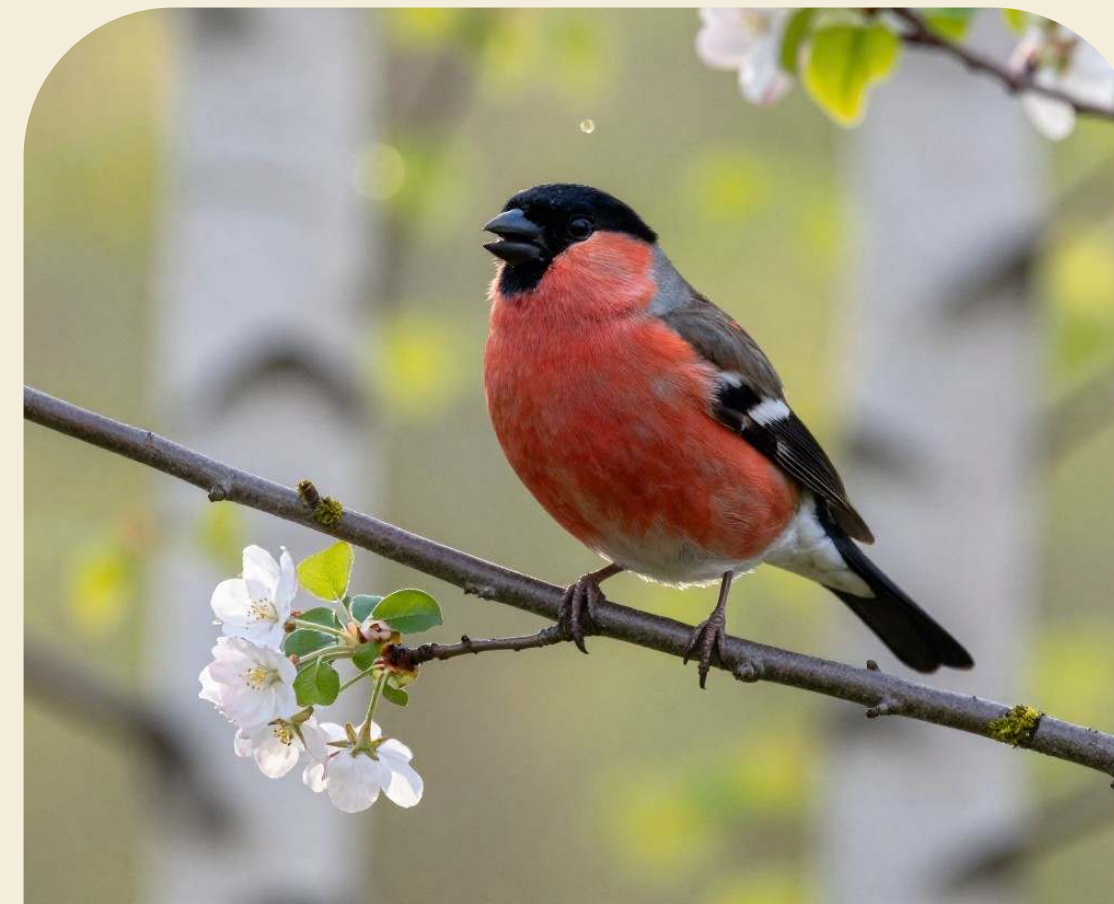
Возвращение мигрантов

С приходом весны перелётные птицы начинают возвращаться в родные края, что запускает активизацию их брачного поведения.



Начало гнездостроения

Птицы ищут подходящие места — на деревьях, кустах или земле — для строительства гнёзд и откладывания яиц.



Брачные проявления

Повышение гормонального фона вызывает пение и яркое оперение у самцов, что помогает привлекать самок для спаривания.

Весенняя линька и обновление оперения

01

Весной происходит смена перьев, что обновляет оперение и улучшает защиту от холода и влаги.

02

Самцы приобретают яркие цвета для привлечения самок, что усиливает брачное поведение и способствует успешному размножению.

03

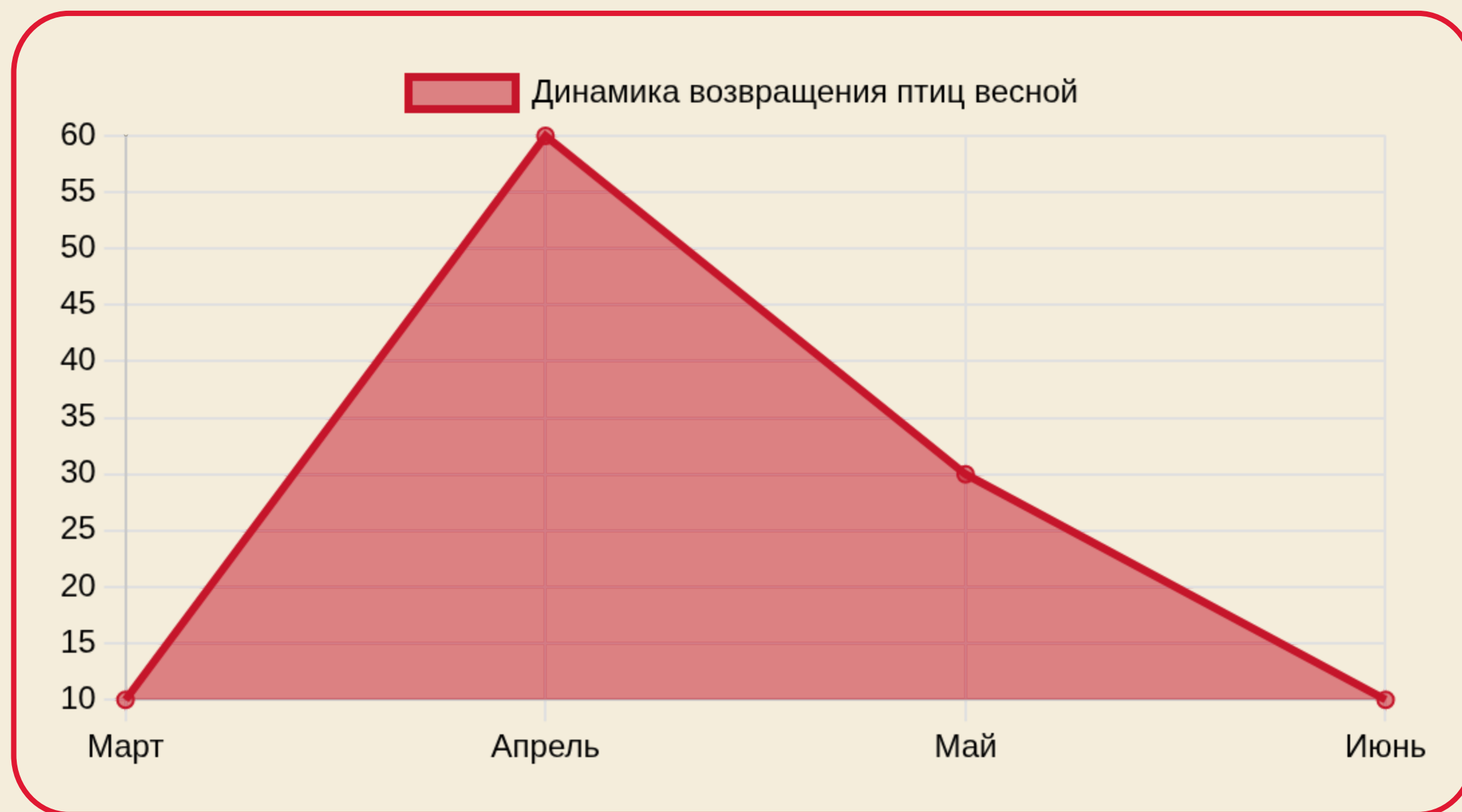
Обновлённое оперение также улучшает аэродинамику и помогает птицам легче летать в период активности.

График: возврат перелётных птиц по месяцам

Скворцы прилетают рано, кукушки и ласточки — позже, отражая разные циклы миграции.

Чёткая последовательность помогает избежать конкуренции за ресурсы в период размножения.

Исследования орнитологов, 2023



Весенне-летние пищевые предпочтения птиц

01

Ранней весной рационы птиц обогащаются насекомыми и паукообразными, что важно для роста птенцов.

02

С приходом лета появляется разнообразие ягод, семян и злаков, что расширяет спектр пищи взрослой птицы.

03

Птенцы нуждаются в белковой пище, поэтому родители активно ищут гусениц, жуков и мошек.

04

Изобилие кормовой базы позволяет птицам совершать сотни кормлений в день, обеспечивая быстрый рост потомства.

Летний уход за потомством



Совместное выкармливание птенцов

Самцы и самки регулярно приносят корм, иногда до десятков раз в сутки, обеспечивая растущий молодняк необходимыми веществами.



Многократные кладки

Некоторые виды успевают сделать несколько кладок за сезон, увеличивая общую численность птенцов и шансы на выживание.



Обучение молодых птиц

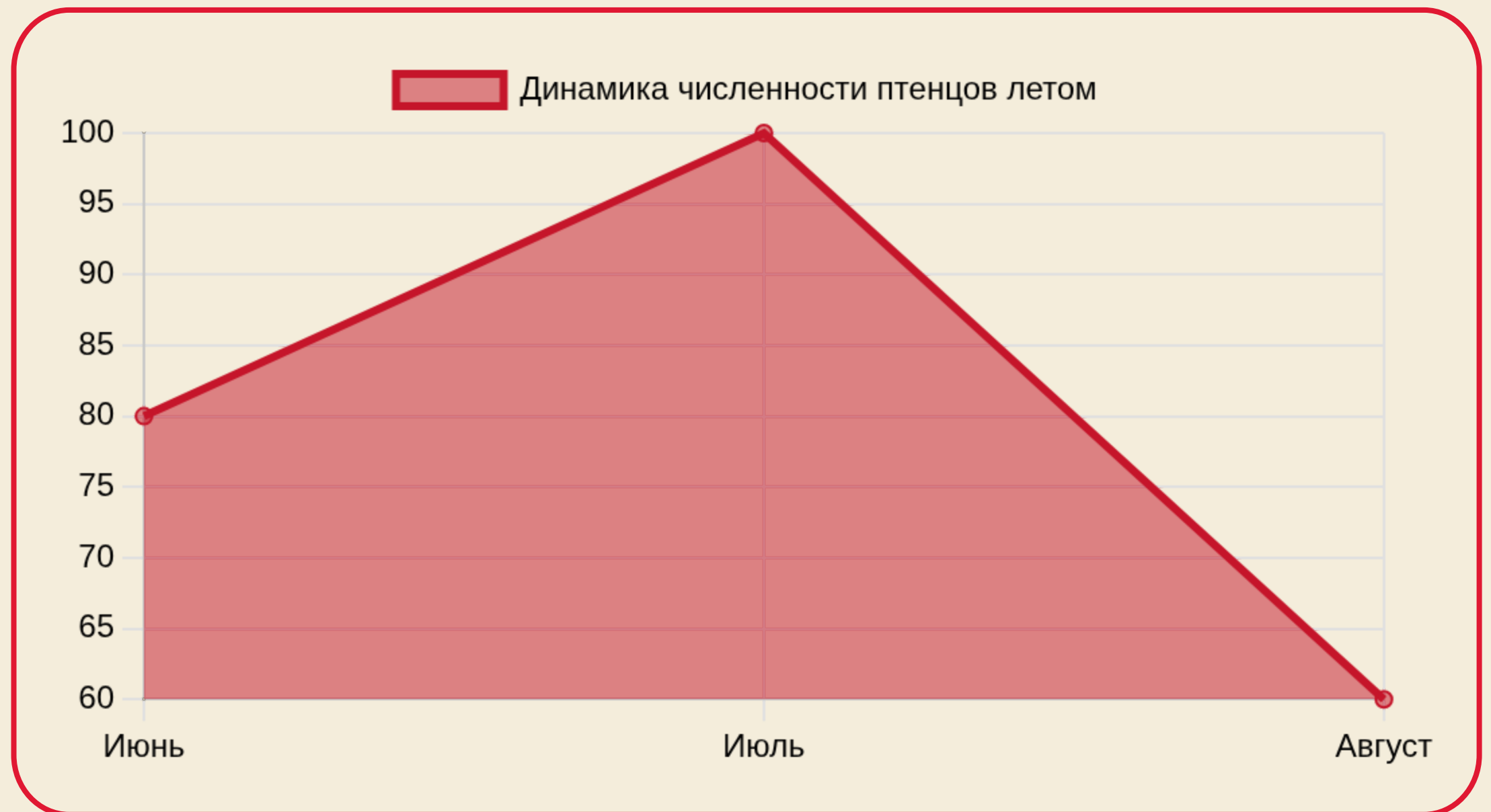
Птенцы учатся искать пищу и избегать опасностей под присмотром родителей, что повышает их выживаемость.

Рост численности птенцов за летние месяцы

Пик молодняка приходится на конец июня и начало июля, затем численность снижается из-за разлёта.

Снижение численности связано с самостоятельностью молодых птиц и естественной смертностью.

Мониторинг птиц, Россия, 2015-2022



Осенние изменения: подготовка к перелёту

Начало сентября

Птицы начинают интенсивно накапливать подкожный жир, обеспечивая энергетический запас для долгих перелётов.

Конец сентября

Формируются крупные стаи, подготавливающиеся к коллективному миграционному перелёту.

Ноябрь

Массовые пролёты стрижей, журавлей и гусей в тёплые регионы; смена маршрутов миграции с учётом климатических условий.

Октябрь

Наблюдаются массовые сборы птиц на водоёмах и открытых полях, усиление инстинкта перелёта проявляется в поведении.

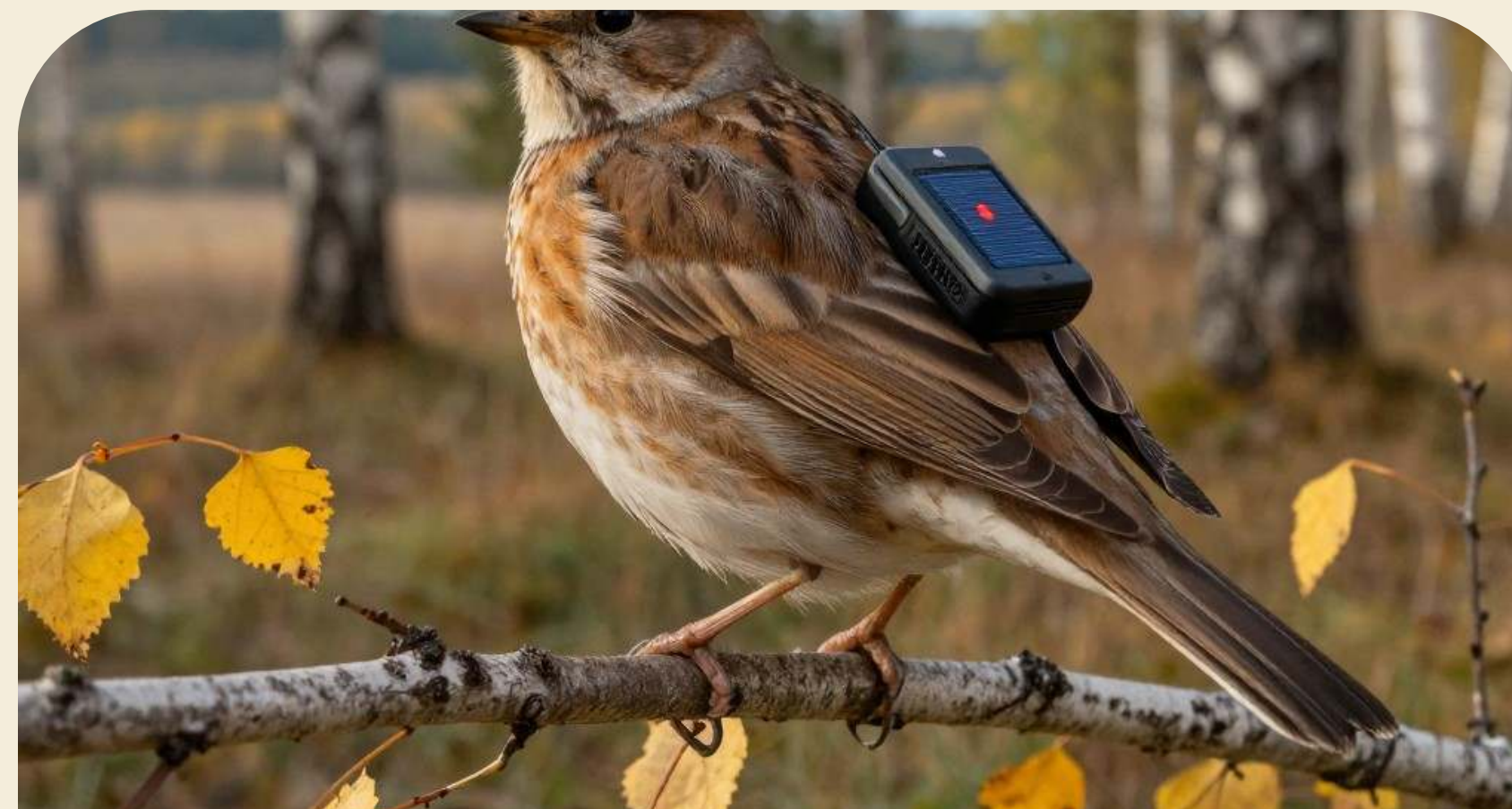


Современные методы изучения миграций птиц



Кольцевание: традиционный способ слежения

Установка металлических колец с уникальными кодами на лапы птиц позволяет исследователям отслеживать маршруты и сроки миграции через последующие находки и наблюдения.



GPS и спутниковые технологии

Современные метки с GPS и спутниковыми передатчиками дают точные данные о скорости, маршрутах и местах остановок птиц, расширяя понимание миграционного поведения.

Популярные маршруты миграций птиц

Таблица демонстрирует основные направления миграции четырёх видов птиц с ключевыми остановками и расстояниями.

Разные виды выбирают маршруты с учётом климата и кормовой базы, преодолевая расстояния от 2 до 7 тысяч километров.

BirdLife, 2022

Птица	Регион отправления	Направление	Расстояние (тыс. км)
Ласточка	Центральная Россия	Африка	5
Скворец	Сибирь	Средиземноморье	4
Журавль	Сибирь	Индия	7
Утка	Центральная Россия	Балканы	2

Механизмы ориентации при перелётах

01

Птицы используют солнечный компас днём и ориентируются по звёздам ночью, что обеспечивает стабильное направление миграции даже в условиях переменчивой погоды.

02

Магнитное поле Земли воспринимается птицами благодаря специализированным сенсорным структурам, позволяющим определять точное положение относительно полярных направлений.

03

Опыт и навигационные навыки дополняются ориентацией по узнаваемым ландшафтам и запахам, что помогает корректировать маршрут на протяжении полёта.

Регионы зимовок и условия для перелётных птиц



Африканский субэкваториальный климат

Ласточки из России проводят зиму в субэкваториальной Африке, где мягкий климат и обилие насекомых обеспечивают им постоянный источник питания и комфортные условия.



Южная Азия — зимовка журавлей

Журавли останавливаются в Индии, где влажный климат и разнообразие водоёмов создают необходимые условия для отдыха и накопления сил.



Средиземноморский регион для скворцов

Скворцы зимуют в Средиземноморье, пользуясь мягкими зимами и питаясь плодами и насекомыми, что снижает стресс и облегчает выживание.

Причины отсутствия миграции у некоторых птиц

01

Оседлые птицы адаптировались к выживанию в зимних условиях, что снижает необходимость тратить энергию на долгие перелёты и риск связанных с ними опасностей.

02

Переход на питание семенами и плодами позволяет сохранить постоянный источник пищи в зимний период, компенсируя недостаток живых организмов.

03

Использование укрытий, таких как дупла, кормушки и постройки человека, помогает птицам сохранять тепло и защищаться от хищников зимой.

Динамика численности оседлых птиц зимой и летом

Летом численность существенно возрастает благодаря появлению молодняка, что отражает успешное размножение вида.

Значительное снижение численности зимой связано с экстремальными условиями, однако весной популяция быстро восстанавливается до летнего уровня.

Наблюдения орнитологов России, 2012–2022



Весенние изменения в поведении птиц

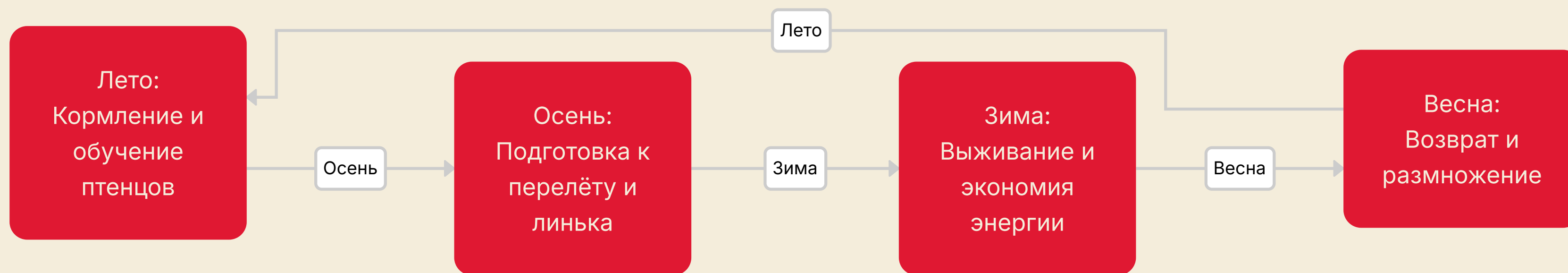
С приходом весны птицы начинают активно петь, что служит выражением территориального и брачного поведения, а также помогает привлечь партнёров.

В этот период устанавливаются пары и выбираются места для гнёздования, что усиливает успех размножения и сохранение вида.



Цикл сезонной жизни птицы

Влияние климатических факторов на этапы жизни птиц



Сезонные изменения — ключ к выживанию птиц

Понимание сезонных изменений помогает сохранять популяции, поддерживать биоразнообразие и развивать эффективные стратегии охраны птиц в природе.