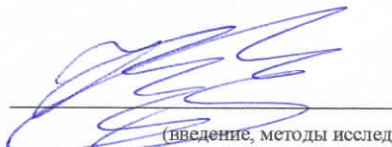




## СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ


Руководитель НИР, зам.  
директора по НР

  
Кастрикин В.А.  
(введение, методы исследований, результаты исследований, заключение)


Отв. исполнитель, с.н.с.,  
к.б.н.

  
Антонов А.И.  
(введение, методы исследований, результаты исследований, заключение)

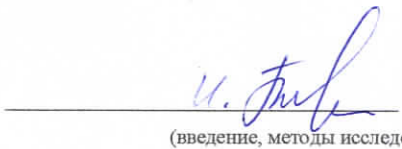
Отв. исполнитель, н.с.,

  
Парилов М.П.  
(введение, методы исследований, результаты исследований, заключение)

Отв. исполнитель, с.н.с.,  
к.б.н.

  
Парилова Т.А.  
(результаты исследований)

Отв. исполнитель, н.с.

  
Балан И.В.  
(введение, методы исследований, результаты исследований, заключение)

## РЕФЕРАТ

Отчет 36 с., 1 кн., 9 рис., 3 табл., 8 источн., 0 прил.

АМУРСКИЙ ТИГР, ЯПОНСКИЙ ЖУРАВЛЬ, ДАУРСКИЙ ЖУРАВЛЬ,  
ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ АИСТ, РЕДКИЕ МОЛЛЮСКИ, АМУРСКАЯ ОБЛАСТЬ

Объектом исследования являются некоторые редкие виды млекопитающих, птиц и моллюсков, населяющие юго-восток Амурской области.

Цель работы — изучение численности, распространения, экологии рассматриваемых видов.

В процессе работы проведён большой объем полевых исследований, в ходе которых применялись фотоловушки, беспилотный летательный аппарат, данные спутниковой телеметрии, дночерпатели.

Была подсчитана абсолютная численность рассматриваемых позвоночных на территории исследований, границы индивидуальных участков тигров, координаты гнёзд аистов, границы распространения редких моллюсков.

В ходе выполнения НИР получены следующие результаты:

- 1) Написаны кадастры объектов животного мира Хинганского государственного заповедника и Хингано-Архаринского федерального заказника;
- 2) Впервые зафиксировано размножение тигров на юго-востоке Амурской области;
- 3) Определен спектр питания тигров в условиях отсутствия кабанов;
- 4) Определена численность, выяснены репродуктивные показатели и описаны гнезда японских, даурских журавлей и дальневосточного аиста в районе исследований;
- 5) Получены данные по локациям и перемещениям выпущенных станцией реинтродукции японских и даурских журавлей;
- 6) Обобщены данные по редким видам моллюсков, определены новые точки их обитания в заповеднике и на прилегающих территориях.

## СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ .....	5
ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР .....	8
1 Методы исследований .....	8
2 Результаты исследований.....	11
2.1 Амурский тигр .....	11
2.1.1 Территория обитания .....	11
2.1.2 Состояние кормовой базы.....	15
2.1.3 Питание.....	16
2.2 Японский журавль .....	19
2.3 Даурский журавль .....	23
2.4 Дальневосточный аист.....	26
2.5 Адаптация в природе журавлей, выращенных на станции реинтродукции редких видов птиц.....	30
2.6 Моллюски.....	30
ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....	34
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ.....	36

## ВВЕДЕНИЕ

Работа велась в рамках реализации первого этапа НИОКТР «Изучение редких видов (амурский тигр, японский и даурский журавли, дальневосточный аист, моллюски) юго-востока Амурской области. Территория, ныне административно являющаяся Амурской областью, в историческое время являлась частью ареала амурского тигра [1]. Однако, к середине 20-го века площадь обитания этого крупного хищника сильно сократилась и включала в себя лишь часть Приморского и Хабаровского краёв. В начале 2010-х годов была успешно осуществлена реинтродукция тигрицы Золушки в заповеднике Бастак Еврейской автономной области (ЕАО) [2]. Тигрица закрепилась на территории выпуска, спустя некоторое время принесла и выкормила потомство. Позже было проведено ещё несколько успешных выпусков, результатом чего явилось формирование стабильно размножающейся группировки на территории ЕАО. В 2014 году три тигра были выпущены на юго-востоке Амурской области [3]. Два из них (самцы) к началу зимы откочевали на восток, на территорию ЕАО, а самка Илона закрепилась на горной территории Хинганского заповедника, где и отмечалась до начала 2018 года. Однако, за всё это время поблизости так и не появился самец, что, возможно, стало причиной того, что Илона покинула нашу территорию. В конце 2018 года в непосредственной близости от территории Заповедника были обнаружены следы двух самцов тигров, причём один из них по результатам генетического анализа биопроб был идентифицирован как сын тигрицы Золушки. В мае 2019 года на территории Заповедника был осуществлён выпуск двух тигров – самки Елены и самца Павлика. Павлик, спустя три месяца, ушёл на северо-запад, где позже трагически погиб, Елена закрепилась на месте выпуска. За полтора года работы спутникового ошейника, закреплённого на ней, нами было обследовано более 100 её кластеров, на которых обнаружены останки 49 жертв. Проводились тропления её охот и мест пересечения дорог. После отключения спутникового ошейника, слежение за Еленой продолжается с помощью фотоловушек и зимних троплений. На данный момент она продолжает отмечаться на территории Заповедника. Кроме этого, проводится и поиск диких тигров на юго-востоке области. В 2021-м году нами отслеживались перемещения взрослого самца с запада в сторону Заповедника. В начале сентября он был зарегистрирован фотоловушкой непосредственно в горном лесничестве Хинганского заповедника, а спустя две недели он и Елена были сфотографированы одной и той же фотоловушкой с разницей всего в несколько часов. Таким образом, впервые с начала программы реинтродукции тигров в Амурской области можно

говорить о высокой возможности появления первого тигриного потомства. Дополнительно, в это же время у южной границы Заповедника были найдены многочисленные следы, принадлежащие другой, неизвестной самке амурского тигра. В результате, к концу 2021 года сформировались условия для появления первой размножающейся группировки тигров в Амурской области. В то же время, из-за двух волн пандемий (АЧС и невыясненной этиологии), численность диких кабанов на территории юго-востока Амурской области сократилась практически до нуля. И хотя плотность других копытных здесь довольно высокая и Елена успешно на них охотится, большой практический интерес представляет получение знаний о том, как поведут себя тигры в таких условиях. Важно отследить успех размножения или причины его отсутствия, останется ли территория обитания прежней в условиях элиминации основного объекта питания. Попытаться выяснить, откуда заходят дикие тигры на территорию области. Все знания о тигре на территории Амурской области являются новыми, так как к тому времени, как здесь начали проводиться планомерные научные исследования, тигры здесь уже не обитали постоянно, отмечались лишь спорадические заходы самцов.

Группировка журавлей и аистов на территории Архаринской низменности изучается уже более 50 лет. В разные годы исследованиями на этой территории занимались Н.С. Панькин, С.М. Смиренский, С.В. Винтер, В.А. и Р.С. Андроновы [4]-[6]. Благодаря этому, на базе нашей организации собран один из самых длинных рядов наблюдений за численностью японского, даурского журавлей и дальневосточного аиста. Поддержание этого ряда наблюдений необходимо для возможного анализа влияний климатических и других факторов на численность этих видов птиц. Авиачет считается самым точным методом учета журавлей и аистов в наших условиях, однако высокая цена аренды вертолета, традиционно применяемого для этих целей, делает его неприемлемым в современных условиях. Использование беспилотных летательных аппаратов (БПЛА) для авиачета журавлей и аистов может стать реальной альтернативой вертолету. В 2022 году проведен учет журавлей и аистов с помощью БПЛА на большей части Архаринской низменности, включая Антоновское и Лебединское лесничества Хинганского заповедника и заказник «Ганукан».

Из 12 видов пресноводных двустворчатых моллюсков, занесенных в Красную книгу Российской Федерации, в заповеднике и прилегающих территориях (в Архаринском районе) обнаружено на данный момент 2 вида – жемчужница даурская - *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850) и амурнодонта кийская - *Amuranodonta kijaensis* Moskvicheva, 1973.

Первые сведения о моллюсках заповедника приводятся в Летописи природы за 1988 г. Но поскольку определение проводилось не специалистом-малакологом, определение первых находок моллюсков (их раковины имеет мало диагностических признаков), скорее всего, не обошлось без ошибок. Изучение малакофауны заповедника и сопредельных территорий началось в 2006 г. и носило фрагментарный характер. В заповеднике первые находки редких видов двустворчатых моллюсков *D.dahurica* были сделаны в 2011 г. в среднем течении р. Мутной. Позднее, в 2017 г., жемчужницы были обнаружены и в р. Урил. В Архаринском районе (р.р. Салокачи, Архара) обитание двух видов жемчужниц зафиксировали в 2008 г. (позднее *Dahurinaia dahurica* и *D.tiunovae* свели в один вид *D. dahurica*) [7].

Беззубка *A. kijaensis* из оз. Клёшенского Антоновского лесничества впервые была определена в 2006 г. В Красную книгу Амурской области, помимо вышеперечисленных, занесено ещё два вида брюхоногих моллюсков, обитающих на территории заповедника, кульменелла Резвого - *Culmenella rezvoji* (Lindholm, 1929) и маньчжурская улитка хрупкая - *Karaftohelix fragilis* (Pisbry, 1926) [8].

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ ОТЧЕТА О НИР

### 1 Методы исследований

Исследование экологии тигров проводилось с помощью зимних троплений и данных телеметрии, поступающих с радиоошейников двух тигриц – Санды и Амбы. Индивидуальные участки тигров без радиоошейников определялись на основании зимних троплений и круглогодичных фиксаций фотоловушками. Участки помеченных радиоошейниками тигриц определялись на основании данных телеметрии. Исследование спектра питания проводилось путём обследования кластеров тигрицы Амбы, давлёнок тигров и тигриных экскрементов на территории Архаринского района.

В 2022 году в Амурской области радиоошейники работали на двух реинтродуцированных тигрицах - Санде и Амбе. Телеметрическая информация об их перемещениях и координаты кластеров (массивы точек, расположенных не далее нескольких десятков метров друг от друга) предоставлялись АНО «Центр «Амурский тигр». В январе, Амба, перемещаясь из северных районов области на юг, подошла близко к территории Хинганского заповедника, задержавшись здесь почти на два месяца, что дало нам возможность достаточно хорошо обследовать как временную территорию её пребывания, так и результаты её охот. Заслуживающими внимания для проверки на наличие жертв считались кластеры, на которых хищник провёл 8 и более часов. Работа проводилась как одиночными, так и групповыми (до 3-х человек) выходами. В середине февраля Амба двинулась на север и ушла в районы с неразвитой дорожной сетью, что при имеющемся уровне финансирования не позволило продолжить её тропления. Санда территорией обитания выбрала Бурейский природный парк, полевые работы в котором также невозможны при текущем финансировании.

Кроме тигриц Амбы и Санды, на юго-востоке Амурской области в 2022-м году постоянно достоверно обитали ещё два тигра: реинтродуцированная самка Елена (радиоошейник перестал работать в конце 2020 года) и самец, временно получивший кличку Шустрый. Изучение этих тигров проводилось зимними троплениями, картированием следов при круглогодичном проведении полевых работ, фиксацией животных автоматическими камерами (фотоловушками), исследованием экскрементов. Значительное количество сведений поступало от местных жителей и пограничников. На большинство сообщений о нахождении следов тигров нам удавалось выезжать для проверки сведений, часть сообщений подтверждалась фотоматериалами. Некоторое количество сведений без фотоподтверждений



нам проверить не удалось. Ввиду частых ошибок при идентификации следов местными жителями, такие сообщения в дальнейшую работу не принимались. Работа с пограничниками выявила хорошее знание ими следов, поэтому после нескольких совместных обследований, дальнейшие поступающие от них известия о присутствии тигров в зоне ответственности погранотряда, принимались нами как достоверные.

Видовая, возрастная и половая идентификация жертв тигров проводилась на месте. Останки фотографировались.

Тропление велось с постоянно включенным навигатором. Отмечались точки начала и конца тропления. Фиксировались все проявления активности - лёжки, места дефекации и уринации, смена аллюра, остановки, резкие изменения направления движения. При вытрапливании охот, дополнительно измерялась дистанция от хищника до жертвы в момент начала скрадывания и начала атаки, дистанция преследования, степень утилизации жертвы хищником.

Установка фотоловушек проводилась отличным, от принятого для учётов тигров, способом. Так как количество обитающих в районе исследования хищников, как и количество фотоловушек, очень ограничено, камеры устанавливались не парами, а поодиночке, чтобы охватить как можно большую территорию.

В холодный период года осуществлялся сбор биологического материала. Образцы (копропробы, шерсть и урина) собирались в новые полиэтиленовые пакеты и хранились в замороженном виде в морозильной камере.

С 29 апреля по 4 июля 2022 года авиаучетами редких видов птиц был охвачен юго-восток Архаринского района Амурской области. На квадрокоптере DJI Mavic 2 Pro было осуществлено 182 полета. Общая продолжительность полетов составила около 50 часов.

Были обследованы Антоновское лесничество Хинганского заповедника, территория между автотрассой Архара-Иннокентьевка и рекой Архара, скопление гнезд в районе села Ленинское Архаринского района, северная, южная и западная часть заказника «Ганукан», а также южная часть Лебединского лесничества Хинганского заповедника. Путем наложения и оконтуривания треков квадрокоптера на карте в ГИС программе QGIS 3.22, площадь обследованной территории оценена в 1300 кв. километров.

Во время авиаучета производилась фотосъемка каждой территориальной пары журавлей и каждого гнезда, обнаруженных во время авиаучета. Это позволило использовать геопривязанные фотографии с камеры дрона для составления карты территориального

распределения птиц. Помимо этого, во время полета дрона постоянно велась видеосъемка. Просмотр в камеральных условиях отснятого видеоматериала позволил существенно дополнить картину распространения птиц.

Поиск раковин и живых двусторчатых моллюсков проводился вручную по берегам водоемов и на мелководье. Сбор водных брюхоногих моллюсков проводился сачком с водных растений и грунта. Наземные моллюски отбирались вручную и сачком с живых растений, а также с травяного и листового опада.

## **2 Результаты исследований**

### **2.1 Амурский тигр**

#### **2.1.1 Территория обитания**

Центром участка Елены является Хинганское участковое лесничество заповедника площадью 45 000 га, представляющее собой низкогорья, поросшие в основном дубовыми лесами, окаймлённые широкими заболоченными долинами рек. Тигрица нередко уходит от сопок на заболоченную территорию Лебединского лесничества или в заочкаренные широкие долины рек. Известные выходы тигрицы за пределы лесничеств происходят на удаление не более 10 км от его границ. Если в 2019-2020 гг. наиболее часто Елена посещала территорию севернее заповедника, представляющую собой поросшие дубовыми, мелколиственными и смешанными лесами низкогорья, то в 2021 и 2022 гг. акцент сместился на осоково-вейниковые луга и поля, примыкающие к заповеднику с юга и локализованные большей частью в пограничной зоне за линией инженерно-технических сооружений (ИТС). Имеются подтверждённые фотографиями следов свидетельства, что в мае-июне Елена посещала острова Михайловский и Журавлёвский на реке Амур. Вероятно, это связано с высокой плотностью населения косули на охраняемой пограничниками территории, что на фоне полной элиминации кабанов в заповеднике из-за пандемии АЧС и обусловило территориальные предпочтения тигрицы.

Санда основное количество времени проводит в Бурейском природном парке, в бассейнах рек Малая и Большая Желунда, от которых время от времени совершает непродолжительные (1-2 недели) маршруты на север до Бурейского водохранилища и на восток до вершин рек Миндукачи и Алгон. Таким образом, с запада территория ограничена Нижнебурейским водохранилищем, с севера – Бурейским. На восток тигрица практически не уходит за пределы водораздела между реками Бурей и Архара. Территория обитания представлена в основном дубняками, тянущимися лентой шириной несколько километров по берегам водохранилищ. Восточнее, дубовые леса сменяются мелколиственными и смешанными, а также лиственничными рединами. Натурные обследования, проведённые здесь весной и летом 2021 года, показали высокую плотность населения кабанов в дубовых лесах. Вероятно, они смогли избежать эпидемии АЧС. В мелколиственных и дубовых лесах достаточно высокая плотность изюбрей. Следы косули встречаются реже. Присутствует лось. В западной части парка плотность населения копытных в разы выше, чем в восточной ввиду наличия здесь дубовых лесов, мощных зарослей лещины и хорошей зимней подкормки

сотрудниками охотуправления. Встречаются и небольшие вкрапления кедрово-широколиственного леса. На северо-востоке осваиваемой Сандой территории находится небольшой участок гор (Аралатские горы) со скальными останцами, поросший смешанным лесом с участием кедра. Здесь, на довольно небольшом участке, имеются во множестве каменные ниши, скальные обнажения. Ранее (20 лет назад), во время проведения здесь ЗМУ, нами отмечались локальные концентрации копытных. Так как данные телеметрии поступают постоянно, можно уверенно говорить о том, что границы участка, занимаемого Сандой, стабильны. Наибольшую часть времени она проводит на территории площадью 40 000 – 50 000 га. Дороги, проезжие в безморозный период, на территории обитания Санды отсутствуют, поэтому пасек нет. В зимнее время территория ограниченно доступна для вездеходной техники с юга, по Фёдоровской дороге. Однако, в ноябре и декабре из-за больших снегов, упавших на талую землю, проезд по ней через топкие места и водотоки был и остаётся крайне рискованным. Доступ с запада невозможен из-за ненадёжного ледостава на Нижнебурейском водохранилище. Самый доступной дорогой к участку Санды остаётся подъезд с севера, со стороны надёжно замерзающего Бурейского водохранилища. Здесь же находится кордон Амурского охотуправления, что позволяет контролировать все заезды.

Датчик телеметрии Амбы по состоянию на конец 2022 года продолжает исправно работать (хотя порой и с длительными периодами затишья). Благодаря ему, мы знаем, что, за исключением двух зимних месяцев (января и февраля), тигрица постоянно перемещалась по восточной части Амурской области. Начав в конце февраля движение с устья реки Бурей на северо-запад, она к концу лета вышла к реке Амур в районе станции Тыгда, пересекла её и по настоящее время находится на территории Китайской народной республики. Однозначно можно сказать, что по прошествии полутора лет после выпуска, Амба так и не выбрала место для своего участка.

Со второй половины 2021 года в Хинганском (горном) лесничестве регулярно встречаются следы самца тигра, получившего кличку Шустрый. Зверь с этого времени неоднократно фиксировался автоматическими камерами. Судя по фото, возраст Шустрого составляет 3-4 года. Идентификация по полоскам выявила отсутствие этого тигра в имеющейся базе. Шустрый и Елена отмечаются на одних и тех же фотоловушках, совместно используют меточные деревья. Кроме Хинганского лесничества, следы этого тигра изредка встречаются на примыкающей с северо-востока территории в районе с. Кундур. Охрана нефтепровода ВС-ТО, проложенного вдоль северной границы Хинганского лесничества,

регулярно обследует идущую над ним дорогу, однако следов тигра в 2022 году найдено не было. В то же время, регистрация следов пребывания Шустрого в горном лесничестве происходит довольно часто и постоянно. Вероятно, за пределы этого участка он выходит редко и ненадолго.

Были отмечены следующие неизвестные тигры:

1. В течение года от пограничников поступали сведения об обнаружении следов тигра в районе сёл Сагибово, Новопокровка и Михайловка, находящихся вблизи южной границы Лебединского лесничества Хинганского заповедника. Все следы были обнаружены на контрольно-следовой полосе (КСП) возле линии инженерно-технических сооружений (ИТС). Одно из сообщений было нами проверено выездом на место. Обследованные следы оставлены одним тигром. Вероятно – тигрицей. Замеры размера отпечатка пятки передней лапы на мягком (но не «плывущем») субстрате дали значения 8,5-8,8 см, что меньше замеров передней пятки Елены (8,9-9,1 см). Тигрица находилась на южной стороне ИТС и прошла вдоль заграждения 4 раза, вероятно, ища возможность преодолеть её. Следы такого же размера по КСП отмечались в этом районе пограничниками весной, летом и в начале осени. Пересечения ИТС тигром отмечено не было. Вероятно, тигрица постоянно обитает на достаточном большом участке, ограниченном рекой Амур на юге, рекой Архара на западе, линией ИТС на севере и рекой Мутная на востоке. Территория представляет собой долину реки Амур, сильно изрезанную водоёмами с обширными участками пойменного леса. Более половины площади занята соевыми полями и разнотравными лугами. Благодаря расположению за линией ИТС и наличию соевых полей, здесь круглогодично сохраняется высокая плотность населения косули. Часто встречается енотовидная собака и барсук. До эпидемии АЧС обычным видом был кабан. 10 декабря 2022 года поступило сообщение об обнаружении пограничниками в этом районе следов тигрицы с тигрёнком. 12 декабря мы проверили данное сообщение. В точке 49.13611° с.ш. 129.99878° в.д. были обнаружены следы тигрицы с одним тигрёнком. Ширина пятки передней лапы тигрицы – 8,5 см, ширина пятки передней лапы тигрёнка – 6.0 см. На одной из лёжек обнаружена капелька крови, упавшая в снег между пальцами передней лапы тигрицы. Кровь взята на генетический анализ.
2. В конце октября 2022 года поступило сообщение от охотников об обнаружении ими тигриных следов в восточной охранной зоне заповедника - недалеко от н.п. Есауловка.

Маловероятно, чтобы следы были оставлены Шустрым или Еленой - место находится на значительном (хотя и не слишком) удалении от их участков. Высока вероятность, что следы оставлены тигром, пришедшим из Еврейской автономной области. Индивидуальные участки тигров приведены на рисунке 1.

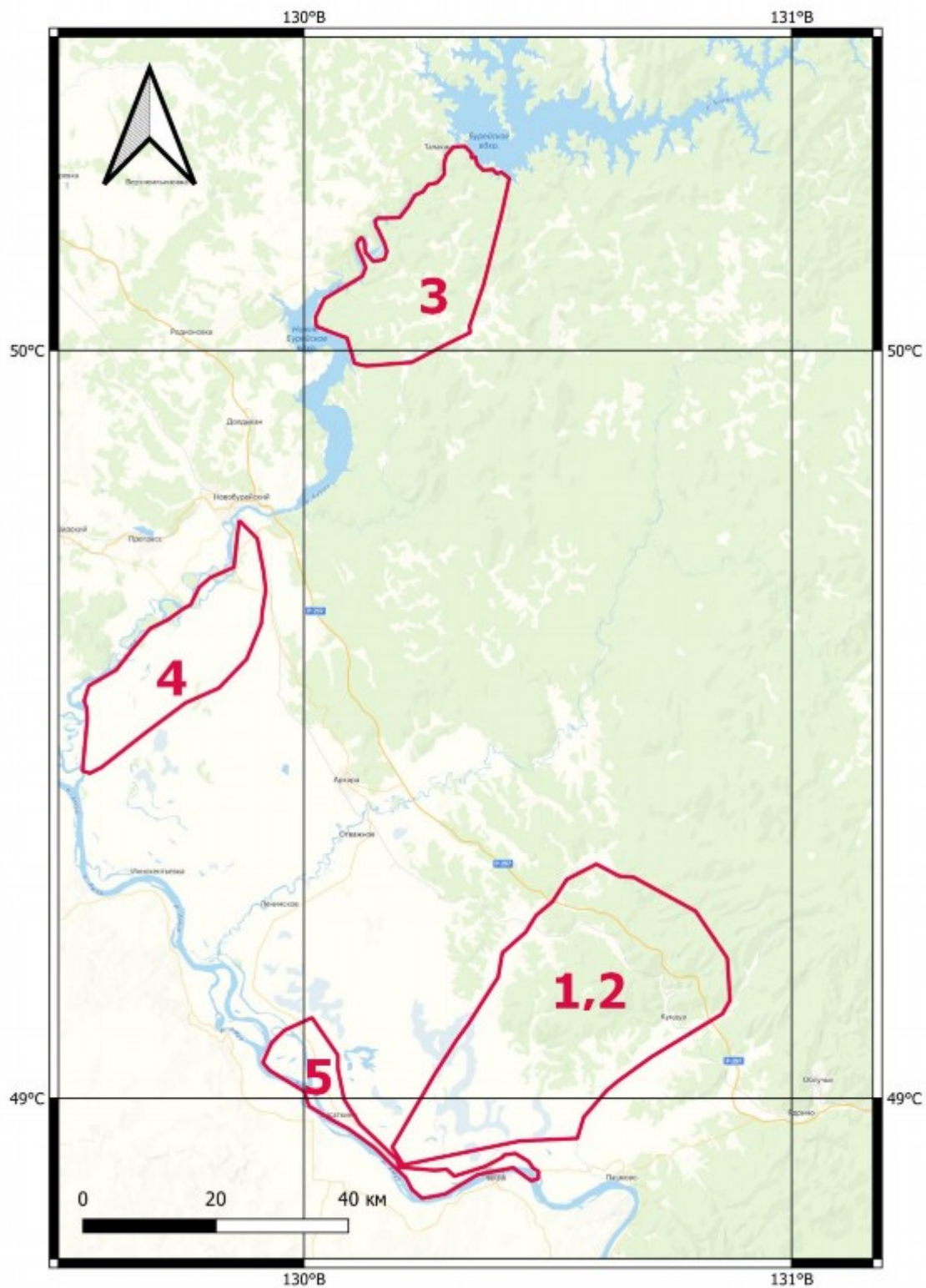


Рисунок 1 – Участки обитания тигров на юго-востоке Амурской области. 1, 2 – Елены и Шустрого, 3 – Санды, 4 – Амбы (зимний), 5 – неизвестной самки с тигренком

### 2.1.2 Состояние кормовой базы

Зима 2021/2022 гг. сильно отличалась от среднестатистической. Осадков выпало значительно (на равнине – в 4 раза, в горной части – в 2.5 раза) больше обычного. Глубина снежного покрова быстро достигла 50 см, что на 20-30 см выше среднемноголетних максимальных значений. В январе более двух недель минимальные температуры ежедневно опускались ниже  $-40^{\circ}\text{C}$ , хотя последние десятилетия такие морозы регистрировались даже не каждый год. В сочетании с массовым падежом кабанов, мы ожидали «голодную» зиму для тигров с возникновением конфликтных ситуаций. Однако, ранний и глубокий снег неожиданно значительно улучшил кормовую базу тигров. В конце ноября была отмечена массовая подкочёвка косуль на юго-восток Амурской области из северных районов и из Еврейской автономной области. Животные спасались от многоснежья, двигаясь на запад и юг. В декабре, по нашим наблюдениям, плотность населения косуль увеличилась здесь кратно, достигнув в низкогорьях южнее ТрансСибя средних значений около 20 ос/1000 га. Наибольшая концентрация косуль наблюдалась нами в узкой полосе между Антоновским лесничеством Хинганского заповедника и рекой Буреей. Здесь, на площади около 20 000 га,двигающиеся на запад группы животных остановились перед незамерзающей полыньёй в нижнем бьефе Нижнебурейской ГЭС, создав плотности населения 20-50 ос/1000 га.

В горной части заповедника, являющейся участками Елены и Шустрого, по данным февральских зимних маршрутных учётов, плотность населения изюбря составляла 2-3 ос/1000 га, лося - около 1 ос/1000 га, косули - 15-20 ос/1000 га.

Из других потенциальных жертв тигра, зимой с небольшой численностью присутствовал маньчжурский заяц, лисица, волк и вблизи населённых пунктов – собаки и лошади.

### **2.1.3 Питание**

Найденные нами останки жертв тигров отражают ситуацию с плотностью населения и мобильностью копытных в местах охот. На фоне отсутствия кабанов, высокая (местами - очень высокая) численность косули и сильно ограничивающее её перемещения глубокоснежье, сделали этот вид копытных предпочтительным объектом охоты тигров. Из 18 останков жертв, 16 принадлежали косулям. В феврале на следе Елены были найдены экскременты с шерстью косули.

Тигрица Амба, перемещаясь из северных районов области на юг, наткнулась в конце декабря на концентрацию косуль и в течение полутора месяцев вела оседлый образ жизни, не выходя за пределы левобережья нижнего бьефа Нижнебурейской ГЭС. Здесь нами были



обследованы 18 кластеров тигрицы, на 13 из которых были обнаружены останки её жертв, т.е. на один кластер приходилось 0,72 жертвы. 12 жертв были представлены косями и 1 – маньчжурским зайцем. Не обследованным остался 1 кластер. Таким образом, количество давлёнок за 55-суточный период пребывания Амбы на этой территории составило 13-14, что соответствует 1 давлёнке в 4 суток. Под жертвами/давлёнками мы в данном случае понимаем не только пойманных, но и поедаемых тигрицей животных. Реально, Амба могла добыть больше, но по той или иной причине уйти с давлёнки по прошествии короткого времени. Мы обследовали только те кластеры, на которых тигрица провела более 10 часов. Амба прошла по окраинам 5 населённых пунктов, в том числе один раз мимо простого (из жердей) загона с коровами и овцами, имела хорошие потенциальные возможности для атаки домашних животных, но не использовала их. Один раз она зашла на территорию охраняемого объекта и прошла мимо будки с цепной собакой не изменив направления и скорости движения. Останки двух добытых и разделанных охотниками косяль (головы, внутренности, шкуры) вызвали некоторый интерес тигрицы – она обследовала их, но не тронула.

Тропление семи результативных охот Амбы на косяль позволяет нам говорить об использовании ею тактики активного поиска жертв. Ни одно нападение не было совершено засадным способом, хотя очень высокая плотность населения и вынужденное использование косями троп создали для этого явные предпосылки. Тигрица, учитывая глубокоснежье, передвигалась по просёлочным или полевым дорогам и с них совершала нападения. В случаях, когда перед атакой Амба резко меняла направление движения и/или укорачивала шаг, мы считали, что она первой обнаружила жертву. Если же она внезапно с обычного шага переходила на прыжки, делалось заключение, что жертва первой обнаружила тигрицу. В пяти случаях Амба первой обнаруживала жертву и производила сближение на дистанцию 3, 9, 12, 18 и 28 метров (в среднем – 14 метров), после чего атаковала прыжками длиной 3-3.5 метра. Дистанция, которую тигрица преодолевала во время скрадывания (с момента обнаружения до момента атаки) составила 12, 15, 8, 5 и 8 метров (в среднем – 9,5 метров). В первых двух случаях жертвы в момент атаки находились на лёжках, в остальных – паслись. Лишь в одном случае из четырёх, в которых имело место быть преследование, пасшаяся косяль сразу пошла с места в карьер, в остальных случаях животные делали сначала 3-4 коротких «разведочных» прыжка. Преследуемые жертвы не делали манёвров уклонения. Дальность преследования составила 0, 25, 24, 75 и 92 метра соответственно (в среднем – 43 метра). Обходной маневр, когда тигрица двигалась криволинейно, используя для сближения овраг, был отмечен лишь

однажды, когда ей удалось приблизиться к лежащей косуле на дистанцию 3 метра.

Скрадывание во всех случаях производилось слегка укороченным, по сравнению с обычным, шагом. Если по пути сближения были естественные укрытия (деревья, кустарник), Амба делала за ними короткие остановки; в противном случае сближение происходило довольно равномерно, без остановок и лёжек. Движение ползком не отмечено ни разу. Атака начиналась с шага, без предварительной остановки или видимого замедления/ускорения.

В случаях, когда жертва первой обнаруживала тигрицу, дальность преследования составила 105 и 215 метров (в среднем – 160 метров). В первом случае расстояние между тигрицей и косулей в момент начала атаки определить не удалось из-за многоследицы. Во втором случае оно составило 45 метров. Как был добыт маньчжурский заяц, выяснить не удалось, хотя условия тропления были хорошие. Тигрица шла по заячьей тропе в густом ивняке, затем сделал лёжку на перекрёстке троп, на которой остались кровь, мех и кусочки шкуры зайца. Проведённое в пяту тропление на дальность 200 метров следов охоты не выявило. Или тигрица принесла зайца с собой, или он сам выскочил на неё по тропе так, что ей даже не пришлось его преследовать. С уверенностью можно сказать лишь то, что заяц был ею пойман, а не найден мёртвым. В противном случае, крови не было бы совсем.

Пойманных на открытом месте косуль тигрица перетаскивала в лесной массив или густой травостой, остальных поела на месте поимки. На месте давлёнки оставались только нижние части ног, содержимое желудка, клочки меха и иногда – поеденная голова. Отдыхала всегда рядом с останками трапезы, отходя для дефекаций на 5-15 метров. Задиры и поскрёбы вблизи давлёнок нами не обнаружены. Амба в середине февраля покинула участок, на котором провела почти два месяца. Причина этого не связана с ухудшением его охотничьей ценности – высокая концентрация косуль сохранялась на нём до конца зимы. Также маловероятно, чтобы это было вызвано излишним беспокойством со стороны человека – ввиду глубокоснежья, все перемещения людей и техники ограничивались только дорогами и территорией населённых пунктов.

Кроме давлёнок Амбы, на территории обитания тигров Елена и молодого самца, получившего временную кличку Шустрый нами были найдены останки трёх их жертв – двух косуль и взрослого самца изюбра. Заключение, что это жертвы тигров, а не волков или рысей, сделано нами на основании изучения оставшихся фрагментов и оставленных возле них тигриных дефекаций. В мае и июне Сардаевым Е.Г. на острове Михайловский реки Амур

были найдены останки двух добытых тигром косуль. Достоверность этого подтверждается большим количеством фото останков и следов тигра рядом с ними.

Была вытروплена одна охота (неудачная) Елены. Тигрица обнаружила двух косуль, пасшихся выше её по склону в дубовом лесу с дистанции 57 метров и начала сближение по дну небольшого распадка короткими шагами. Дважды она останавливалась за толстыми дубами и недолго (снег не протаял) стояла. Когда до ближней косули осталось 26 метров, тигрица была обнаружена животными (следует из слишком большого расстояния для атаки) и начала преследование. Косули сразу разделились, одна пошла вверх по склону, другая - вниз. Тигрица преследовала прыжками 3,0 - 3,5 метров косулю, уходившую вниз по пологому склону, не по следам, а срезая дугу. Через 83 метра тигрица завершила неудачное преследование двумя короткими прыжками. Не отдыхая, шагом продолжила движение в направлении, которым следовала до обнаружения косуль.

Таким образом, из 16 найденных нами зимой 2021/2022 гг. жертв тигров, 14 было представлено косулями, 1 – изюбром и 1 – маньчжурским зайцем. На домашних животных нападений не было, хотя как минимум два раза возможность для этого была идеальной. Все четыре тигра благополучно пережили чрезвычайно тяжёлую морозную и глубокоснежную зиму, три из них при этом не покидали своих обычных территорий. Важным фактором, обеспечившим благоприятное прохождение зимы в условиях отсутствия кабанов, явилась локальная сезонная концентрация косуль в местах обитания тигров.

## **2.2 Японский журавль**

По результатам учетных работ в междуречье Архары и Буреи обнаружено обитание 15 территориальных пар японских журавлей. Для восьми из них отмечено гнездование (Рис. 2). У одной пары отмечена полная кладка из двух яиц и, впоследствии, найдены два птенца. В шести случаях известна только величина кладки (везде по 2 яйца), в одном случае отмечен один нелетающий птенец. Для семи территориальных пар гнездование не отмечено или не доказано. Кроме того, одиночные птицы отмечены в районе озера Головастик и на двух участках в урочище Мокрый Лог.

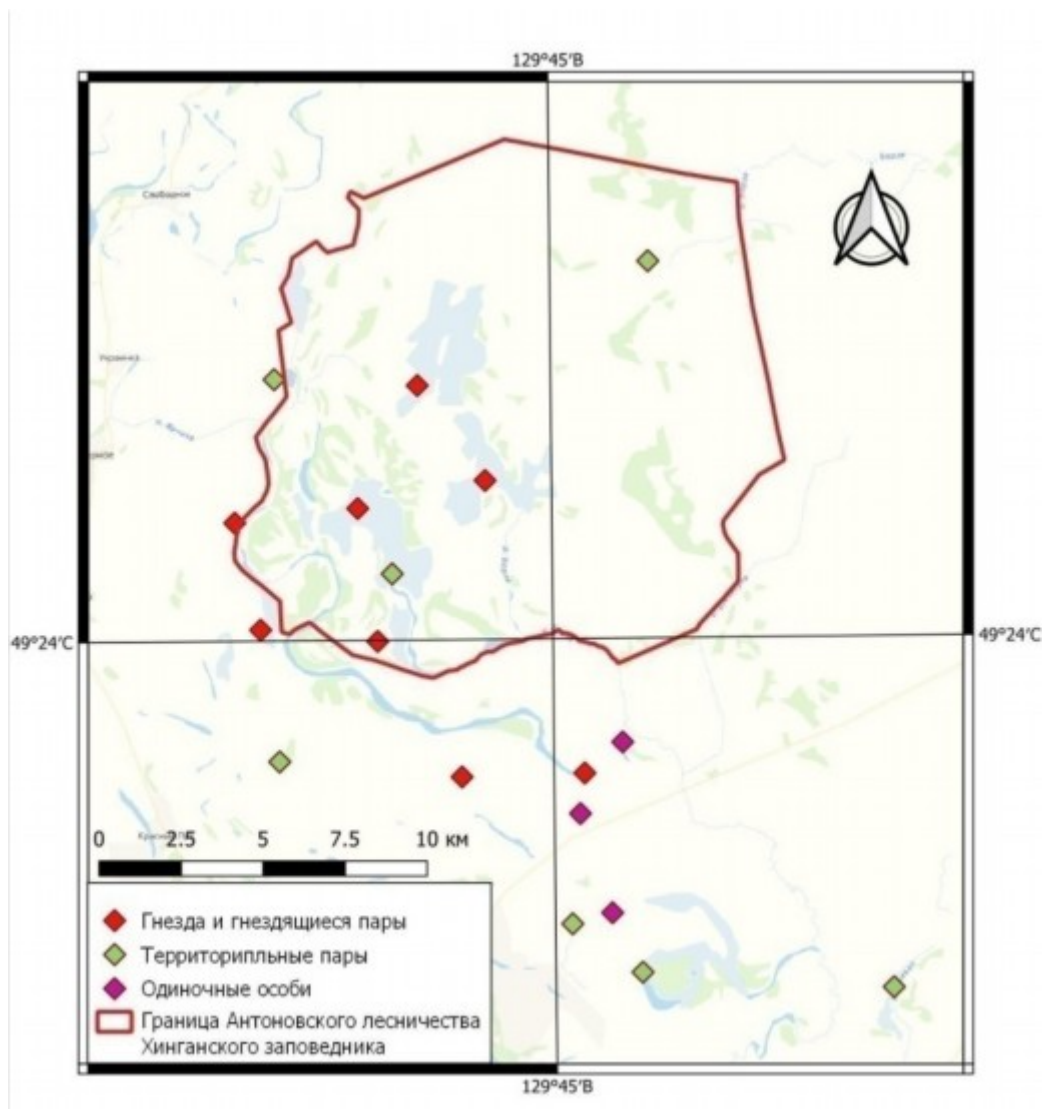


Рисунок 2 – Территориальное распределение японского журавля в междуречье Буреи и Архары

В междуречье Архары и Урила, включая заказник «Ганукан», отмечено 4 территориальные пары японских журавлей, для одной из них доказано гнездование (Рис. 3). Так, отмечен нелетающий птенец японского журавля на полях в районе села Касаткино. В районе Лебединского лесничества японских журавлей в 2022 году не отмечено.

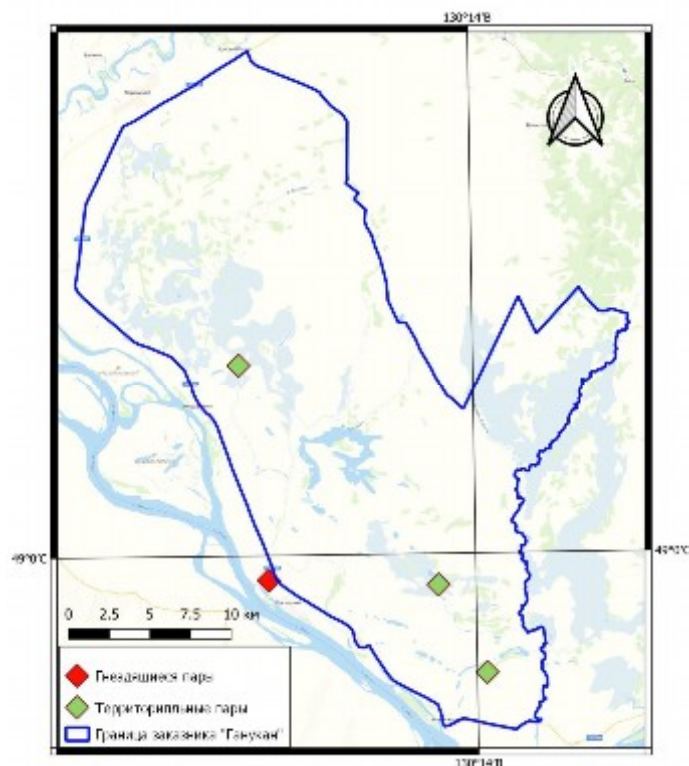


Рисунок 3 – Территориальное распределение японского журавля в междуречье Архары и Урилы

Данные о численности японского журавля на Архаринской низменности представлены в таблице 1. Нами суммированы встречи всех птиц, а также оценен возможный недоучет для каждого из обследованных участков. При оценке численности потомства, учитывалось, что средняя величина выводка японского журавля составляет 1,5 птенца, таким образом, рассчитывалось, что, в среднем, пара, найденная с полной кладкой, вырастит 1,5 птенца.

Таблица 1 – Численность японского журавля на территории Архаринской низменности, по данным авиаучета 2022 года

Участок	Гнездящиеся пары (А)	Негнездящиеся пары (В)	Одиночные птицы с неясным статусом (С)	Всего учтено взрослых птиц (D) = (A+B)*2+C	Возможный недоучет взрослых особей (Е)	Оценочная численность взрослых особей (F) = D+E	Количество учтенных кладок (G)	Количество учтенных птенцов (H)	Расчетное количество птенцов (I) = G*1.5+H	Оценка численности птиц (J) = F+I
Буряя - Архара	8	7	3	33	2-4	35-37	6	3	12	47-49
Архара - Урил	1	3	0	8	2-4	10-12	0	1	1	11-13
Урил - Мутная	0	0	0	0	0-2	0-2	0	0	0	0-2
Итого	9	10	3	41	4-10	45-51	6	4	13	58-64

Нами обследовано местообитание японского журавля, выращенного на Станции реинтродукции и помеченного белым пластиковым кольцом 4К6, по кличке Бомнак (Рис. 4). Благодаря передатчику, предоставленному зоопарком города Брно, четвертый год отслеживаются его сезонные миграции. Во время авиаучета найдено гнездо этой птицы. Полная кладка состояла из 2 яиц. Впоследствии, у этой пары найдены два пуховых птенца.



Рисунок 4 – Японский журавль (4К6, Бомнак) с двумя птенцами. На левой ноге виден передатчик.

### **2.3 Даурский журавль**

В междуречье Архары и Буреи найдено 15 территориальных пар даурского журавля, пять из них достоверно гнездились. Кроме того отмечены четыре одиночные особи, статус которых остался неизвестным (Рис. 5). Найдены 2 кладки даурского журавля по два яйца, один выводок из двух пуховых птенцов. В одном случае отмечен вылупившийся птенец рядом с насиживаемым птицей вторым яйцом. В одном случае, численность яиц не установлена, так как птица не покинула гнездо при пролете квадрокоптера на достаточно большой высоте.

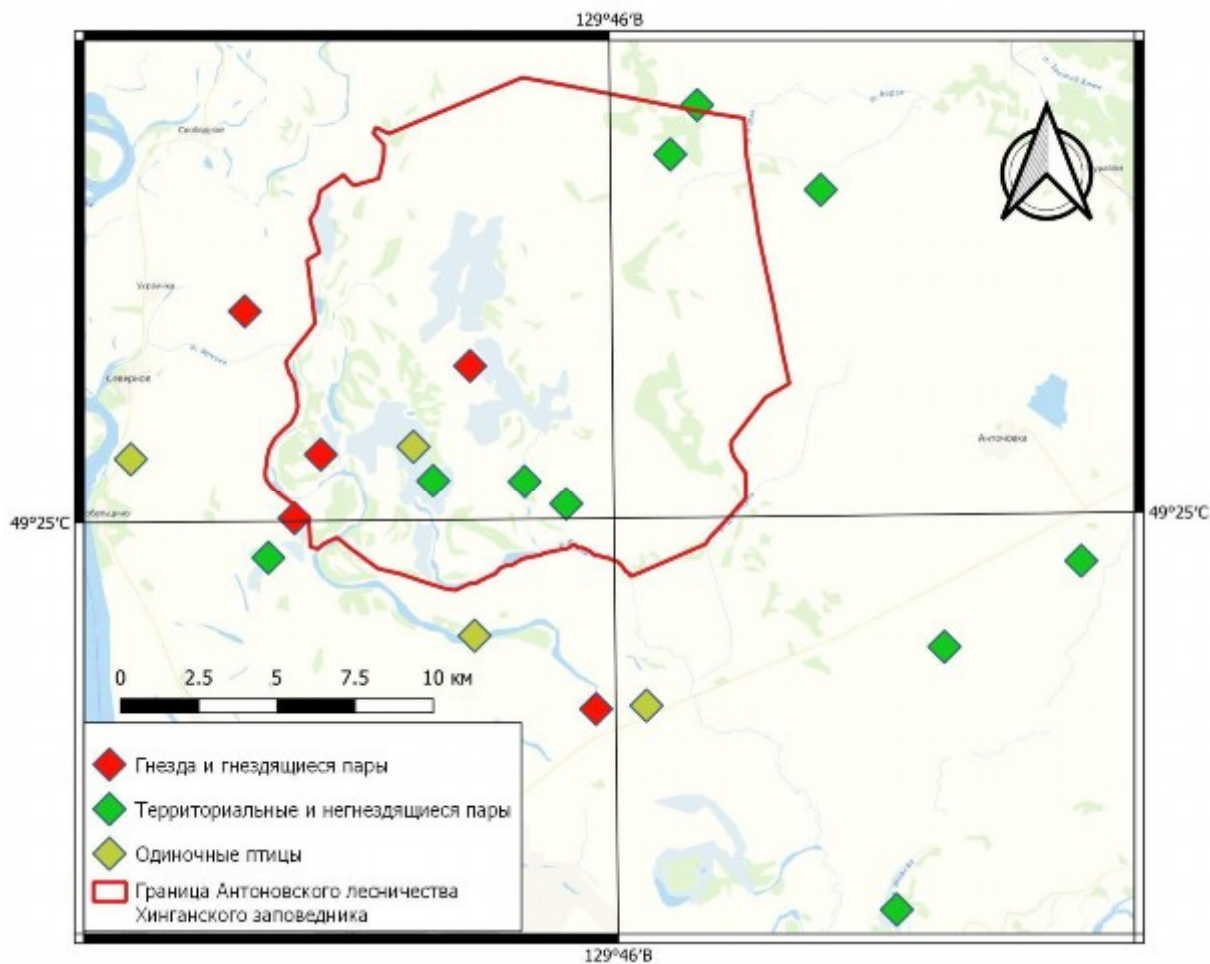


Рисунок 5 – Территориальное распределение даурского журавля в междуречье Архары и Буреи

В междуречье Архары и Урила, включая заказник «Ганукан», отмечено 8 гнездящихся пар даурского журавля (Рис. 6). Из них в четырех случаях отмечены пары с двумя птенцами, в трех случаях – пара с одним птенцом и в одном случае найдено гнездо с полной кладкой из двух яиц. Кроме того в междуречье Архары и Урила найдено 7 территориальных пар даурских журавлей без птенцов. Четыре одиночных даурских журавля также отмечено в разных локациях заказника «Ганукан». Скопления из 6 и 28, возможно, не размножавшихся, даурских журавлей найдены на сельхозугодьях в районе села Касаткино на границе заказника «Ганукан». Часть из этих птиц держалась парами, но птенцов среди них не отмечено.

Две пары даурских журавлей без птенцов найдены в междуречье Урила и Мутной. Одна из них отмечена на юге Лебединского лесничества, еще одна – южнее его границы (Рис. 6).



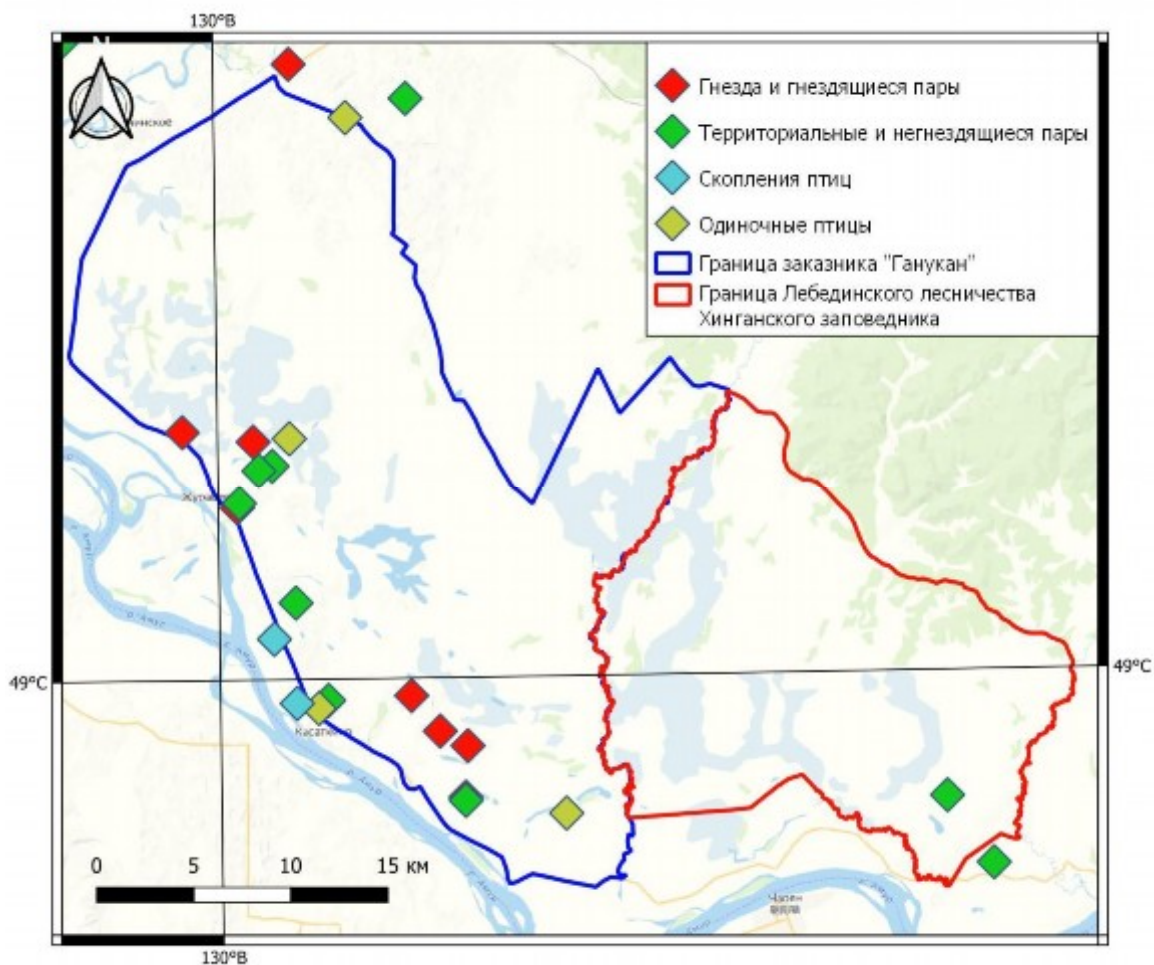


Рисунок 6 – Территориальное распределение даурского журавля в междуречье Архары и Мутной, включая заказник «Ганукан» и Лебединское лесничество Хинганского заповедника

Расчет численности даурского журавля для Архаринской низменности представлен в таблице 2. Также как и с японским журавлем, нами суммированы встречи всех птиц, а также оценен возможный недоучет для каждого из обследованных участков. При оценке потомства, учитывалось, что средняя величина выводка даурского журавля составляет 1,5 птенца, таким образом, рассчитывалось, что, в среднем, пара, найденная с полной кладкой, вырастит 1,5 птенца.

Таблица 2 – Численность даурского журавля на территории Архаринской низменности, по данным авиаучета 2022 года

Участок	Гнездящиеся пары (А)	Негнездящиеся пары (В)	Одинокы птицы с неясным статусом (С)	Птицы на скоплениях (G)	Всего учтено взрослых птиц (D) = (A+B)*2+C+G	Возможный недоучет взрослых особей (E)	Оценочная численность взрослых особей (F) = D +E	Количество учтенных кладок (G)	Количество учтенных птенцов (H)	Расчетное количество птенцов (I) = G*1.5+H	Оценка численности птиц (J) = F+I
Буряя - Архара	5	10	4	0	34	4 - 6	38-40	4	2	8	46-48
Архара - Урил	8	7	4	34	68	6-10	74-78	1	11	12	86-90
Урил - Мугная	0	2	0	0	4	0-2	4-6	0	0	0	4-6
ИТОГО	13	19	8	34	106	10-18	116-124	5	13	20	136-144

#### 2.4 Дальневосточный аист

В междуречье Архары и Бурей обследовано 76 гнезд дальневосточного аиста. Из них - 67 – жилые, 9 – нежилые (Рис. 7).

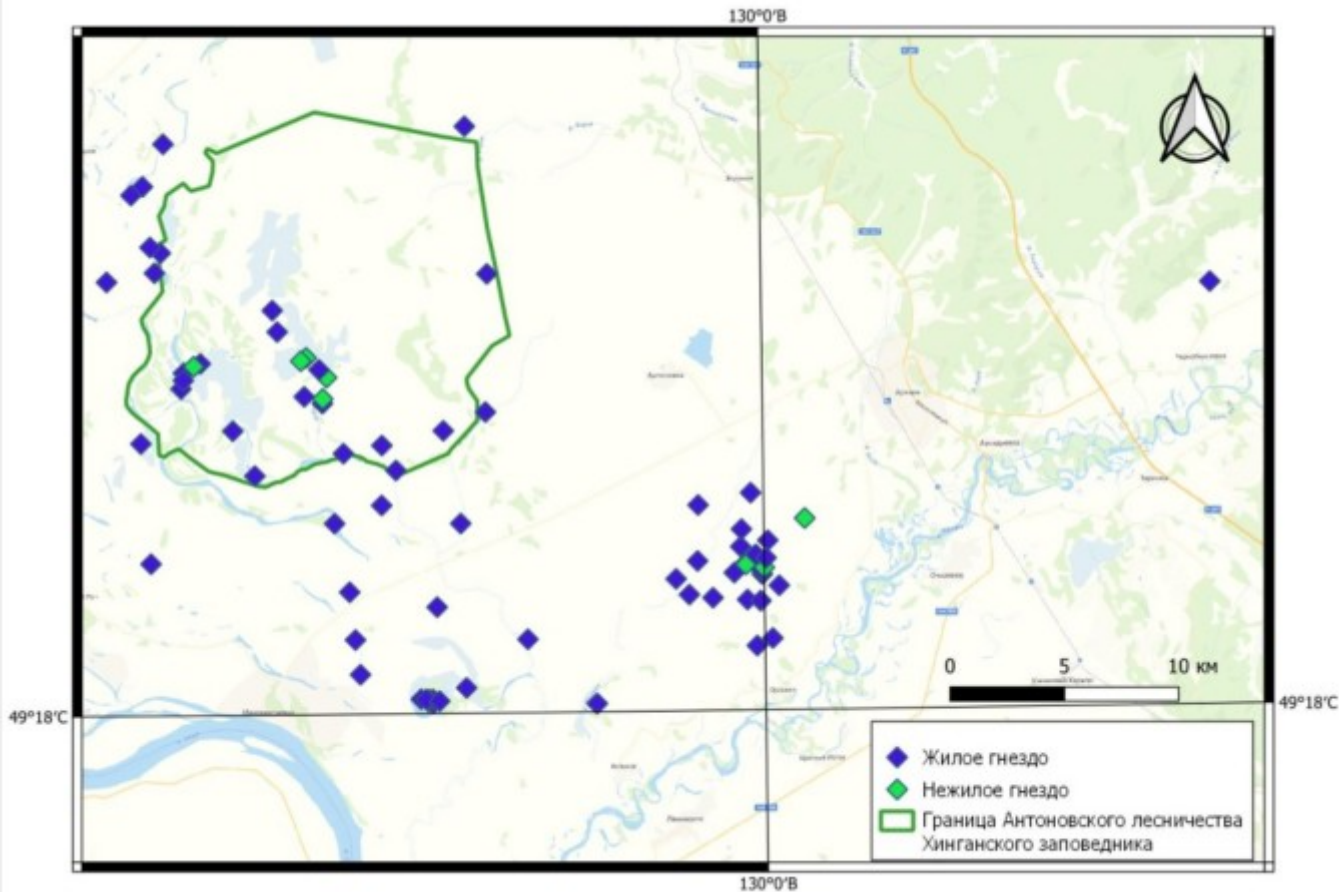


Рисунок 7 – Карта расположения гнезд дальневосточного аиста в междуречье Архары и Буреи

В междуречье Архары и Урила в том числе на территории заказника «Ганукан» обследовано 42 гнезд дальневосточного аиста, в том числе 19 жилых. Остальные 23 гнезда на момент обследования были пустыми, но 12 из них имели достаточно свежие признаки жизнедеятельности аиста и следы разорения гнезда медведем. На этом основании мы относим их к жилым, разоренным гнездам. Остальные 11 гнезд, по-видимому, были в 2022 году нежилыми (Рис. 8)

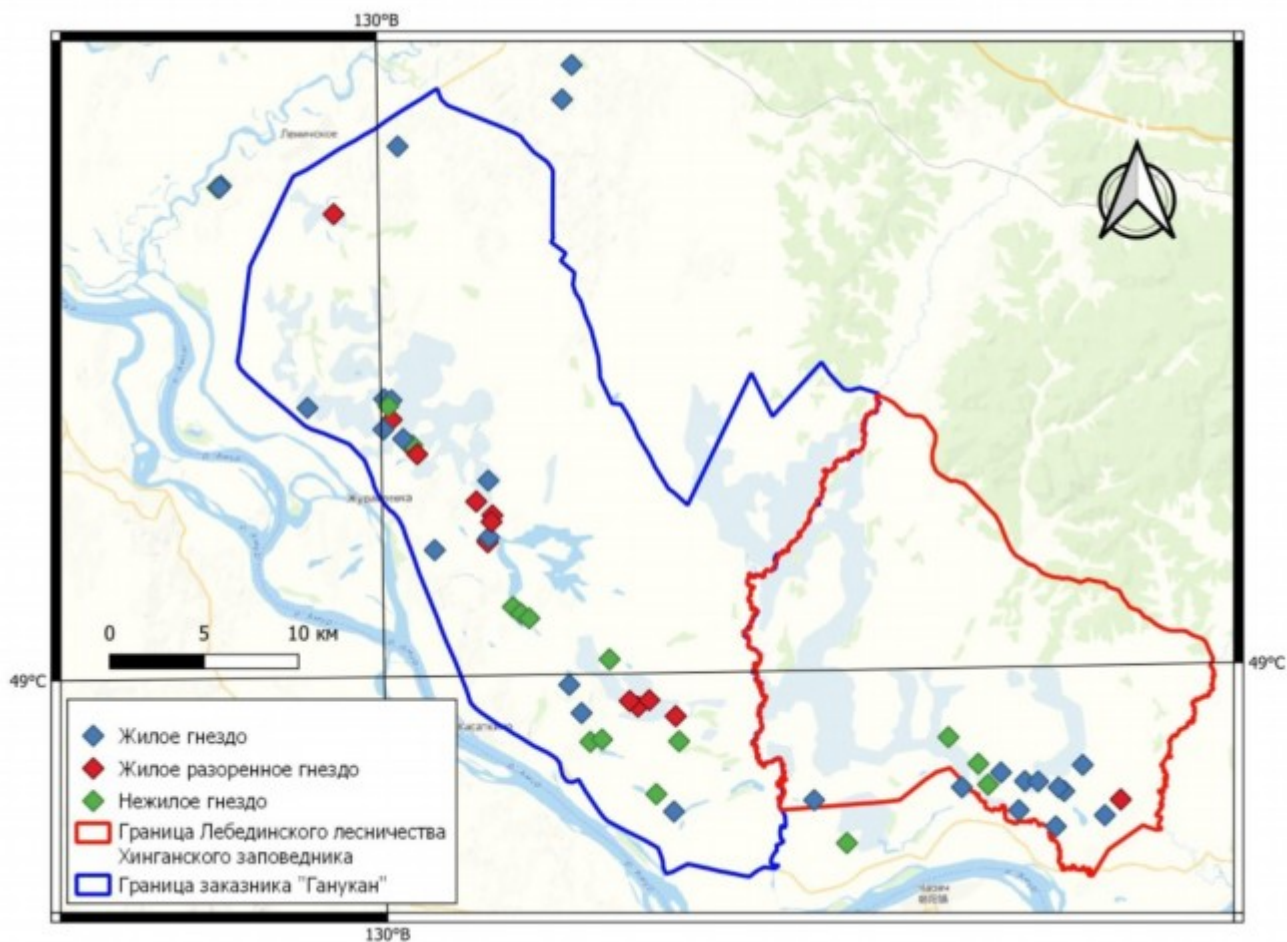


Рисунок 8 – Карта расположения гнезд дальневосточного аиста в междуречье Архары и Мутной, в том числе в Лебединском лесничестве Хинганского заповедника и заказнике «Ганукан»

В междуречье Урила и Мутной было обследовано 16 гнезд, из них 11 жилые, одно жилое, разоренное медведем и 4 – нежилые.

Таким образом, в ходе авиаучета обследовано 134 гнездо дальневосточного аиста. Найдено 57 новых гнезд дальневосточного аиста. Данные о численности представлены в таблице 3.

Для 23 гнезд получены данные о полной кладке. Средняя величина полной кладки составила 3,78 (2 кладки с 2 яйцами, 4 - с 3, 14 - с 4, 3 - с 5 яйцами). Для 28 гнезд получены данные о количестве пуховых птенцов в выводках. В 2 гнездах найден 1 птенец, в 2 – по 2 птенца, в 9 – по 3 птенца, в 14 – по 4 птенца, в 1 гнезде – 5 птенцов. Среднее количество пуховых птенцов выводке составило 3,36.

Для 33 гнезд собраны данные о количестве слетков. Среднее количество птенцов на успешно гнездившуюся пару составило 3,03. В 1 гнезде отмечен 1 слеток, в 8 гнездах – по 2 слетка, в 13 – по 3 слетка, в 11 – по 4 слетка. Гнезд с пятью слетками в 2022 году не отмечено.

Фактическая продуктивность (отношение числа выживших птенцов на одно жилое гнездо) отличается от средней величины выводка из-за наличия случаев неудачного размножения из-за разорения гнезд медведем и гибели птенцов по другим причинам (падение гнезд, неустановленные факторы). Для междуречья Буряя – Архара показатель фактической продуктивности составил 2,06, суммировано для междуречья Архара – Урил и Урил – Мутная - 1,11.

Скопления из 12 и 38 особей наблюдались 9 и 14 июня на залитых водой сельхозугодьях в районе села Касаткино.

Для оценки численности потомства дальневосточного аиста на жилых гнездах, которые не были проверены в период слета птенцов с гнезд, применялся показатель фактической продуктивности для данного участка.

Таблица 3 - Численность дальневосточного аиста на территории Архаринской низменности, по данным авиаучета 2022 года

Участок	Жилые гнезда (А)	Жилые разоренные гнезда (В)	Нежилые гнезда (С)	Всего гнезд обследовано (D) = A+B+C	Птицы в составе скоплений (E)	Расчетное количество взрослых птиц (F) = (A+B)*2+E	Количество слетков, фактически учтенное (G)	Количество жилых гнезд, с неизвестным количеством слетков (H)	Расчет количества слетков для жилых гнезд, с неизвестным количеством слетков (J) = H*Г*	Расчетное количество слетков (K) = G+J	Всего птиц (L) = F + K
Буряя - Архара	67	0	9	76	0	134	70	33	68	138	272
Архара - Урил	19	12	11	42	50	112	30	7	8	38	150
Урил - Мутная	11	1	4	16	0	24	0	9	10	10	34

ИТОГО	97	13	24	134	50	270	100	49	86	186	456
-------	----	----	----	-----	----	-----	-----	----	----	-----	-----

Примечание – Показатель фактической продуктивности. В 2022 году для междуречья Буря – Архара – 2,06, для участков Архара – Урил и Урил – Мутная – 1,11

## **2.5 Адаптация в природе журавлей, выращенных на станции реинтродукции редких видов птиц**

В 2022 г станция реинтродукции редких видов птиц выпустила в природу 12 журавлей, выращенных ручным и родительским способами: 7 особей японского журавля и 5 особей даурского. Все выпущенные журавли 2019 года рождения. Выпуск журавлей проходили в период с 19 апреля по 5 мая группами по 2-3 особи в нескольких точках Архаринского района: оз. Долгое, кордон «Цаплинский» (Антоновское лесничество заповедника), Гануканский заказник. Выпущенных журавлей поместили белыми и цветными ножными пластиковыми кольцами с индивидуальными номерами или с индивидуальной комбинацией цветных колец. Кроме того, одного японского журавля поместили ножным GPS-GSM передатчиком.

В период после выпуска собиралась информация о локациях, перемещениях, особенностях поведения выпущенных птиц по визуальным наблюдениям и данным с передатчиков. Выпущенных птиц до ноября наблюдали в пределах Архаринского района - на озерах Долгом, Клешенском, в окрестностях с. Журавлевка. Поступила информация о выпущенном даурском журавле от местных жителей с. Виноградовка Бурейского района. Самка японского журавля с передатчиком и кольцом 4К6, выпущенная в 2019 г., в паре с диким партнером успешно вырастили двух птенцов. Самка японского журавля с кольцом 6С8, выпущенная в 2016 г., в паре с диким самцом успешно вырастили одного птенца. Японский журавль с передатчиком и набором цветных колец в период с апреля до ноября держался в пределах Архаринской низменности. В ноябре он перелетел через р. Амур в Китай, не долетев до традиционного места зимовки. Орнитологи из Кореи и Японии наблюдали на местах зимовок двух даурских журавлей с кольцами 2А9 и N15, которых выпустили в 2002 и 2022 гг.

## **2.6 Моллюски**

В результате фаунистических сборов 2006-2021 гг. на водоемах заповедника и прилегающих территорий обнаружены 2 вида двустворчатых моллюсков - жемчужница

даурская *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850), амураноонта кийская *Amuranodonta kijaensis* Moskvicheva, 1973, занесенных в Красную книгу РФ и Красную книгу Амурской области. Кроме того, обнаружены 2 вида брюхоногих моллюсков, занесенных в Красную книгу Амурской области: кульменелла Резвого - *Culmenella rezvoji* (Lindholm, 1929), маньчжурская улитка хрупкая - *Karaftohelix fragilis* (Pisbry, 1926).

В результате дополнительного обследования ряда водоемов на равнинных участках заповедника (Антоновское, Лебединское лесничества) и сопредельных территорий в 2022 г. выявлены новые места обитания амураноонты – оз. Яценково и оз. Долгое. Для Кульменеллы Резвого найдена еще одна точка обитания в заповеднике – озеро Перешеечное.

Места находок редких моллюсков представлены на рисунке 9.

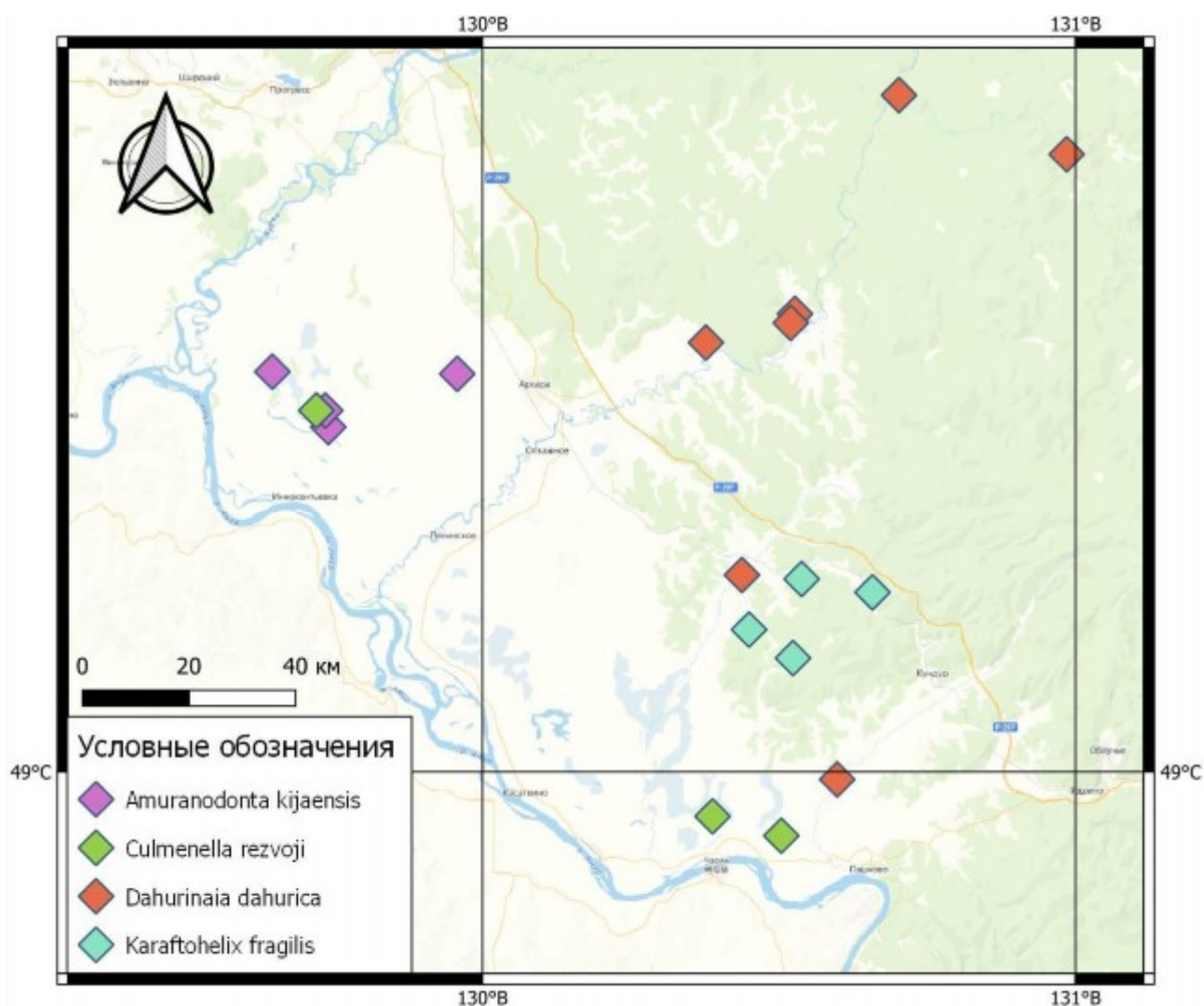


Рисунок 9 – Места находок редких моллюсков

Повсеместно редкие жемчужницы представляют наиболее уязвимый сегмент дальневосточной пресноводной малакофауны. Обитают они в чистых, прохладных, насыщенных кислородом водотоках с быстрым течением, на участках с гравийно-галечным или песчаным дном. В заповеднике таким параметрам соответствуют небольшие горно-равнинные речки в Хинганском лесничестве – речки Мутная и Урил.

Беззубка амуранодонта кийская обитает в прибрежье пойменных озер и стариц на глубине до 1 м, на заиленном и песчано-илистом грунте. В заповеднике эти моллюски обнаружены в озерах со слабой проточностью, на участках литорали с песчано-илистым грунтом.

Кульменелла Резвого – редкий вид на северо-западной границе ареала данного рода. Моллюск обитает в озерах с чистой водой и слабой проточностью, в зоне произрастания макрофитов на песчано-илистом грунте.

Маньчжурская улитка хрупкая - наземный моллюск, предпочитающий высокотравные луга у рек и ручьев и долинные широколиственные леса. Приурочен к ненарушенным ландшафтам, не образует скоплений. Является редким видом на границе ареала - в Амурской области проходит его северная граница.

Ниже приводятся данные по находкам редких моллюсков.

Класс Двустворчатые *Bivalvia*

Отряд Беззубкообразные *Unioniformes* Stoliczka, 1871

Семейство Пресноводные жемчужницы *Margaritiferidae* Henderson, 1929

Жемчужница даурская *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850)

Материал. р.Татакан (правый приток р.Архары), 18.05.2008., 1 экз.; р. Архара у устья р. Салокачи, 26.07.2008, 4 экз.; р. Архара у с. Грибовка, 25.09.2008, 2 экз.; р. Салокачи (левый приток р.Архары), 4.06.2010, 28 экз.; р. Архара (ниже устья р.Татакан), 28.07.2011, 4 экз.; р. Мутная, 5.05.2011, 3 экз.; р. Урил, 26.05.2017, 2 экз.

Семейство Униониды *Unionidae* Rafinesque, 1820

Амуранодонта кийская *Amuranodonta kijaensis* Moskvicheva, 1973

Материал. Оз. Клёшенское, 15.05.2006, 1 экз.; Антоновский пруд (запруда р. Джонгуль), 4.06.2009, 3 экз.; Антоновский пруд (запруда р. Джонгуль), 18.08.2010, 1 экз.; оз.Клёшенское, 17.07.2011, 1 экз.; оз. Долгое, 12.06.2022, 1 экз.; оз. Яценково, 26.07.2022, 1 экз.; оз. Долгое, 24.08.2022, 1 экз.



Класс Брюхоногие Gastropoda

Отряд Прудовиковообразные Lymnaeida Minichev et Starobogotov, 1975

Семейство Катушки Planorbidae Rafinesque, 1815

Кульменелла Резвого - *Culmenella rezvoji* (Lindholm, 1929)

Материал. Оз. Клёшенское, 31.08.2014, 41 экз.; оз. Лебединое, 17.06.2014, 16 экз.; оз. Перешеечное, 9.06.2022, 7 экз.

Отряд Стебельчатоглазые Stylommatophora A.Schmidt, 1855

Семейство Камениды Camaenidae Pilsbry, 1895

Маньчжурская улитка хрупкая – *Karaftohelix fragilis* (Pilsbry, 1926)

Материал. руч. Серый, вейниково-разнотравный луг, 11.07.2015, 5 экз.; руч. Чесночиха, долинный широколиственный лес, 23.06.2015, 1 экз.; руч. Ельничный, вейниково-разнотравный луг, 7.07.2016, 1 экз.; р. Тарманчукан, вейниковый луг в долинном широколиственном лесу, 9.07.2020, 3 экз.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

На данный момент подтверждено обитание в заповеднике и на прилегающих территориях 4 видов моллюсков, занесенных в Красную книгу Амурской области, из них 2 вида (*Dahurinaia dahurica*, *Amuranodonta kijaensis*) также включены в Красную книгу Российской Федерации: Жемчужница даурская *Dahurinaia dahurica* (Middendorff, 1850), Амуранодонта кийская *Amuranodonta kijaensis* Moskvicheva, 1973, Кульменелла Резвого *Culmenella rezvoji* (Lindholm, 1929), Маньчжурская улитка хрупкая *Karaftohelix fragilis* (Pisbry, 1926). Необходимо продолжить поиски миддендорффины *Middendorffinaia mongolica* (Middendorff, 1851), занесенной в Красную книгу РФ и Красную книгу Амурской области, ареал которой теоретически включает юг Амурской области, начать исследования по количественной оценке состояния популяции редких видов моллюсков в заповеднике.

Для Архаринской низменности отмечено обитание 19 пар японского журавля, для 9 из них доказано гнездование. Общая численность птиц оценена в 58-64 особи. Отмечено обитание 32 территориальных пар даурского журавля, для 13 подтверждено гнездование. Общая численность даурского журавля на Архаринской низменности оценена в 136-144 особи. Отмечено 110 жилых гнезд дальневосточного аиста 13 из них было разорено медведем. Численность оценена в 456 особей.

Подтверждено успешное гнездование на охраняемой территории двух самок японского журавля, которых станция реинтродукции выпустила в природу в 2016 и 2019 гг. По данным с передатчика зафиксировано возвращение с зимовки японского журавля, выпущенного в 2021 г. Отмечены на зимовке два даурских журавля 2002 и 2022 гг. выпуска.

На юго-востоке Амурской области в начале 2022 года достоверно обитало 4 взрослых тигра: 3 тигрицы и 1 самец. Начиная с марта и до момента написания отчёта достоверно обитают 3 самки, 1 самец и 1 тигренок возрастом 4-6 месяцев неизвестного пола. В конце октября, возможно, ещё один тигр неизвестной гендерной принадлежности зашел к нам из Еврейской автономной области. Пандемия АЧС, сопровождавшаяся почти полной элиминации кабанов в районе исследований, не оказала видимого влияния на территориальное распределение тигров. В отсутствие кабанов, основным объектом охоты хищников в зимнее время стала косуля, в массе мигрировавшая на юго-восток Амурской области от завальных снегов с севера и востока и создавшая здесь значительные концентрации, что бывает не часто. Что случится следующей зимой, если на фоне отсутствия

кабанов подобной подкочевки косули не произойдет, скорее всего, мы сможем выяснить в ближайшее время (зимой 2022/2023 гг.). Пока реинтродукция тигров происходит успешно и созданы все предпосылки для их размножения. Выживаемость потомства будет находиться в сильной зависимости от сроков восстановления численности кабанов.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Колобаев Н. Н., Красикова Е. К., Николаев И. Г., Козлов С. Г., 2005. Амурский тигр в Амурской области // Бюллетень Московского общества испытателей природы. Отдел биологический. – 2005. – Т. 110. – № 6. – С. 3-11.
2. Калинин А.Ю., Полковникова О.Н., Чистополова М.Д., Эрнандес-Бланко Х.А., Сорокин П.А и др., 2015. Долгосрочный мониторинга реинтродуцированной самки тигра на территории заповедника "Бастак" // Материалы международной рабочей встречи по реабилитации и реинтродукции крупных хищных млекопитающих. Москва, 25-27 ноября 2015 г. М.: Товарищество научных изданий КМК. С. 108.
3. Рожнов В. В., Найденко С. В., Эрнандес-Бланко Х. А. и др., 2021. Восстановление популяции амурского тигра (*Panthera tigris altaica*) на северо-западе ареала // Зоологический журнал. – Т. 100. – № 1. – С. 79-103.
4. Дымин В. А., Панькин Н. С. О гнездовании и пролете аистов–*Ciconiidae* и журавлей–*Gruidae* в Верхнем Приамурье // Орнитологические исследования на Дальнем Востоке. Владивосток: ДВНЦ АН СССР. – 1975. – С. 263-268.
5. Винтер С. В. Гнездование черноклювого белого аиста, *Ciconia boyciana* Swinhoe, в Среднем Приамурье // Тр. ЗИН АН СССР. – 1978. – №. 76. – С. 9-23.
6. Андронов В. А. Японский (*Grus japonensis* PLS Muller, 1776) и даурский (*Grus vipio* Pallas, 1811) журавли Архаринской низменности (Среднее Приамурье) : дис. – Биолого-почвенный институт Дальневосточного отделения Российской Академии наук, 2008.
7. Саенко Е.М., Балан И.В. Новые данные о крупных двустворчатых моллюсках (*Bivalvia*: *Margaritiferidae*, *Unionidae*) Хинганского заповедника и прилегающих территорий (Амурская область) // Бюллетень Дальневосточного малакологического общества. 2009, вып.13. С. 63-69.
8. Прозорова Л.А., Фоменко К.В., Сергеев М.Е., Балан И.В., Макаренко В.П., Кудрашина А.В., 2020. Новые находки редких и охраняемых наземных моллюсков в заповедниках юга Дальнего Востока России // Биологическое разнообразие: изучение и сохранение: материалы XIII Дальневосточной конференции по заповедному делу, Хабаровск. Ч.1. Владивосток: WWF, С. 96-98.