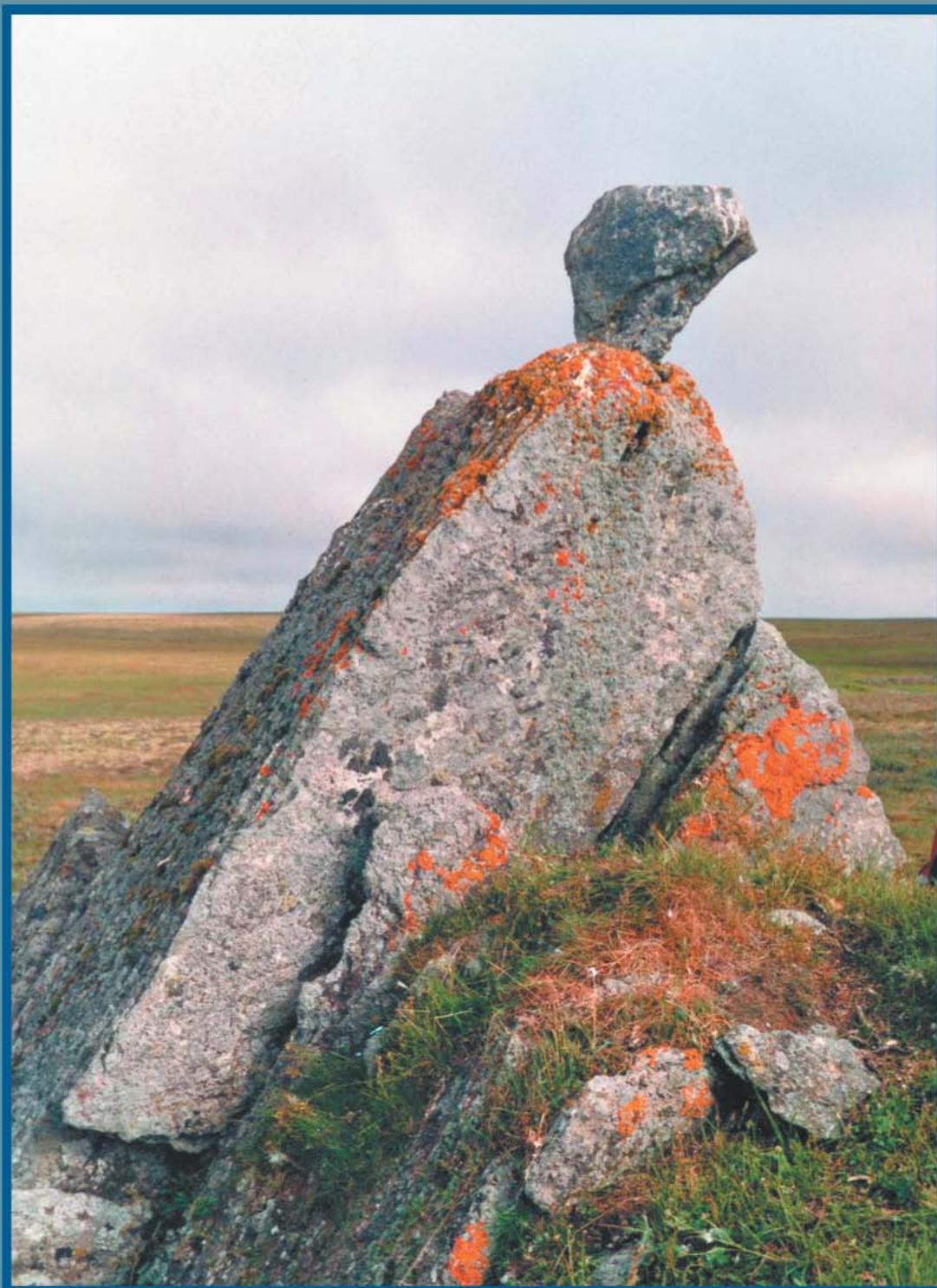


ПРИРОДА

2001 7



В НОМЕРЕ:**3 Блох А.М.**

Архивы Нобелевского фонда приоткрываются: Иван Павлов и Илья Мечников

Лекторий**10 Смольников А.А.**

Темная Материя во Вселенной

Ученые уверены: Вселенная скрывает от нас большую часть своей массы. Где же прячется эта невидимая материя, и можно ли ее как-нибудь «поймать»?

20 Наугольных С.В.

Тайна Котельнича разгадана

Как образовалось грандиозное захоронение древних ящеров в Котельниче? Это проявилось недавно, когда были исследованы ископаемые корни растений, найденные в палеопочвах.

Научные сообщения**28 Вибе Д.З.**

Измерены колебания диаметра переменной звезды

Авилова К.В.

Зимовка водоплавающих птиц в Москве: итоги 17 зимних учетов (59)

Калейдоскоп**29**

Новые «показания» Эцци (29). – «След» древнейшего прилива (30). – Трагедия у подножия Алтаря (30). – Си-филис стар как мир (30). – Птицы, впадающие в спячку (31). – По следам царицы Савской (31). – Жук и гусеница «пострашнее» астронома (31). – Найдены новые следы экспедиции Дж.Франклина (70). – Атлас естественной радиоактивности Франции (70).

Вести из экспедиций**32 Боярский П.В., Глазов М.В.**

Святылища Вайгача

Несмотря на вековое разорение, уникальные святылища этого арктического острова частично сохранились и сохранятся в будущем, если превратить его в природный парк.

44 Константинов В.М.

Месторождения урана в тектонических депрессиях

Хотя современным экономическим требованиям отвечают урановые месторождения лишь Стрельцовского рудного поля, нет сомнений, что подобные месторождения на территории России еще будут открыты.

51 Сизых В.И., Семенов Р.М., Павленов В.А.

Покровно-складчатые пояса, сейсмичность и нефтегазоносность Земли

Что такое шарьяжно-надвиговые пояса с позиции глобальной тектоники? Образно говоря, это шрамы на лице Земли, залеченные покровами горных пород.

62 Алёшин В.В., Петров Н.Б.

Регресс в эволюции многоклеточных животных

Молекулярная филогенетика, проливающая свет на отношения самых разных ветвей многоклеточных, свидетельствует о многочисленных случаях регресса в основных системах их органов.

71 Рязанцев С.В.

Ставрополье в условиях приграничья

В 90-е годы Северный Кавказ стал новым российским приграничьем. Знание демографической ситуации в крае важно для выработки стратегии национальной безопасности.

Новости науки**79**

Рождение звезды в темном облаке – модель шампанского. **Сурдин В.Г.** (49). – Две необычные планетные системы. **Вибе Д.З.** (50). – Новые «марсианские» планы НАСА (79). – Темная сторона Япета (79). – Высокотемпературный эффект Мейснера в медьсодержащих фуллеридах (80). – Сверхпроводники приходят в электросеть (80). – Ферменты-реставраторы (80). – Рыбы с хамелеоновыми глазами – яркий пример конвергенции. **Семенов Д.В.** (81). – О пользе быть съеденными (82). – Фиалки прибыли в тропики с севера (82). – Проблема тройной вакцинации (82). – Каланы не хотят переселяться (83). – На защиту ресурсов моря (83). – Жечь или не жечь? (83). – На Земле нет гранита древнее (84). – Обстановка в районе калифорнийских разломов (84). – В массовом вымирании животного мира виноваты вулканы? (85). – Следы китайского *Homo erectus* (86).

Коротко (27, 58)

Рецензии**87 Миркин Б.М., Наумова Л.Г.**

Синдром тревоги

Новые книги**90****Встречи с забытым****92 Игнатьев С.М.**

Как «Александр Ковалевский» Бориса Савинкова спасал

Как «Александр Ковалевский» Бориса Савинкова спасал

С.М.Игнатъев,

кандидат биологических наук

Институт биологии южных морей им.А.О.Ковалевского
Севастополь (Украина)

История изучения Черного моря неразрывно связана с целым рядом учреждений и богата драматическими событиями. Свой «скелет в шкафу» есть у многих из таких учреждений и, конечно, у Севастопольской биологической станции, ныне Института биологии южных морей им.А.О.Ковалевского. Немало важных эпизодов долгое время замалчивалось — они противоречили официальной историографии. Например, традиционно считалось, что ноябрьское восстание 1905 г. в Севастополе описано достаточно полно. «Красный лейтенант» П.П.Шмидт (1867—1906) в советское время был возведен в ранг национально-го героя, и офицюз ставил его в пример для подражания офицерам флота (непонятно только за что — не за верность же присяге).

История часто переплетала в причудливый узор судьбы людей и кораблей. Но что могло объединить вокруг событий ноября 1905 г. известного террориста и двух ученых с мировым именем, с одной стороны, а с другой — мятежный крейсер «Очаков» и первое на Черном море экспедиционное судно? Таким связую-

щим звеном стала первая русская морская станция, волею судеб не раз оказывавшаяся в центре общественной жизни Российской Империи.

В созданном в 1865 г. Новороссийском университете (в г.Одесса) сформировалась сильная биологическая школа. Среди преподавателей блистали И.И.Мечников и И.М.Сеченов, с 1874 г. там работал профессор А.О.Ковалевский*.

23 декабря 1869 г. попечитель Одесского учебного округа С.Голубцов передал ректору университета И.Леонтовичу телеграмму министра народного просвещения, графа Д.Толстого. Министр (он же обер-прокурор Святейшего синода) предписывал «учредить при университете Новороссийское общество естествоиспытателей». Именно этому обществу было поручено «взять на себя труды по устройству наблюдательной станции в Севастополе» [1]. На первых порах Севасто-

польская станция не имела плавсредств и довольствовалась «наемными для каждой экскурсии яликами». Позже она приобрела в Севастопольском порту по сходной цене старые шлюпки. К октябрю 1902 г. морское снаряжение станции состояло из двух корабельных шлюпок: «Василий Ульянов» и «София Переяславцева». Шлюпки были «казенного типа», килевыми, с парусным вооружением и имели деревянные корпуса на медных креплениях. Вопрос о получении «более мореходных средств» обострился после поступления станции в ведение Императорской академии наук.

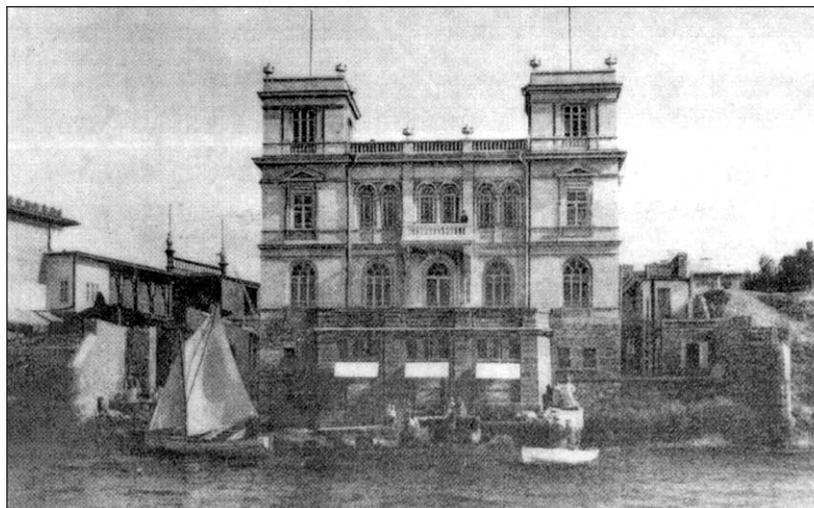
ыТолько в начале 1905 г. станция смогла наконец приобрести парусно-моторный бот, которому дали имя «Александр Ковалевский». Это было первое экспедиционное судно на Черном море. Его стоимость (3 тыс. руб.) была покрыта за счет средств Императорской академии наук и посетителей аквариума станции. Для целевого использования «аквариальных денег» потребовалось специальное разрешение Городской думы, которая долгое время не позволяла брать плату за экскурсии (по 30 коп. с человека) в течение трех дней в неделю.

* Ковалевский Александр Онуфриевич (1840—1901). Известный русский биолог-эволюционист, основоположник сравнительной эмбриологии и физиологии беспозвоночных, один из основателей экспериментальной гистологии, академик Императорской АН (1890). Он был одним из инициаторов создания русских морских станций и первым директором Севастопольской станции.

«Александр Ковалевский» представлял собой полупалубное (неполнопалубное по современной классификации), одномачтовое парусно-моторное судно с бензиновым двигателем мощностью 12 л.с., построенное по типу американских китобойных вельботов. Бот строился в мастерской Петровского яхт-клуба в Санкт-Петербурге (1904) по чертежам известного мастера П.Д.Родионова. Судно водоизмещением 6 т имело деревянный корпус из ели (длиной 11, шириной 3.3 м) с железным оцинкованным скреплением и обшивкой из листовой желтой меди. Проектант несколько увеличил против принятого ширину корпуса и парусность, поэтому пришлось установить более высокую мачту и выдвижной киль. Для проведения гидробиологических работ судно было оснащено ручной лебедкой со стальным тросом (длиной 275 м), это обеспечивало отбор проб с глубины до 100 саженей (183 м) при благоприятном ветре. Большие глубины для исследований были недоступны. В кормовой части располагался «особый оцинкованный ящик для промывки грунта, куда специальным крыльчатым насосом подавалась заборная вода» [2].

Бот не был коммерческим судном, а узаконенные понятия «экспедиционное» или «научно-исследовательское» в тогдашней России еще не появились, поэтому «Александра Ковалевского» приписали к Севастопольскому Императорскому яхт-клубу как яхту, которая базировалась на его территории и выходила в море под вымпелом клуба.

Конструкция бота была признана хорошей, многие сотрудники станции оставили самые благожелательные отзывы, отмечая его остойчивость и хорошие мореходные качества. Но судно, по мнению



Здание, в котором находилась Севастопольская биологическая станция. 1904 г.

С.А.Зернова*, было построено крайне неудачно: уже к 1906 г. обшивка из меди пришла в негодность и требовала замены, каждую зиму оно ремонтировалось в шлюпочной мастерской Севастопольского военного порта. Главным же недостатком бота Зернов считал старый, требующий постоянного ремонта, двигатель. Из-за этого большую часть времени судно ходило под парусами, что снижало эффективность исследований. На приобретение нового мотора требовалась значительная сумма — 2 тыс. руб., — которой станция не располагала. Капитальный ремонт бота удалось осуществить только в 1925 г., когда Главнаука СССР выделила дополнительные средства.

Основным назначением судна был сбор зоологических материалов для станции и музейных фондов. Кроме штатных сотрудников, в этих работах принимали участие студенты, практиканты и стажеры, которые могли ознакомиться с методами гидробиологических исследований

и характером типичных морских биоценозов. Экспедиционный сезон длился обычно с 6 июня по 28 октября, ботом и его экипажем из двух человек командовал старший рыбак М.Я.Соловьев. Он работал еще с Ковалевским и поражал всех знанием латинских названий животных и растений Черного моря. «Зоологические экскурсии» охватывали не только окрестности Севастополя (от Херсонесского маяка до р.Кача), но и более дальние берега Крыма, хотя при «бурных непогодах» выезды на расстояние свыше 10 верст от станции были уже в известной степени рискованными». При необходимости станционный бот участвовал в спасательных работах во время осенних штормов [3].

Особая страница в истории экспедиционного судна «Александр Ковалевский» относится к 1906 г. Тогда в Севастополь для организации покушения на вице-адмирала Г.П.Чухнина* под именем подпоручика в запаса Д.Е.Субботина прибыл

* Зернов Сергей Алексеевич (1871—1945). Русский ученый-гидробиолог, заведующий Севастопольской биостанцией (1902—1914) и ее директор (1930—1942). Создатель научной отечественной школы гидробиологии и основатель первой в России кафедры по этой дисциплине (1914).

* Чухнин Григорий Павлович (1848—1906). Вице-адмирал, с 1904 г. — главный командир Черноморского флота и портов Черного моря. Отличился энергичным и жестким подавлением революционных выступлений на флоте. Приговорен эсерами к смерти.



С.А.Зернов. 1934 г.
Худож. Е.С.Зернова.

известный эсер-террорист Б.В.Савинков*.

По стечению обстоятельств местная боевая дружина эсеров предприняла в это время попытку покушения на коменданта крепости генерал-лейтенанта А.Неплюева. В нем принимали участие гимназист Николай Макаров и матрос Иван Фролов. Их прикрывали четверо боевиков, находившихся в толпе. Когда 14 мая, во время церковного парада у Владимирского собора, Фролов попытался метнуть бомбу в коменданта, она взорвалась у него в руках, убив 6 и ранив 37 мирных жителей. Макаров, бомба которого не взорвалась, был арестован.

После неудачного покушения в городе провели облаву, во время которой и был задержан Борис Савинков. При нем

* Савинков Борис Викторович (1879—1925). Известный террорист, один из руководителей «Боевой организации» партии социалистов-революционеров (эсеров). Организатор убийства министра внутренних дел В.К.Плеве (1904), великого князя Сергея Александровича (1905) и 14 покушений на других высокопоставленных лиц. Известный русский писатель (лит. псевд. В.Ропшин), автор 12 книг.

нашли оружие, три фальшивых паспорта и крупную сумму русских и финских денег. Содержался он на главной крепостной гауптвахте. Среди охранявших его солдат 57-го Литовского полка было несколько эсеров и эсдеков. Это обеспечило Савинкову весьма комфортные условия содержания. Для организации побега в Севастополь прибыли его жена Вера (дочь известного писателя Глеба Успенского) и мать Софья Александровна (тоже известная в то время писательница) и члены центральной «Боевой организации». Рассматривались самые невероятные сценарии побега — от вооруженного налета до усыпления караульных конфетами со снотворным. Через солдата-бундовца Израэля Кона была установлена связь с вольноопределяющимся Василием Сулятицким, который и организовал побег в ночь с 15 на 16 июля. Исполняя обязанности разводящего караула, он вывел передетого в солдатскую форму Савинкова из здания гауптвахты. После побега он десять дней скрывался сначала в урочище Кара-Коба, затем на хуторе под Балаклавой. Попытка вывезти беглеца на кочерме — парусном судне, принадлежавшем турецким контрабандистам, сорвалась.

Тогда лидер местных эсеров, отставной лейтенант флота Б.И.Никитенко обратился за помощью к Зернову, который был известен своими социал-демократическими взглядами. Высланный по «делу девятнадцати» за «преступную агитацию среди московских рабочих» в Таврическую губернию, он и в Севастополе находился под негласным надзором полиции [4]. Одним из условий его пребывания в морской крепости была регулярная регистрация с обязательной дачей присяги и подписки «о не принадлежности к какой-либо тайной органи-

зации». Несмотря на это, Сергей Алексеевич был влиятельным членом Городской думы, возглавляя ее «инородческую комиссию». Во многом благодаря ему Севастополь избежал черносотенных погромов, прокатившихся по южным русским городам в 1904—1906 гг. Хотя Зернов и отошел от революционной деятельности, он покрывал студентов-практикантов, прятавших на станции запрещенную литературу. Поэтому 25 июля 1906 г. он предоставил Никитенко «для морской прогулки вполне снаряженный одномачтовый бот под казенным флагом». Вымпел Севастопольского Императорского яхт-клуба на мачте «Александра Ковалевского» содержал элементы, сходные с официальным военно-морским флагом (прямой синий крест на белом фоне) и мог быть воспринят как Андреевский [5]. Взяв на борт в устье р.Кача Савинкова и его соратников, пройдя мимо вышедших на практические стрельбы броненосцев и разминувшись у мыса Сарыч с дозорным миноносцем, «Александр Ковалевский» доставил их 28 июля в румынский порт Сулин. Вечером того же дня, пополнив запасы, бот покинул пристань и взял курс на Севастополь. За время этого перехода, в штормовых условиях, судно подтвердило свои хорошие мореходные качества. То, что это был именно «Александр Ковалевский», прямо указывает в своих воспоминаниях Савинков.

Русские компетентные органы об этом так и не узнали. В вышедшем в Париже первом издании «Воспоминаний террориста» (1909) Савинкова эпизод бегства по понятным причинам был опущен. Это породило много красивых легенд. В воспоминаниях большинства современников описывается одномачтовый бот, идущий под Андреевским флагом, с боем прорывающийся

мимо дозорных кораблей. В послереволюционные издания описание побега включили, но на имя автора уже было наложено табу.

«Александр Ковалевский» служил отечественной науке еще 22 года [6]. Когда в 1915 г. военные власти наложили запрет на сбор и ловлю морских животных на Севастопольском рейде, все принадлежавшие станции плавсредства были вытасканы на берег, а рыбаки — уволены. С 1917 по 1920 г. в здании биостанции размещалась Черноморская метеорологическая служба. Станционный бот в тот период обслуживал военных метеорологов, измерявших температуру воды в разных частях Севастопольской бухты. После гражданской войны, в начале 20-х, бот использовался для промерных работ Гидрографической службой флота [7]. Начиная с 1923 г. он в качестве вспомогательного судна принимал участие в Черноморской океанографической экспедиции Ю.М.Шокальского, проводя самостоятельные исследования и обеспечивая береговые отряды экспедиции.

После разрушительного Крымского землетрясения 11 сентября 1927 г. наблюдательные посты зарегистрировали вдоль Черноморского побережья близ Севастополя огненные вспышки, сопровождавшиеся взрывами (результат воспламенения газов, вырывающихся из трещин в земной коре). Для изучения этого явления из сотрудников Морской обсерватории, гидрографического отряда и Севастопольской биостанции была сформирована экспедиция под руководством Е.Ф.Скворцова. К работам привлекался и бот «Александр Ковалевский». Выполняя изыскания вдоль «стосажженной изобаты» у Херсонесского маяка, 14 сентября бот попал в неожиданно разыгравшийся

10-балльный шторм. В результате отказа мотора судно вынесло на камни, сорвало руль и выбросило на берег. Только усилиями команд Херсонесского маяка и Службы связи бот, люди и имущество экспедиции были спасены. Уже 15 сентября при помощи портового катера бот был спущен на воду и после ремонта своим ходом дошел до Севастополя! Но повреждения корпуса были настолько велики, что дальнейшая эксплуатация не представлялась возможной. Последнее упоминание об экспедиционном боте «Александр Ковалевский» встречается в отчете Севастопольской биостанции за 1928 г.

Судьбы участников описываемых событий сложились по-разному. Вице-адмирал Чухнин, приговоренный к смерти «Боевой организацией» эсеров, с еще большим усердием продолжал искоренять смуту на Черноморском флоте. 28 июня 1906 г. матрос Я.С.Акимов (член БО) смертельно ранил вице-адмирала. Похоронен Чухнин в соборе Св.Владимира в Севастополе.

Уцелевший исполнитель взрыва на Соборной площади Севастополя гимназист Николай Макаров как малолетний получил 12 лет тюрьмы. Но 13 августа 1907 г. он убил начальника Петербургской тюрьмы и был казнен. Соратники Савинкова Зильберберг, Сулятицкий и Штальберг в 1906 г. вернулись в Россию. Все трое принимали участие в подготовке покушения на столичного градоначальника генерала Владимира фон дер Лауница. После того как 21 декабря 1906 г. Евгений Кудрявцев (по кличке «Адмирал») застрелил фон дер Лауница на торжественном освящении нового медицинского института, остальные члены группы были арестованы и в 1907 г. повешены.

Борис Савинков остался в эмиграции, где занимался



Вице-адмирал Г.П.Чухнин.

литературной деятельностью. В 1917 г. он был товарищем военного министра во Временном правительстве и комиссаром на Юго-Западном фронте. После большевистского переворота встал на путь активной борьбы с Советской властью. В 1924 г. обманом был завлечен в страну (операция «Трест»), арестован и приговорен к длительному тюремному заключению. По официальной версии — покончил жизнь самоубийством, бросившись в пролет тюремной лестницы, по неофициальной, но более правдоподобной, — убит.

Зернов благополучно заведовал станцией до 1914 г. Авантюра с побегом Савинкова не имела для него никаких последствий. Сергей Алексеевич сохранял прекрасные отношения не только с главными командирами Черноморского флота, сменившими Чухнина, но и с членами Императорского Дома, в частности с великим князем Константином Романовым (1858—1915), президентом Академии наук и почетным попечителем Севастопольской биостанции. Исследования Зернова настолько радикально отличались от позиций современных

ему биологов, что в Московском университете его работу не приняли даже в качестве магистерской диссертации. Она была защищена только 7 декабря 1911 г. на Физико-математическом отделении АН

и стала «первой экологической диссертацией в России». Вскоре Сергей Алексеевич перешел на работу в Московский университет, где создал первую кафедру гидробиологии. После революции Зернов был

директором Зоологического института [8], которому подчинялась Севастопольская биостанция. В 30-е годы он имел неприятности с компетентными органами, но репрессирован не был. ■

Литература

1. *Виноградов К.А.* Очерки по истории отечественных гидробиологических исследований на Черном море. Киев, 1958.
2. *Гананольский Л.Е.* Краткие сведения о кораблях, судах и катерах Черноморского флота, участвовавших в гидрографических работах. Севастополь, 1996.
3. *Жуков Д.Б.* Савинков и В.Ропшин: Террорист и писатель // Наш современник. 1990. №8—10.
4. *Зернова Е.С.* Воспоминания монументалиста. М., 1985.
5. *Игнатъев С.М.* Научно-исследовательский флот России (конец XIX — начало XX века). История отечественной океанологии. Калининград, 1999.
6. *Игнатъев С.М., Иванов А.В.* С именем Ковалевского на борту: История отечественной океанологии. Калининград, 1999.
7. *Пузанов И.И.* Роль Севастопольской биологической станции в подготовке гидробиологов. Проблемы морской биологии. К 100-летию Института биологии южных морей. Киев, 1971.
8. *Голоцван Е.В.* Хранитель музея // Природа. 1999. №4. С.124—128.

ПРИРОДА

Над номером работали

Ответственный секретарь

Ю.К.ДЖИКАЕВ

Научные редакторы

О.О.АСТАХОВА

Л.П.БЕЛЯНОВА

Е.Е.БУШУЕВА

М.Ю.ЗУБРЕВА

Г.В.КОРОТКЕВИЧ

К.Л.СОРОКИНА

Н.В.УЛЬЯНОВА

Н.В.УСПЕНСКАЯ

О.И.ШУТОВА

Литературный редактор

М.Я.ФИЛЬШТЕЙН

Художественный редактор

Т.К.ТАКТАШОВА

Заведующая редакцией

И.Ф.АЛЕКСАНДРОВА

Младший редактор

Г.С.ДОРОХОВА

Перевод:

П.А.ХОМЯКОВ

Набор:

Е.Е.ЖУКОВА

Корректоры:

В.А.ЕРМОЛАЕВА

Л.М.ФЕДОРОВА

Графика, верстка:

Д.А.БРАГИН

Свидетельство о регистрации
№1202 от 13.12.90

Учредители:

Президиум РАН,
Издательско-производственное и
книготорговое объединение
«Наука»

Адрес издателя: 117997,
Москва, Профсоюзная, 90

Адрес редакции: 119991,
Москва, ГСП-1, Мароновский пер., 26
Тел.: 238-24-56, 238-25-77

Факс: (095) 238-26-33

Подписано в печать 09.06.2001

Формат 60×88 1/8

Бумага типографская №1,
офсетная печать, усл. печ. л. 10,32,
усл. кр.-отт. 67,8 тыс., уч.-изд. л. 12,2
Заказ 2252

Набрано и сверстано в редакции

Отпечатано в ППП типографии «Наука»
Академиздатцентра «Наука» РАН,
121099, Москва, Шубинский пер., 6