

## **Зоя Петровна Тиховская. Неизвестные страницы жизни.**

### **Zoya Petrovna Tichovskaya. Unknown pages of life.**

**Степаньян О.В.  
Oleg V. Stepanyan**

Южный научный центр РАН (г. Ростов-на-Дону)

Зоя Петровна Тиховская – русский и советский физиолог растений, первый альголог и заведующая лабораторией альгологии (1937-1952 гг.) Мурманской биологической станции (пос. Дальние Зеленцы). В конце 1920-х гг. – сотрудник Севастопольской биостанции. Провела большой объем работ по исследованию физиологии макроводорослей Черного моря; видового разнообразия и экологии макроводорослей Баренцева моря. Работала в лабораториях под руководством профессора В.Р. Заленского (Саратовский аграрный университет), академика В.Н. Любименко (Ботанический институт АН СССР, Государственный научный институт им. П.Ф. Лесгафта). Супруга знаменитого физиолога растений В.Р. Заленского, сподвижника Н.И. Вавилова. Мать известного ботаника и физиолога растений, первого директора Памирской биостанции О.В. Заленского. Дружила и сотрудничала со многими известными учеными-академиками – Н.И. Вавиловым, С.Г. Навашиным, В.П. Семеновым-Тянь-Шанским, С.А. Зерновым.

**Ключевые слова:** З.П. Тиховская; В.Р. Заленский; О.В. Заленский; морские макроводоросли; Черное море; Баренцево море; Мурманская биостанция; Севастопольская биостанция.

В 2014 г. исполнилось 125 лет со дня рождения русского альголога и физиолога растений Зои Петровны Тиховской. Зоя Петровна жила в сложное время, на ее долю выпали большие испытания: революции, войны, смерть близких людей, страх арестов и репрессий. Это, однако, не помешало ей активно заниматься научной деятельностью и выполнить большое количество эколого-физиологических исследований на различных ботанических объектах. Особую роль в ее научной работе занимали водоросли Баренцева моря. Ее исследования адаптаций водорослей к действию света, полярной ночи, температуры воды, а также определение запасов и видового состава макрофитов Восточного Мурмана актуальны и по сей день. В тоже время роль Зои Петровны в истории и научной жизни Севастопольской и Мурманской биологических станций остается мало изученной (Степаньян, 2015). Надеюсь, что эта публикация позволит достойно оценить Зою Петровну как человека и как ученого, и особенно хотелось бы отметить, в год 80-летия МБС-ММБИ, роль Зои Петровны как первого альголога Мурманской биостанции.

Родилась Зоя Петровна Тиховская 30 декабря 1889 г. в Могилеве (Белоруссия). Мать, Надежда Константиновна Судзиловская, пианистка, в молодости занималась «хождением в народ», была народовольцем, вместе с сестрой Евгенией Судзиловской преподавала в сельской школе. Отец, Петр Антонович Тиховский, был юристом. Особенно удивительная судьба сложилась у Зоиною дяди – Николая Константиновича

Судзиловского. Он же Николай Руссель (Nicholas Russel) – знаменитый революционер, врач, писатель, политик, президент Сената Гавайских Островов. Николай вел постоянную переписку с родственниками, в доме родителей долгое время хранились его письма, фотографии из дальних стран, которые с интересом разглядывала маленькая Зоя.

Летом вся семья выезжала в дер. Фастово Могилевской губернии, где ее родители, дворяне по происхождению, имели усадьбу на озере (рис. 1). Дом, озеро и прилежащие земли перешли в наследство со стороны матери Н.П. Судзиловской.

У Зои Петровны были родные брат Дмитрий и сестра Лина. Дмитрий – инженер железнодорожных путей сообщения. Лина – профессиональная скрипачка, была замужем за военным врачом Михаилом Утцаль.



**Рис. 1.** Семья Тиховских возле родовой усадьбы в дер. Фастово (начало 1910-х гг.). Слева направо стоят: сестра Лина, супруг сестры Михаил Утцаль, отец Петр Антонович, брат Дмитрий, супруга брата, сидят – мама Надежда Константиновна и Зоя. *Публикуется впервые.*

Выросла Зоя Петровна в музыкальной «атмосфере». В доме было принято организовывать домашние концерты, на которых вся семья музицировала. Отец играл на виолончели, мать на рояле, сестра на скрипке, а Зоя восхищенно и внимательно слушала. Зоя Петровна получила прекрасное домашнее образование, свободно владела французским и неплохо немецким языками. С отличием закончила Могилевскую женскую гимназию. В 1909 г., в возрасте 20 лет, Зоя Петровна поступила на Киевские высшие женские курсы – первое в России женское высшее учебное заведение.

Во время учебы в Киеве Зоя Петровна познакомилась с Вячеславом Рафаиловичем Заленским, её преподавателем. Он читал лекции по систематике, теории видообразования, экологической географии растений, а также проводил ботанические экскурсии. Зоя Петровна часто вспоминала, каким необыкновенным учителем и энтузиастом в науке был В.Р.Заленский и как блестяще организовывал ботанические

экскурсии в пригородах Киева (рис. 2, 3). Отец В.Р.Заленского, Рафаил Осипович – врач, заведующий Чебоксарской земской больницей, общественный деятель, инициатор создания в Чебоксарах Общества «трезвости», Общества «Белый цветок» (для сбора средств больным туберкулезом) и Общероссийской лиги по борьбе с туберкулезом.



**Рис. 2.** На ботанической экскурсии в пойме Днепра (1911 г.). З.П.Тиховская третья слева. Публикуется впервые.



**Рис. 3.** На ботанической экскурсии в окрестностях Киева (1912 г.). З.П.Тиховская сидит крайняя слева. Публикуется впервые.

В 1912 г. Зоя Петровна вышла замуж за В.Р.Заленского. Во время свадебного путешествия они посетили Египет (рис. 4), Алжир, Италию (Венецию и Рим), Францию (Париж), побывали в Альпах. 4 сентября 1915 г. в Москве рождается сын – Олег Вячеславович Заленский (рис. 5), ставший впоследствии известным физиологом растений, руководителем Памирской биологической станции, ведущим научным сотрудником Ботанического института АН СССР. От первого брака у В.Р.Заленского осталось трое детей – Валентина, Татьяна и Наталья, с которыми Зоя Петровна всегда поддерживала тесное общение.



**Рис. 4.** Свадебное путешествие З.П.Тиховской и В.Р.Заленского по Северной Африке и Европе. Египет (1912 г.). Публикуется впервые.



**Рис. 5.** З.П.Тиховская с сыном Олегом (1915 г.).

После начала Первой мировой войны Киевские высшие женские курсы эвакуированы в г. Саратов. Здесь семья Заленских пережила революцию и гражданскую войну. В это сложное и опасное время В.Р.Заленский был заведующим Отделом прикладной ботаники Саратовской сельскохозяйственной опытной станции. В 1918 г. станция реорганизована в Институт – один из первых институтов Советской России (Шашкина, 2012), В.Р.Заленский стал его директором (рис. 6). Зоя Петровна преподавала на

сельскохозяйственных курсах, участвовала в создании гербарных коллекций, работала в лаборатории прикладной ботаники.



**Рис. 6.** С сотрудниками Саратовского аграрного института. Нижний ряд справа налево: З.П.Тиховская, О.В.Заленский, В.Р.Заленский (1923 г.).

В начале 1920-х гг. совместно с В.Р.Заленским на станции и в институте работал Н.И.Вавилов. Между В.Р.Заленским и Н.И.Вавиловым существовали тесные научные и дружественные связи. В 1920 г. В.Р.Заленский и Н.И.Вавилов были организаторами 3-го Всероссийского съезда по селекции и семеноводству. На съезде В.Р.Заленский выступил с докладом «О признаках ксерофильности у растений», позже выявленную закономерность назвали «законом Заленского», а 33-х летний Н.И.Вавилов сделал свой знаменитый доклад «Закон гомологических рядов в наследственной изменчивости».

Н.И.Вавилов высоко ценил В.Р.Заленского как ученого и организатора науки и предложил ему переехать в г. Петроград и занять пост заведующего Физиологической лабораторией в возглавляемом им Отделе Прикладной ботаники и селекции Государственного института опытной агрономии. К сожалению, внезапная смерть В.Р.Заленского осенью 1923 г. не дала свершиться этим планам.

Зоя Петровна была замечательной хозяйкой, в ее саратовском доме часто бывали гости, включая Н.И.Вавилова и его семью. Внучка Катерина вспоминает: «В нашей семье Вавилов всегда «продолжал жить», он был не только другом бабушки и родителей, но и наставником последних. Я знала все детали ужасной трагедии Вавилова еще тогда, когда вслух об этом не говорили...».

После смерти мужа Зоя Петровна с сыном переезжает в Крым, вероятная причина отъезда, кроме личной трагедии, угроза голода и репрессий. Муж сестры Зои Петровны, М.Э.Утцаль в 1923 г. возглавлял хирургическое отделение

Севастопольского морского госпиталя, а в 1924–1931 гг. заведовал двумя хирургическими отделениями в 1-й Советской больнице г. Севастополя. Вероятно, он способствовал переезду Зои Петровны и помог обосноваться на новом месте. Восемилетний сын Олег некоторое время посещает краеведческий кружок в Мангуп-Кале, около Бахчисарая, об этом свидетельствует ряд фотографий того времени.

На Севастопольскую биологическую станцию (СБС) Зоя Петровна пришла в 1928 г.: «...в коллектив станции влился новый научный сотрудник З.П.Тиховская, которая вела наблюдения над распределением и сезонной сменой водорослей в районе Севастополя, поставила ряд опытов по физиологии растений...» (Очерки..., 2011) (рис. 7). В этот период Зоя Петровна совместно с В.Н.Любименко выполнила ряд экофизиологических работ на черноморских водорослях. Исследования были направлены на проверку теории «хроматической адаптации», ранее разработанной В.Н.Любименко. Работы Зои Петровны по фотосинтезу, дыханию, пигментам водорослей, исследование водородного показателя (рН) «внутренних соков» водорослей Черного моря были первыми для указанного региона и сохранили актуальность и по сей день. Точных данных, когда Зоя Петровна покинула СБС, нет, но, вероятно, это 1930 г., т.к. после перехода на биостанцию Н.В.Морозовой-Водяницкой в 1931 г. указаний на работу Зои Петровны не обнаружено (Шадрин, 2012; Степаньян, 2013).



**Рис. 7.** На Севастопольской биологической станции (1930 г.). З.П.Тиховская сидит.  
*Публикуется впервые.*

В 1930-1931 гг. Зоя Петровна преподает на рабфаке в пос. Горки Могилевской губернии (родные места семьи Тиховских). Здесь же учится ее сын (рис. 8). В 1931 г. Олег Заленский поступил в Ленинградский университет (ЛГУ). Жизнь была очень тяжелая и голодная. В начале 1 курса Олегу было негде ночевать, он спал урывками на скамейках в скверах. Позже, подружившись с Львом Гумилевым, жил несколько месяцев у его матери Анны Ахматовой и ночевал на сундуке в ее квартире в доме на Фонтанке. После окончания университета, в 1936-1938 гг. О.В.Заленский работал на опытных песчано-пустынных станциях ленинградского Института растениеводства, основанных Н.И.Вавиловым, сначала в Кара-Кале, потом в Челкаре. С 1939 г. О.В.Заленский – сотрудник Памирской высокогорной биостанции, а в 1942-1952 гг. – ее директор. В начале 1940-х гг. Зоя Петровна неоднократно посещает сына на Памирской высокогорной биостанции (рис. 9).



**Рис. 8.** О.В.Заленский (на переднем плане) в период учебы на рабфаке в пос. Горки Могилевской губернии (1 апреля 1930 г.). Публикуется впервые.



**Рис. 9.** З.П.Тиховская на Памире (1940 г.). Публикуется впервые.

С начала 1930-х гг. Зоя Петровна работает в Ленинграде под руководством академика В.Н.Любименко в лаборатории экспериментальной ботаники Ботанического института АН СССР (здесь же лаборантом в 1934 г. работал и ее сын Олег) и в лаборатории физиологии растений Государственного научного института им. П.Ф.Лесгафта. Зоя Петровна исследует различные аспекты жизнедеятельности растений каучуконосов – важнейших объектов для советских исследователей того времени.

В 1933 г. по решению И.В.Сталина была закрыта Мурманская биологическая станция (МБС) в пос. Полярном в связи с созданием в этом районе базы Северного флота (Фокин и др., 2006). Большинство сотрудников станции было репрессировано (Танасайчук, 1994; Танасайчук, 2011). В марте 1935 г. принято решение Академии наук о создании новой Мурманской биологической станции в Дальних Зеленцах (Ушаков, 1936). Инициатором создания стал сотрудник Ленинградского филиала Всесоюзного института экспериментальной медицины (ВИЭМ) проф. Е.М.Крепс, заручившись поддержкой руководства ВИЭМ. Для выбора месторасположения станции был привлечен научный сотрудник ЛГУ и «старой» МБС проф. К.М.Дерюгин. Инициативу поддержали академики Л.А.Орбели, В.И.Вернадский, Н.М.Книпович, С.А.Зернов. Одна из причин создания МБС именно в Дальних Зеленцах – наличие большого количества рабочих рук в поселке предприятия «Мурманрыба». Что это за «рабочие руки» становится ясно из архивных данных (Шашков, 2004), где указано, что на момент основания поселка в 1931 г. в нем находилось до 1,5 тыс. спецпереселенцев из Астраханской области. Поселок имел и другое название – Зеленлаг, к 1935 г. в поселке осталось не более 500 человек. (Ушаков, 1936).

Зоя Петровна вместе с В.Н.Любименко летом 1935 г. посещают Дальние Зеленцы, где оценивают возможность проведения комплексных альгологических исследований (рис. 10-11). По всей видимости, они пребывают вместе с экспедицией ЛГУ, направленной К.М.Дерюгиным для научного обследования губ Дальнезеленецкой и Ярнышной.



Рис. 10. В Дальних Зеленцах (1935 г.). З.П.Тиховская справа.



Рис. 11. В Дальних Зеленцах (1935 г.) с другом по кличке Гай. Публикуется впервые.

В конце 1935 г. создается комиссия Академии наук по строительству МБС и контроль за расходованием финансовых средств переходит к академику С.А.Зернову, ставшему в 1937 г. первым директором станции. Возможно, что такая инициатива академика С.А.Зернова была связана с тем, что в этом же году был арестован инициатор строительства Е.М.Крепс. Летом 1936 г. производится расчистка площадки под строительство здания МБС, при этом переносится кладбище спецпереселенцев (Ушаков, 2002). На следующий год здание МБС введено в строй, что позволило сразу же начать масштабные научные работы.

В 1937 г., после смерти академика В.Н.Любименко, Зоя Петровна переезжает в Дальние Зеленцы. Отметим, что на известной фотографии первых сотрудников Мурманской биостанции (Фокин и др., 2006, стр. 107) Зоя Петровна не идентифицирована и, восстанавливая справедливость, укажем, что она сидит крайняя справа в узнаваемом головном уборе рядом с Е.Ф.Гурьяновой. Одна из причин переезда Зои Петровны на Север – угроза репрессий. В застенках сталинских тюрем погиб родной брат Зои Петровны, арестована ближайшая подруга, начались гонения на Н.И.Вавилова и других ученых, с которыми была дружна Тиховская.

В 1938 г. происходит объединение МБС и СБС с Зоологическим институтом АН СССР (ЗИН), который возглавляет академик С.А.Зернов. Зоя Петровна становится штатным сотрудником ЗИН. В 1938-1941 гг. она провела значительный объем научных работ (рис. 12-14). Исследован фотосинтез и дыхание макроводорослей, в том числе в условиях полярной ночи, изучено действие факторов среды на рост водорослей, определен видовой состав и запасы макрофитов Восточного Мурмана. Одновременно с альгологическими



Рис. 12. Любимый объект исследований – лампа́рпия (1940 г.).

исследованиями, Зоя Петровна осуществила большую полевую и лабораторную работу по доказательству возможности культивирования в условиях Крайнего Севера злаковых (колосняк *Elymus*). Указанные работы проводились совместно со специалистами Ботанического института АН СССР (БИН) А.Д.Зиновой и Н.В.Первухиной, посетившими МБС в 1938-1939 гг.

Результатом работы стала публикация З.П.Тиховской в ведущем научном журнале страны «Доклады АН СССР» в 1940 г., посвященная сезонным изменениям продуктивности и фотосинтеза *Laminaria saccharina*.



Рис. 13. З.П.Тиховская на литорали губы Ярнышной (1940 г.). Публикуется впервые.



Рис. 14. Перед лабораторией. З.П.Тиховская справа (1940 г.). Публикуется впервые.

Начало Великой Отечественной Войны не снизило интенсивность работы Зои Петровны в Дальних Зеленцах. В публикациях есть указания, что полевые исследования на литорали проводились вплоть до начала августа.

В этой связи приведу два письма Зои Петровны, написанные в июне 1941 г. Их разделяет чуть более недели, но какое отражение Мира и Войны, вместе с тонким юмором Зои Петровны!

«17.VI.41. Ленинград.

Родные мои ребятки, Олег, Валечка!

Вот уже последний вечер, что я провожу в Ленинграде – завтра выезжаю на Север.

Сижу в Вашей комнате за письменным удобным столом, вокруг меня благоухают букеты черемухи, ландышей, незабудок, которые вчера вечером Леня привез из Петергофа в громадном количестве. Окно открыто. Черемуха так насытила воздух своим чарующим сладко-ядовитым ароматом, что на утро я проснулась с головной болью.

И так завтра я уезжаю; сдала в печать работу по *Elymus* (в Советскую ботанику - ее представил Янишевский).

Закончила водорослевые дела, начиталась много хороших книжек, побывала в театре на Дворянском Гнезде и на Маскараде (по конрамаркам), купила новую белую блузочку и пару красных в горошек чашек в Зеленцы и вот – еду!

...

У нас в ЗИН'е предстоят большие перемены – Сергей Алекс. Зернов уходит совсем, получит в Москве свою маленькую лабораторию, и вместо него будет ... [неразборчиво] академик Павловский. Что из этого получится, Аллах видит, но все это побудило меня подать бумаги на пенсию, если будет плохо, а если что-нибудь предпримут с нашей Станцией – тогда я ... [неразборчиво] уйти»

«28.VI.41 г. Мурманск

Дорогие мои Олег и Валя!

Посылаю это письмо со студентами из Самарканда, уезжающими от нас, т.е. с МБС домой.

Моя Галя уезжает вместе с самаркандцами и я остаюсь пока здесь в Мурманске в обществе нашего зав. сельхоз частью, работавшим раньше в городской тюрьме.

В ближайшие дни предполагаю все же пробраться в Зеленцы на нашем боте.

Там из научных сотрудников остались Мих. Серг. [Зернов], Матвеева [бентолог, супруга М.С.Зернова] и Буяновская [зоопланктонолог]. Вероятно, жить будем в Ярышной губе возле морского бобра [в куту губы располагался жилой домик и вольеры для содержания командорского калана].

Пока у нас в Зеленцах все благополучно – не то, что в Териб. [пос. Териберка] и Мурманске. Тут мы уже успели привыкнуть к в. [воздушным] тревогам.

... Меня лично гораздо больше беспокоят клопы – громадные и неукротимые, их много развелось на нашей базе [деревянный дом ВИЭМ в Мурманске, уничтожен во время войны]. Живу в уголке за простыней, спим с Галей [не установлено] на одном матрасе.

...

Я стала такая рассеянная, что вчера на улице обнаружила, что иду в разных туфлях – одна на каблуке желтая, а другая красная. Дико хохотали с Галкой. Потом она побежала домой за туфлей, а я ждала на улице, и меня чуть не приняли за диверсанта и шпиона, которыми кишит тут всё кругом. Жажду скорее вернуться на место работы, но если останусь здесь, то включусь в какую-нибудь работу – вероятно, .... [неразборчиво]»

Обстановка в Дальних Зеленцах становилась тревожной и опасной. По воспоминаниям сотрудников МБС, на станцию и поселок было совершено несколько налетов фашистской авиации в августе 1941 г. Это стало причиной спешной эвакуации станции. По всей видимости, Зоя Петровна участвовала в подготовке станции к эвакуации и вернулась в Ленинград в самом начале сентября. Из Ленинграда ей с большим трудом удалось эвакуироваться вместе с друзьями в составе Мариинского театра за несколько дней до полной блокады.

МБС была переведена в г. Сарапул Удмурдской АССР, где находилась до осени 1942 г. Была ли Зоя Петровна в это время в составе сотрудников станции – прямых свидетельств нет. После переезда МБС в г. Сталинобад Ташкентской ССР (рис. 15), Зоя Петровна продолжает научные исследования и обследует сине-зеленые водоросли горячих источников Ходжа-Оби-Гарма. В 1942 г. она навещает сына О.В.Заленского на Памирской биостанции, где бывала и ранее перед войной, например, в 1939 г.



**Рис. 15.** В эвакуации. В кабинете Мурманской биостанции (г. Сталинобад, 1943 г.).  
*Публикуется впервые.*

После полной эвакуации МБС в 1946 г. в Дальних Зеленцах возобновляется научная деятельность. Во время войны значительно пострадало здание и жилые дома станции, полностью потерян научный флот. Несмотря на трудности, Зоя Петровна начинает исследование первичной продукции фукусовых водорослей. Директор МБС М.С.Зернов (1948, стр. 36) отмечает важность исследований З.П.Тиховской, проведенных в довоенный период: «Некоторые результаты научной деятельности Станции перед войной (работа лаборатории альгологии) были использованы в период войны населением Советского севера: в целях дополнительного источника питания использованы богатейшие заросли морских водорослей – морской капусты (*Laminaria*), значение которой как пищевого продукта на Мурмане было указано сотрудниками Станции». Можно с уверенностью сказать, что альгологические исследования

позволили сохранить жизни и здоровье тысячам мирных жителей и советских бойцов, и это значимый вклад Зои Петровны в Победу над фашистской Германией.

В послевоенный период Зоя Петровна продолжала работать заведующей лаборатории альгологии МБС (Успенская, 2004). Особые испытания выпали на долю сотрудников послевоенной поры. Недостаточность нормального питания, бытовые трудности, длинная полярная ночь, отсутствие нормальной связи с внешним миром, оторванность от «Большой земли» (попасть в Зеленцы можно было только по морю вплоть до конца 1970-х гг.), все это создавало напряженную ситуацию на станции и отражалось на научной деятельности. Жизнь на МБС была очень тяжелой вплоть до конца 1960-х гг. (Чинарина, 2013). М.С.Зернова, слабого, по мнению Е.М.Крепса, руководителя, сменяет вернувшийся с фронта сотрудник МБС В.В.Кузнецов, ставший впоследствии директором Беломорской биологической станции ЗИН. Печально знаменитая сессия ВАСХНИЛ в 1948 г. привела к массовому сокращению, гонениям и репрессиям большого числа отечественных биологов. По приглашению В.В.Кузнецова в Дальние Зеленцы приезжают паразитолог член-корр. Ю.И.Полянский и биолог-эволюционист проф. М.М.Камшилов (директор МБС-ММБИ в 1953–1963 гг.). В какой-то степени это было спасительное бегство из крупных столичных учреждений в надежде, что на Крайнем Севере не будут мешать научной работе. Что в значительной степени оправдалось – на МБС были широко развернуты экологические, физиологические и биохимические исследования (Чинарина, 2012).



**Рис. 16.** С внуками.  
С Андреем в Дальних Зеленцах (1949 г.) и с Катериной под Лугой (1957 г.).

Зое Петровне становится все трудней работать на Севере, переносить долгую дорогу, многочисленные бытовые тяготы. Точная дата ухода З.П.Тиховской из МБС не ясна, по всей видимости, это 1952 г. Судя по публикациям, она могла посещать Дальние Зеленцы до 1958 г., вероятно, числясь на МБС как совместитель. Зое Петровне уже более 60-ти лет, в Ленинграде подрастают внуки, и именно они становятся главной заботой в последующие годы.

Несмотря на свою занятость, Зоя Петровна и ранее находила время для занятий с внуками (Катерина и Андрей Заленские), несколько раз привозила Андрея летом в Дальние Зеленцы (рис. 16). Эти визиты на Север, походы по морской литорали и в тундру навсегда остались в детской памяти (Заленский, 2009). По воспоминаниям Катерины, летом Зоя Петровна с внуками уезжала на 3 месяца в деревню под Лугой. Родители из экспедиций приезжали только в конце лета. Каждое утро были походы на озеро через лес. Эти походы – настоящие ботанические экскурсии. Любящая бабушка много рассказывала о местных растениях, латинские названия которых запомнились Катерине на всю жизнь. По возвращению в Ленинград внуки обязательно ходили в «кружки» в Дом Ученых (бывший дворец князя Владимира, сына Александра II). Катерина и Андрей посещали различные «кружки» в соответствии со своими интересами (балетный, музыкальный, английского языка, авиамодельный). В воспитании внуков Зоя Петровна следовала принципу «и для души и для тела», чередуя посещение театров и концертов с тренировками в бассейне.

Зоя Петровна была знакома со многими известными представителями театральной, музыкальной и научной среды, особенно Ленинграда, очень близкого ей и любимого ею города. З.П.Тиховскую знали и поддерживали выдающиеся ученые того времени академики Н.И.Вавилов, С.Г.Навашин (рис. 17), В.П.Семенов-Тянь-Шанский, С.А.Зернов, В.Н.Любименко. Зою Петровну можно назвать ярким представителем научной интеллигенции «Серебряного века». Особенно интересна история взаимоотношений семьи Заленских и Н.И.Вавилова, которая еще ждет своего исследования.



**Рис. 17.** С академиком С.Г.Навашиным (1931 г.). З.П.Тиховская сидит за спиной академика.  
*Публикуется впервые.*

Умерла З.П. Тиховская неожиданно – осенью 1976 г., похоронена в Ленинграде.

У Зои Петровны осталась большая и дружная семья. К сожалению, сын Олег рано ушел из жизни, пережив мать лишь на шесть лет. Внук Андрей закончил физический факультет ЛГУ, работал в академических институтах – цитологии (ЦИН, Ленинград) и биологии моря (ИБМ, Владивосток). В 1991 г. эмигрировал в США, где продолжил научную деятельность (Заленский, 2009). Его дочь, Анна Заленская, живет в Париже, работает на телевидении. Внучка Катерина закончила биологический факультет ЛГУ и аспирантуру в ЦИН, в 1984 г. уехала с семьей в США и несколько лет работала по специальности в Колумбийском университете. Дочь Катерины названа Вероникой-Зоей – в честь Зои Петровны, сын Антон-Олег – в честь деда (рис. 18). Антон-Олег учится на математическом факультете в McGill University (Монреаль, Канада). Вероника-Зоя – морской биолог, готовит диссертационное исследование в аспирантуре University of Queensland (Брисбен, Австралия), занимается исследованием коралловых рифов (рис. 19). Вероника-Зоя – пятое поколение семьи Заленских-Тиховских, связанное с биологической наукой и образованием.

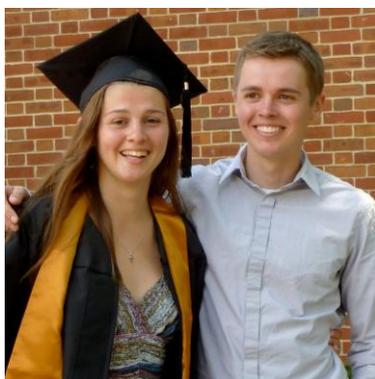


Рис. 18. Правнуки З.П.Тиховской – Вероника и Антон.



Рис. 19. Вероника-Зоя перед погружением.

Значительный задел в эколого-физиологическом изучении водорослей Баренцева моря и научная прозорливость делают работы З.П.Тиховской актуальными и по сегодняшний день. Практически в каждой современной статье по фитобентосу Баренцева моря имеются ссылки на работы Зои Петровны. Память о Зое Петровне жива в лаборатории альгологии ММБИ КНЦ РАН (руководитель д.б.н. Г.М.Воскобойников), и хотя прямой преемственности с лабораторией 1930-1940-х гг. нет, значительная часть современных исследований выполняются на научном «фундаменте», основу которого заложила Зоя Петровна Тиховская.

### **СПИСОК ОСНОВНЫХ ПУБЛИКАЦИЙ ЗОИ ПЕТРОВНЫ ТИХОВСКОЙ**

**1921.** Анатомические коэффициенты в многоярусных сообществах // Дневник 1 съезда русских ботаников. С. 65. (совместно с Заленским В.Р.)

**1928.** Опыты над фотосинтезом у морских зеленых, бурых и красных водорослей в связи с изучением хроматической адаптации // Дневник Всесоюзного съезда ботаников в Ленинграде в 1928 г. Л. С. 40-41. (совместно с Любименко В.Н.)

**1929.** Recherches sur la photosynthèse et l'adaptation chromatique chez les algues marines (Исследования по фотосинтезу и хроматической адаптации у морских водорослей) // Труды Севастоп. биол. ст. Т. I. С. 153-190. (совместно с Любименко В.Н.)

**1932.** Некоторые данные о величине рН в тканях водорослей Черного моря // Труды Севастоп. биол. ст. Т. III. С. 1-10.

**1939.** Изменение осмотических концентраций клеточного сока корневых каучуконосов как причина ухода их в период покоя // Биохимия и физиология каучуконосных растений. М.-Л. Т. II. С. 79-89.

**1940.** Сезонные изменения продуктивности и фотосинтеза *Laminaria saccharina* в губе Дальне-Зеленецкой Баренцева моря // Доклады АН СССР. Т. XXIX. №2. С. 122-126.

Образование трещин на корнях тау-сагыза как причина мацерации корней // Вестник с.-х. науки. Технические культуры. Вып. 3. С. 57-60.

**1946.** Колосняк элимус на крайнем Севере в связи с вопросом введения его в культуру // Природа. №2. С. 75-78. (совместно с Первухиной Н.В.)

**1947.** Первичная продуктивность бурых водорослей литорали на Восточном Мурмане // Рефераты научно-исследовательских работ за 1945 г. Отделение биологических наук. М.-Л. С. 210-211.

Некоторые данные по фотосинтезу сине-зеленых водорослей в горячих источниках Ходжи-Оби-Гарма // Рефераты научно-исследовательских работ за 1945 г. Отделение биологических наук АН СССР. М.-Л. С. 211.

**1948.** Видовой состав морских водорослей в районе Мурманской биологической станции // Труды Мурман. биол. ст. 1948. Т. 1. С. 164-188.

Первичная продуктивность фукоидов в губах Восточного Мурмана // Труды Мурман. биол. ст. 1948. Т. 1. С. 189-192.

Сезонные циклы развития фукоидов на Восточном Мурмане // Памяти академика Сергея Александровича Зернова. М.-Л. С. 94-107.

**1955.** Циклы жизни *Fucus vesiculosus* (L.) на Восточном Мурмане // Труды Мурман. биол. ст. 1955. Т. 2. С. 93-107.

**1957.** Рецензия на книгу Gessner F. Hydrobotanik. Die physiologischen Grundlagen der Pflanzenverbreitung im Wasser. Bd. I. Berlin, Dtsch. Verl. Wissensch. 1955 // Бот. журн. Т. 42. №1. С. 119-124. (совместно с Катанской В.М., Киселевым В.А., Гюббенет Е.Р., Калининой А.В.)

**1960.** Последствие температуры на фотосинтез, дыхание и продуктивность *Fucus vesiculosus* (L.) в Баренцевом море // Бот. журн. Т. 45. №8. С. 1147-1160.

#### Благодарности

Автор благодарит руководство Санкт-Петербургского филиала Архива РАН за возможность работы с архивными материалами, к.б.н. И.М.Калиниченко за помощь в поиске публикаций, к.б.н. А.Д.Чинарину за беседы по истории МБС – ММБИ, д.б.н. Г.М.Воскобойникова за организационную помощь, д.б.н. О.С.Юдину и д.б.н. О.А.Семихатову за рассказ о жизни БИН РАН в 1950-1960-е гг. и помощь в поиске родственников З.П.Тиховской. Выражаю самую глубокую признательность Катерине Заленской за неоценимую помощь в работе и обстоятельный рассказ о жизни семьи Заленских – Тиховских, предоставленные письма и фотографии.

#### Список литературы

1. Заленский А.О. Лаборатория. Воспоминания аспиранта // Цитология. 2009. Т. 51. №3. С. 279-285.
2. Зернов М.С. Научно-исследовательская деятельность Мурманской биологической станции Академии Наук СССР за период с 1939 по 1946 г. // Труды Мурманской биологической станции. – Л.: Изд. АН СССР, 1948. – Т. 1. – С. 33-38.
3. Степаньян О.В. Нина Васильевна Морозова-Водяницкая: к 120-летию со дня рождения // Ботанический журнал. 2013. Т. 98. №3. С. 111-116.
4. Степаньян О.В. Зоя Петровна Тиховская: к 125-летию со дня рождения // Ботанический журнал. 2015. Т. 100. №3. С. 303-313.
5. Танасайчук В.С. Аресты на Мурманской биологической станции в 1933 году // Репрессированная наука. Вып. 2 (ред. М.Г. Ярошевский). – СПб: Наука, 1994. – С. 306-318.

6. *Танасайчук В.Н.* Цокатуха ли муха? Записки старого энтомолога. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2011. – 410 с.
7. *Успенская А.В.* Три года в Дальних Зеленцах. Воспоминания ученицы о Юрии Ивановиче Полянском // Санкт-Петербургский университет. 2004. №5(3661)-6(3662) (URL: <http://www.spbumag.nw.ru/2004/05/11.shtml>, дата обращения 21.01.2015).
8. *Ушаков П.В.* Строительство новой Мурманской Биологической станции Академии Наук СССР // Природа. 1936. №11. С. 128-133.
9. *Ушаков П.В.* Из воспоминаний о прошлом // Труды ЗИН РАН, 2002. Т. 292. С. 98-139.
10. *Фокин С.И., Смирнов А.В., Лайус Ю.А.* Морские биологические станции на Русском Севере (1881–1938). – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2006. – 130 с.
11. Очерки истории Севастопольской биологической станции – Института биологии южных морей (1871–2011) (отв. ред. Шадрин Н.В.). – Севастополь: ЭКОСИ-Гидрофизика, 2011. – 366 с.
12. *Шашков В.Я.* Спецпереселенцы в истории Мурманской области. – Мурманск: Изд. Максимум, 2004. – 317 с.
13. *Шашкина М.Н.* Директора и ректоры саратовских аграрных вузов: 1913–2013. – Саратов: Приволжское изд-во, 2012. – 256 с.
14. *Чинарина А.Д.* «Смотреть вперед и помнить...». Очерки по истории ММБИ КНЦ РАН. – Ростов-на-Дону: Изд. ЮНЦ РАН, 2012. – 326 с.
15. <http://www.littorina.info/zelenci/mmbi/> (дата обращения – 10.08.2015).

Поступила в редакцию 12.10.2015

#### **Сведения об авторах**

*Степаньян Олег Владимирович* – канд. биол. наук, зав. Отделом изучения экстремальных природных явлений и техногенных катастроф ЮНЦ РАН, г. Ростов-на-Дону, Россия; [step@ssc-ras.ru](mailto:step@ssc-ras.ru)  
Корреспондентский адрес: Россия, 344006, Ростов-на-Дону, пр. Чехова, 41, Южный научный центр РАН; тел. (863) 250-98-07 (312).

### **Zoya Petrovna Tichovskaya. Unknown pages of life.**

**Oleg V. Stepanyan**

Southern Scientific Center, Russian Academy of Sciences

Zoya Petrovna Tichovskaya – Russian and Soviet physiologist of plants, the first algologist and head of the laboratory of algology (1937-1952) Murmansk biological station (Dal'nie Zelency). In the late twenties employee of the Sevastopol biological research station. I led large volume of works on research of physiology of seaweed of the Black Sea; specific variety and ecology of seaweed of the Barents Sea. I worked in laboratories under the leadership of professor V.R. Zalenskij (The Saratov agricultural university), the academician V.N. Lybimenko (Botanical institute of Academy of Sciences of the USSR, the State scientific institute of P.F. Lesgaft). Spouse of the well-known physiologist of plants V.R. Zalensky, N.I. Vavilov associate. Mother of the famous botanist and physiologist of plants, first director of the Pamir biological station O.V. Zalenskij. I was on friendly terms and cooperated with many famous scientific academicians N.I. Vavilov, S.G. Navashin, V.P. Semenov-Tjan'-Shanskij, S.A. Zernov.

**Key words:** Z.P. Tichovskaya; V.R. Zalenskij; O.V. Zalenskij; seaweed; Black Sea; Barents Sea; Murmansk biological station; Sevastopol biological station.