

СОСТОЯНИЕ ПОПУЛЯЦИЙ СРЕДНЕГО ДЯТЛА В ЕВРОПЕ: НОВЫЕ И НЕОЖИДААННЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ

В.С. Фридман

State of populations of the Middle Spotted Woodpecker in Europe: new and unexpected changes. - V.S. Friedmann. - Berkut. 14 (1). 2005. - Some cases of breeding of the Middle Spotted Woodpecker were observed in Moscow region. We gave evidence of more frequent breeding attempts in the south of Moscow region and around the Moscow and evidence of number increasing in Kaluga and Tula regions. Literature data analysis permits us to discover number growth and area expansion for European race of *D. m. medius*. These processes began from end 1980s – beginning 1990s. They enveloped a row of local populations of *D. medius* in Baltic countries, Saratov region, Austria and France. These processes began near south boundaries of Moscow region from the middle of 1990s. We gave evidence of the connection between the destruction of *D. medius* relations with old-aged broad-leaved forests and number growth of it's local populations. After such destruction this species developed wide spectrum of anthropogenic transformed habitats (recreation forests, old parks cities). This strategy permit them to increase the number in spite of the anthropogenic fragmentation of oak-groves. We discussed the set of key adaptations of *D. medius* on the level of population biology and individual behavior, that ensured such fast changes. [Russian].

Key words: Middle Spotted Woodpecker, *Dendrocopos medius*, Europe, population, number.

Address: W.S. Friedmann, Laboratory of ecology and nature conservation, biological faculty, Moscow university, Leninskiye gory, 1/12, 119992 Moscow, Russia; e-mail: wolfl7@list.ru.

Введение

Происходящее расширение ареала номинативного подвида среднего дятла (*Dendrocopos medius medius*) в северном и восточном направлении до сих пор не вполне осознано орнитологами. Возможная причина в том, что новый биотоп растущих популяций (“островные”, рекреационные и пригородные леса) слабо соответствует традиционному мнению о строгой стенопопности вида, жесткой связи с крупными массивами старовозрастных широколиственных или елово-широколиственных лесов, сохранивших разновозрастную структуру древостоя, высокий уровень эндогенной мозаичности (т. н. “первичные леса”, см. Petersson, 1984; Angelstam, Mikusinski, 1994; Müller, 2004).

Исходя из него, предполагается единственная реакция *D. medius* и других специализированных видов дятлов на процесс антропогенной трансформации местообитаний. Во-первых, специализированный вид с консервативными территориальными/биотопическими связями будет отступать с

территории смешанных или рекреационно-нарушенных лесов, где существенно ослаблены “позиции” широколиственных пород в структуре древостоя, на последние острова “малонарушенных” лесов (Angelstam, Mikusinski, 1994; Mikusinski, 1997). Во-вторых, *D. medius* будет нетерпим к фрагментации лесных участков. Фрагментация заселенных видом лесных массивов в сочетании с их инсуляризацией изнутри, дорожно-транспортной сетью, с изменением структуры древостоя и подлеска по обе стороны от тропинки в результате “краевого эффекта” – основной фактор исчезновения гнездовых популяций *D. medius*, и не только изолированных (Швеция, Испания), но и среднеевропейских, существующих в “условно-непрерывных” местообитаниях (Petersson, 1986; Mikusinski, Angelstam, 1997).

Многолетняя привязанность взрослых особей к своим индивидуальным участкам делает почти невозможным своевременное обнаружение и заселение больших по площади участков подходящих древостоев, если те находятся уже в нескольких километрах от крупного массива (Petersson,



1983, 1986; Günter, 1992). К тому же результату ведет биотопический консерватизм диспергирующих молодых птиц; они строго следуют естественными “экологическими коридорами” между крупными массивами первичных лесов. Обычно “коридором” служат полосы черноольшанников или пойменные елово-широколиственные леса (Kossenko, 2001).

Соответственно, в планировании мер по сохранению вида в Европе до сих пор учитывают лишь вышеописанный тип популяционного реагирования на изменения местообитаний. Например, применимость данных представлений к среднерусской популяции подвида *D. m. medius* (о которой речь идет в нашей статье) обосновывается данными С.М. Косенко, полученными в заповедниках “Брянский лес” и “Калужские засеки” (Kossenko, 2001; Косенко, Кайгородова, 2003). На их основе создан “консервационистский” проект мониторинга местообитаний, выявления жизнеспособных популяций *D. medius* в староосвоенных регионах Европейского Центра России, и предложены меры охраны*.

Однако, по всей видимости, за последние 15–20 лет самые устойчивые популяции *D. m. medius* демонстрируют реакцию противоположного рода. Это разрыв жесткой связи с сохранившимися “островами” разновозрастных широколиственных лесов, расселение по лесным микрофрагментам, рекреационным лесам и т. п. антропогенно трансформированным лесным участкам, часто в непосредственной близости от крупных городов.

Статья написана с целью показать:

а) сам факт существования таких изменений, их быстрое и эффективное развитие в популяциях самых разных в самых разных регионах Европы,

б) что жизнеспособность современных популяций *D. m. medius* больше определяется активным освоением антропогенных, фрагментированных и рекреационных ле-

сов, нежели численностью “консервативных” популяций в оставшихся массивах “типичных местообитаний”.

При всей неполноте точных сведений о долговременной динамике населения *D. medius* можно сделать с уверенностью следующий вывод: все достаточно подробные сведения о биологии устойчивых или растущих популяций, находящихся в разных регионах Европы, показывают одну и ту же тенденцию быстрого освоения “островных” или антропогенно трансформированных местообитаний.

В то же время описаны и “консервативные” популяции, сохраняющие строгую привязанность к старовозрастным широколиственным лесам. Все они уязвимы, или сокращаются, так что их жизнеспособность невысока, а ближайшее будущее неустойчиво (Mikusinski, 1997; Mikusinski, Angelstam, 1997). Оно сильно зависит от обилия широколиственных пород-средообразователей, прежде всего дуба, от устойчивости воспроизводства достаточного количества старых деревьев в первом древесном ярусе, в то время как в большинстве современных дубрав их отпад значительно превосходит восстановление (Косенко, Кайгородова, 2003).

Перейдем к обзору тех и других случаев. Во Франции *D. medius* быстро осваивает эксплуатируемые коммерческие леса с однородным древостоем и сильно упрощенной оконной структурой древесного яруса. В предыдущие десятилетия этот вид сохранялся в основном на небольших по площади участках старовозрастных дубрав со значительным оборотом рубки. К концу 1990-х гг. значительная часть популяции переселилась в коммерческие леса и молодняки (Lovaty, 2002). Участки эксплуатируемой дубравы в Алье заселены *D. medius* с высокой плотностью (2–3 гнездовых участка/10 га) и равномерно: разреженные поселения (менее 1 участка/10 га) составляют не более 1/10 популяции Центрального массива. Гнездовая плотность *D. medius* в недавно заселенных коммерческих лесах

* <http://www.rbcu.ru/projects/woodpeckers>



значительно выше, чем в “типичных” местообитаниях, где вид гнезвился всегда, например, в первичных елово-широколиственных лесах Беловежской пущи (см. Wesolowski, Tomialojc, 1986). Перевес отчетлив даже при учете высокой фрагментированности и небольшой площади участков, подходящих среднему дятлу (во втором случае), которая должна снизить гнездовую плотность.

Рост численности средних дятлов в эксплуатированных лесах, переход от отдельных случаев гнездования к равномерному заселению всего массива произошел на рубеже 1980-х и 1990-х гг. Данные 1970-х гг. показывают исключительную редкость вида и нерегулярное гнездование дятла в этих местообитаниях (Lovaty, 2002).

В 1980-х гг. в Германии средний дятел был очень редок, но в конце десятилетия численность вида начала возрастать. В Файленхорсте (Бавария) за 1983–1991 гг. отмечено лишь 5 случаев гнездования, при картировании в 1996–1998 гг. – от 1 до 3 гнездящихся пар ежегодно, весной 2001 – 21 гнездовая пара на 588 га площади. В этом массиве вид в значительной степени сохранил жесткую привязанность к старовозрастным дубовым древостоям.

Наиболее предпочтительные кормовые станции – небольшие по площади куртины старых дубов (100–150 лет, 31 % регистраций кормящихся птиц). Привязанность к сплошным широколиственным древостоям возраста 51–100 лет ниже. Однако из-за их преобладания на территории массива, к ним приурочено большинство регистраций кормящихся птиц (43 %).

Средние дятлы предпочитали древостои со сложной ярусной структурой (54 % регистраций) упрощенным двухъярусным, а тем более одноэтажным древостоям (31 % и 14 %). Распределение территориальных пар строго коррелирует с типом лесозащиты территории: 63 % регистраций относится к участкам со значительным оборотом рубки, проведением только выборочных рубок на небольших участках,

4 % и 7 % – к участкам, на которых проводят омолаживающие и прореживающие рубки, 2 % – к участкам молодняков и лесных питомников (Hansbauer, Langer, 2001).

Однако, сохранив исходные биотопические предпочтения, местная популяция среднего дятла утратила чувствительность к “островному эффекту” (естественным следствием чего стал рост численности). Местные особи свободно перемещаются между куртинами 100–150-летних дубов, даже если те разделены участками молодняка или насаждений с небольшим участием дуба. В отличие, например, от вымершей шведской популяции, птицы больше не привязаны жестко к “пятнам” широколиственным древостоям. Наконец, 26 % регистраций кормящихся птиц приходится именно на разделяющие куртины молодняка: из “транзитного коридора” они также становятся кормовой станцией (Hansbauer, Langer, 2001).

Активное расширение ареала *D. medius* зафиксировано в Правобережном Поволжье. С середины 1990-х гг. вид гнездится в пойменных лесах по рекам Хопер и Сердоба (Саратовская область). В предшествующие 120 лет наблюдений регистрации этого вида полностью отсутствовали. Вместо тяготения к “островам” малонарушенных широколиственных лесов (вообще отсутствующих в этой местности) средний дятел заселил лесополосы, “островные” и балочные леса.

Заселение Саратовской и Волгоградской областей было быстрым (несколько лет), и высокая плотность установилась практически сразу. Дятлы предпочитают сильно измененные лиственные леса речных пойм, а также рекреационные и пригородные насаждения (Завьялов, Табачишин, 2001).

В середине 1990-х гг. восточная граница ареала шла через следующие пункты: Новониколаевский (Волгоградская область) – Терновка – Балашов – Малиновка – Аркадак – Кистендей – Макарово (Саратовская область). В 2000 г. *D. medius* обнаружен в ближайших окрестностях г. Пен-



зы. (Завьялов, Лобанов, 1996; Фролов и др., 2001).

В Латвии расширение ареала и увеличение численности среднего дятла произошло на начало 1980-х гг. Первый случай гнездования отмечен в 1985 г. В 1993 г. вид гнезвился в 29 пунктах, разбросанных неравномерно по территории страны и удаленных друг от друга. Большинство гнездовых находок – в районе вокруг Рижского залива (на о. Морицсала гнездится с 1992 г.), на юге и востоке Латвии.

В трех местах непрерывного мониторинга гнездовой авифауны с начала 1980-х гг. (о. Морицсала, Вилкене и Кемери) средний дятел достоверно отсутствовал в конце 1980-х и загнезвился в 1992 и 1993 гг. соответственно. Численность латвийской популяции определена в 1500–2000 пар (Bergmanis, Strazds, 1993).

В апреле 2000 г. вид впервые найден на гнездовании на юго-востоке Эстонии (Räripa park), весной 2003 г. – в окрестностях Таллина (Kinks, Eltermaa, 2000). Здесь этот дятел также выбирает лесные микрофрагменты, или опушечную часть крупных массивов, в основном мелколиственные древостои с отдельными вкраплениями широколиственных пород (Kinks, 2000).

Сейчас, средний дятел скорее всего спорадически гнездится по всей Эстонии. Такое же спорадическое распространение до сих пор сохраняется в Латвии, то есть в республиках Прибалтики сплошной ареал не сформировался до сих пор (см. Bergmanis, Strazds, 1993; List of Latvian Birds, 2000). Одинокных птиц с 2002 г. наблюдают зимой в г. Тартто (восток страны), на весеннем пролете вдоль берега Финского залива*. Сообщают о зимних находках средних дятлов в Ленинградской области.

Значительный масштаб расселения вида, его появление на обширной территории в период примерно 1990–2005 гг. происходит при очень небольшом росте численности, – даже там, где его гнездование от-

мечали или предполагали уже довольно давно.

В первую очередь это приокская часть Тульской и Калужской областей, лесные массивы Заочья в Подмоскowie (Фридман, 1998). Видимо, освобождение от жестких ценологических ограничений и тем самым от “островного эффекта” позволяет средним дятлам заселить новые территории, но несильно увеличивает емкость местообитаний этого специализированного вида.

Даже в “эталонных” участках разновозрастных широколиственных лесов Центра Нечерноземья история гнездования *D. medius* неплохо соответствует сценарию роста численности и расширения ареала вида. В конце 1980-х – начале 1990-х гг. средний дятел не был встречен в заповеднике “Калужские засеки” (Ульяновский район Калужской области), несмотря на интенсивное обследование территории.

Первая встреча средних дятлов в “Калужских засеках” – лето 1994 г. В последующие годы встречи единичны, в 1998–2000 гг. вид не отмечался вообще. Затем число гнездовых встреч начало расти: в 2001 г. найдено 2 пары, в 2002 г. – не менее 10 в южном участке заповедника (Костин, 2003). В результате специального обследования С.М. Косенко и Ю.Д. Галченкова (2003) с апреля по май 2002 г. на северном участке заповедника отмечено гнездование 5 пар и 6 встреч птиц, на южном участке – 10 встреч.

Площадь потенциально пригодных дубовых древостоев на северном и южном участках составляет 1596 и 1367 га, соответственно потенциальная емкость угодий – 286 гнездящихся пар *D. medius* (при всей относительности таких оценок). Во многих случаях территориальные пары *D. medius* активно взаимодействовали друг с другом и с бродячими особями (Косенко, Галченков, 2003). По нашим наблюдениям, это скорее говорит об интенсивных перемещениях тех и других, и об агрессии при случайных встречах, нежели о высокой плотности резидентных особей. Все вместе ве-

* <http://www.vironlintuseura.fi/>



дет к выводу о заселении территории заповедника лишь в конце 1990-х гг., которое продолжается и поныне.

Во Франции (Алье) быстрое освоение средним дятлом эксплуатируемых дубрав из *Quercus robur* и *Q. petraea* привело к равномерному заселению крупных массивов, а не к росту численности в самых предпочитаемых выделах. Последние включают те участки древостоя, где старые дубы с толстыми стволами составляют более 80 %. Приуроченные к ним “ядра” популяции *D. medius* отличаются только большим ежегодным постоянством гнездования этого вида, но по численности не превосходят соседние выделы (Lovety, 2002).

Это хорошо соответствует экологической характеристике *D. medius*. Из европейских видов рода *Dendrocopos* он – единственный специализированный собиратель, приспособленный к исключительно быстрому и поверхностному обследованию субстратов (Scherzinger, 2001). Очевидно, в мелколиственных и смешанных древостоях с низким участием дуба “насыщенность пищей” подходящих субстратов существенно ниже, чем в старовозрастных дубравах – в силу меньшего развития толстых скелетных ветвей, меньшего диаметра ветви и, главное, ее гладкой поверхности. Освоив новые местообитания к северу и востоку ареала, средний дятел, очевидно, не сменил и не уменьшил специализации в отношении кормового метода, предпочитаемых субстратов и стратегий обследования территории.

Точно такое же постоянство видовых стереотипов поиска и добычи корма зафиксировано в Нижней Австрии (район Eschenau, округ Lilienfeld). Здесь в предгорьях Альп средний дятел освоил высококомозичные местообитания, где лесные фрагменты и полосы чередуются с участками плодовых садов и старыми парками. Лес занимает 33 % территории, сады – только 6 %, и помимо интенсивной эксплуатации в данном качестве, используются под выгон жителями трех деревьев. Основной биотоп

средних дятлов в этой местности – не оставшиеся “островки” исходных дубово-буковых лесов (выше в горы – с заметной примесью ели), но именно плодовые сады и ближайшие к ним микрофрагменты леса. На стволах и сучьях высокоштабмовых деревьев сада в гнездовой сезон приходится 58 % регистраций птиц, собирающих корм, еще 28 % – на опушечную часть небольших лесных фрагментов, только 3% – на крупнейшие по площади “острова” широколиственных древостоев (Hochebner, 2003).

По традиционным представлениям о местообитании этого вида, средний дятел должен обитать именно там, но в созданном человеком “островном ландшафте” вид освоил именно участки с максимальной мозаичностью, максимальным распространением экотонных местообитаний. Хотя физиономически они больше всего сходны с биотопом сирийского дятла *D. syriacus*, гнездовая плотность среднего здесь достигла 14 пар/10,1 км². Гнезда строго приурочены к лесным опушкам или садам, хотя те в 5–6 раз уступают по площади лесным “островам”. Тот же автор отмечает, что по всей Центральной Европе связь средних дятлов с широколиственными древостоями не жесткая: при возможности выбора вид в не меньшей степени предпочитает высокоствольные плодовые сады (Hochebner, 1993).

В этой связи интересно сообщение Н.Ф. Сомова (1897), что на Харьковщине средний дятел избирает для гнездования в основном дикие плодовые деревья, разбросанные по вырубкам и лесным полянам (цит. по: Кныш, 1999). Тот же способ гнездования *D. medius* зафиксирован в Сумской области: все три найденных гнезда устроены в яблонях на поляне, корм родители собирали в ближайшей дубраве (Кныш, 1999). Гнездование среднего дятла в старых яблонях и вербах отмечено и в Черкасской области (В.Н. Грищенко, личн. сообщ.).

Для сравнения: в “типичных” старовозрастных широколиственных древостоях заповедника “Брянский лес” плотность насе-



ления средних дятлов колеблется от 1,05 до 1,36 пар/10 га (в среднем 1,22). Этот вид здесь жестко приурочен к наиболее сохранившимся участкам “первичных” елово-широколиственных лесов, с высокой мозаичностью ярусно-оконной структуры древостоя (см. Романов, 2001). Однако его численность невысока даже в непрерывных местообитаниях, во фрагментированных же – существенно ниже. Например, в 10 микрофрагментах дубрав за пять лет наблюдений средних дятлов отмечали хотя бы один раз. Однако гнездование зафиксировано лишь в пяти, с плотностью 0,16–0,24 пар/га (Kossenko, 2001).

Значительно выше численность среднего дятла в рекреационных / пригородных лиственных лесах с низким участием дуба на недавно заселенных территориях. В Правобережном Поволжье, заселенном не более чем 15 лет назад, плотность населения вида – 2–5 ос./км² при сплошном, а не очаговом заселении территории (Фролов и др., 2001).

Это сопоставление фрагментарных данных о динамике местных популяций *D. t. medius* в разных районах Европы четко свидетельствует о причинной связи между восстановлением численности популяции, расширением ареала и разрывом жесткой привязанности птиц к “пятнам” старовозрастных дубрав, которая возникла не раньше последних 15–30 лет (и наоборот, о высокой уязвимости “консервативных” популяций в исходных местообитаниях вида). Во всех случаях рост численности/расширение ареала *D. medius* было связано с освоением “нетипичных” местообитаний: коммерческих и “островных” лесов, перелесков, городских парков, плодовых садов, рекреационных лесов и т. д. После этого вид освобождается от “островного эффекта” – наибольшей угрозы в “типичных” местообитаниях, и реализует открывшиеся возможности расселения по новым биотопам.

Существующие представления об исключительном консерватизме территориальных и биотопических связей *D. medius*

не предусмотрели такого сценария. Самое неожиданное здесь – сам факт перемещения большей части популяции в антропогенно измененные, даже пригородные местообитания, достижение в них большей численности, чем в массивах малонарушенных широколиственных лесов. Эти трансформированные местообитания вдруг оказываются более значимыми для жизнеспособности популяций *D. medius*, тогда как нынешние предложения по охране вида в Европе учитывают лишь “типичные” местообитания.

Наши данные о расширении ареала вида в Подмоскowie в 1991–2005 гг. позволяют более детально описать процесс освоения *D. medius* новых территорий.

До середины 1990-х гг. предположения об обитании средних пестрых дятлов в Подмоскowie основывались на эпизодических встречах пар и одиночек в гнездовое время, начиная с 1982–1983 гг. Встречи были в с. Павловская Слобода, с. Орудьево близ г. Вербилки, на южной и юго-восточной окраинах г. Москвы (Зябликовский лесопарк, Бирюлевский дендропарк, Теплый Стан), близ ст. Купавна Горьковской железной дороги; они были приурочены к участкам широколиственного леса (Авилова и др., 1998; Ерёмкин, Очагов, 1998; данные В.М. Константинова, В.М. Галушина, В.В. Конторщикова, Г.С. Ерёмкина, В.А. Никулина). Немного чаще вид встречали во внегнездовое время, хотя здесь нельзя исключить ошибки определения (средних дятлов часто путают с сеголетками пестрых (*D. major*), Мальчевский, Пукинский, 1983).

Материал и методы

Гнездование вида в Подмоскowie нами было впервые установлено в пойме р. Осетр близ с. Железницы на границе Рязанской области с Серебряно-Прудским районом. Два гнезда найдены 6 и 7.06.1994 г. Гнезда были обнаружены еще издали по характерному цвирканью (*Zirpen*) маленьких птенцов среднего дятла. Оно легко отлича-



ется на слух от гомологичного крика птенцов *D. major* (Wallschlägeru. a., 1992).

Наблюдения за средним дятлом в этом районе повторены в 1997 и 1998 гг. Проведено шестикратное обследование местности в период с 14.06 по 3.08 (1997) и с 19.07 по 16.08 (1998). Вряд ли средний дятел раньше обитал в этой части поймы Осетра: он не встречен ни разу в мае 1991 г. и в июне 1992 г., когда мы учитывали дятлов на маршрутах длиной 17 и 24 км от с. Железницы вниз по пойме Осетра.

Определение пола средних дятлов в природе достаточно относительно, хотя вполне возможно. Красная “шапочка” имеется у обоих полов, но у самок окаймлена сзади оранжево-желтым “ободком”. У самца заметно удлинены перья “шапочки”. В сочетании с более развитой привычкой топорщить их при беспокойстве и агрессии это создает отчетливое впечатление “хохолка” (Glutz von Blotzheim u. a., 1994).

Половой диморфизм по этому признаку хорошо заметен во всех случаях агрессивных столкновений или беспокойства птиц у гнезда, весьма обычных у средних дятлов. В этом случае кричат, демонстрируют и дерутся обе птицы, но “хохолк” заметен у одной – самца (Wallschläger u.a., 1984; Фридман, 1996). По нашим данным, “хохолк” возбужденной птицы хорошо виден и неопытному наблюдателю – например, юннатам, вместе с нами наблюдавшим выводки в пойме Осетра. То же самое отмечает В.Б. Артамонов, наблюдавший три года подряд зимовку самца *D. medius* на Бутовском полигоне (южная граница г. Москвы).

У части самок желтая кайма может отсутствовать (Glutz von Blotzheim u.a., 1994). Мои собственные измерения средних дятлов в коллекциях Зоомузея МГУ, ЗИН РАН и Венского музея естественной истории в связи с подготовкой видового очерка для “Птиц России и сопредельных регионов” показали полное отсутствие в коллекциях самцов с желтым пояском (среди птиц, чей пол определен по вскрытию, $n = 52$). Из 41

самки с определенным полом 9 птиц были без желто-оранжевого “пояска”.

В руках пол взрослых и молодых средних дятлов безошибочно определяется по ясному карминно-красному цвету “шапочки” самца и четкому буровато-печеночно-му оттенку красного у самки – особенно молодой (см. Jenni, 1981, определение пола подкреплено хромосомным анализом). Размер “шапочки” самки существенно меньше, чем у самца – особенно у молодых птиц (Glutz von Blotzheim u. a., 1994).

Но эти относительные различия в размере и в оттенке “шапочки” в бинокль совсем не видны. Наоборот, желтоватый “ободок” на шапочке самок всегда виден, если птицу можно отследить в течение 2–6 минут подряд (или же за то же время можно обнаружить достоверное отсутствие каймы и “хохолк”).

У перемещающейся птицы оба признака малозаметны из-за высокой подвижности, “вертлявости” дятла. Но они хорошо видны в трех ситуациях, наиболее частых при встрече в природе (Feindt, Reblin, 1959):

- дятел настораживается и осматривается, припадая передней частью тела к субстрату и, прижавшись, поворачивает голову во все стороны;

- кормящаяся птица по-синичьи подвешивается вниз спиной и клювом собирает с соседних листьев гусениц листовертки или другой корм;

- подвесившись на тонкой веточке, дятел замирает на 2–3 с и “прицеливается” перед склевыванием корма с листа на ветке более удаленной, а также в момент взятия корма (когда на листе много жертв).

Во время наблюдений в районах высокой численности *D. medius* на Северном Кавказе и в Карпатах при ежедневных наблюдениях на постоянных площадках определить пол удалось примерно в 80–90 % случаев встреч взрослых и только в 60–70 % – молодых. Во время наблюдений за анонимными птицами на экскурсиях вне постоянных площадок определение пола удается примерно в 2/3 случаев, в основ-

Суммарный объем наблюдений за гнездованием *D. medius* в Серебряно-Прудском районе Московской области

Total volume of observations on breeding of *D. medius* in Serebryano-Prudski district of Moscow region

Параметр	Годы наблюдений			Итого (птице-сезонов)
	1994	1997	1998	
Радиус обследованной территории вдоль долины р. Осетр	15	13	15	
Найдено гнезд (гнезд под наблюдением за выкармливанием)	2/2	1/0	2/2	5
Период непрерывных наблюдений за “выводками”	20.07–17.08	14.06–3.08	19.07–16.08	
Число взрослых птиц, наблюдавшихся за сбором корма для птенцов	4	2	4	10
Число обнаруженных “выводков” ¹	3	5	6	14
Птиц под наблюдением в послегнездовое время, ad/juv ²	3 (1, 2) 7 (1, 3, 3)	7 (2, 2, 1, 1, 1) 8 (2, 2, 1, 1, 1, 1)	6 (1, 1, 2, 1, 1) 12 (3, 1, 1, 2, 2, 3)	17 27
Время наблюдений за взрослыми в период выкармливания, ч	26	31	25	82
Время наблюдений за взрослыми в послегнездовой период, ч	26	22	28	76
Время наблюдений за слетками, ч хронометража ³	33	41	40	114

Примечание. 1. “Выводком” считали обособленную группу молодых, постоянно державшихся в одном месте достаточно обособленно от других групп. Слетки частично кормились самостоятельно, а частично докармливались взрослыми, которые также держались поблизости. Птиц не метили индивидуально, т. е. одни и те же это или разные птицы, можно судить лишь предположительно. Кроме того, наблюдения за выкармливанием птенцов в гнездах *D. medius* отделены от наблюдений за кормлением молодых перерывом в 10–15 дней. Соответственно мы не можем однозначно соотнести молодых птиц с птенцами в найденных гнездах; однако довольно точное совпадение числа особей весьма показательно. 2. С разбивкой по “выводкам”. Поскольку птицы не были индивидуально помечены, везде указан размер группы выпрашивающих молодых и число взрослых, держащихся поблизости. Действительное число особей может быть несколько меньше, хотя для характеристики кормового поведения тех и других это не столь существенно. 3. Взрослые птицы часто собирали корм и держались в непосредственной близости от одного или нескольких молодых. Поэтому примерно 1/4–1/3 хронометражей включает наблюдения за взрослой и молодой птицей одновременно, особенно в ситуациях выпрашивания и докармливания.

ном из-за мимолетности встреч. В случае самцов вероятность ошибки неустранима и довольно высока, при одновременном наблюдении пары птиц пол обоих установим точно.

Наблюдения за кормовым поведением

и биотопическими предпочтениями средних дятлов в новом месте гнездования проведены (табл.):

а) в период с 20.05 по 30.06 (в 1994 и 1998 гг. – до 10.07). Одновременно с поиском гнезд наблюдали взрослых, собираю-



щих корм. Наблюдения были отрывочны (5 раз за период по субботам – воскресеньям).

б) непрерывные наблюдения за взрослыми и молодыми птицами в период докармливания слетков и послегнездовых перемещений (июль – август, табл.).

Использованные методы поведенческих наблюдений подробно описаны в наших предшествующих работах (Фридман, 1993, 1996). После нахождения гнезд поведение птиц хронометрировали с последовательной регистрацией всех форм видов активности (в июне – начале июля – собирающих корм взрослых птиц, позже – самостоятельно кормящихся взрослых и молодых). Каждый момент смены действий и начала следующих фиксировали на диктофон.

Перемещающихся птиц прослеживали как можно дольше, до момента потери контакта. В случае потери наблюдатель возвращался к гнезду, чтобы от него начать следующий раунд наблюдений за птицей, отдавшей корм, а в период наблюдений за выводками он переходил в район обычного пребывания птиц. Когда вокруг наблюдателя было несколько птиц, хронометраж активности каждой вели не более получаса, а затем переключались на следующую.

В таком режиме удалось наблюдать поведение взрослых птиц при сборе корма для птенцов, а затем – взрослых вместе с докармливаемыми слетками. У кормящихся птиц фиксировали 1) дальность перелетов между деревьями; 2) продолжительность остановок для обследования кормовых микростаций; 3) скорость перемещения кормящейся птицы; 4) тип субстрата, кормовой метод, используемый птицей для проникновения в субстрат; 5) факт успешности захвата/глотания добычи, если тот был виден достаточно хорошо, а также ориентацию птицы относительно ветви (вниз спиной, сбоку, подвешивается, достает клювом, потянувшись к противоположной ветви и пр.).

Использовали классификацию кормовых методов, типов субстрата и “позиций” птицы на стволе или сучьях в кроне, тра-

диционную для анализа кормового поведения пестрых дятлов (Jenni, 1983; Petersson, 1983; Scherzinger, 2001). Траектории перемещения птиц в трехмерном пространстве кроны и около земли (на корнях, по валежу, разбрасывание листвы) фиксировали с указанием микростаций, где птица останавливалась кормиться, и микростаций, проходимых без остановки. Схему выделения микростаций в кроне лиственного дерева или кустарника заимствовали из работ, специально посвященных кормовому поведению *D. medius* в сравнении с близкородственным *D. major* (Jenni, 1983; Tögök, 1990; Hertel, 2001).

Таблица показывает общий объем наблюдений за кормовым поведением и биотопическими предпочтениями средних дятлов в Серебряно-Прудском районе Московской области в 1994 и 1997–1998 гг.

Результаты

При проверке 25–26.06.1994 г. в обоих гнездах находились оперенные, практически готовые к вылету слетки, сильно высывавшиеся из летка и принимавшие здесь поочередно корм от родителей. Дупла располагались в засохшем дубе со сломанным стволом и обломанными сучками и в живой усыхающей осине (засохла примерно половина листвы, примерно 1/5 сучьев засохла и обломилась) на высоте 5,4 и 7,9 м. В обоих гнездах птенцам носили корм оба родителя. При кормлении птенцов во всех пяти гнездах вида, обнаруженных в этом районе летом 1994 и 1997–1998 гг., отмечено регулярное чередование временных интервалов, когда птенцов кормила в основном самка (средней длительностью $65,3 \pm 8,6$ мин, $n = 9$), с периодами, когда их кормил в основном самец ($69,0 \pm 5,3$ мин., $n = 14$).

Принося птенцам корм, каждый из родителей чередовал периоды длительного отсутствия у гнезда ($15,3 \pm 3,2$ мин., $n = 11$) с периодами кратковременного отсутствия и частого кормления птенцов ($8,9 \pm 2,4$ мин., $n = 24$). Это означает, что оба родителя вы-



держивают определенную пропорцию между сбором мелких порций корма недалеко от гнезда (и недолгим отсутствием у летка) и сбором крупных порций достаточно далеко, при заметном преобладании первых. Корм птенцам собирался лишь на живых деревьях, сбора корма на усыхающих не наблюдали.

Действительно, в четырех бывших под наблюдением гнездах от $82,3 \pm 6,0\%$ до $76,6 \pm 12,0\%$ времени птицы тратили на сбор корма в ближайших от гнезда куртинах живых дубов возраста g_2 – g_3 . Процент рассчитан по случаям, когда взрослых птиц удалось отслеживать весь период сбора, от предыдущей отдачи порции корма птенцу до следующего приноса ($n = 31$ – 40 у разных пар).

Данная оценка неизбежно смещена, так как проследить птицу на всем протяжении сбора корма мы могли только в случае кормления не далее 50 м от гнезда. Сюда не входят случаи дальних полетов за кормом в осинник, составляющие небольшую, но устойчивую часть сборов (см. ниже); но качественную картину преобладания сбора корма поблизости наши материалы показывают верно.

Кроме сбора корма поблизости, взрослые дятлы периодически искали его для птенцов достаточно далеко: в пятнах 50–70-летнего осинника за сотни метров от гнезда. В линейных дубовых насаждениях “пятна” осинников попадают в среднем через каждые 820 ± 70 м (за 3 года наблюдений измерены 48 линейных участков дубравы между осинниками вокруг местонахождения гнезд и слетков). Скорее всего, эти осинники – стадия восстановления дубравы в возникающих “окнах” лесного полога.

Эти (как и следующие) суждения о местах “дальнего” сбора корма сугубо предположительны. Птиц не метили, дальность полета за кормом оценивали на основании встреч “в дальних окрестностях” гнезда взрослых птиц, которые после кормления летели к гнезду с кормовым комком в клю-

ве. Несмотря на некоторое тяготение гнездящихся пар друг к другу, ближайшее гнездо другой пары находилось существенно дальше.

Позднее в том же районе в период непрерывных наблюдений с 20.07 по 17.08. 1994 г. обнаружены 3 группы (выводка?) молодых средних дятлов. Группы были обособлены друг от друга, постоянно державшихся в своем месте каждая (на территории общим радиусом 10 км). Они включали одного, трех и трех сеголетков; до 5–8 августа одна из взрослых птиц держалась рядом и докармливала слетков (в 2-х случаях – самец, в 1 – самка).

Птицы гнездились и выводки держались в своеобразном биотопе: спелые и приспевающие дубравы (80–120 лет) с примесью старых лип и вяза шершавого с густым листовым подлеском. Насаждения линейно вытянуты вдоль оврагов и балок, густо покрывающих территорию обследований, и при выходе на плакор* окаймлены пяти-восьмиметровой полосой старовозрастного березняка. В отличие от гнездящихся здесь же пестрых дятлов, средние ни разу не отмечены собирающими корм в березняке.

Если в период сбора корма большинство кормлений взрослых птиц было приурочено к дубраве, то в период докармливания слетков взрослые *D. medius* собирали корм в основном в пятнах старого осинника или в пограничной с ними части дубравы. В осиннике собрано $50,7 \pm 3,7\%$ порций корма, приносимых взрослым слетку (% от числа случаев, когда удавалось проследить место сбора принесенной порции, $n = 27$, $N = 14$ групп сеголеток, данные за три сезона объединены). В осиннике взрослые в основном собирают корм для слетков, не жели для себя: первый занимает $57,4 \pm$

* Вне оврагов, балок и поймы Осетра с притоками лес здесь присутствует почти исключительно в виде березово-осиновых колков, более 85 % этой площади занято полями зерновых и многолетних трав.



4,5 % общего времени, затраченного взрослыми на кормление в “пятнах” осинника ($n = 45$, $N = 14$).

Напротив, сами сеголетки кормятся почти исключительно в осиннике. На него приходится $64,5 \pm 0,6$ % встреч самостоятельно кормящихся молодых ($n = 22$, $N = 14$) и $75,0 \pm 7,1$ % по времени кормления ($n = 38$). В обоих случаях значительная часть корма собирается на мертвом субстрате – $35,6 \pm 9,5$ % ($n = 51$ – 63 ; данные наблюдений за выводками во все 3 сезона объединены).

Стациальные предпочтения молодых *D. medius* существенно ближе к таковым взрослых и особенно молодых *D. major*. С последними они совпадают почти полностью: в районе наблюдений сеголетки *D. medius* и гораздо более многочисленные молодые *D. major* кормятся поблизости в одних и тех же микростациях на дистанции в несколько метров. У взрослых *D. medius* и *D. major*, напротив, при кормлении на одних и тех же породах деревьев микростанции и кормовые методы остаются существенно разделены, независимо от типа местообитаний, совместно населяемых этими видами (Jenni, 1983; Török, 1990).

В том же районе ниже по течению Осетра 24.05.1997 г. было найдено одно, 13–14.06.1998 г. – 2 гнезда среднего дятла. Все три гнезда расположены в куртинах 1–5 сухих или усыхающих дубов и осин. В линейном насаждении участки сухостоя были расположены в среднем через каждые 1600 ± 80 м ($n = 32$). Примерно в 1,2 раза больше этого расстояния была дистанция между чаще всего посещаемыми местами сбора корма у соседних пар (1800 ± 70 м, $N/n = 5/59$).

Пары, обнаруженные в 1997–1998 гг., гнездились в соседних “отрезках” линейной дубравы. Как и наблюдавшиеся в 1994 г. птицы, эти пары явно тяготели друг к другу, хотя в этой же местности большая часть участков столь же подходящих широколиственных местообитаний остается незаселенной. Они не используются птицами,

обитающими по соседству, даже во время докармливания перемещающегося выводка.

После прекращения докармливания в конце июля – начале августа сеголетки относительно равномерно распределились между пятнами осинников, тогда как “выводки” держались в общем недалеко друг от друга, повторяя “тяготение” гнездящихся пар. Молодые держались поодиночке, средняя дистанция от обычных мест кормления птицы и ее ближайших соседей была в 1,15–1,22 раза больше дистанции между занятыми “пятнами” осинников – 960 ± 20 м ($n = 15$), при значительном числе незаселенных “пятен”. При высокой подвижности взрослых *D. medius*, большом радиусе “поискового тока” легко представить себе преобразование такого равномерного распределения одиночек в “скопления” 2–3 гнездящихся пар в период весеннего возбуждения.

В 1997–1998 гг. размещение мест гнездования средних дятлов было столь же “пятнистым” (при сравнении с мозаикой подходящих участков дубрав), также как и местонахождений “выводков”. По завершении докармливания сеголетки рассредоточились так же, как в 1994 г. Это особенно интересно, так как среди всех дятлов рода *Dendrocopos* средний наиболее подвижен при обследовании индивидуального участка (наибольшая скорость перемещений кормящейся птицы, наибольшая средняя дальность перемещений, по крайней мере, в непрерывных местообитаниях, см. обсуждение).

В те же годы оплодотворенная самка *D. medius* была добыта около г. Ступино (26.04.1998 г.), там же 4 и 1.05.1998 г. наблюдали одиночную птицу (Редькин, 1998). По личному сообщению Я.А.Редькина, вид не был обнаружен при регулярных наблюдениях в предыдущие годы и, скорее всего, не был просмотрен, но загнезвился впервые. Это позволяет говорить о возможном расширении ареала вида на юге Московской области к северу и северо-западу по



лентам и фрагментам широколиственных лесов, сохранившихся в пойме Осетра и Оки.

Вывод косвенно подтверждается ростом численности *D. medius* в последние годы в аналогичных балочных дубравах в центральной и восточной частях Тульской области. Например, 18–20.06.2001 г. взрослую, молодую птицу и труп слетка нашли по р. Осетр у с. Деделовские Выселки (Птицы Москвы и Подмосковья, 2003).

Начиная с середины 1990-х гг., отдельные пары *D. medius* в последние годы участвовали попытке гнездования в 100–150 км севернее прежнего предела устойчивого обитания вида – Козельского района Калужской, Заокского района Тульской областей. Пара птиц встречена 9.05.2000 г. в усадьбе Поленово Тульской области (Птицы Москвы и Подмосковья, 2002, 2003).

Мы наблюдали пару токующих птиц примерно в 1,7 км от усадьбы 4–5.05.2003 г. С 1994 г. пары и отдельные особи пытаются гнездиться в дубравах центральных и юго-западных районов Московской области. Они часто токуют “вхолостую”, поджидая потенциального партнера. Так, 14.05.1995 г. нами обнаружен самец *D. medius*, завершающий постройку дупла в мемориальной дубраве пригородной части Лосиного острова (кв. 20). Дупло было достроено примерно на две трети.

При обычном ходе гнездостроения самец *D. medius* кормится и токует на значительном удалении от гнезда, время от времени прилетая для продолжения выдалбливания. По нашим наблюдениям в Прикарпатье в 1989–1994 гг., в день происходит в среднем 9–17 прилетов, дистанция от строящегося гнезда до основных мест кормления и токования – 120 ± 30 и 180 ± 44 м, $n = 26$ (см. также Feindt, Reblin, 1959; Wallschläger u. a., 1984).

Данный же самец за 7 ч. наблюдений отдалялся от гнезда не далее 68 ± 22 м ($n = 6$) и не более чем на 11 мин. (суммарное время отсутствия – 32 мин., причем тогда птица лишь кормилась, не токовала). Все ос-

тальное время самец находился у гнезда и в его ближайших окрестностях. Он интенсивно издавал брачное “кваканье” – в течение 41 мин., включая перерывы между “песнями”, с 9³⁰ ч. по 16³⁰ ч. – причем сидя у летка, а не на отдалении в 25–30 м., как это происходит при образовании пары в обычные сроки.

Интересно, что ни разу мы не слышали специфический для *D. medius* стонущий крик. Он сопровождается всплеск агрессивности при встрече и в начале сближения потенциальных партнеров (Wallschläger u. a., 1992). Действительно, птицу еще 5 раз наблюдали до 18.06, и ни разу не обнаружили возможных партнеров.

За 1 ч 23 мин наблюдений самец 18 раз совершил демонстративный полет, направленный от гнезда к соседним деревьям. Пролетев так 10–15 м, самец постоянно возвращался к достраивавшемуся гнезду. Это резко отличало поведение птицы от обычного начала образования пары у *D. medius*. За сериями брачного “кваканья” и демонстративным полетом обычно следуют дальние перемещения в поисках партнера, не связанные с каким-либо фиксированным центром социальной активности типа инициальных дупел и тем более строящихся гнезд (“*Suchbalz*”, Feindt, Reblin, 1959; Фридман, 1993).

В 80 м от строящегося гнезда среднего дятла пара *D. major* с большим запозданием достраивала собственное гнездо (в живой осине). В этой паре самец и самка были первогодками. Они не обитали на данном участке зимой, только к 25–27.04 появились здесь независимо друг от друга и образовали пару в начале мая.

Оба пестрых дятла постоянно интересовались дуплом *D. medius*, непрерывно подлетали и пытались залезать внутрь (особенно самка – 20 попыток в 28 подлетах). На попытки самца среднего дятла не допустить этого оба пестрых дятла проявляли агрессию. Особенно самец – он атаковал *D. medius* 15 из 26 попыток не подпустить к дуплу.



21.05 стычки этого самца *D. medius* с той же парой *D. major* заняли примерно 1/3 от общего времени его токования (28 мин.). Остальное время он кормился в окрестностях гнезда (8,75 ч наблюдений с 10 ч.). В четырех следующих наблюдениях за гнездом *D. medius* 28.05, 4, 11 и 18.06 постоянно возрастало время, проводимое парой *D. major* в попытке захватить дупло нашего самца – несмотря на успешное гнездование самой пары.

Особенно участила такие попытки самка – видимо, пыталась использовать дупло среднего дятла для ночевки. Собственное ночевочное дупло у нее отсутствовало, что обычно для тех пар пестрых дятлов, у которых обе птицы не зимовали вблизи будущей гнездовой территории. Натиск самки учащался к вечеру: 4.06 после 18 ч произошли 37 из 62 зарегистрированных попыток захвата, 11.06 – 29 из 37. Общая продолжительность стычек самца среднего дятла с парой пестрых с перерывами между стычками 4.06 составила 46 мин. за 13 ч. наблюдений, 11.06 – 61 мин., 18.06 – 73 мин.

Интенсивность токования самца *D. medius*, напротив, падала. К 21.05 она сократилась вдвое – до 42 мин., к 28.05 – до 29 мин., к 4.06 – до 14 мин. В эти и следующие дни птица практически не токовала: самец держался у построенного дупла, изредка окрикивал пестрых дятлов тревожным криком, и не издавал “кваканья”. В те же дни самец все чаще кормился далеко от гнезда (>100 м): 28.05 – 47 мин., 4.06 – 70, 11.06 – 89 мин. 18.06 во всех случаях самец кормился в удалении от дупла.

Однако птица постоянно возвращалась к дуплу при каждой попытке его захвата пестрыми дятлами, неизменно пытаясь его отстоять в условиях все возрастающей открытой агрессивности *D. major*. В июне пара пестрых дятлов начинала столкновение с *D. medius* уже не с попыток осмотра, а прямого нападения и преследования владельца. Самка *D. medius* так и не появилась, после 18.06 этот самец не был встречен

больше ни разу. Видимо, он окончательно исчез из района наблюдений.

Эти данные заставляют предположить, что предшествующее дупло самца *D. medius* находилось где-то неподалеку и было оставлено из-за аналогичного захвата пестрыми дятлами. Такой “клептопаразитизм” в отношении гнездовых дупел свойственен данным видам везде, где они обитают совместно (Wallschläger u. a., 1984; Petersson, 1986). Не исключено, что именно высокая плотность населения *D. major* в излюбленных биотопах среднего дятла тормозит расселение вида в Московской области. Во всяком случае, в пойме р. Осетра вокруг всех пяти найденных нами гнезд *D. medius* гнезд пестрого не было в радиусе до 4 км.

Б.Л. Самойловым отмечены две другие, менее очевидные, попытки гнездования *D. medius* в Подмоскowie. В мае 1997 г. близ ст. Толстопальцево им найден труп самца среднего дятла под деревом со свежим дуплом этого вида. Токующий самец среднего дятла встречен также в июне 1994 г. в Москве, в городской части “Лосиног острова” (Еремкин, Очагов, 1998). Еще одна попытка гнездования отмечена В.М. Константиновым в районе Павловской слободы (Истринский район Московской области) в середине 1980-х гг.

Интересно, что все названные попытки гнездования за границей ареала предприняты одиночками, так же как аналогичные попытки в Латвии, Эстонии и на других территориях, заселенных видом недавно. За пределами ареала одиночки *D. medius* широко кочуют, затем оседают в подходящих участках леса, и пытаются строить дупла и токовать в надежде найти партнера. Соответственно гнездовым находкам должно предшествовать (и предшествует реально) учащение встреч одиночек осенью и зимой, и особенно – их токование в марте-апреле (см. также Günter, 1992). У *D. medius* зафиксировано аномально позднее гнездование подобных птиц (Steinke, 1977). При всей нехватке хорошо документированных наблюдений о первых (самых малозамет-



ных) попытках гнездования все имеющиеся сообщения хорошо согласуются с этим выводом (Bergmanis, Strazds, 1993; Kinks, Eltermaa, 2000).

Важно подчеркнуть высокую номинальность растущих популяций: в зимнее время обилие птиц в гнездовых районах резко снижается до 0,3 ос./км² из-за откочевки части птиц за пределы пойменных местобитаний, возможно как раз на кормушки в пригородных парках (Завьялов, Табачишин, 2001; Фролов и др., 2001). Действительно, плотность населения вида в Саратовской области (регулярное гнездование с 1991 г.) достаточно высока, но нестабильна – 3,8 ос./км² в репродуктивный сезон 1994 г. и 2,7 ос./км² – в 1996 г.

Этот факт хорошо согласуется еще с одной деталью биологии размножения *D. medius*. Прочная связь партнеров с определенной территорией возникает только после выбора будущего гнездового дерева, в то время как у других видов рода еще до первой встречи самец и самка имеют собственные участки, без наличия и постоянства которых просто не начинается брачное поведение, направленное на соседей. Поэтому до строительства гнезда у *D. medius* образующаяся “пара” легко распадается с откочевкой в другую часть лесного массива. При сохранении же прежнего местонахождения “пары” самец или самка в ней до начала гнездостроения может смениться 2–4 раза (при высокой плотности населения вида, см. Фридман, 1996). У других европейских видов рода *Dendrocopos* сближение партнеров происходит на границе постоянных территорий, распад пар и даже внебрачные копуляции невозможны уже через 4–8 дней регулярного токования птиц друг с другом, когда те начинают свободно находиться, кормиться и токовать на участке второй особи (см. Фридман, 1993, 1996).

С 2000 г. участились случаи зимовки одиночек *D. medius* в Москве и ее ближайших окрестностях. В ближайших или дальних окрестностях их зимовки ни разу встречали других средних дятлов. Например,

5.03.2000 г. самец отмечен в Медведково (Птицы Москвы и Подмосковья, 2002). В 2003–2005 гг. самец три зимы подряд держался на кормушке на Бутовском полигоне с ноября по февраль. Птица сфотографирована В.Б. Артамоновым. Другой зимующий средний дятел держится на кормушке в Измайловском парке в 2003–2005 гг. (личн. сообщ. В.А.Зубакина). Птица также сфотографирована.

Эти птицы всю зиму держатся на кормушках, однако исчезают в конце февраля–начале марта, всегда до начала брачной активности. На Бутовском полигоне три сезона подряд (2001–2003 гг.) зимующие птицы исчезали в конце февраля–начале марта до наступления первых признаков весеннего возбуждения – появления брачного “кваканья” и “стонущих” криков. Самец, зимовавший в Измайловском парке, также исчез в начале марта 2005 г. без каких-либо признаков весеннего возбуждения.

Весенние встречи в последние пять лет зафиксированы лишь на юге области. 12–13.04.2000 г. средний дятел отмечен в Приокско-Тerrasном заповеднике; 29.04.2001 г. там же в зубровом питомнике наблюдали самца. В 3–4 последних года стали постоянными зимние встречи средних дятлов в окрестностях Пушкино. Здесь зимой средние дятлы также держатся поодиночке и широко кочуют (В.Ю. Архипов, доклад на орнитологическом семинаре МОИП).

Обсуждение

Судя по всему, гипотеза “разрыва” жестких ценотических ограничений с освоением фрагментированных и рекреационных лесов – лучшая интерпретация обнадеживающих изменений в популяциях *D. m. medius*. Гнездование в Московской области – лишь частное проявление тенденции к расширению ареала, продолжения которой можно ожидать и дальше. Конечно, гипотеза требует уточнения и детализации: биология среднерусских популяций *D. m.*



medius известна весьма фрагментарно, даже “кружево” ареала в Европейской России описано крайне неточно, так что может быть, она хотя бы привлечет внимание к этому виду. *D. m. medius* включен в Красную книгу России (Фридман, 1998), и мероприятия по сохранению вида требуют свежих данных о состоянии региональных популяций.

Проведенные нами исследования *D. medius* выявили те характеристические черты биологии вида, которые определяют “жесткость” ценотических связей и дают возможность их “разрыва” с “выходом” в иные местообитания. Они полнее всего проявляются в оптимальных условиях высокой численности и непрерывных местообитаний (широколиственные леса Прикарпатья, Молдавия, Северный Кавказ, см. Фридман, 1993, 1996). Вычленение таких деталей экологии и поведения позволяет указать на предпосылки “поворота” средних дятлов к освоению антропогенно-измененных лесов, и тем самым прогнозировать такой процесс в существующих “консервативных” популяциях.

Жесткость биотопических и территориальных связей *D. medius* в большинстве исследований сильно преувеличена. Прочитанное “общее мнение” потому и “общее”, что игнорирует детали, хотя именно в них – возможность “парадоксального ответа” высокоспециализированных, территориально консервативных видов птиц на процесс фрагментации “первичных лесов” в Европе. Из дятлов, кроме среднего, это – белоспинный (*Dendrocopos leucotos*), трехпалый (*Picoides trydactylus*), седой (*Picus canus*) и зеленый (*P. viridis*), из других видов – глухарь (*Tetrao urogallus*), мохноногий сыч (*Aegolius funereus*), клинтух (*Columba oenas*) и т. п. (Angelstam, Mikusinski, 1994).

Именно он (а возможно, что только он) открывает перспективу восстановления численности популяций специализированных и консервативных видов птиц – и не только дятлов – в староосвоенных и силь-

но урбанизированных регионах Европы. У оставшихся массивов старовозрастных лесов постепенно сокращается площадь и растет изоляция “островов” при дальнейшей инсультации массива “изнутри”. Самые успешные попытки сохранения “малонарушенных природных территорий” лишь загорючат процесс фрагментации (Шварц, 2003).

При высокой численности или в непрерывных широколиственных местообитаниях у *D. medius* не наблюдается никакой привязанности к определенной территории. Например, в сплошных участках старовозрастных дубово-буковых лесов самцы и самки *D. medius* демонстрируют постоянные перемещения при отсутствии территориальности в течении всего периода весеннего возбуждения и образования пар (окрестности Львова и Ужгорода, см. Фридман, 1993, 1996).

В марте – апреле все европейские виды рода *Dendrocopos* строго территориальны – кроме среднего. Для них обладание собственной территорией и успешная охрана индивидуального пространства от токующих “третьих” особей – условие для скорейшего образования пары. В период консолидации пары наличие постоянного участка дает возможность на 5–10 дней раньше начать отыскивать подходящее место для гнезда, что коррелирует с более ранним началом самого гнездования.

По завершении выдалбливания дупел следует раунд интенсивных копуляций партнеров, обычно вблизи гнезда. В это время основной способ снижения риска распада или негнездования пары у дятлов рода *Dendrocopos* – значительная площадь участка или эффективная охрана пространства от вторжений сексуально-активных “третьих” птиц (которые учащаются именно в этот момент). Этот риск появляется, когда вторжения соседей настолько часты, что срывают копуляции партнеров (также действуют попытки ухаживания со стороны бродячих особей).

Частота копуляций самца и самки на



данном этапе обратно пропорциональна частоте “вторжений” и прямо пропорциональна площади постоянного участка пары (когда он не охраняется – белоспинный и трехпалый дятлы) или эффективности его охраны (пестрый, сирийский дятел (*Dendrocopos syriacus*), Фридман, 1996). У всех исследованных дятлов рода *Dendrocopos*, кроме среднего, обнаружена четкая зависимость скорости формирования пары и устойчивости брачных связей между партнерами от “качества территориальности” (краснохвостый дятел (*D. borealis*) Walters, 1990; другие виды – Blume, Tiefenbach, 1997) и у ряда других видов птиц (см. Villaroel et al., 1995). У исследованных видов дятлов рода *Dendrocopos* риск распада/негнездования пары резко уменьшается при обладании постоянным участком, эффективной охране нескольких фиксированных центров социальной активности или же успешном изгнании захватчиков в ключевых ситуациях вроде попыток ухаживания, попыток копуляции, во время демонстраций партнеров у строящегося гнезда (Фридман, 1996).

Средний дятел – единственный вид рода, у которого образование пары не зависит от наличия постоянного участка. Собственно, при высокой численности или в непрерывных местообитаниях таковые отсутствуют: в феврале – апреле все токующие самцы и самки постоянно кочуют по значительной территории (порядка 2–3 км²) вплоть до самого строительства дупла и начала копуляций (наблюдения сезонов 1990 и 1994 гг.). Встречи и успешные сближения партнеров не привязывают их к определенному пространству; “пары”, возникающие при таких сближениях, во-первых, перемещаются столь же широко, как и одиночки, во-вторых, часто меняют персональный состав.

Точнее, это взаимный обмен партнерами в некотором постоянном коллективе, поскольку состав птиц на территории лесного массива (примерно 13–15 км²) можно считать постоянным, судя по постоянной

пропорции и частоте встреч наших меченых птиц. Постоянные встречи, интенсивные токования таких возбужденных особей до начала гнездостроения не ведут к появлению какой-либо территориальной привязанности, но увеличивают уровень брачного возбуждения и способствуют прохождению последовательных стадий репродуктивного цикла – подобно тому, как столкновение молекул идеального газа ведет только к разогреву системы, но не к “слипанию” в постоянные капли.

До начала гнездостроения происходит 3–4 смены самцов или самок. “Сменный” партнер остается на контролируемой территории радиусом около 10 км и по-прежнему участвует в ухаживании, тогда как у других видов дятлов рода *Dendrocopos* распад пары ведет к полному прекращению брачной активности и обычно дальней откочевке (за пределы контролируемой территории). Непрерывные перемещения средних дятлов завершаются лишь с началом выдалбливания дупла, а последний временный партнер становится постоянным на период до вылета птенцов (Фридман, 1993, 1996).

Соответственно в непрерывных местообитаниях средний дятел большую часть года использует ресурсы со значительной территории, от локальных запасов корма зависит лишь в период насиживания и выкармливания птенцов. Оба фактора повышают уязвимость к фрагментации широколиственных лесов и одновременно усиливают “жесткость” связи вида с дубравами именно в условиях фрагментации.

Во-первых, эксплуатация обширных территорий позволяет сбалансировать использование местообитаний разного качества и тем самым уменьшает зависимость популяции от площади оптимальных биотопов. При фрагментации непрерывных массивов вид “привязывается” к оптимальным крупным “островам” старовозрастных дубрав и не может заселить многие подходящие участки, но малые и сильно изолированные.



Во-вторых, в период гнездования потребление локальных ресурсов ставит популяцию в зависимость от определенного гнездового биотопа. Тем более, что птенцы выкармливаются теми группами членистоногих, биомасса и доступность которых сильнее всего связана с обилием старовозрастных дубов возраста g_3 и с жизненным состоянием соответствующих деревьев (развитие кроны, обилие листвы, мало заохотших ветвей даже на старом дереве и пр., см. Müller, 2004). Среди них доминируют голые гусеницы из весеннего комплекса листогрызущих насекомых, в основном пяденицы *Geometridae*, листовертки *Tortricidae* или некоторые другие (в заповеднике “Брянский лес” – хохлатка пероносная *Ptilophora plumigera*). В меньшей степени используются мелкие муравьи – *Dolichoderus quadripunctatus* и др. (см. Новиков, 1959; Glutz von Blotzheim, Bauer, 1994; Кныш, 1999; Косенко, Кайгородова, 2003).

У взрослых и у молодых *D. medius* постоянные перемещения восстанавливаются после распада выводков, с полным исчезновением привязанности к определенному пространству (наши наблюдения в окрестностях Нальчика, август – сентябрь 1991 г., и в окрестностях Донецка, сентябрь 1992 г.). Такое положение сохраняется и в начале осени, когда уровень возбуждения птиц увеличивается, эпизодически происходит подача “стонущих” и “квакающих” брачных криков, даже появляются единичные попытки ухаживания, но по-прежнему без долговременных связей между постоянно перемещающимися птицами. Задержка в перемещениях и привязанность особи к определенному участку пространства внутри массива возникает только из-за высокой избирательности в выборе места кормления/кормового дерева и в обследовании разных микростадий (Фридман, 1996).

Как специализированный собиратель, средний дятел демонстрирует наиболее быстрое и поверхностное обследование субстратов. Птицы очень подвижны и обследуют поверхность коры быстрее всех

остальных дятлов рода *Dendrocopos*, точно также как быстрее перемещаются в кроне дерева и в целом по участку. В “пятнах” старовозрастных древостоев дятел задерживается надолго – на 3–6 дней – и затем перемещается в другой аналогичный участок, быстро обследуя территорию.

Насколько можно судить по эффективности кормления (успех зондирований и скорость поступления пищи у хронометрированных особей), время задержки пропорционально величине поверхности “насыщенных пищей” субстратов. Она максимальна в куртинах живых деревьев с обилием в кроне толстых скелетных ветвей, с хорошо развитой коркой, особенно покрытой мхом (т. е. с максимальной поверхностью при данном радиусе ветви). Эти куртины старых дубов и буков достаточно немногочисленны, и даже в старовозрастном лесу друг от друга изолированы расстоянием в 200–900 м. (Фридман, 1996).

Скорее всего, многие исследователи *D. medius* смешивают жесткость чисто биотопических связей со строгой территориальностью (например, Косенко, Кайгородова, 2003). В непрерывных местообитаниях фактически отсутствует и жесткая привязанность особей *D. medius* к определенным участкам пространства, и тем более какая-либо охрана/маркировка последнего. Даже агрессивные столкновения при случайной встрече двух птиц происходят исключительно редко, хотя данный вид весьма агрессивен в охране дупла от “гнездовых конкурентов” (Feindt, Reblin, 1959; Wallschläger и. а., 1984).

Например, при картировании средних дятлов в Файленхорсте (Бавария) с использованием магнитофонных записей криков на протяжении периода с середины февраля по конец апреля места пребывания одиночек нельзя было отличить от гнездовых участков образовавшихся пар, хотя именно в это время дятлы наиболее активны вокально и лучше всего отвечают на проигрывание записи. Даже после образования пары только в редких случаях оба партне-



ра прилетают и начинают демонстрировать в ответ на имитацию голоса чужака.

Обычно подлетают и демонстрируют агрессию только самцы. У нескольких “территориальных” птиц отметили устойчивое отсутствие реакций на магнитофонную имитацию (из 21): вместо подлета и увеличения активности они загаивались и на время прекращали вокализацию или перемещения (Hansbauer, Langer, 2001). Последнее свидетельствует не только об ограниченных возможностях популярного метода оценки численности средних дятлов, основанном на провоцировании вокализации и агрессии (Günter, 1992), но прежде всего об отсутствии территориальности как охраны/рекламирования определенного пространства в режиме, установленном владельцем.

При высокой численности и в непрерывном биотопе легче всего обнаружить временность связи птиц с “пятнами” оптимальных древостоев, равно как и зафиксировать регулярные перемещения птиц между “пятнами” на обширной территории. В непрерывных местообитаниях птицы между пятнами перемещаются довольно медленно, с кормлением и обследованием субстрата, во фрагментированных чаще всего летят быстро от “пятна” к пятну” (наблюдатель их обычно теряет в момент перелета).

Эту временность много сложнее зафиксировать в случае низкой численности *D. medius*, и при полной фрагментации биотопов – почти невозможно (особенно если оптимальные участки разделены совсем непригодными древостоями, скажем, хвойными). Скорее всего, рост фрагментированности местообитаний выше некоторого предела нарушает свойственные виду постоянные перемещения. Возникает изоляция части особей на небольших “островках”, с которых они почти и не пытаются заселить соседние пустующие. Другая же часть птиц – по-видимому молодые – аномально увеличивают дальность перемещений в период дисперсии, вследствие чего приплод популяции “архипелага” пополняет в основном “материковые” популяции.

Этот механизм “самоизреживания”

группировок, изолированных в “островном ландшафте”, был зафиксирован у многих видов птиц с самой разной биологией – у черной вороны (*Corvus corone*) (Baglioni et al., 1998), краснохолодного дятла (Conner et al., 1997; Daniels, Walters, 2000) и др. (обзор см. Horst, Grey, 1998). Вероятно, жесткая связь средних дятлов с одиночными территориями в заповедниках “Брянский лес” и “Калужские засеки” обусловлена лишь высокой мозаичностью / изолированностью подходящих участков. Причем соответствующие фрагменты здесь заняты именно оптимальными древостоями, привязанность к ним наиболее высока. При малой площади, высокой степени изоляции фрагментов жесткие биотопические связи будут неотличимы от строгой территориальности.

Тогда развитая территориальность у птиц заповедника “Брянский лес” – своего рода артефакт, вызванный высокой мозаичностью спелых широколиственных древостоев, их вкрапленностью в структуру непригодных хвойных насаждений. Наоборот, в антропогенно измененных лесах существует широкий континуум лиственных древостоев разного возраста и с разной степенью участия дубов и других старых деревьев “подходящих” пород (вяз, ясень, липа, явор и др.), от среднего до низкого.

Действительно, данные С.М. Косенко и Е.Ю. Кайгородовой (2003) показали сильно ограниченную дисперсию средних дятлов в заповеднике “Брянский лес”. В 42 случаях гнездовой дисперсии (из 49 меченых) взрослые в следующий год размножались на прежнем участке или на дистанции одной – двух территорий от него. Еще выше привязанность к фрагментированным участкам дубрав: одна из пар четыре года подряд гнездилась в одном фрагменте. Средняя дальность natalной дисперсии также невелика: 3,5 км, с медианой 1,2 км и предельной дальностью 10,5 км (всего 12 возвратов из 256).

К сожалению, при оценке возвратов не указан размер контролируемой территории. Видимо, это те же площадки в 96 га и 249



га в непрерывных и фрагментированных местообитаниях *D. medius*, на которых исследовали воздействие фрагментации на уровень численности, “островного эффекта” – на успех размножения этого вида (Kossenko, 2001).

Потому вероятно, что значительная часть птиц, не давших возврат, не погибла и не откочевала в соседние популяции, но находится в постоянном перемещении между подходящими фрагментами на территории радиусом в 10–15 км. Тем более, что максимальная зарегистрированная дальность natalной дисперсии дает именно этот порядок величин (Косенко, Кайгородова, 2003). Эти птицы вполне могут быть среди 7 из 49 меченных взрослых и тем более 244 из 256 молодых.

При равном уровне звуковой активности перемещающихся птиц труднее учесть, чем длительно привязанных к определенным участкам. Тем более, что они часто появляются в “нетипичных” биотопах – от пойменных ольшанников до вторичных лесов на плакорах. Наблюдатель тут в целом “не ждет” встречи, хоть в таких биотопах регулярные встречи перемещающихся средних дятлов происходят на протяжении всего года (Завьялов, Лобанов, 1996). Насколько можно судить по нашим прослеживаниям, ежедневные перемещения средних дятлов в плотно заселенных дубовых и дубово-буковых лесах как раз охватывают пространство радиусом в 10–15 км.

Потенциально “жизненное пространство” вида на урбанизированных территориях в рекреационных лесах широколиственного и смешанного состава оказывается существенно большим, чем на малонарушенных природных территориях. Все вышеперечисленные случаи активного использования средним дятлом “нетипичных” биотопов приурочены к самым разным частям ареала *D. m. medius*, но произошли практически одновременно (конец 1980–1990-е гг.).

Хотя для уверенных суждений о скоростях и сроках катастрофически не хватает достоверных наблюдений за многолетней

динамикой популяций средних дятлов в большинстве регионов, где вид находится под той или иной степенью охраны (Польша, Белоруссия, Смоленская и Орловская области), общая тенденция видна отчетливо. В регионах с большей фрагментацией местообитаний и отсутствием крупных массивов “первичных” лесов вид раньше и быстрее осваивает весь спектр нехарактерных биотопов, созданных человеческой деятельностью, появляется на гнездовании в плодовых садах и городских парках.

Поэтому вполне правдоподобно предположение, что в среднерусской популяции *D. medius* в 1990-е гг. произошло “обращение” популяционных трендов в сторону освоения “островных” и пригородных лесов, наиболее измененных человеком. Видимо, оно не было замечено специалистами, исходившими из представления о жесткой связи вида с крупными массивами первичных лесов или наблюдавших только в заповедниках.

По нашему мнению, в среднерусской популяции *D. m. medius* одновременно идут два противоположных процесса. Во-первых, растет уязвимость “консервативных” популяций, “отступающих” в крупные массивы “первичных” лесов. Сохранение жестких территориальных / биотопических связей в условиях естественного ослабления позиций дуба в древостоях, при дальнейшем продолжении фрагментации внутри крупных массивов, и – главное – растущей изоляции друг от друга самих массивов, угрожает резким падением численности и исчезновением охраняемых группировок.

Во-вторых, присутствует противоположная тенденция активного расселения средних дятлов по фрагментам измененных лесов в полосе “антропогенной лесостепи” южнее Ржева, Старицы, Москвы. Здесь средний дятел использует все разнообразие участков лиственных лесов: от мелких фрагментов до лесополос, от дубрав в старых парках до распадающихся березняков с отдельными дубами и вязами, от заповедных территорий до рекреационных лесов.



Собственно, статья написана в доказательство существования данной тенденции, перспективности ее использования в сохранении вида.

В условиях урбанизации Европейской России жизнеспособность популяций *D. m. medius* в долгосрочной перспективе связана именно со второй тенденцией. Первая вносит свой вклад в сохранение “стаций переживания” и формирование “очагов расселения” вида на соседние территории, но он совсем не так велик, как представляется авторам, работающим в таких “очагах” (см. Косенко, Кайгородова, 2003).

Исследование J. Müller (2004) позволяет выделить трофические факторы, которые привязывают эффективное кормление средних дятлов к куртинам старых дубов возраста g_3 и конкретно к обследованию толстых сучьев в верхней части кроны. Эти сучья обладают наибольшей поверхностью при данном радиусе. Соответственно на таких осях, на ближайших к ним листьях или тонких побегах максимальна концентрация тех беспозвоночных, что доступны такому специализированному собирателю, как *D. medius*.

Предпочитаемые места кормления резидентных особей *D. medius* в популяциях старовозрастных дубрав точно совпадают с максимальной концентрацией данных жертв и, соответственно, с куртинами тех деревьев, что способствуют возникновению мест повышенной плотности и доступности корма (Müller, 2004). Но умеренная фрагментация лесных участков, появление мозаики микрофрагментов вместо непрерывных массивов увеличивает биомассу тех же самых групп беспозвоночных, что предпочитают средним дятлом, и именно на тех субстратах, которые он обследует в поисках корма (см. Esa et al., 1994). Среди таких субстратов – поверхность листьев, трещины коры толстых сучьев или стволов, в меньшей степени тонкие веточки и почки (Müller, 2004).

Важно подчеркнуть: при умеренной фрагментации увеличение запасов потен-

циальных жертв происходит вне связи с определенными парцеллами растительности, но зависит лишь от возраста, разнообразия “островных” древостоев и изрезанности границ “острова”, ширины “пограничной” опушечной зоны (Esa et al., 1994; Романов, 2001; Бутовский, 2001). Свою роль в увеличении общей биомассы беспозвоночных – потенциального корма средних дятлов – вносит обогащение почвы биогенами и органикой, увеличение общей продуктивности биотопа в процессе превращения малонарушенных участков широколиственных и смешанных лесов в рекреационные леса либо в мозаику лесных микрофрагментов (Коломыц и др., 2000). Аналогичный рост биомассы беспозвоночных происходит в пограничной части крупного массива, если сохраняется типичная для опушки древесно-кустарниковая растительность (Романов, 2001).

Эти данные демонстрируют те потенциальные запасы корма, что становятся доступны для эксплуатации *D. medius* после “освобождения” от жестких территориальных / ценотических связей со старовозрастными широколиственными лесами. Такой “избыточный” кормовой ресурс – продукт антропогенной фрагментации лесных ценозов – в этом случае может быть использован на увеличение численности и особенно расширение ареала вида.

Заключение

По всей видимости, вывод В. Patterson (1986) об исключительной жесткости / неизменности связей среднего дятла со старовозрастными дубовыми древостоями верен лишь в “консервативных” популяциях. Им свойственна тенденция снижения численности, отступление на “острова” старовозрастных дубрав, с перспективой еще большей уязвимости фрагментированной метапопуляции в условиях “островного эффекта”. Прогноз подтверждается быстрым вымиранием популяции *D. medius* в Южной Швеции, риском вымирания сходного



изолята в Стране Басков и т. д. (Petersson, 1986).

Благоприятную перспективу сохранения “краснокнижного” подвида *D. m. medius* в регионах Европейского Центра России надо связывать не с уязвимыми, но с устойчивыми и растущими популяциями, освоившими трансформированные лесные участки, старые парки и пр. (Bergmanis, Strazds, 1993). К сожалению, детали биологии вида в “нетипичных” местообитаниях в пределах бывшего СССР остаются почти неизученными, в отличие от многочисленных данных из Центральной и Восточной Европы. Здесь особенно интересен тот комплекс сопряженных изменений в экологии и поведении вида, что стал “первотолчком” к массовому освоению птицами фрагментированных лесов в некоторых частях ареала.

Дальнейшие изменения численности, области распространения вида документированы несравненно лучше. Вместе с тем анализ аналогичных “поворотов” к освоению антропогенной среды у других уязвимых видов птиц показывает исключительную важность этого “первотолчка”, и особенно изменений поведения у пар, предпринимающих первые попытки регулярного кормления и особенно гнездования в измененных человеком ландшафтах, тем более в местах постоянного пребывания людей, работающей техники и пр.

В этом плане типичен пример черных аистов (*Ciconia nigra*), ряда видов дневных хищных птиц (см. Грищенко, 1994; Галушин и др., 1998; Романов, 2001). Не раньше начала 1980-х гг. они перешли к постоянному гнездованию в мелких лесных фрагментах по оврагам и балкам, сильно изолированных полями с постоянной работой техники и присутствием людей, в том числе и в балочных “лесных островках”. Раньше они населяли почти исключительно крупные массивы, “поворот” к освоению лесных микрофрагментов увеличил численность и расширил распространение этих видов. “Пусковыми” стали изменения в

поведении у гнезд: активное беспокойство у гнезда сменялось затаиванием, птицы начали дифференцировать потенциальную опасность, отличать простое беспокойство от реальной угрозы гнезду и пр. (Галушин и др., 1998).

Благодарности

Автор крайне признателен всем, кто предоставил данные о встречах среднего дятла в Подмоскovie: В.М. Константинову, В.М. Галушину, В.А. Зубакину, Г.С. Ерёмкину, В.А. Никулину. Особая благодарность В.Б. Артамонову, который предоставил фотографии самца, зимующего на кормушке на Бутовском полигоне.

ЛИТЕРАТУРА

- Авилова К.В., Ерёмкин Г.С., Коновалов М.П., Стародубцев В.В. (1998): О редких видах неворобьиных птиц на юго-восточной окраине Москвы. - Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Мат-лы совещания. М.: МПГУ. 41-44.
- Бутовский Р.О. (2001): Устойчивость комплексов почвообразующих членистоногих к антропогенным воздействиям. М.: День серебра. 1-322.
- Галушин В.М., Костин А.Б., Кубарева Н.Ю., Мечникова С.А., Романов М.С. (1998): Значение микрофрагментов лесной растительности для сохранения разнообразия хищных птиц в агроценозах правобережья верхнего Дона. - Редкие виды птиц Нечерноземного центра России. Мат-лы совещания. М.: МПГУ. 174-179.
- Грищенко В.Н. (1994): Динамика численности и ареала черного аиста в Европе. - Беркут. 3 (2): 91-96.
- Ерёмкин Г.С., Очагов Д.М. (1998): О тенденциях в изменении численности птиц Москвы и ближнего Подмосковья. - Природа Москвы. М.: Биоинформсервис. 170-176.
- Завьялов Е.В., Лобанов А.В. (1996): Распространение среднего дятла на территории Саратовской и Волгоградской областей. - Мат. II конфер. молодых орнитологов Украины. Чернівці. 65-66.
- Завьялов Е.В., Табачишин В.Г. (2001): Распространение и морфологическая характеристика среднего дятла (*Dendrocopos medius* (L.)) в Нижнем Поволжье. - Изв. Саратовского гос. ун-та. Сер. биол. Спецвыпуск: 293-301.
- Кныш Н.П. (1999): Материалы по гнездованию и питанию среднего дятла в лесостепных дубравах Сумской области. - Беркут. 8 (2): 192-194.
- Коломыц Э.Г., Керженцев А.С., Глебова О.В. (2000): Механизмы трансформации лесных экосистем в



- высокоурбанизированной среде. - "Экополис 2000: экология и устойчивое развитие города". Мат-лы III Межд. конфер. М.: РАМН. 110-113.
- Косенко С.М., Галчѐнков Ю.Д. (2003): Материалы к характеристике популяции среднего дятла в заповеднике "Калужские засеки". - Калуга: Полиграф-информ. 175-183.
- Косенко С.М., Кайгородова Е.Ю. (2003): Особенности экологии среднего пестрого дятла в Деснянском Полесье. - Орнитология. М.: МГУ. 30: 94-103.
- Костин А.Б. (2003): Авифауна южного участка заповедника "Калужские засеки" и сопредельных территорий. - Тр. заповедника "Калужские засеки". Калуга: Полиграф-информ. 1: 144-174.
- Мальчевский А.С., Пукинский Ю.В. (1983): Птицы Ленинградской области. Л.: Наука. 1: 1-655.
- Новиков Г.А. (1969): Материалы по питанию птиц отряда дятлообразных в дубравах Белгородской и Воронежской областей. - Вопросы экологии и биоценологии. 9: 79-86.
- Птицы Москвы и Подмосквья—2000 / Сост. М.В. Калыкин. М.: КМК, 2002. 1-39.
- Птицы Москвы и Подмосквья—2001 / Сост. М.В. Калыкин. М.: КМК, 2003. 1-62.
- Редькин Я.А. (1998): Первая документированная находка среднего пестрого дятла *Dendrocopos medius* в Московской области в гнездовой период. - Рус. орн. журн. Экспресс-вып. 54: 19-21.
- Романов М.С. (2001): Топические связи лесных хищных птиц в мозаике растительного покрова. - Автореферат дисс. ... канд. биол. наук. М. 1-21.
- Фридман В.С. (1993): Механизмы коммуникации в парах, образованных различными видами дятлов: действие этологических препятствий к скрещиванию. - Журн. общ. биол. 54 (1): 294-310.
- Фридман В.С. (1996): Разнообразие территориального и брачного поведения пестрых дятлов (*Genera Dendrocopos* Koch 1816 и *Picoides* Lacedpede, 1799) Северной Евразии. - Автореф. дисс. ... канд. биол. наук. М. 1-23.
- Фридман В.С. (1998): Средний пестрый дятел. - Красная книга России. Птицы. М. 125-127.
- Фролов В.В., Коркина С.А., Фролов А.В., Лысенков Е.В., Лапшин А.С., Бородин О.В. (2001): Анализ состояния фауны неворобьиных птиц юга лесостепной зоны правобережного Поволжья в XX веке. - Беркут. 10 (2): 156-183.
- Шварц Е.А. (2003): Эколого-географические проблемы сохранения природного биоразнообразия России. - Автореф. дисс. ... докт. геогр. наук. М. 1-48.
- Angelstam P., Mikusinski G. (1994): Woodpeckers assemblages in natural and managed boreal and hemiboreal forest – a review. - Ann. Zool. Fennici. 31: 157-172.
- Baglioni V., Marcos J., Bogliani J. (1998): Offprint, dispersal, cooperative breeding and habitat saturation in two crow populations. - Variation in intraspecific behaviour. Abstr. ASAB Summer Meet., Urbino. 13-14.
- Bergmanis M., Strazds M. (1993): Rare woodpeckers species in Latvia. - Ring. 15 (1-2): 255-266.
- Blume D., Tiefenbach J. (1997): Die Buntspechte. - Die Neue Brehm-Bücherei. Magdeburg. 315: 3-151.
- Conner R., Craig R., Schaefer R., Saenz D. (1997): Long distance dispersal of Red-cockaded Woodpecker. - Wilson Bull. 109 (1): 157-160.
- Daniels S., Walters J. (2000): Inbreeding depression and its effects on natal dispersal in red-cockaded woodpeckers. - Condor. 102: 482-491.
- Esa H., Jukka J., Pekka R. (1994): Nest site selection in pied flycatcher *Ficedula hypoleuca* and forest fragmentation. - Contr. 21st Int. Ornith. Congr. J. Ornithol. 135 (Sonderheft): 197.
- Feindt P., Reblin K. (1959): Die Brutbiologie des Mittelspechts, *Dendrocopos m. medius*. - Beitr. Naturk. Niedersachs. 12: 1-13, 36-48.
- Glutz von Blotzheim U., Bauer K., Winkler H. (1994): *Picoides medius* – Mittelspecht. - Handbuch der Vögel Mitteleuropas. Wiesbaden: Aula Verlag. 9 (2): 1055-1079.
- Günter E. (1992): Untersuchung zum Brutbestand, zur Bestandsentwicklung und zum Habitat des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) in nordöstlichen Harz (Sachsen-Anhalt). - Orn. Ber. Mus. Heineanum. 10: 31-53.
- Hertel F. (2001): Habitatnutzung und Nahrungserwerb von Mittelspecht und Buntspecht in bewirtschafteten und unbewirtschafteten Buchenwäldern des nordostdeutschen Tieflandes. - Intern. Woodpeckers Symp. Nationalpark Berchtesgaden. 48: 69-80.
- Hansbauer M., Langer W. (2001): Bestand des Mittelspechtes *Dendrocopos medius* im Feilenforst, nördlicher Landkreis Pfaffenhofen an der Ilm. - Orn. Anzeiger. 41: 31-40.
- Hochebner T. (1993): Siedlungsdichte und Lebensraum einer randalpinen Population des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) in niederösterreichische Vorland. - Egretta. 36: 25-37.
- Horst J., Gray S. (1998): Behaviour underlying the "island syndrome". - Variation in intraspecific behaviour. Abstr. ASAB Summer Meet., Urbino. 42.
- Jenni L. (1981): Das Skelettmuskelsystem des Halsens von Buntspecht und Mittelspecht. - J. Orn. 122 (1): 37-63.
- Jenni L. (1983): Habitatnutzung, Nahrungserwerb und Nahrung von Mittel- und Buntspechts (*D. medius* und *D. major*) sowie Bemerkungen zur Verbreitungsgeschichte des Mittelspechts. - Orn. Beob. 80 (1): 29-57.
- Kinks R. (2000): Habitat use of woodpeckers in Estonia. - Hirundo. 13: 97-108.
- Kinks R., Eltermaa J. (2000): Middle-spotted Woodpeckers in Rāpina park. - Hirundo. 13: 109-110.
- Kossenko S. (2001): A study of mechanisms underlying habitat fragmentation effects on the middle spotted woodpecker: a progress report. - Intern. Woodpeckers Symp. Nationalpark Berchtesgaden. 48: 97-104.
- Lovaty F. (2002): Les densités remarquables du pic mar, *Dendrocopos medius* dans les futaies de chênes âgés



- de l'allier (France): un effet des altérations anthropiques de la forêt. - *Alauda*. 70 (2): 311-322
- Mikusinski G. (1997): Woodpecker in time and space – the role of natural and anthropogenic factors. - Department of conservation biology, Uppsala. Swed. Univ. Agric. Sci. 23:1-230.
- Mikusinski G., Angelstam P. (1997): European woodpecker and anthropogenic habitat change: a review. - *Vogelwelt*. 118: 277-283.
- Müller J. (2004): Der Mittelspecht – Urwaldspecht oder Leitart für Eichenmittelwälder? Eine Betrachtung unter Berücksichtigung der Kronenarthropoden. - Tagung Argeitsgruppe Spechte der Deutsche Ornithologische Gesellschaft. [http:// www.spechte-net.de/ag0243tx04.htm](http://www.spechte-net.de/ag0243tx04.htm).
- Peterson B. (1983): Foraging behaviour of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* in Sweden. - *Holarct. Ecol.* 6: 263-269.
- Peterson B. (1986): Ecology an isolated population of the middle spotted woodpecker *Dendrocopos medius* (L.) in extinction phase. - *Rept. Dep. Wildlife Ecol. Swed. Univ. Agr. Sci.* 11: 1-23.
- Scherzinger W. (2001): Niche separation in European woodpeckers – reflecting natural development of woodland. - *Intern. Woodpeckers Symp. Nationalpark Berchtesgaden*. 48:139-154.
- Steinke G. (1977): Beobachtungen an einer späten Mittelspechtbrut. - *Beitr. Vogelk.* 23 (2): 72-78.
- Török J. (1990): Resource partitioning among three woodpecker species *Dendrocopos* spp. during the breeding season. - *Holarct. Ecol.* 13: 257-264.
- Villaroel M., Bird D., Negro J. (1995): Raptor copulation patterns and sperm competition. - *Rapaces holarctico: Congr. Int. Badajoz*. 37.
- Wallschläger D., Kaiser M., Gebauer A. (1984): Beobachtungen zur Verhalten und zum Lautgebung des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) während der Nestlingzeit. I. Brutbiologische Daten und Verhalten. - *Beitr. Vogelkunde*. 30: 115-137.
- Wallschläger D., Kaiser M., Gebauer A. (1992): Beobachtungen zur Verhalten und zum Lautgebung des Mittelspechts (*Dendrocopos medius*) während der Nestlingzeit. II. Die Lautinventar. - *Beitr. Vogelkunde*. 38: 175-199.
- Walters J. (1990): Red-cockaded woodpeckers: a “primitive” cooperative breeder. - *Cooperative breeding in birds: long-term studies in ecology and behaviour*. Cambr. Univ. Press. 67-101.
- Wesolowski T., Tomialojc L. (1986): The breeding ecology of woodpecker in a temperate primeval forest – preliminary data. - *Acta ornithol.* 22 (1): 1-21.

В.С. Фридман,
Биологический факультет МГУ,
лаб. экологии и охраны природы,
Ленинские горы, 1, стр. 12,
Москва, ГСП-2, 119992,
Россия (Russia).