

УЧАСТКИ ОБИТАНИЯ ПРИРУЧЕННЫХ ЛОСЕЙ (ALCES ALCES) В НАЦИОНАЛЬНОМ ПАРКЕ ЛОСИНЫЙ ОСТРОВ

А. Н. Минаев (Институт проблем экологии и эволюции
им. А. Н. Северцова Российской Академии наук)

Введение

Одним из показателей благополучия природной среды может служить благополучие популяций крупных копытных животных, наиболее характерным представителем которых в средней полосе России можно считать лося. В ближнем Подмосковье мозаичность

биотопов, расчленённость лесных массивов труднопреодолимыми даже для крупных животных автомагистралями и сплошными полосами застройки затрудняют миграцию и свободный выбор участков обитания, что может приводить к изоляции отдельных групп особей и впоследствии к близкородственному спариванию.

Одной из задач созданной в 2002 году в Лосином Острове лосиной биостанции стало обогащение генофонда лосей, обитающих на его территории, за счёт пополнения популяции животными с Костромской лосефермы и найденными в Подмоскowie лосятами-сиротами. Выращенные на биостанции, а также привезенные и передержанные в загонах взрослые лоси выпускаются на волю. Настоящая работа посвящена изучению формирования участков обитания этих животных, поведение которых – постоянное пребывание на территории парка или уход из него в поисках лучших мест обитания – может служить индикатором состояния природной среды в Лосином острове.

Методика исследования

Для определения положения лосей на местности были использованы как простейшие радиометки-маячки системы радиоопределения «Лось-2», закреплённые на ошейниках¹; кроме того, в тестовом режиме применялись разработанные автором радиосистемы: автоматический регистратор-«логгер» и система «Лось-SvS» (Search via Satellite) для определения координат с использованием технологии GPS (США) и передачи данных через спутниковый терминал Аском (Швейцария) компании Турайя (ОАЭ).

Логгеры один раз в минуту определяют положение животного при помощи спутниковой системы GPS с точностью до 10-30 м. Координаты лося, время и дата каждого измерения записываются в микросхему EEPROM (электрически перепрограммируемой памяти). Один раз в двое суток ведущий исследования наблюдатель заменяет аккумулятор и микросхему памяти в регистраторе, и записи считываются в компьютер. Менее подробные данные, но зато без участия оператора, позволяет получить система «Лось-SvS»: она определяет координаты животного до 4 раз в сутки при помощи такого

¹ Минаев А. Н. Радиотехнические средства, используемые при доместикации животных // Проблемы доместикации животных. М.: Наука. 1987. С. 103-111

же модуля GPS и автоматически 1 раз в сутки передает их через спутник Турайя в виде SMS. Спутниковая связь Турайя сертифицирована в России, никаких дорогостоящих разрешений на её использование не требуется, а стоимость SMS не превышает на настоящий момент 30 центов, что ставит её вне конкуренции с применяемыми для данных целей во всём мире системами Аргос.

Один-два раза в неделю производился поиск радиомеченных лосей, находящихся вне вольеров, с помощью ручного пеленгатора «Лось-2». Лоси полностью игнорировали присутствие знакомого наблюдателя, поэтому поиск вёлся до визуального контакта. При обработке результатов площади участков обитания вычислялись методом MCPs – наименьшего выпуклого многоугольника². Метод MCPs, несмотря на свою простоту, даёт наиболее легко сравнимые, хотя и несколько завышенные, результаты.

При анализе данных они были сопоставлены с данными о перемещениях выпущенных после родов дойных лосих на Костромской лосеферме, имеющих стабильное территориальное поведение. Для их получения использовалась та же аппаратура, что и в «Лосином острове».

Исследованные животные

Работа проводится в Национальном парке «Лосиный остров» с 2003 г. по настоящее время. Лосиная биостанция в парке создана в 2002 году на территории бывших складов боеприпасов в 6 квартале Лосинопогонного лесопарка (рис. 1). Территория площадью около 8,5 га обнесена забором из колючей проволоки и сетки, в пределах этой территории отгорожен вспомогательный вольер площадью 2,3 га. Первые животные – дойная лосиха Ядвига 1998 года рождения и двое полугодовалых лосят, самец Лукойл и самка Янгута – были привезены в конце 2002 года с Костромской лосефермы. На Костромской ферме условия содержания этих животных были максимально приближены к естественным: лосихи там постоянно находятся на вольном выпасе, за исключением коротких периодов от схода снежного покрова до рождения детенышей, а лосята с месячного до годовалого возраста в свободе не ограничены. Однако на биостанции Лосиного острова все

² Gallerani Lawson E.J. and Rodgers A.R.. Differences in home-range size computed in commonly used software programs. Wildlife Society Bulletin 1997, 25(3):721-729

животные были помещены в вольер площадью 2,3 га и содержались в нём до лета.

Ядвига родила 7 мая 2003 года двух лосят. Молокоотдача началась нормально. По принятой на Костромской лосеферме технологии, лосиха, как правило, должна быть выпущена из загона на третьи-четвёртые сутки с момента родов. Ядвигу же продержали в вольере более месяца, что привело к прекращению молокоотдачи – вероятно, из-за стресса и недостатка корма. У лосихи, следовательно, не было потребности после выпуска ежедневно приходить на биостанцию для дойки.

В середине июня 2003 года всех трех лосей биостанции снабдили радиометками и начали выпускать на волю. Обрато они могли возвращаться через автоматическую калитку-«хлопушку», позволяющую животным входить, но не выпускающую их с огороженной территории. В качестве стимула для возвращения на биостанцию использовалась подкормка распаренной овсянкой – так же, как и на Костромской лосеферме. Первая прирученная лосиха Ядвига прожила на свободе на территории Лосиног острова до ноября 2003 года, после чего пропала без вести – наиболее вероятно, что она была убита браконьером. Годовалые животные Янгута и Лукойл в 2003 году отходили от биостанции Лосиног острова преимущественно в направлении городской застройки, ходили по подъездной дороге и постоянно встречались с посетителями, а к осени Лукойл стал заметно агрессивным, поэтому постепенно их выпускать перестали, ограничив перемещение огороженной территорией биостанции площадью около 8,5 га. Таким образом, в 2003 году под наблюдением на воле были: 1 взрослая лосиха в течение приблизительно 5 месяцев, и 2 годовалых животных на протяжении примерно 2 месяцев.

В 2004 году лосей в лес не выпускали.

В 2005 году на воле были 2 взрослых лосихи, каждая в течение 4 месяцев и 1 годовалая – 1 месяц: в конце июля с биостанции были выпущены 3-летняя Янгута, годовалая Яриша и (предположительно 5-летняя) Малышка, спасённая осенью 2004 года из частного зоопарка. Янгута и Малышка вернулись на биостанцию самостоятельно в начале зимы и остались в загоне до следующей весны. Яриша в начале осени 2005 года пришла в посёлок Дружба – в 2 км от биостанции. Нахождение прирученной лосихи на территории посёлка

создавало опасность, как для самой лосихи, так и для жителей посёлка, поэтому ее увели на биостанцию.

В 2006 году после схода снежного покрова эти три лосихи, а также два годовика – самец Миша и самка Рада – были выпущены на волю, но Миша не пожелал уходить с биостанции, а Рада была возвращена на биостанцию для демонстрации посетителям, т.к. биостанция создавалась в том числе как объект туризма и экологического просвещения. Малышка вскоре после выхода с биостанции сбросила ошейник с экспериментальным спутниковым передатчиком, и слежение за ней стало невозможным. Трёхлетняя Яриша сразу после выпуска ушла в дальнюю миграцию. Таким образом, в 2006 году постоянные наблюдения ведутся за одной взрослой лосихой с лосятами и, эпизодически, за молодой лосихой, ушедшей из Лосинового острова во Владимирскую область.

Результаты и обсуждение

В дикой природе площади летних участков обитания мигрирующих лосих могут достигать 91 000 га³, оседлых – 4000 га⁴, однако лосихи могут прожить всё лето и на участке площадью в сотню акров, т.е. около 40 га⁵.

Территориальное поведение животных, выпущенных с биостанции Лосинового острова, также оказалось весьма различным. В 2003 году это были животные, родившиеся и выросшие на Костромской лосеферме, и, фактически, прошедшие длительную передержку на биостанции. Годовалые лоси удалялись от неё максимум на несколько сотен метров, ежедневно возвращаясь самостоятельно и по зову на подкормку. Зачастую они, не проявляя желания куда-либо уходить, оставались на территории егерского участка примыкающей к вольеру биостанции. Напротив, в

³ Demarchi, Mike W. Migratory patterns and home range size of moose in the Central Nass Valley, British Columbia. 2003: Northwestern Naturalist: Vol. 84, No. 3, pp. 135-141.

⁴ Bogomolova E.M., Kurochkin Yu.A., Minaev A.N. Home ranges and migrations of the Kostroma farm moose // Alces, 2002, Supplement 2, pp. 33-36.

⁵ Northcott, Tom H., The Land Mammals of Insular Newfoundland. Wildlife Division, Dept of Tourism. Government of Newfoundland. 1974. Цит. по <http://www.coastalsafari.com/MOOSE.htm>

Костромской области годовалые животные лосефермы в летний период быстро «осваивают» территорию свыше 100 га, удаляясь от фермы на расстояния более километра. Таким образом, выпущенные летом после длительной передержки на новом месте годовалые лоси сравнительно медленно осваивались на новой местности и использовали площади участков обитания заметно меньшие, чем их сверстники на лосеферме, имевшие возможность ранее ознакомиться с местностью.

Ещё два годовика, но на этот раз уже выращенные на биостанции, были выпущены с её территории весной 2006 года. Один из них (самец Миша) также не проявил стремления покинуть окрестности биостанции, но Рада сразу устремилась в северном направлении, и можно предположить, что её остановила непроходимая полоса заборов и гаражей вдоль железной дороги в г. Королёве у ст. Подлипки. Лосиху пришлось вернуть на биостанцию. При следующем выпуске она дошла до Щёлковского шоссе и, возможно, осталась бы на территории парка, но была приведена в вольер.

В жаркие дни лета практически всё поведение лосей направлено на спасение от кровососущих насекомых, прежде всего слепней. Теневой сарай – лучшее укрытие от слепней – в 2003 году ещё не был достроен, поэтому годовалые животные были вынуждены избавляться от кровососущих насекомых, плавая в пруду (пожарном водоёме) на территории биостанции. Ядвига же в первые дни после выпуска проводила много времени в воде Яузы, протекающей менее чем в километре от биостанции. Затем она нашла густой темный ельник в 51-53 кварталах Мытищинского лесопарка (рис. 1). В самый жаркий период лета ее перемещения были совсем незначительными, и в течение нескольких недель она каждый раз пеленговалась в пределах участка площадью около 20 га (А на рис. 1). Во время лёта слепней она всегда находилась в ельнике, а во время дождя и ночью – в ивняках и на открытых местах около Яузы. Даже с похолоданием она очень медленно начала осваивать прилегающую к своему убежищу территорию, и полная площадь ее летнего участка обитания с учетом приходов на биостанцию и выхода в 43 квартал Мытищинского лесопарка оказалась равной всего лишь 150 га (участок Б на рис. 1).

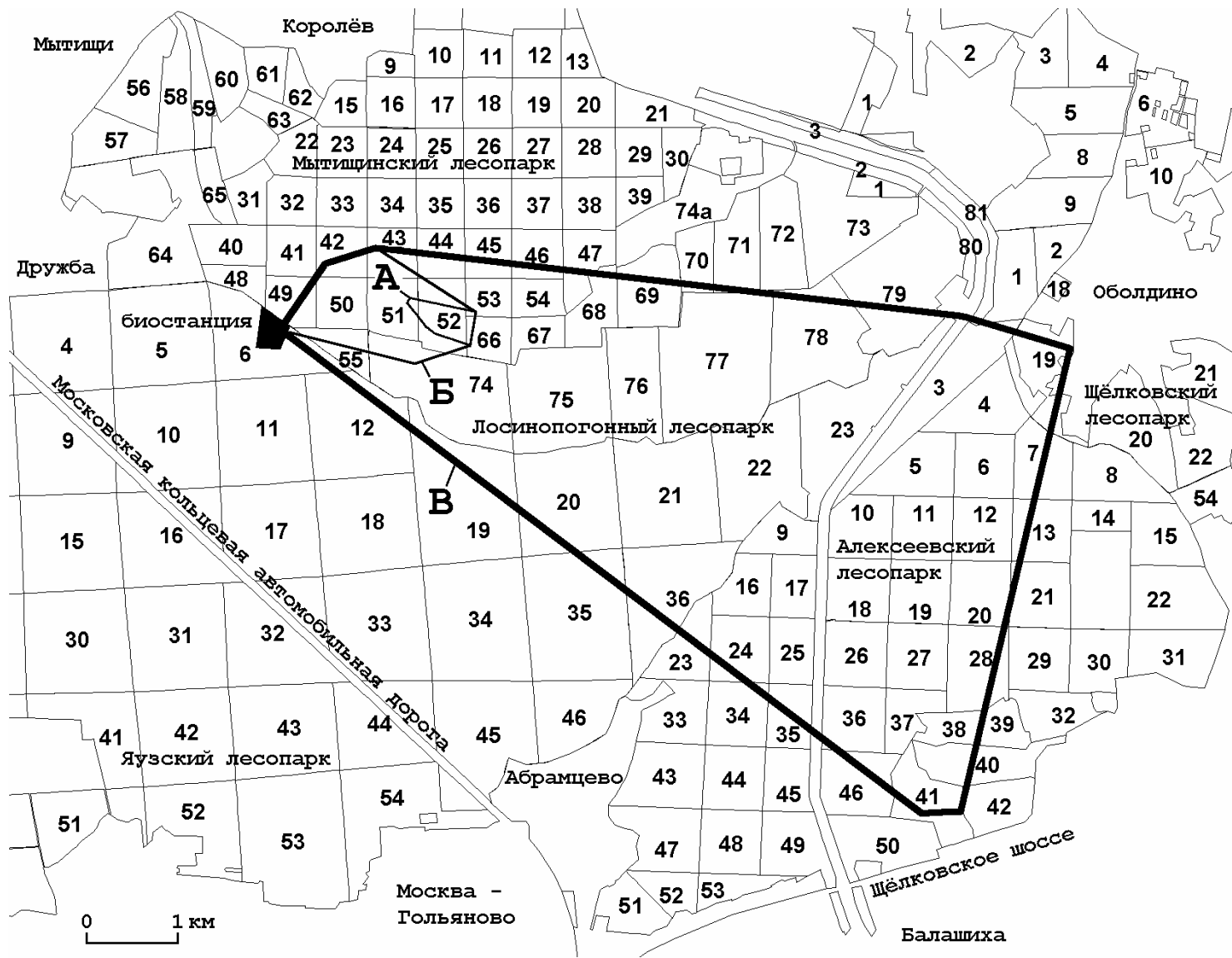


Рис. 1. Расположение биостанции на территории парка. Схема участка обитания лосихи Ядвиги

В период гона контакт с лосихой был потерян. В последний раз она была найдена 7 сентября в 66 квартале с рогачом, животные двигались в восточном направлении. Затем сигнал пропал, было сообщение о том, что ее видели у перехода через канал в районе 79 квартала Лосинопогонного лесопарка. Лишь 11 октября Ядвига была обнаружена в 41 квартале Алексеевского лесопарка, а 13 октября из того же 41 квартала лосевод привел ее на биостанцию.

Проведя несколько дней в 74 кв. Лосинопогонного лесопарка, она снова ушла в Щёлковский лесопарк, и в последний раз была обнаружена 5 ноября менее чем в километре от Оболдинского химзавода в 19 квартале Щелковского лесопарка. Суммируя все данные, полученные за 2003 год, можно оценить величину участка, освоенного лосихой с июня по ноябрь, как 2750 га (участок В на рис. 1). Максимальное удаление от места передержки до мест обнаружения лосихи осенью 2003 г. примерно равно 8,5 км.

Другой тип территориального поведения продемонстрировала выпущенная летом 2005 года трёхлетняя Янгута, прожившая с осени 2003 года в неволе почти 2 года и никак не связанная воспоминаниями о дойке и лосятах на биостанции. За несколько дней преодолев расстояние в 7 км до Щитникова, она остановилась на небольшом участке между Щитниковым, Абрамцевым и водопроводным каналом (рис. 2). Лишь осенью её участок увеличился за счёт заходов в район бывшей ЦНИЛ Главохоты (12 кв. Лосинопогонного лесопарка), а перед самым приходом на биостанцию на зимовку она была обнаружена в компании диких лосей на ивняках (64 кв.) у Яузы. На следующий год она родила двух лосят и, вопреки ожиданиям, не ушла с ними в район Щитникова, а осталась вблизи ЦНИЛ – в районе, существенно меньше посещаемом людьми, а в августе переместилась к кольцевой автодороге – также в практически безлюдное место. В итоге площадь занимаемого ею летом 2006 года участка оказалась существенно меньше, чем в 2005 году.

У взрослых лосих самая маленькая площадь освоенного за лето-осень участка оказалась у Малышки в 2005 году (рис. 2). Проведя остаток лета вблизи Яузы почти на бывшем участке Ядвиги, осенью с ухудшением кормовых условий она пришла на территорию хозяйства, где выращивают саженцы плодовых и декоративных культур. Попытка увести её оттуда силой закончилась неудачей, но через неделю она самостоятельно вернулась на биостанцию.

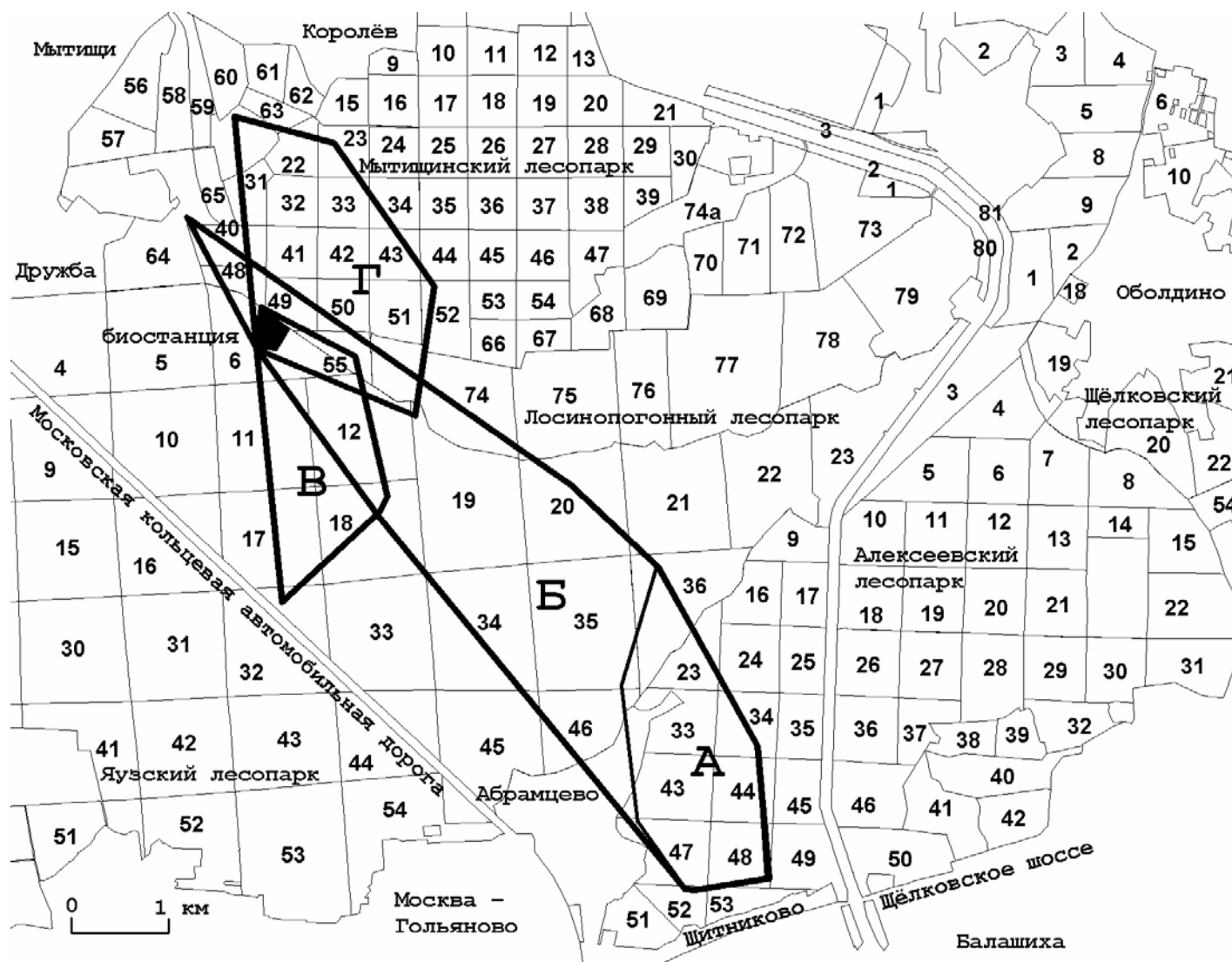


Рис.2. Участки обитания лосих: А – Янгуты летом 2005 года, Б – Янгуты в 2005 году, В - Янгуты летом 2006 года, Г – Малышки в 2005 году.

Единственной лосихой, покинувшей территорию парка, оказалась двухлетняя Яриша. Менее чем через 2 суток после выпуска она проникла на территорию Центра дальней космической связи в 10 км от биостанции (Медвежьи Озёра), была оттуда выведена, а ещё через 20 дней, по сообщению председателя районного охотобщества, вышла к шоссе Москва – Нижний Новгород в городе Лакинск Владимирской области, пройдя за это время ещё 130 км. Вероятно, из-за травмы ноги она не смогла продолжать миграцию и осталась жить вблизи Лакинска в лесу, где и была найдена по радиометке.

Таким образом, из четырёх взрослых лосих биостанции одна – самая молодая – покинула территорию парка, другая пропала без вести, третья приспособилась и живёт на территории парка с лосятами; есть надежда, что четвертая осенью возвратится. Эти данные укладываются в статистику, приведённую в работе по продолжительности жизни лосих Костромской лосефермы⁶. Следовательно, условия обитания лосей в национальном парке сходны с условиями Сумароковского заказника Костромской области.

Сравнительные данные по выходу лосих на пастбища после родов, полученные на Костромской лосеферме, показывают, что лосихи, выпущенные из загонов, в первые дни не отходят от них далее 100-300 метров и используют участки площадью всего в несколько гектар. Но уже на второй неделе используемые площади могут достигать 150 га, при этом лоси удаляются от доильного помещения на 1,5 – 2 км. В качестве примера на рис. 3 приведены участки обитания лосихи Ясты по состоянию на 5-й (А), 10-й (Б), 15-й (В) и 20-й (Г) дни после родов. Их площади равны соответственно 8, 25, 315 и 510 га. Площади летних участков обитания 4 лосих фермы оказались не менее 267, 431, 502 и 510 га, – ненамного больше, чем летние участки Ядвиги (188 га), Янгуты (в 2006 году – 262, в 2005 году – 321га) и Малышки (420 га). Полная площадь участка обитания Ядвиги в 2003 году составила 2823 га, Янгуты в 2005 году - 1178 га. Полные площади сравнивать труднее, т.к. осенние «рейды» - «свадебные путешествия» проходят в разных условиях, но и эти величины на лосеферме оказываются несколько больше, чем в Лосином острове. Зарегистрированное удаление лосих от фермы в

⁶ Витакова А. Н., Минаев А. Н. Показатели размножения и продолжительность жизни лосих (*Alces alces*) Костромской лосефермы // Научные исследования в зоологических парках. 2000. Вып. 13. С. 182-190

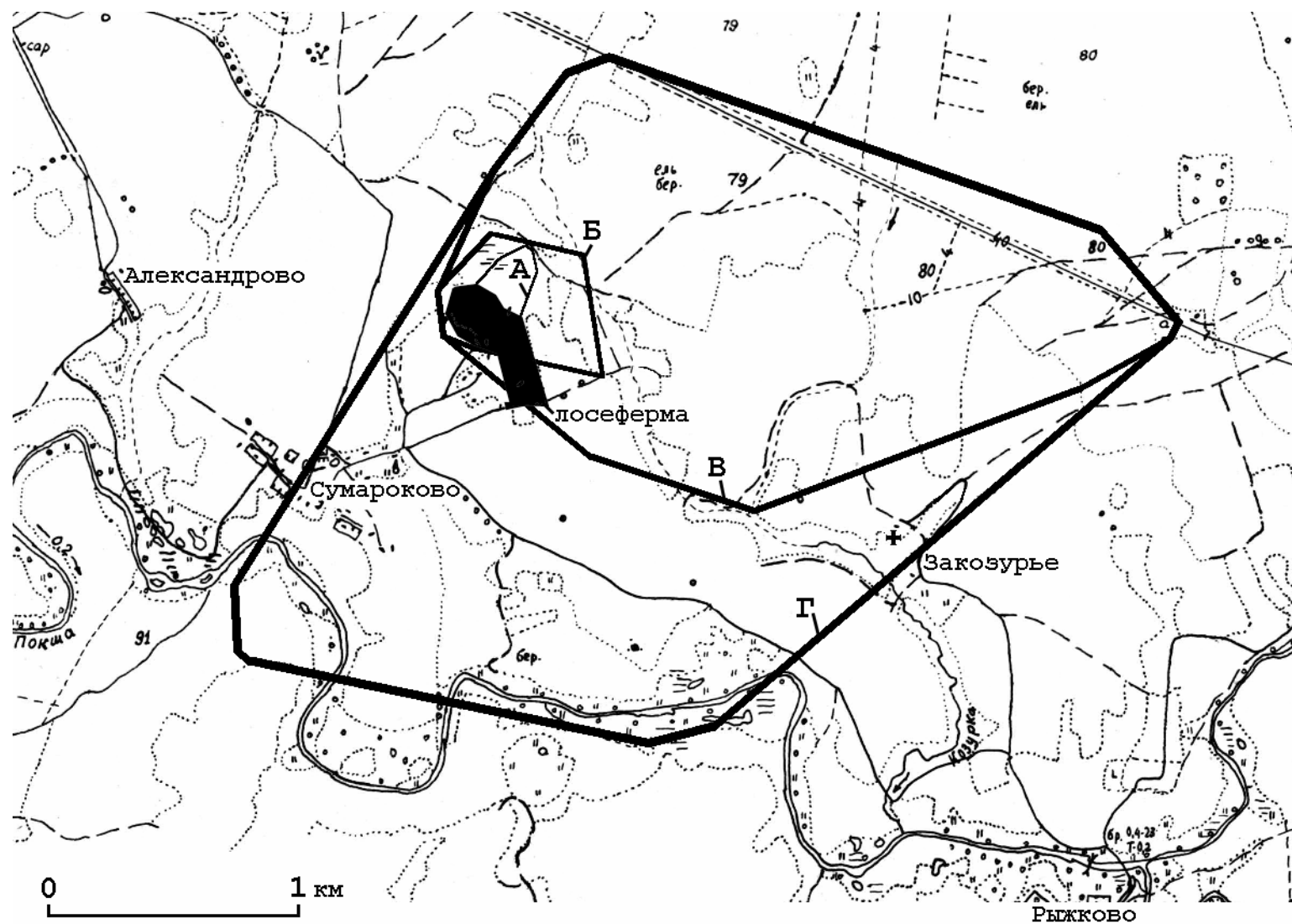


Рис. 3. Схема летнего участка обитания лосихи Ясты в Сумароковском лосином заказнике Костромской области

периоды гона достигало 11 км, но подобные «рейды» продолжались, как правило, менее недели. Различия в величинах летних участков обитания могут также объясняться лучшими кормовыми условиями в летний период в Лосином острове; различия кормовых условий в зимний период оценить невозможно, т.к. и там, и здесь прирученных лосей кормят люди.

Заключение

После перевозки на новое место и длительной передержки лоси медленно осваивают и формируют новый участок обитания. Лишь к сентябрю-октябрю лосихи, выпущенные летом, полностью осваиваются на своём новом небольшом участке обитания, а к поздней осени участок начинает увеличиваться – вероятно, лосихе приходится искать корм, т.к. она плохо знает окружающую местность. Животные, рождённые или выращенные с первых дней жизни на биостанции, быстрее освоили территорию, чем те, кто был привезён из другой местности даже в возрасте 5 месяцев. Условия природной среды в Национальном парке «Лосиный остров» вполне пригодны для существования лосей (без учёта зимней кормовой базы).