

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования
Центр развития творчества детей и юношества
городского поселения «Рабочий поселок Чегдомын»
Верхнебуреинского муниципального района Хабаровского края

Тема: Обитатели скворечников парка п. Чегдомын
Исследовательская работа

Выполнила:
Пронина Анастасия,
обучающаяся ЦРТДиЮ,

Научный руководитель:
Медведева Елена Александровна
методист ЦРТДиЮ, к.б.н.

п. Чегдомын
2014г.

Оглавление

	Введение.....	3 стр.
1	Место, сроки и методика проведения исследований.....	3 стр.
2	Результаты исследований.....	4 стр.
	Выводы.....	8 стр.
	Заключение.....	8 стр.
	Список литературы.....	9 стр.
	Приложения.....	10стр.

Введение

Начиная с 2011 года в рамках акции «Помоги птицам», ребята, обучающиеся в кружках ЦРТДиЮ экологической направленности, а также учащиеся различных образовательных учреждений Чегдомына, развешивают скворечники в парке поселка Чегдомын. Как правило, это мероприятие приурочивается к Международному дню птиц, отмечаемому 1 апреля.

Большинство людей «скворечниками» называют все искусственные домики для птиц, хотя существует множество их модификаций (синичник, галчатник и др.), которые отличаются друг от друга строением и размерами. Большинство искусственных гнездовий, которые были установлены в парке п. Чегдомын, имели размеры, присущие именно скворечникам, поэтому в работе мы и будем так их называть.

В Верхнебуреинском районе скворцы не встречаются (на Дальнем Востоке обыкновенные скворцы не гнездятся, лишь изредка отмечаются залеты этого вида на остров Сахалин, а другие виды скворцов, распространенные в регионе, гнездятся южнее). Поэтому нам было интересно узнать, кто же заселяет скворечники в нашем парке?

В 2014 году мы решили провести наблюдения за установленными скворечниками. Помощь в выявлении местоположения всех скворечников нам оказали заместитель директора заповедника «Буреинский» Марат Фаридович Бисеров и заместитель директора ЦРТДиЮ Елена Владимировна Андросюк, под руководством которых развешивались скворечники. Кроме того, Марат Фаридович поделился своими данными по заселяемости скворечников, которые он попутно собирал, проводя наблюдения за весенней миграцией птиц в парке Чегдомына в 2011-2013 гг.

Цель работы: установить видовой состав животных заселяющих скворечники парка п. Чегдомын.

Для достижения данной цели потребовалось решить следующие **задачи:**

- провести учет всех домиков, составить схему их расположения, выяснить дату установки;
- провести визуальные наблюдения за скворечниками в гнездовой период;
- по окончании периода гнездования провести вскрытие всех скворечников, проанализировать их содержимое;
- выяснить причины предпочтения различными видами животных тех или иных домиков.

1. Место, сроки и методика проведения исследований

Наблюдения проводились с конца мая по конец июня 2014 года в парке п. Чегдомын.

Основным методом сбора информации служили визуальные наблюдения за скворечниками. Наблюдения проводились с 7.00 до 8.30 (утрен-

ние часы – период наивысшей активности птиц) в период с 29 мая по 29 июня, с частотой один раз в 2-3 дня.

Для каждого скворечника была заведена отдельная карточка, в которой фиксировалось все увиденное, а также описано место установки скворечника (видовой состав и густота подлеска), высота расположения скворечника, направление летка. В дальнейшем (в октябре) большая часть скворечников была снята, их содержимое тщательно проанализировано, скворечники промерены. Все этапы работы фотографировались.

2. Результаты исследований

Всего в парке на момент начала исследований было обнаружено 16 скворечников. Была составлена схема их расположения (Приложение 1).

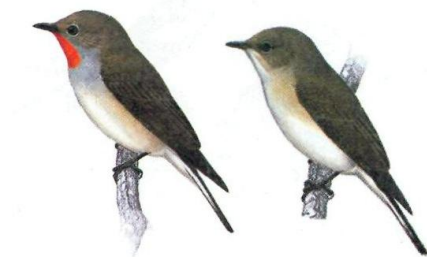
Начав наблюдения 29 мая, мы довольно быстро установили, что только в трех из 16 домиков загнездились птицы: в двух скворечниках поселились желтоспинные мухоловки, в одном – восточная малая мухоловка (Приложения 2, 3).

Желтоспинная мухоловка *Ficedula zanthopygia*



Распространена в Восточной Азии. В России встречается от юго-востока Забайкалья до Татарского пролива. Населяет леса и заросли кустарника в поймах рек. Держится по одиночке или парами в нижней части кроны деревьев или в кустарнике. Гнезда строят в естественных дуплах, щелях и пустотах деревьев. В кладке 4-7 белых с красными и бурыми пятнами яиц. Перелетный вид [1, с.332].

Восточная малая мухоловка *Ficedula albicilla*



Распространена западнее подножия Уральско-го хребта к востоку до Камчатки и побережья Охотского моря. Населяет лиственные и хвойные леса, предпочитая опушки редколесья. Гнездо строит в дупле или полудупле, может построить открытое гнездо на пне или в развилке дерева. В кладке 5-6 практически белых с редкими бурыми пятнами яиц. Перелетный вид [1, с.334].

За заселенными скворечниками было установлено наблюдение, данные заносились в таблицу (Приложение 4).

К концу периода наблюдений у всех трех пар птиц гнездовой период находился на стадии завершения кормления гнездовых птенцов, докармливания слетков. Таким образом, конструкция заселенных ими скворечников, их местоположение, высота установки позволили им благополучно высидеть кладку и выкормить птенцов.

В каждый день наблюдений 15-20 минут отводилось на фиксацию перемещений поющих самцов желтоспинной мухоловки (интенсивность пения самца восточной малой мухоловки была крайне низкой, поэтому установить размер гнездового участка не удалось), что позволило установить размер их гнездовых участков (Приложение 5)

Гнездовой участок, судя по точкам пения самца, устроившим гнездо в скворечнике №9, охватывал территорию, на которой установлено еще 4 птичьих домика. Можно предположить, что именно по этой причине они остались пустыми. На территории самца, загнездившегося в скворечнике № 6, находился еще один скворечник, который также в этом году оказался незаселенным.

В октябре 12 из 16 скворечников были сняты, два (№1,14) не удалось снять из-за высокого расположения, еще два (№11, 13) на момент демон- тажа отсутствовали.

Из снятых скворечников три (№ 7,8,16) были абсолютно пустыми, в одном (№15) находились экскременты (предположительно мышевидного грызуна).

В снятых скворечниках, в которых в 2014 году гнездились желтос- пинные и восточная малая мухоловка (№3,6,9), были обнаружены гнезда, имеющие характерные видовые признаки, позволяющие безошибочно от- личать между собой гнезда этих двух видов птиц. Одно из основных отли- чий – это глубина лотка, которая у восточной малой мухоловки была зна- чительно больше (Приложение 6).

В скворечнике №12 было обнаружено прошлогоднее гнездо, по сво- им параметрам подходящее желтоспинной мухоловке. Орнитолог М.Ф.Бисеров (устное сообщение), подтвердил наши догадки, указав, что в прошлом году в конце мая наблюдал, как в этот скворечник таскала строи- тельный материал пара желтоспинных мухоловок. Он также указал, что на протяжении нескольких лет возле скворечников парка он не видел других видов птиц кроме тех, что были обнаружены нами. Имея возможность сравнить между собой три гнезда желтоспинной мухоловки, мы обнаружи- ли интересные особенности, так, выяснилось, что высота гнезда зависит от расстояния от дна скворечника до летка - чем выше расположен леток, тем больше высота гнезда (Приложение 6). По-видимому, таким образом роди- тели стараются облегчить подросшим птенцам вылет из гнезда.

Еще одно старое гнездо, но принадлежащее восточной малой мухо- ловке, находилось в скворечнике №4, под толстым слоем березовых семян. Судя по тому, что в гнезде находились остатки яичной скорлупы, гнездо было разорено, возможно, белкой-летягой, которая потом и устроила в этом скворечнике свою кладовую.

В двух скворечниках (№2,5) были обнаружены гнезда, которые не принадлежали пернатым. Одно (№5) явно уже использовалось в предыду- щий год, имело более плотную структуру, другое (№2) имело более рых- лую структуру и производило впечатление недостроенного. Неподалеку от них находился скворечник (№4) до самого летка заполненный семенами

березы (Приложение 7). Из обитателей парка только два вида млекопитающих по размеру и образу жизни могли устраивать свои гнезда в скворечниках: обыкновенная белка и белка-летяга.

В пользу белки-летяги указывают следующие доводы:

- обыкновенная белка ведет дневной образ жизни и в местах своего обитания легко обнаруживается (визуально и по характерным звукам), но нами ни разу не была замечена в той части парка, где проводились наблюдения. В то же время, белка-летяга - сумеречное животное и ведет скрытный образ жизни,
- семена березы и ольхи – излюбленный корм в зимний период именно белки-летяги и ее запасы преимущественно состоят из семян этих растений [2, с.79]; у обыкновенной белки в рационе в любое время года (в том числе и в зимних запасах) преобладают семена хвойных деревьев, орехи, грибы [2, с.85-86].

Белка-летяга *Pteromys volans*

Распространена в зоне хвойных лесов Евразии от Финляндии до Монголии, дальневосточного побережья России, Северо-Западного Китая, Кореи; на Сахалине, Хоккайдо и Шантарских островах.

Обычна в широколиственных и смешанных лесах, в тайге редка, в Сибири



чаще встречается в высокоствольных лиственныхниках. На севере ареала придерживается главным образом речных долин. Селится в дуплах старых деревьев, иногда в расщелинах скал. К зиме строит в них шарообразные гнёзда. Характерно планирование по нисходящей параболической кривой на расстояние до 50 м. Во время планирующего полёта передние конечности широко расставлены, а задние прижаты к хвосту. Используя хвост в качестве руля, может легко менять направление полёта, иногда под углом 90°. Ведёт ночной и сумеречный образ жизни, в период расселения бывает активна днём. В холодное время активность резко понижается. Питается почками, концевыми побегами, плодовыми шишечками и частично корой лиственных пород - ивы, осины, берёзы, клёна, а также ягодами. На зиму запасает корм - ольховые и берёзовые шишечки. Размножается раз в году с апреля по июль, в выводке 2-4 детёныша [2, с.78-79].

В скворечнике №10 было обнаружено старое, возможно прошлогоднее осиное гнездо (Приложение 8). Под ним, на дне скворечника находилось сильно сплющенное гнездо, видовую принадлежность которого установить не представлялось возможным.

Данные осмотра скворечников приведены в таблице (Приложение 6).

Для облегчения проведения анализа весь собранный материала был сведен в таблицу (Приложение 9)

Сравнив данные таблицы, приходим к следующим заключениям:

- Близость пешеходных дорог не является фактором препятствующим заселению скворечников птицами и белкой-летягой.
- Домики, заселенные мухоловками и белкой-летягой, находились на высоте выше 4 м. Скворечники расположенные ниже, либо оставались пустыми, либо занимались осами.
- Оба вида мухоловок и летяга предпочитали места со слабым подлеском (1-3 балла по 5-ти бальной шкале). Скворечники в местах с подлеском в 4 балла либо пустовали, либо были заняты осами.
- Размер домика один из важных параметров при выборе его мухоловками. Птицы не гнездились в домиках объемом больше 9520см^3 , более крупные домики либо оставались пустыми, либо занимались летягой и осами.
- Восточная малая мухоловка и летяга предпочитали домики с односкатной крышей, в то время, как все гнезда желтоспинной мухоловки располагались в домиках с двухскатной крышей.
- Не выявлено зависимости между наличием или отсутствием присады и степенью заселяемости домиков. И птицы и летяга строили гнезда как в домиках с присадой, так и без нее.
- Высота расположения летка для мухоловок желательна в диапазоне 10-15 см. Желтоспинные мухоловки, имея менее глубокие гнезда, могут занимать домики с расстоянием до летка и менее 10 см, а вот малая мухоловка у которой гнезда имеют стенки почти в два раза выше, чем у желтоспинной, предпочитает домики с летком находящимся от основания домика на расстоянии не менее 13 см. Выявлена прямая зависимость высоты гнезда, вернее толщины его основания, от высоты расположения летка.
- Диаметр летка в скворечниках варьировал от 5 до 8 см. Птицы занимали гнезда как с минимальным, так и с максимальным размером летка.
- Направление летка. Так как большая часть скворечников развешивалась под руководством специалистов-орнитологов, то практически все они были правильно ориентированные (юг, юго-восток). Поэтому у нас не было возможности выявить предпочтения птицами скворечников разной ориентацией летка.
- Причины игнорирования животными скворечников: из 4 осмотренных незаселенных домиков, одно имело дефект изготовления (торчащие внутрь острия гвоздей), другое располагалось очень близко от дороги на одиночном дереве, что его слишком демаскировало, в третьем были обнаружены фекалии, предположительно мышевидного грызуна, что возможно отпугнуло птиц. Вероятно, причиной незаселенности части домиков являлась их высокая скученность.

Выводы

В результате проведенных исследований выявлено:

- Скворечники в парке п.Чегдомын заселяются 4 видами животных: восточной малой мухоловкой, желтоспинной мухоловкой, белкой-летягой, осами.
- Анализ параметров птичьих домиков использованных и проигнорированных животными привел к выводам, что на выбор домика тем или иным видом влияет:
 - высота расположения домика,
 - наличие подлеса,
 - размер и возможно форма домика, а также высота расположения летка,
 - фактор беспокойства,
 - качество изготовления домика,
 - количество домиков на единицу площади.

Заключение

Проведенные исследования показали невысокую степень заселяемости птицами скворечников в парке п.Чегдомын. На наш взгляд основная причина в слишком больших размерах птичьих домиков, которые по своим параметрам больше подходят для птиц-дуплогнездников размером со скворца и более.

Помимо мухоловок, чье гнездование в скворечниках мы отмечали в 2014 году, в парке живут еще несколько видов птиц, которые традиционно используют искусственные гнездовья – это синицы (буроголовая гаичка, большая синица и др). Причина, по которой они не заселяли предложенные скворечники, заключается опять же в их больших размерах. Для синиц этот фактор имеет еще большее значение, чем для мухоловок, так как они начинают гнездиться значительно раньше, еще при минусовых ночных температурах, а в больших домиках потеря тепла больше.

Таким образом, если целью развешивания искусственных гнездовий в нашем районе являются птицы, то необходимо соблюдать ряд правил, главное из которых - домики должны быть небольших размеров, соответствовать величине наших птиц-дуплогнездников, т.е. не скворечники, а синичники (Приложение 7). Существует большое количество литературы, а также интернет ресурсов из которых можно почерпнуть всю необходимую информацию по изготовлению синичников и правилам их развешивания [3, 4, 5, 6, 7].

После проведенных исследований, мы будем рекомендовать ребятам и их родителям, для привлечения птиц в парк Чегдомына изготавливать синичники, а не скворечники.

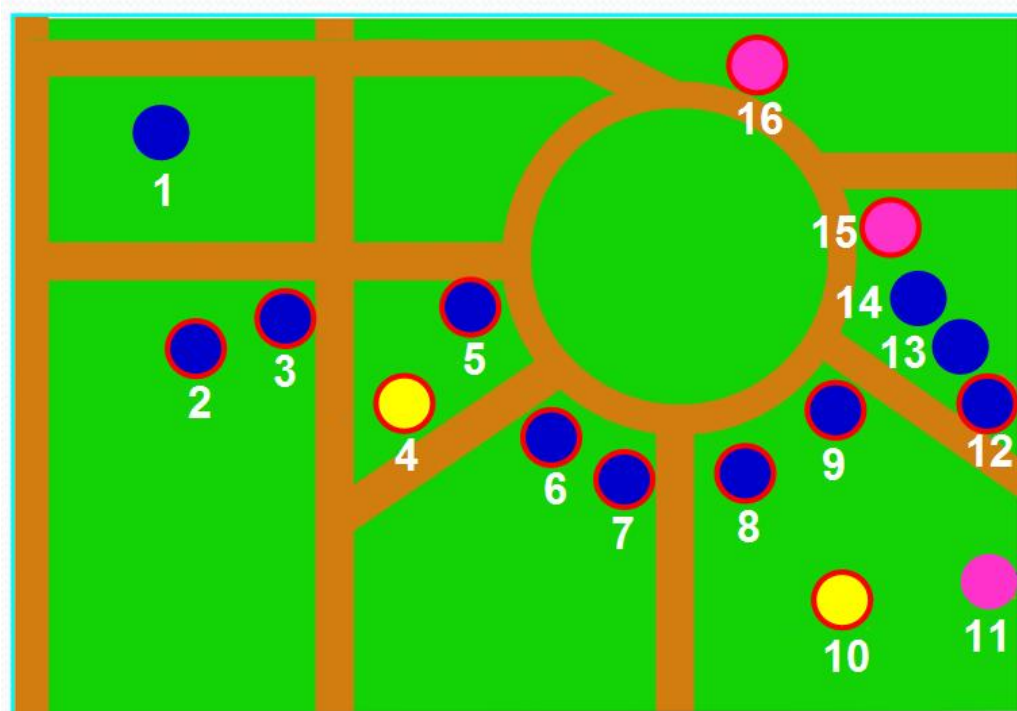
В 2015 году мы продолжим наблюдения за птичьими домиками и их обитателями. На прежние места будут возвращены все снятые домики, а также будут добавлены новые, изготовленные в соответствии с нашими рекомендациями. Также мы планируем уделить больше внимания желтос-

пинной мухоловке, сравнить плотность ее гнездования на участке с искусственными гнездовьями с плотностью в местах, где птичьи домики отсутствуют.

Список литературы

1. Н. Арлотт, В. Храбрый. 2009 г. «Птицы России». Санкт-Петербург. Амфора, 446с.
2. Громов И.М., Ербаева М.А., 1995. Млекопитающие фауны России и сопредельных территорий. Зайцеобразные и грызуны. СПб, 522 с.
3. Борейко В.Е., Грищенко В.Н. 2001.Спутник юного защитника природы. Новосибирск: Наука, 124 с.
4. Благосклонов К. Н. 1972. Охрана и привлечение птиц. Изд. 5-е. М.: Просвещение, 240 с.
5. Союз охраны птиц России <http://www.rbcu.ru/information/271/3375/>
6. Лесная библиотека
<http://dendrology.ru/books/item/f00/s00/z0000022/st049.shtml>
7. Кормушки и скворечники
<http://www.pokormimptic.com/skvorechniki/sinichnik.html>

Схема расположения скворечников в парке поселка Чегдомын с указанием их обитателей и года установки.



На схеме кружки с красным ободком - это скворечники, чье содержимое нам удалось осмотреть



Гнезда желтоспинной мухоловки

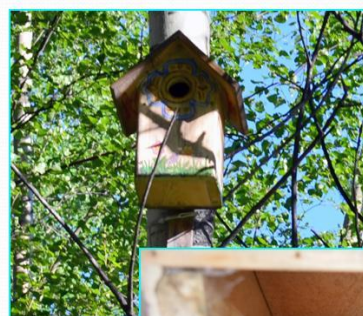
Желтоспинная мухоловка (2014г.)



Основные промеры

Ширина лотка - 7см
Глубина лотка - 1,5 см
Высота гнезда - 6,5 см

Желтоспинная мухоловка (2014г.)



Основные промеры

Ширина лотка - 7см
Глубина лотка - 1,5 см
Высота гнезда – 8,5 см

Желтоспинная мухоловка (все гнезда)



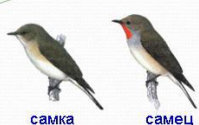
Высота гнезда прямо пропорциональна расстоянию от основания скворечника до летка



Гнездо	Высота гнезда	Высота до летка
А	4	8
Б	6,5	11
В	8,5	19

Гнезда восточной малой мухоловки

Восточная малая мухоловка (2014г.)





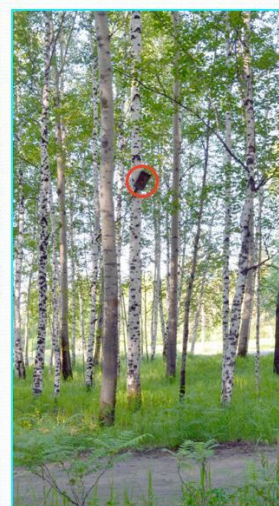
Основные промеры

Ширина лотка - 8 см
Глубина лотка - 5,2 см
Высота гнезда - 9 см




Восточная малая мухоловка (2011- 2012 гг.)





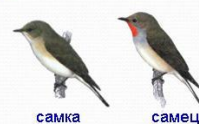
Основные промеры

Ширина лотка - 6,5 см
Глубина лотка - 3 см
Высота гнезда - 5 см



Видны фрагменты скорлупы – свидетельство неудачного гнездования

Гнезда восточной малой мухоловки




Отличие в промерах гнезд объясняем наличием в гнезде **А** кладовой белки-летяги, под давлением которой произошла деформация гнезда

Приложение 4

Результаты наблюдения за заселенными скворечниками парка п.Чегдомын

Дата	Желтоспинная мухоловка		Восточная малая мухоловка, скворечник №3	Погодные условия
	скворечник №6	скворечник №9		
29.05	-	Самец летал вокруг скворечника	-	
02.06	-	-	Из скворечника вылетела самка	
07.06	-	Пение самца около скворечника	-	
09.06	Самец носил в скворечник строительный материал	Из скворечника выглядывала самка, самец летал вокруг скворечника и пел	-	
11.06	-	Пение самца высокой интенсивности	-	
16.06	Самец пел, самка несколько раз покидала скворечник	Самка летала вокруг скворечника, самец пел поблизости	-	
17.06	Самка и самец залетали и вылетали из скворечника	Кормление птенцов самцом и самкой	-	
19.06	-	Самец не пел. Две самки летали около гнезда, вели себя крайне беспокойно, «отводили» меня от гнезда. Когда я отошла подальше, они успокоились и исчезли из виду	-	
21.06	-	-	В скворечник залетела самка, держа в клюве веточку (строительный материал)	
24.06	-	-	-	
26.06	-	-	-	
27.06	Пение самца	Пение самца. Самка, а за ней и птенец вылетели из скворечника	Самец пел, кормление птенцов обоими родителями	
29.06	Из гнезда доносился писк птенцов	Птицы ведут себя очень осторожно, самец не поет, многократно залетает в гнездо с кормом.	Вылетела самка, чуть позже гнездо покинул птенец	

Гнездовые участки желтоспинных мухоловков, установленные
по точкам пения самцов



Результаты осмотра скворечников.

№ скворечника	Год установки	Что обнаружили	Размер скворечника, параметры летка (см)	Промеры гнезда (см)	Строительный материал
2	2013	Гнездо белки-летяги	37х25х24 Высота до летка- 4, 5 Диаметр летка- 5	Ширина лотка- 19 Глубина лотка- 3 Высота гнезда- 8	Лубяные волокна, кора
3	2013	Гнездо восточной малой мухоловки	29х17х15 Высота до летка- 13 Диаметр летка- 12	Ширина лотка- 8 Глубина лотка- 5, 2 Высота гнезда- 7	Сухие травинки, кора, листья
4	2011	Кладовая белки-летяги (березовые сержки, травинки) На дне скворечника - старое гнездо восточной малой мухоловки	29х16х19 Высота до летка- 15 Диаметр летка- 4	Ширина лотка- 6, 5 Глубина лотка- 3 Высота гнезда- 5	Лубяные волокна
5	2013	Гнездо белки-летяги	26х18х16 Высота до летка-19,5 Диаметр летка- 6	Ширина лотка- 7 Глубина лотка- 2 Высота гнезда- 13	Лубяные волокна, трава, ивовый пух, мох
6	2013	Гнездо желтоспинной мухоловки	31х15х16 Высота до летка- 11 Диаметр летка- 8	Ширина лотка- 7 Глубина лотка- 1,5 Высота гнезда- 6,5	Кора, травинки
7	2013	Пустой (неправильная форма скворечника, торчащие гвозди)	-	-	-
9	2013	Гнездо желтоспинной мухоловки 2014 г.	32х17х17 Высота до летка- 19 Диаметр летка- 5	Ширина лотка- 7 Глубина лотка- 1,5 Высота гнезда- 8,5	Травинки, лубяные волокна, листья
10	2011	Осиные соты, старое утрамбованное гнездо (установить видовую принадлежность невозможно)	33х19х17 Высота до летка- 19,5 Диаметр летка- 5	Высота гнезда- 7	Мох, трава, утеплительные материалы, шерсть животного
12	2013	Гнездо желтоспинной мухоловки (прошло-	24х14х7,5 Высота до летка- 8	Ширина лотка- 7 Глубина лот-	Лубяные волокна, травинки, листья

		годнее)	Диаметр летка- 5	ка- 2 Высота гнез- да- 4	
15	2014	Фекалии жи- вотного	27x20,5x21 Высота до лет- ка- 6 Диаметр летка- 5,5	-	-
16	2014	Пустой	23x20,5x21 Высота до лет- ка- 7 Диаметр летка- 6	-	-

Гнезда и кладовая белки-летяги

Гнездо белки-летяги (2013 - 2014 гг.)






Строительный материал: лубяные волокна, трава, шерсть животного.

Гнездо белки-летяги (2013-2014 гг.)






Строительный материал: лубяные волокна, ивовый пух, трава, шерсть животного

Кладовая белки-летяги (2011-2014 гг.)



Запасы белки-летяги на 100% состояли из семян березы – предпочитаемого корма в зимний период. Под запасами было обнаружено старое гнездо малой мухоловки.





Скворечник с осиным ульем



Характеристики скворечников, заселяемые (игнорируемые) различными видами животных парка п.Чегдомын.

Параметры/Вид	Малая мухоловка	Желтоспинная мухоловка	Белка-летяга	Оса	Пустые скворечники
Кратчайшее расстояние до ближайшей дороги (м)	5 - 11	5 - 12	4 – 27	14	5 -13
Высота расположения скворечника (м)	4 - 5	5 - 8	4	3	3- 5
Наличие подлеска: видовой состав, оценка густоты по 5-ти бальной шкале.	Рябинник, подрост березы, ольха, подрост рябины, спирея, шиповник. 1- 3 балла	Ольха, осина, рябинник, спирея, сосна, ива, шиповник. 1- 3 балла	Черемуха, шиповник, подрост осины, подрост березы, рябинник. 3 балла	Черемуха, осина, шиповник, рябинник. 4 балла	Рябинник,подрост березы, ольха, подрост рябины, спирея, шиповник, черемуха, осина, сосна. 1- 4 балла
Размер домика (см ³)	7395 - 8816	1960 - 9520	7425 - 22200	10659	9660-11340
Форма домика					
Наличие присады	- +	- +	+ -	+	- +
Высота расположения летка (см)	13 - 15	8-19,5	14,5– 19,5	19,5	6- 20
Направление летка	ю, в	ю, ю, в	ю-3, ю-в	ю	ю, с-в, ю, ю-в
Диаметр летка (см)	5 - 6	5 - 8	5 - 6	5	5 - 6

Чертеж синичника

