



ФОНД ИНФРАСТРУКТУРНЫХ
И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ
ПРОГРАММ
работаем из дома

SCIENCE Bar Hopping

Бумага
paperpaper.ru

Что с нами будет? Письма ученых о самом важном

Это письмо об экологической истории, популяциях рыб и Соловецких островах

30 мая Science Bar Hopping возвращается в петербургские бары!

Тема первого фестиваля в 2021 году — эволюция науки ЭОИ.

На лекциях мы проследим за развитием научной мысли от древнейших времен до наших дней и покажем преемственность научного знания. Для этого в каждом баре пройдет по два выступления ученых: одно из них будет посвящено исследованиям, связанным с прошлым, а второе — современным научным прорывам. Приходите!

[Зарегистрироваться](#)



Приветствую!

Меня зовут Юлия Лайус, я руководжу Лабораторией экологической и технологической истории Центра исторических исследований НИУ ВШЭ СПб. В марте мы с зарубежными коллегами выпустили книгу «Место и природа: эссе по экологической истории России». В ней на примере трех регионов — Соловецких островов, Сибири и Дальнего Востока — мы показали, как на протяжении веков люди взаимодействовали с природой, трансформируя ее в окружающую среду. Моя глава в этой книге посвящена Соловкам: вместе с Алексеем Крайковским мы написали

экологическую историю этого архипелага в Белом море от XVII века до наших дней.

Что такое экологическая история, как с ее помощью можно изучать динамику популяции животных и в чем особенности экологической истории Соловецких островов? Расскажу в этом письме. Давайте начнем.

Экологическая история — это история взаимоотношений людей и природы или же людей и окружающей среды. Это понятие важно не путать с историей экологии, изучающей экологию как науку.

Впервые экологическая история возникла в 1970-е годы в США на волне энвайронментализма — экологического движения, направленного на усиление мер по охране окружающей среды. Так, в 1971 году по инициативе ООН был установлен День Земли, появилась организация Greenpeace, а в 1972-м экипаж «Аполлона-17» сделал знаменитый снимок [Blue marble](#). Этот образ маленькой голубой планеты, кораблика, летящего в просторах Вселенной, еще больше приблизил человечество к пониманию того, что Земля уязвима и природу нужно беречь.

Историки не остались в стороне и начали исследовать документы прошлого, чтобы понять, как и почему человечество оказалось на этапе активного разрушения той среды, в которой оно существует.

В России первый центр экологической истории был открыт в 2002 году в Европейском университете в Санкт-Петербурге. Я пришла в эту область исследований в середине 1990-х годов после нескольких лет работы морским биологом.

Лаборатория, которой я руководжу сейчас, занимается изучением экологической и технологической истории. Для нас принципиально, чтобы эти два аспекта истории работали рука об руку. Это важно, потому что всё, что люди делают в природе и с природой, происходит при помощи технологий. Даже древний человек, взял в руки палку и сделав из нее инструмент, уже использовал технологию. Мы разбираемся в том, как люди взаимодействовали с природой на протяжении веков, как обращались с природными ресурсами и какие технологии применяли для этого.

Как историки изучают экологическую

историю на примере Соловецких островов

Мой интерес к Соловецким островам возник, когда я была морским биологом и работала на Беломорской биологической станции Зоологического института РАН. Затем я начала заниматься историей, в том числе изучением морских исследований. В целом, научные знания о количестве рыбы или других животных не так обширны: ряды данных, которые есть в распоряжении ученых, как правило, не превышают 70–100 лет. Мы, как историки, помогаем изучать динамику популяций с того периода времени, с которого о них сохранились исторические документы. В России о Белом море, например, есть данные с начала XVII века. Это прежде всего архивы Соловецкого монастыря.

Мы активно работали с такими документами, чтобы понять, какая ситуация была в экосистемах Белого и Баренцева морей. В 2010 году об этом вышла книга «[Море наше поле. Количествоные данные о рыбных промыслах Белого и Баренцева морей, XVII — начало XX в.](#)». В том числе мы смогли сравнить, как менялась динамика уловов рыбы в зависимости от климата — на протяжении XVII и XIX веков тоже были более холодные периоды и более теплые. На основе исторических данных нам удалось, например, прийти к выводу, что когда было теплее, уловы лосося — основного богатства Северных морей — были больше.

В новом исследовании «[Место и природа: эссе по экологической истории России](#)» главу о Соловках мы с Алексеем Крайковским решили полностью посвятить экологической истории островов — от XVII века и до наших дней. Кроме того, нам важно было проследить процесс трансформации природы в окружающую среду. Как я сказала в начале, экологическая история изучает взаимоотношения с природой или с окружающей средой. Но сейчас среди специалистов есть мнение, что к природе в этом контексте нужно относиться, как чему-то внеисторическому. То есть природа, которую изучают ученые, и природа, с которой мы можем духовно общаться через искусство или культуру — это одно, а наш мир, в котором мы живем и который уже очень сильно преобразован — другое. Получается, что как только природа становится частью процесса истории, она трансформируется в окружающую среду. И на примере Соловков мы это описали.

В нашей работе четыре части. Две из них посвящены отношениям с природой как с внеисторической сущностью — духовным практикам и деятельности ученых на Соловках. Научная работа на островах — это отдельная интересная история. В 1883 году с разрешения монастыря там была открыта одна из первых морских биологических станций в стране, которая работала до конца XIX века. А при советской власти на Соловках был создан первый исправительно-трудовой лагерь СЛОН (Соловецкий лагерь особого назначения), куда сослали многих ученых, некоторым из них удалось продолжить там свою научную деятельность.

Например, ихтиолог Владимир Чернавин изучал [колюшку](#) для организации производства рыбной муки: он подсчитал, сколько такой рыбы можно поймать за 15 минут неводом определенной длины. Современные ихтиологи повторили этот эксперимент и смогли сравнить, сколько колюшки ловится сейчас и сколько вылавливал Чернавин в 1930-е годы.

В третьей части главы собраны воспоминания визитеров, начиная от паломников и заканчивая исследователями и писателями, а в конце мы рассматриваем современные проблемы и туризм. И здесь как раз очень важно разделение природы и окружающей среды. Грубо говоря, нужно понять, как, с одной стороны, сохранить природу для духовного использования и исследований, а с другой — навести порядок в окружающей среде, построив на Соловецком острове, наконец, канализацию для поселка.





Фото из экспедиций на Соловки

Почему изучение экологической истории важно для будущего

Чтобы планировать будущее, очень важно знать прошлое. Экологическая история позволяет понять, как менялись популяции животных, что происходило с ландшафтами. А также несет в себе гуманитарную составляющую, с помощью которой можно оценить и пересмотреть наши взаимоотношения с природой, окружающей средой и технологиями.

Приведу более конкретный пример работы экологического историка. Допустим, нам нужно восстановить популяцию каких-то животных, например рыб. Мы знаем, сколько их осталось, но не понимаем, много это или мало. А для того чтобы восстанавливать и прогнозировать дальнейшее развитие, нужно иметь так называемую линию отсчета: знать, сколько было и сколько стало. И вот тут историки могут помочь.

Наши коллеги из США таким образом определили линию отсчета для популяции трески. Когда встал вопрос о ее восстановлении, нужно было понять, насколько сократилось количество этой рыбы. Историки использовали документы рыболовных судов середины XIX века и при помощи математических расчетов сумели выяснить, что тогда трески было примерно в 10 раз больше!

Такие прикладные вещи очень важны. Я, например, участвовала в составлении [руководства](#) для покупателей и продавцов рыбной продукции, в котором мы указали, какую рыбу можно покупать и ее запасы не будут уничтожены, а каких видов осталось не так много. Например, под угрозой из-за перелова и браконьерства находится зубатка, макрурус и морской окунь.

Что еще почитать и посмотреть на эту тему?

- сборник «[Человек и природа: экологическая история](#)»;
- [онлайн-выставку](#) университете Мюнхена, где находится мощный центр экологической истории. Эту виртуальную экспозицию мы подготовили с коллегами из Австрии и сравнили отношения двух столиц и двух рек: Вены и Дуная и Петербурга и Невы;
- мою статью «[Как изучение истории рыболовства может помочь улучшению его менеджмента](#)»;
- книгу Владимира Чернавина «[Записки вредителя](#)», в которой ихтиолог описывает историю своего ареста и жизнь и работу в лагере на Соловках.

На этом у меня всё.

Хороших выходных,

Юлия

Science Bar Hopping — это совместный проект [Фонда инфраструктурных и образовательных программ \(Группа РОСНАНО\)](#) и [«Бумаги»](#). Обычно мы проводим научно-популярный фестиваль в Москве и Петербурге, но во время пандемии проект перешел в онлайн. Теперь мы делаем научную рассылку, вебинары, подкаст и онлайн-фестиваль.

Вы получили это письмо, потому что подписались на рассылку проекта [Science Bar Hopping](#). Спасибо!

[Отписаться](#)

