

К тайнам Крильона
Макеев С. С., ихтиолог, эколог, краевед

Я расскажу о территории, которая занимает площадь величиной почти в треть общей площади Анивского района. Она довольно труднодоступна, не все жители района имели возможность там побывать. Мне приходится регулярно посещать ее в течение всех 40 лет, что я работаю в Анивском отделе ихтиологии «Сахалинрыбвода».

Эта территория находилась под охраной как охотничий заказник «Полуостров Крильон» с 1972 г. по 2002 г., она же использовалась под сельхозугодья животноводческого совхоза «Пограничный» и под промышленное рыболовство лососевых и разнорыбицы. А с недавнего времени начался этап развития инфраструктуры туризма. Мы очень надеемся, что удастся навести и удерживать на многострадальной территории надлежащий порядок. Согласно Международной классификации особо охраняемых природных территорий ей можно будет присвоить категорию VI: Managed resource protected area (Охраняемая территория с управляемыми ресурсами). По определению это территория, управляемая, главным образом, в интересах устойчивого использования природных экосистем.

Одновременно стартовал проект создания на южных участках территории биологических станций по образцу Беломорской биостанции им. Н. А. Перцова и Звенигородской биостанции биофака МГУ им. М. В. Ломоносова. В 2022 г. меня попросили устроить встречи с ключевыми людьми на Сахалине – представителями СаХГУ, Климатического и Берегового центров.

А затем я принял участие в рекогносцировочной экспедиции с участием ихтиолога и паразитолога И. И. Гордеева, гидробиолога и дайвера А. А. Семенова и сахалинского ботаника Р. Н. Сабирова. Мы заехали на базу возле реки Могучи, а на Найче в то же время археологическую разведку проводили археологи под руководством А. А. Василевского. Удалось даже открыть новую стоянку периода среднего дзёмона «Могучи-2».

В текущем году создан Фонд поддержки биологических исследований, который выделил гранты на участие ученых различных специальностей в совместной экспедиции. Она базировалась в районе р. Могучи, где были созданы приемлемые условия для проживания и исследований. Желающих принять участие в работе на малоизученной территории было так много, что пришлось разбить экспедицию на два заезда. В оба этих периода проходили мощные паводки, которые ничуть не снизили энтузиазма ученых. Удачной оказалась идея после полевых работ по очереди читать вечерние лекции о своих направлениях исследований.

В экспедиции приняли участие 17 специалистов из 14 научных учреждений страны. В «Вестник МГУ» подготовлена большая совместная статья «Комплексная научно-исследовательская экспедиция «Крильон 2023»: первые находки и предварительные результаты». Очень кратко перечислим эти результаты по направлениям.

Ботаника и бриология. Отмечены более 200 видов сосудистых растений, среди которых редкие и охраняемые виды, занесенные в Красные книги Российской Федерации и Сахалинской области. Более 30 образцов взяты с целью интродукции в ботанических садах.

Сделано 38 геоботанических описаний луговых сообществ, в которых встречено более 70 видов трав. Выделено 4 формации луговых сообществ возле устья р. Могучи.

Собрано более 300 проб мохообразных растений, не все из них еще определены, был найден вид мхов, включённый в Красную Книгу Сахалинской области

Микология. Предварительно выявлено 50 видов афиллофоровых (живущих на древесине) и 67 видов агарикоидных (шляпочных) грибов, из которых 46 видов обнаружены впервые на о. Сахалин. Местообитания, заросшие курильским бамбучником-сазой, оказались неподходящими для произрастания грибов. Бамбучник создает негативные условия (избыточная влажность, плохая аэрация, меньшее прогревание почвы). Наибольшим обилием шляпочных грибов отличались открытые местообитания в лесах, с наименее выраженным травянистым покровом и хорошо развитой лесной подстилкой.

Обнаружены новые местонахождения редких видов трутовик лакированный и шишкогриб хлопьеножковый, внесенных в Красную книгу Сахалинской области (2019) и Красную книгу России (2008).

Лихенология. Обнаружено 43 эпилитных (живущих на поверхности камней) и 58 эпифитных (на коре и ветках деревьев) видов лишайников. Местонахождения на полуострове Крильон расширяют представление об их распространении на Сахалине. На основании наблюдений, сделанных на маршрутах, выявлено 6 видов лишайников, охраняемых на федеральном или региональном уровнях.

Ихтиология. На всех реках, впадающих в залив Анива, изучалась интенсивность нерестового хода горбуши. В 2023 г. она была крайне низкой – не более 20% от оптимума. На исследования взято 48 экз. производителей горбуши. Уточнена встречаемость и распространение некоторых видов жилых и анадромных рыб.

Паразитология. Исследованная молодь симы оказалась значительно заражена нематодами, а производители горбуши – нематодами и трематодами.

Изучалась также зараженность раков-отшельников паразитическими корнеголовыми ракообразными. Сделано несколько находок, которые при дальнейшем изучении могут оказаться новыми видами для фауны Охотского моря. Но особый интерес вызвало обнаружение необычно большой зараженности мохнаторуких крабов (экстенсивность инвазии — 36%). Это делает популяцию удобным модельным объектом для разнообразных исследований, как с использованием традиционных морфологических методов, так и молекулярных.

Морская биология. На литорали и сублиторали ожидаемо отмечено очень высокое биоразнообразие беспозвоночных животных и водорослей. Несколько видов обнаружены впервые на Сахалине, некоторые находки требуют дополнительной верификации узкими специалистами по отдельным группам. Большинство видов, представленных в собранном материале, являются весьма обычными литоральными видами, но были обнаружены морфологические и генетические отличия, что может свидетельствовать о наличии скрытого биоразнообразия. Необходима масштабная ревизия биологического разнообразия различных групп беспозвоночных. Специалисты утверждают, что продолжение этих работ с применением современных методов очень перспективно.

Проведенное картирование морских донных биотопов показало наличие вблизи устья реки Могучи нескольких их типов: 1) илистый гравийник; 2) гравийник с битой ракушей и камнями; 3) илистый песчанник; 4) скальные выходы. Для каждого биотопа характерно свое сообщество беспозвоночных животных и водорослей.

Проведены предварительные учеты морских тюленей на двух залежках в районах скал Хирано и мыса Анастасии.

Энтомология. Собрана коллекция наземных насекомых, это представляет собой отправную точку для последующего исследования разнообразия насекомых Южного Сахалина.

Проведены эксперименты по лабораторному выращиванию желтогузки и медведицы кайя на искусственной питательной среде. Определен спектр растений, пригодных для выкармливания гусениц. Благодаря этим результатам, открываются широкие возможности для изучения физиологии и инфекционной патологии насекомых в зависимости от условий питания.

Зоология пресноводных беспозвоночных. В пресноводных сообществах обследованной территории обнаружены планарии, амфиподы, ручейники, поденки, личинки жуков и двукрылых, двусторчатые моллюски.

Микробиология и биофизика. Отобраны пробы грунта и воды рек Могучи, Найча и Рифлянка. Взяты образцы грунта на минералогический анализ. Отобраны образцы для изучения, как аэробной микрофлоры, так и анаэробной. Для этого собраны пробы грунта как с поверхностных слоев, богатых атмосферным кислородом, так и из глубоких слоев болот. Одной из задач исследования был поиск, изучение и разработка новых

антимикробных препаратов биологического происхождения, для чего в дальнейшем будут использоваться полученные пробы.

Для поиска возможных симбионтов, которые помогают растениям расщеплять и усваивать внешние питательные вещества, были отобраны образцы микрофлоры корневых систем тимофеевки луговой, пырейника сибирского, сазы курильской. Слизь земноводных содержит как биологически-активные макромолекулы (пептиды, токсины), так и целые сообщества бактерий, вирусы. Для их изучения были отобраны пробы слизи сахалинской жабы, дальневосточной жабы и дальневосточной лягушки. Образцы грибов и актиний облучались ультрафиолетом, что помогало индцировать живущие в слизи микроорганизмы, отобранные на анализ.

Добавлю, что однажды я добирался до биостанции пешком и на попутках, и обнаружил близко к северной границе участка обитание сахалинской гадюки. Раньше она по наблюдениям А. М. Басарукина здесь не была отмечена.

Полученные в ходе комплексной экспедиции результаты говорят о большом потенциале дальнейшего изучения восточной части полуострова с точки зрения биологических наук, а также о перспективности развития на этой территории биостанций для проведения многолетних и долгосрочных исследований и разработок.

После окончания экспедиции пришла очередь арендатора этой территории ООО «Сахалин-Крильон». Они поставили задачу увеличить рыбное население рек побережья. Я участвую в этой работе как консультант, предлагающий применение лучших современных методик. Изучались гидрологические характеристики нижнего течения рек Могучи и Найча, в результате обсуждений и споров принято решение по изучению, восстановлению и сохранению популяции сахалинского тайменя. Лучшая река для этого – Могучи, и сейчас мы на этапе разработки специальной долговременной программы с участием Сахалинского филиала «Главрыбвода».

В ближайшем будущем на очереди организация спортивно-любительского рыболовства, в том числе массового на участках лицензионного лова на рр. Урюм и Тамбовка. Для этого необходимы работы по улучшению проезда от села Таранай до Урюма, а также проведение охранных мероприятий.

А потом будем поднимать вопрос о создании на северной границе территории визит-центра и условий для развития экологического и краеведческого туризма. Надеемся, что создаваемые на полуострове Крильон объекты станут действенным институтом развития территории.

Гордеев И. И., Токарев Ю. С., Давыдов Е. А., Екимова И. А., Дроздов К. А., Яценко И. О., Яценко О. В., Кочунова Н. А., Бухарова Н. В., Кондратьев М. С., Миролюбов А. А., Рожкова-Тимина И. О., Макеев С. С., Лянгузова А. Д., Гришина Д. Ю., Плаксин А. Д., Семенов А. А.

Комплексная научно-исследовательская экспедиция «Крильон 2023»: первые находки и предварительные результаты // Вестник МГУ (в печати)