

УДК 581

ТАТЬЯНА ИВАНОВНА СЕРЕБРЯКОВА – ВЫДАЮЩИЙСЯ БИОМОРФОЛОГ XX СТОЛЕТИЯ

© 2015 Л.А. Жукова

Марийский государственный университет, г. Йошкар-Ола (Россия)

Поступила 06.03.2015

Статья посвящена крупнейшему ученому, одному из основателей отечественной биоморфологической школы Татьяне Ивановне Серебряковой (1922-1986).

Ключевые слова: Серебрякова Татьяна Ивановна.

Zhukova L.A. Tatyana Ivanovna Serebryakova – the outstanding biomorphologist of the XX century. – Article is devoted to the largest scientist, one of founders of the Russian biomorphology school – Tatyana Ivanovna Serebryakova (1922-1986).

Key word: Serebryakova Tatyana Ivanovna.



*Не то, что мните вы, природа:
Не слепок, не бездушный лик –
В ней есть душа, в ней есть свобода,
В ней есть любовь, в ней есть язык...*
(Ф.И. Тютчев)

XX век по праву можно считать золотым веком в развитии биологии. В отношении ботаники это особенно справедливо. Именно в этот период были созданы основные направления и концепции, которые способствовали ее качественному развитию. Среди этих направлений особое место занимает биоморфология растений. Во второй половине XX века сформировалась выдающаяся отечественная биоморфологическая школа, одним из основателей которой была Татьяна Ивановна Серебрякова. К сожалению, роль этого направления до конца не осознана даже специалистами. Его бога-

тейший идейный потенциал полностью не реализован, а многим зарубежным исследователям даже основные отечественные работы по биоморфологии практически не известны. В этой связи актуальна оценка вклада Т.И. Серебряковой в развитие мировой науки. Она поможет в перспективе обогатить науку новыми идеями и вывести на качественно иной уровень понимания многих биологических проблем.

Татьяна Ивановна Серебрякова (1922-1986) – выдающийся ботаник-морфолог, доктор биологических наук, профессор, заведующая кафедрой ботаники Московского государственного педагогического института. Совместно с И.Г. Серебряковым она создала в России уникальную биоморфологическую школу.

Татьяна Ивановна родилась в Москве, в детстве жила на бывшей 2-й Мещанской улице (теперь ул. Гиляровского). Она очень любила Москву и прожила в ней всю жизнь. Её родителями были Запорины Екатерина Васильевна и Иван Михайлович.

Т.И. рано стала увлекаться растениями. Школьницей с младших классов она пришла заниматься в кружок юннатов в Ботанический сад МГУ, находившийся на 1-й Мещанской улице (ныне проспект Мира). Её первым руководителем был известный ботаник А.В. Кожевников – автор лучших популярных книг о растениях. Среди них «Весна и осень в жизни растений», «По тундрам, лесам, степям и пустыням». С наблюдений за ритмами развития растений в оранжереях ботсада и на экскурсиях с А.В. Кожевниковым началось формирование ботанических интересов Татьяны Ивановны. Разносторонне одарённая девушка много читала, писала стихи, рисовала. У неё был широкий круг друзей. В 1939 г., окончив школу, Т.И. поступила на биофак МГУ им. М.В. Ломоносова. Но на пороге была Вторая мировая война. После начала ВОВ родители Т.И. и она сама остались в Москве. Вместе с однокурсниками Т.И. стала членом студенческо-преподавательской охраны МГУ, ночами дежурила на крыше, работала в госпитале, продолжала учебу.

Она редко рассказывала о тяжёлом военном времени и всегда вспоминала, как слушала К.И. Мейера, который читал лекции в холодных аудиториях МГУ, даже если приходил всего один студент. Влияние выдающегося ботаника К.И. Мейера определило интерес Т.И. к морфологии растений.

Всю жизнь Т.И. помнила о своих наставниках, всегда помогала тем, кто был жив. На лекциях, занятиях, рассказывала об их преданности науке своим ученикам и коллегам, советовала, с какими трудами нужно познакомиться. Почитать своих учителей было для неё свято.

Начало научной деятельности Т.И. связано с выдающимися учеными – В.В. Алехиным, А.В. Кожевниковым, И.Г. Серебряковым. Одновременно с учёбой продолжалась её работа и в Ботаническом саду МГУ.

Встреча с И.Г. Серебряковым, уже сложившимся молодым учёным, определила её судьбу. В 1942 г. она вышла за него замуж. И всю свою жизнь они были вместе, рука об руку, создавали новое биоморфологическое направление в России. Это был очень нелёгкий путь.

1948 год... Разгром биологии, лысенковщина, увольнение И.Г. и Т.И. Серебряковых из Ботсада. Однако, несмотря на это, в том же году была опубликована первая статья Т.И., посвящённая памяти А.В. Кожевникова. В 1949 г. Т.И. стала работать редактором в Учпедгизе (ныне издательство «Просвещение»). В 1952 г. была опубликована книга И.Г. «Морфология вегетативных органов растений», в создании которой Т.И. принимала самое активное участие. В этом же году профессор А.А. Уранов пригласил Т.И. на кафедру ботаники в МГПИ им. В.И. Ленина, где она работала до конца жизни, вначале ассистентом, потом доцентом, профессором и заведующей кафедрой.

В 1953 г. Т.И. блестяще защитила кандидатскую диссертацию, посвящённую изучению ритмов сезонного развития растений пойменных лугов средней Оки (Серебрякова, 1956). Материалы для своей работы Т.И. собирала в селе Дединово. Она

всей душой полюбила эти окские луга и впоследствии не раз возвращалась туда со своими учениками. Её диссертация была одной из первых обобщающих работ по ритмологической тематике, которую в эти годы активно развивал И.Г. Серебряков.

Самозабвенное увлечение ботаникой для И.Г. закончилось тяжелой болезнью, начавшейся в 1956 г. после поездки в тропики с ботанического конгресса в Париже. Только безграничная любовь Т.И., помощь родных и друзей не позволили ему уйти в мир иной. Но он так и не смог окончательно поправиться, хотя снова стал читать лекции, работать с аспирантами. Все это было возможно только потому, что рядом была Т.И. Трудно представить, как ей удавалось находить для этого столько времени и сил при огромной педагогической нагрузке: лекции, занятия, практики, руководство курсовиками и аспирантами (своими и Ивана Григорьевича). Кроме того, на ее плечах была должность главного редактора газеты «Естественник», редакторская работа с учебниками в Министерстве просвещения СССР и многое другое. Нельзя забывать также, что она растила двоих детей – Лену и Серёжу, которым нужна была любовь и забота. При этом каждый год весной, осенью и зимой она проводила экскурсии в природу со студентами и аспирантами. Именно природа дарила ей неисчерпаемую энергию и радость жизни.



И.Г. Серебряков



Т.И. Серебрякова

Иван Григорьевич не смог бы, несмотря на большое мужество, написать свою блестящую книгу «Жизненные формы растений» (Серебряков, 1964), если бы Т.И. не вела запись и правку текстов, не выполняла рисунки и подбор литературы. В предисловии к своей книге Иван Григорьевич написал: «Чувство особой благодарности хочется выразить моей верной помощнице и другу – Т.И. Серебряковой, принимавшей большое участие в создании этой книги: от сборов материалов и наблюдений в природе до редактирования рукописи и подготовки многих рисунков. Она была первым читателем, критиком и редактором этой книги. Без преувеличения можно сказать, что созданием этой книги автор во многом обязан ей». Но бо-

лезнь беспощадно отбирала все его силы. Он ушёл из жизни в 54 года. И тогда Т.И. приняла эстафету. Она стала лидером созданного в России совместно с И.Г. Серебряковым биоморфологического направления.

Научная деятельность Татьяны Ивановны была многогранной и разноплановой. Она затрагивала многие направления исследований, связанные со структурной ботаникой. Практически все аспекты понимания формы как динамического явления рассматривались Т.И. Серебряковой во всем многообразии их взаимосвязей. Она достигла значительной глубины понимания морфогенеза, онтогенеза и механизмов эволюционного преобразования формы. При этом становились явными недоступные для невооруженного глаза внутренние процессы. Среди них формирование конусов нарастания, почек, побегов и их систем, биоморфы в онтогенезе и эволюционном развитии. Все это складывалось в целостную картину формирования структурной организации растения.

Изучая морфогенез и онтогенез травянистых растений, Т.И. стала детально исследовать одно из самых сложных семейств – Злаки, которым она посвятила свою докторскую диссертацию. Защита состоялась в 1967 г. В диссертации были сделаны наиболее крупные теоретические обобщения по классификации побегов, динамике побегообразования, эволюции жизненных форм растений. Позднее эти материалы были представлены в монографии «Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков» (1971) и в обобщающей статье «Учение о жизненных формах растений на современном этапе» (1972). До сих пор эта монография, отмеченная премией МОИП, воспринимается как незаурядное явление мирового уровня, способствовавшее общему подъему морфологии растений в России.

Несомненная заслуга Т.И. Серебряковой – уточнение понятия «жизненная форма», его онтогенетическая и эволюционной трактовка. С этих позиций был проведен многоплановый анализ разнообразия биоморф в разных таксонах цветковых растений.

Особый интерес Т.И. Серебрякова проявляла к проблеме выяснения алгоритмов формирования морфоструктур. Она ввела в отечественную морфологию новые понятия: «ёмкость почки», «квантированность роста», «архитектурная модель», или «модель побегообразования». Значительная глубина понимания процессов развития формы позволила ей выявить в огромном разнообразии жизненных форм растений сезонного климата четыре основные архитектурные модели. Т.И. Серебряковой было организовано детальное изучение моделей побегообразования и жизненных форм в родах *Aconitum* L., *Gentiana* L., *Geum* L., *Potentilla* L., *Veronica* L., *Viola* L. и др. (Серебрякова, 1977, 1978, 1979, 1981). Эти исследования стали фундаментом для развития эволюционной морфологии растений.

Ритмологические исследования, организованные И.Г. Серебряковым и его учениками в различных природных зонах СССР, были продолжены Т.И. Серебряковой. При обобщении их итогов Т.И. внесла существенный вклад в понимание ритмов развития растений с позиций анализа структуры как результатов реализации морфологических процессов, прежде всего, динамики побегообразования.

Как страстно она боролась за то, чтобы термины «побег» и «почка» заняли достойное место в морфологических описаниях и в учебниках. К сожалению, до сих пор даже в некоторых отечественных работах, (не говоря об иностранных!) и в определителях морфологические описания основаны на представлении о наличии у растения трёх независимых органов (стебель, лист и корень).

После смерти А.А. Уранова Татьяна Ивановна возглавила кафедру ботаники МГПИ и стала научным руководителем ботанического отдела Проблемной биологической лаборатории. Она сыграла ключевую роль в соединении двух научных направлений – популяционного урановского и серебряковского, связанного с биоморфологией растений. Благодаря этому, сформировалось и стало развиваться быстрыми темпами приоритетное для отечественной науки популяционно-онтогенетическое направление. Татьяна Ивановна стала ответственным редактором четырех коллективных монографий по популяционной биологии, выпущенных сотрудниками кафедры ботаники и проблемной лаборатории МПГИ (1976, 1977, 1980, 1985).

Как же удалось Татьяне Ивановне внести такой весомый вклад в развитие разных направлений, связанных со структурной ботаникой? В чем специфика ее уникального стиля мышления?

Прежде всего, в особом отношении к природе, умении ее чувствовать и понимать. Она всегда воспринимала природу во всем ее многообразии, видела все богатство взаимосвязей, чувствовала ее удивительную красоту. Тонкость ее внутреннего мира, любовь к жизни и умение радоваться и восхищаться всем живым стали для нее ключом к пониманию самых сложных внутренних законов природы. Они помогли ей реально ощущать притягательную созидательную силу природы, воспетую Ф.И. Тютчевым.

Татьяна Ивановна – большой знаток музыки, живописи, театра, сама обладала уникальным художественным талантом, писала прекрасные стихи. При жизни она, к сожалению, их не публиковала. Возможно, лишь немногие знали об их существовании. Только некоторые стихотворения были недавно опубликованы (Йошкар-Ола, 2002; Киров, 2012). Глубину проникновения ее души в тайны природы наиболее ярко отражают два приведенных ниже стихотворения.

ОРАНЖЕВЫЕ БЛИКИ

В густом лесу, в прохладной чаще,
Где днем царит густая тень,
Луч солнца – праздник настоящий
Для тех, кто здесь проводит день.

На темных листиках брусники
И на ковре зеленых мхов
Дрожат оранжевые блики,
Как стайка маленьких зверьков.

То освещают лист копытня,
То по кисличке проскользнут,
То на грушанку любопытно
Посмотрят несколько минут.

Мы любим солнечные пятна
В прохладном сумраке лесном,
И глазу нашему приятно
Следить за трепетным пятном.

Но ведь от нас природа скрыла,
Что означает каждый блик,
Какая творческая сила
Бушует в листьях в этот миг!

Им краткие мгновенья света
Дороже многих дней в тени.
И силу солнечную эту
Неутомимо пьют они.

А мы – порой не замечаем
Оранжевые блики дней,
И без улыбки их встречаем,
Предпочитая мир теней.

1953 г.

СИНИЕ ДАЛИ

В сердце – маленький праздник,
В сердце – синяя даль.

Через пенье капели, –
В ясный май, где чисты
Соловьиные трели,
Где, как небо просты,

Это – ветер-проказник,
Это – юный февраль.
От снегов и метелей,
От нахмуренных елей,
От серебряных льдинок,
От озябших хвоинок
Он уводит мечты
Через царство апреля,

Расцвели, как сумели
Голубые цветы.
Снова в памяти встали
Полудетские сны.
Это – синие дали,
Это – призрак весны.
1946 г.

Своей многогранностью, уникальным сочетанием научного и художественного восприятия мира Татьяна Ивановна была похожа на великих мыслителей прошлого. Возможно, только Х. Гёте было свойственно нечто подобное.

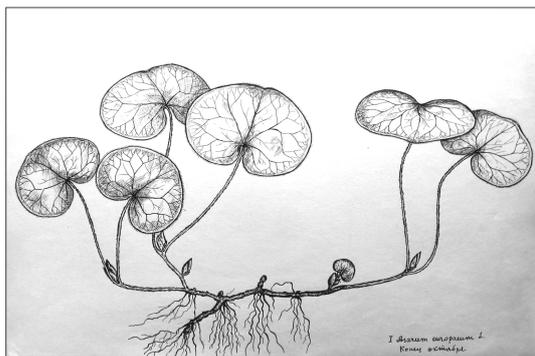


рисунок Т.И.Серебряковой «Asarum europaicum L. Конец октября»

Татьяна Ивановна Серебрякова была не только крупным ученым, но и талантливым педагогом. Понимание глубинных закономерностей природы делало ее педагогическую деятельность неповторимой и привлекательной. На занятиях это восхищение жизнью природы передавалось всей аудитории. Ее лекции по анатомии и морфологии растений отличались живостью, оригинальностью, глубоким анализом ма-

териала, сопровождалась прекрасными динамическими рисунками, в которых морфоструктура оживала.

Ее влияние, увлеченность и талант определили жизненный путь многих аспирантов, дипломников и курсовиков. Под руководством Т.И. окончили аспирантуру 25 человек, трое из них стали докторами биологических наук – Н.М. Державина, Н.П. Савиных и В.А. Черёмушкина. Мне также удивительно повезло! Моими научными руководителями были и Татьяна Ивановна Серебрякова, и Алексей Александрович Уранов. Именно они определили мою судьбу, вырастив меня как учёного и преподавателя высшей школы.

Сосчитать всех учёных и преподавателей, которые консультировались у Т.И., для которых она открыла путь в науку, не представляется возможным. Поэтому до сих пор отсутствует полный список её учеников.

Татьяна Ивановна часто ездила в экспедиции, вначале с Иваном Григорьевичем (Крым, Хибины), затем с аспирантами или слушателями ФПК. (Шафранова, 2014). Узнавая в горах и пустынях Средней Азии, в лесах Сибири и Дальнего Востока новые растения, новые жизненные формы, изучая их ритмы развития, Т.И. была счастлива. И вернувшись, с восторгом рассказывала о них на заседаниях кафедры, лекциях и семинарах, показывала гербарий и фотографии. В последние годы постоянным спутником Т.И. стал её сын Сергей, бережно сохраняющий архив своих родителей.

Не менее важно живое общение с Т.И. было и для слушателей отделения факультета повышения квалификации (ФПК). На кафедре ботаники МГПИ это отделение работало с 1972 по 1987 гг. За это время через систему ФПК прошло более 500 слушателей пединститутов и университетов из многих городов СССР. Т.И. Серебрякова все годы читала лекции на этом отделении, проводила семинары не только по теоретической морфологии, но и включала в планы ФПК лекции и занятия по популяционной ботанике, истории систематики, поддерживая традиции,

разработанные профессором А.А. Урановым. Именно тогда среди ботаников стали говорить об Урановско-Серебряковской школе.

В 1978 г. Т.И. Серебрякова стала ведущим автором нового, современного учебника по ботанике (1978). Многие рисунки в нем выполнены ее рукой. Как очень скромный человек, Т.И. поставила авторов в алфавитном порядке, хотя её ведущая роль была очевидна. Учебник был переиздан в 1988 г. К сожалению, её соавторы и после смерти Т.И. не предложили более корректный вариант расположения фамилий создателей учебника. Поэтому при его цитировании фамилия Т.И. Серебряковой просто исчезала. И только в последнем издании учебника (2006 г.) благодаря, д.б.н. Н.И. Шориной, подготовившей его переиздание, справедливость была восстановлена: Т.И. Серебрякова стала первым автором.

Интересы Татьяны Ивановны как активного популяризатора ботаники распространялись и на школьные проблемы. У нее были тесные связи журналами «Биология в школе» и «Юный натуралист», она была членом редколлегии этих журналов, опубликовала серию статей, возглавила методическую комиссию Министерства просвещения СССР и РСФСР.

Но главное – по инициативе и проекту Т.И. коллегами по кафедре был издан в 1992 году ученик для 5–6 классов «Биология: Растения, бактерии, грибы, лишайники». Он переиздавался в 1995, 1998, 1999 и 2001 гг. Не менее важным Т.И. считала создание четких и красочных таблиц по ботанике. В 1983 г. М.А. Гуленкова, Л.Н. Дорохина, Н.И. Шорина под руководством Т.И. создали две серии таких таблиц.

Среди учеников И.Г. и Т.И. Серебряковых много достойных последователей. Но только к.б.н., доцент Людмила Николаевна Дорохина совершила поистине великий подвиг, создав и опубликовав более 80 учебников и учебных пособий для школ РФ и Украины, в которых морфологически точно и интересно рассказала о структуре и жизни растений. Горько, что современные сокращённые программы не рекомендуют школьникам изучать ботанику по этим книгам.

Т.И. Серебрякова – была одним из инициаторов создания, организатором и активным участником Всесоюзных, а затем Всероссийских школ по теоретической морфологии. Первая школа была проведена в 1977 г. С тех пор состоялось 11 школ. В 2004 г. 10-ю школу по теоретической морфологии – взяла на себя и свою кафедру д.б. н. профессор Н.П. Савиных. 11 школа была проведена в Тверском государственном университете в 2008 г. В течение последних 10 лет в Кирове – регулярно проводились Международные и Всероссийские конференции и семинары, собирающие всегда большую аудиторию. В них принимали участие не только морфологи, но и представители других направлений ботаники и экологии. Интересные доклады, прекрасная дружеская атмосфера, забота организаторов конференции, их постоянная помощь, замечательные экскурсии и главное – творчески работающий коллектив, у которого есть чему поучиться, сделали для всех участников дни, проведённые в Кирове, настоящим праздником науки и доброжелательности. Как бы порадовалась Татьяна Ивановна тому, что судьба биоморфологии в надёжных руках и гордилась бы своей ученицей.

Труды Т.И. Серебряковой и сейчас пользуются заслуженным авторитетом среди отечественных и зарубежных ученых. Ею опубликовано более 80 книг, статей, учебников. К великому сожалению, публикаций Т.И. в иностранных журналах не было. Тем не менее, в течение трех лет она участвовала в оргкомитете XII Международного ботанического конгресса (МБК, Санкт-Петербург, 1975 г.), на котором выступала с пленарным докладом, была организатором и докладчиком симпозиума

«Структура и эволюция цветковых растений». С 1985 г. Т.И. Серебрякова и немецкий ботаник В. Хагеман разрабатывали программу секции «Структурная ботаника» для XIV МБК. Преждевременная кончина Т.И. разрушила эти планы. Даже, тяжело заболев, она продолжала читать лекции для приехавших на ФПК коллег. Свою последнюю экскурсию она провела для них осенью 1986 г. за два месяца до смерти.

Умерла Татьяна Ивановна 30 ноября 1986 года в расцвете творческих сил и замыслов.

«Без неё на Земле стало меньше тепла...

Чуть печальней цветы и поникшие травы...»

Смерть Татьяны Ивановны стала невосполнимой потерей для науки, для огромного числа людей, кто знал её и работал с нею.

Все коллеги, преподаватели, аспиранты и студенты относились к Татьяне Ивановне с глубоким уважением и любовью, ее научный авторитет был чрезвычайно высок.

Татьяна Ивановна была членом Ученого совета МГПИ, председателем специализированного Ученого совета и заместителем председателя Ученого совета Биолого-химического факультета МГПИ, членом Ученого совета, Главного ботанического сада АН СССР, членом редколлегий «Ботанического журнала» и «Бюллетеня МОИП». Кроме того, она была членом Научного совета по проблеме «Биологические основы рационального использования и охраны растительного мира» АН СССР, экспертом в отделе биологических наук ВАК.

Она была награждена медалями: «За доблестный труд в Великой Отечественной войне», «30 лет Победы в Великой Отечественной войне», «40 лет Победы...»; значками «Отличник просвещения СССР», «Отличник просвещения РСФСР», многочисленными грамотами от Министерства просвещения СССР и РСФСР, грамотами и благодарностями от МГПИ и Биолого-химического факультета.

В 2012 г. к 90-летию Т.И. Серебряковой опубликована коллективная монография «Актуальные проблемы современной биоморфологии» под редакцией зав. каф. биологии Вятского Гуманитарного госуниверситета, д. б. н., профессора Н.П. Савиных. Эта монография была подготовлена по материалам II Всероссийской конференции с международным участием и одновременно школы-семинара по теоретической морфологии, состоявшейся в Кирове в 2012 г. На обложке книги даны рисунки Т.И., в приложении другие ее рисунки и стихотворения. Это бесценная книга для биоморфологов, популяционных экологов и ботаников разных направлений.

Многогранная деятельность Татьяны Ивановны способствовала активному развитию биоморфологии. Теперь детально изучены принципиально новые группы объектов (папоротники – д.б.н., профессор Н.И.Шорина; МПГУ, д.б.н., профессор, зав. каф. ботаники Воронежского госуниверситета Н.М. Державина); злаки – д.б.н., зав. учебным отделом МПГУ Е.И. Курченко); древесные растения – к.б.н., доцент Санкт-Петербургского университета И.С. Антонова. Кроме того, продолжены исследования в области теоретической биоморфологии (к.б.н., с.н.с. Л.Е. Гатцук; к.б.н. с.н.с Л.М. Шафранова, д.б.н., профессор Н.П. Савиных, д.б.н., профессор А.А. Нотов и др.).

Наследие Т.И. Серебряковой сыграло также решающую роль в развитии других направлений исследований, связанных с биоморфологией, прежде всего, популяционно-онтогенетического направления.

Силами ученых России, работающих в области популяционной ботаники и экологии, более чем в 70 центрах нашей страны, описаны онтогенезы свыше 2000 растений, изучены сотни ценопопуляций в различных типах растительности России.

На кафедре ботаники, экологии и физиологии растений (в дальнейшем – каф. экологии) МарГУ изучены онтогенезы более 300 видов растений. Выпускается периодическое издание «Онтогенетический атлас растений». Уже издано 7 томов атласа (1997, 2000, 2002, 2004, 2007, 2011, 2013). Там создан единственный в мире Популяционно-онтогенетический музей, хранится онтогенетический гербарий, зарегистрированные во Всемирной ассоциации музеев. Директор музея С.В. Козырева, научный руководитель – д.б.н., профессор Л.А. Жукова, активные создатели и хранители – к.б.н., доцент О.П. Ведерникова, д.б.н., доцент Г.О. Османова, Е.В. Бекмансурова и др. сотрудники. МарГУ.

Д.б.н. профессором О.В. Смирновой, её коллегами и учениками, изучаются популяционные механизмы устойчивости фитоценозов, предложена оценка популяционных стратегий и роли ключевых видов, выпущено 2-томное издание «Восточно-Европейские леса» (2004), объединившее материалы более 60 авторов.

Школа д.б.н. профессора А.С. Комарова (Пушино, ИФХ и БПП РАН) много лет занимается компьютерным моделированием динамических процессов в ценопопуляциях растений разных биоморф и их вклада в процессы круговорота азота в лесных экосистемах. Предложенные им клеточно-автоматные модели динамики возрастной и пространственной структуры ценопопуляций и сообществ растений разных жизненных форм в настоящее время становятся основой моделирования условий самоподдержания и устойчивости ценопопуляций как при внешних воздействиях, так и в описании круговорота элементов в лесных экосистемах бореальной и умеренной зон. Разработана система моделей, с помощью которой анализируются потоки парниковых газов в лесных экосистемах и изменение их продуктивности при изменениях климата и загрязнениях, а также оцениваются последствия лесных пожаров и различных лесохозяйственных воздействий.

Татьяне Ивановне было свойственно постоянно помогать не только своим ученикам, но и всем, кто нуждается в совете, в обсуждении своей работы, в подготовке к защите диссертаций или докладов. Она всех консультировала, но никогда не писала отрицательных отзывов, хотя могла жестко и язвительно критиковать, задержать публикацию или защиту. Любую работу она, прежде всего, обсуждала с автором. Если не удавалось добиться понимания или значительного улучшения работы, она просто отказывалась быть официальным оппонентом или рецензентом. И никогда не ломала ничьих судеб! Как и А.А. Уранов, она всегда сторонилась разрушителей. Этому её научил горький опыт 1948 года. Наши учителя предостерегали нас, говоря, что разрушителей никогда нельзя допускать к власти, нельзя им доверять, т. к. после их деяний остаются только руины городов, храмов, академий, институтов, кафедр и научных школ, потерянные поколения, погибшие или потерявшие веру ученики.

Чертами характера Т.И. Серебряковой всегда были: твёрдость духа, умение при любых обстоятельствах служить науке и передавать свой опыт ученикам, коллегам, друзьям, исключительная честность, порядочность, скромность, интеллигентность.

Светлый образ страстного, яркого, честного труженика науки, выдающегося ботаника России всегда будет примером самоотверженной любви к своему делу и

своим ученикам. Память о ней по-прежнему будет вдохновлять не только тех, кто знал ее и любил, но и тех, кто читал её статьи и книги, кому интересна жизнь растений во всём её многообразии.

Вы далеко... и где-то рядом...

В степи, в дубраве или во сне

Меня Вы провожали взглядом,

А может,... так казалось мне?

Нагнусь к *Adonis*'у – смеетесь,

Степь откликается звеня,

То вдруг так хитро улыбнетесь,

Взглянув *Festuc*'ой на меня.

Теперь сердито отвернулись,

Грозите злаковым листом,

И на опушке обернулись –

Вся в белом – терновым кустом.

Немного - грустная, устали, –

Синеете мне сон-травой.

То гиацинтом гордым стали,

Слегка раскланялись со мной.

Родная, милая, простая

Вероникой вдруг расцвели,

И на душе теплее стало,

Дороже этот край земли.

И в голубом бескрайнем небе,

В листве и трелях соловья,

В мечте, работе, думе, хлебе,

Вы – всюду, словно жизнь моя.

Л.А.Жукова



«Но улыбка её с фотографии давней дарит свет как всегда и врачует все раны...»



Последняя экскурсия.
Сентябрь 1986 г.



Экскурсия в Главном Ботаническом саду РАН. В центре – Т.И. Серебрякова.



Ядро кафедры ботаники МГПИ им. В.И. Ленина. Слева направо: профессора А.А. Уранов, Т.И. Серебрякова; доценты И.С. Михайловская, М.С. Хомутова.



Весенняя экскурсия «Раскрываются почки,... жизнь продолжается!»



Экспедиция в Туву. «Что за чудо?!»



Дружеская встреча. Слева направо: Л.А. Жукова, А.М. Былова, Т.И. Серебрякова, И.В. Плотникова, С.П. Шаталова.

ОСНОВНЫЕ ОПУБЛИКОВАННЫЕ РАБОТЫ Т.И. СЕРЕБРЯКОВОЙ

1948

О ритме сезонного развития некоторых оранжерейных растений Ботанического сада Московского университета // Вестн. Моск. ун-та. № 3. С. 106–118.

1955

О некоторых особенностях побегообразования у лисохвоста лугового (*Alopecurus pratensis* L.) // Бот. журн. Т. 40. № 4. С. 570–574.

1956

Побегообразование и ритм сезонного развития растений заливных лугов Средней Оки // Учен. зап. МГПИ им. В. И. Ленина. Т. 97, бот. Вып. 3. С. 43–120.

1957

О побегообразовании у окопника лекарственного (*Symphytum officinale* L.) // Бот. журн. Т. 42. № 5. С. 764–769.

1959

О побегообразовании и формировании куста у овсяницы луговой // Совещ. по морфогенезу растений. Т. 2. (М.) С. 161–163.

О некоторых морфологических закономерностях побегообразования у овсяницы луговой (*Festuca pratensis* Huds.) // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 64. Вып. 3. С. 83–97.

1960

О двух формах кущения у костра безостого (*Bromus inermis* Leyss.) в первый год жизни // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 65. Вып. 5. С. 63–73.

1961

О формировании куста у овсяницы луговой в первый год жизни // Морфогенез растений. Т. 1. (М.) С. 565–568.

Некоторые закономерности формирования почек и побегов у луговых злаков // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 66. Вып. 4. С. 42–51.

1962

Побегообразование и формирование куста овсяницы луговой (*Festuca pratensis* Huds.) в первый год жизни // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 67. Вып. 6. С. 81–95.

К вопросу о побегообразовании и кущении у злаков. // Бот. журн. Т. 48. № 3. С. 427–432.

1963

Строение и деятельность верхушки побега // Бот. журн. Т. 48. № 5. С. 699–709.

1964

Формирование куста и клона у костра безостого (*Bromus inermis* Leyss.) // Бот. журн. Т. 49. № 1. С. 39–50.

Жизненные формы некоторых злаков лесной зоны и возможные пути их эволюции // 2-е Моск. совещ. по филогении растений: Тез. докл. (М.) С. 64–67.

1965

О двух типах формирования корневищ у травянистых многолетников // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 70. Вып. 2. С. 67–81. (Совместно с И. Г. Серебряковым.)

Побегообразование и жизненные формы некоторых мятликов (*Poa* L.) в связи с их эволюцией // Бот. журн. Т. 50. № 11. С. 1536–1554.

Жизненные формы лесных и луговых рыхлокустовых злаков и возможные пути их эволюции // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 70. Вып. 6. С. 60–79.

1967

Типы побегов и эволюция жизненных форм в семействе злаков // Биол. науки. № 2. С. 61–73.

Экологическая морфология высших растений в СССР // Бот. журн. Т. 52. № 10. С. 1449–1471. (Совместно с И. Г. Серебряковым.)

1968

Побегообразование и жизненные формы некоторых овсяниц (*Festuca* L.) в связи с их эволюцией // Вопр. морфогенеза цветк. растений и строения их популяций. (М.) С. 7–51.

Ветвление и кущение в разных систематических и экологических группах злаков в связи с их эволюционными отношениями // Реф. докл. Всесоюз. Межвуз. конф. по морфологии растений. (М.) С. 259–260.

1969

О ритмичности в структуре и онтогенезе побегов у злаков // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 74. Вып. 4. С. 60–71.

Ветвление и кущение в семействе Poaceae // Бот. журн. Т. 54. № 6. С. 858–871.

Жизненные формы покрытосеменных и их эволюция в отдельных систематических группах // Бот. журн. Т. 59. № 9. С. 1321–1325. (Совместно с И. Г. Серебряковым.)

1970

О двух типах большого жизненного цикла у цветковых растений // Реф. докл. на всесоюз. симпоз. по изуч. морфол. основ онтогенеза высш. травян. растений (Ставрополь.) С. 89–92.

Рец.: К. Даддингтон. Эволюция структуры растений // Новые книги за рубежом. Сер. В. № 11. С. 12–13.

1971

Морфогенез побегов и эволюция жизненных форм злаков. (М.) 359 с.

Типы большого жизненного цикла и структура надземных побегов у цветковых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 76. Вып. 1. С. 105–119.

Некоторые аспекты проблемы эволюции жизненных форм цветковых растений // 4-е

Моск. совещ. по филогении растений: Тез. докл. Т. 2. (М.) С. 39–43.

1972

Предисловие, научная редакция и примечания к книге К. Даддингтона «Эволюционная ботаника» / Пер. с англ. (М.) С. 5–7.

Учение о жизненных формах растений на современном этапе // Итоги науки и техники. Бот. (М.) С. 84–169.

Некоторые вопросы эволюции жизненных форм цветковых растений // Бот. журн. Т. 57. № 5. С. 417–433. (Совместно с И. Г. Серебряковым.)

Большой жизненный цикл и эволюционные отношения жизненных форм некоторых видов *Veronica* L., секции *Pseudolysimachium* Koch // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 77. Вып. 6. С. 81–98. (Совместно с Т. Н. Каргалицкой.)

Жизненная форма растений // БСЭ. 3-е изд. Т. 9. С. 201–202.

Зимнезеленые растения // Там же. С. 532.

1973

К вопросу об эволюционных взаимоотношениях древесных и травянистых жизненных форм цветковых растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 78. Вып. 3. С. 76–88.

Кустарнички // БСЭ. 3-е изд. Т. 14. С. 54.

Лианы // Там же. С. 395.

Листорасположение // Там же. С. 504.

Листопад // Там же. С. 503.

1974

Метаморфоз у растений // Там же. Т. 16. С. 139–140.

Морфология растений // Там же. С. 605–607.

Жизненные формы растений // Жизнь растений. Т. 1. (М.) С. 87–98.

Эволюционные отношения жизненных форм в некоторых секциях рода *Poa* L. // Пробл. филогении высш. растений. (М.) С. 116–152.

Ритм развития побегов и эволюция жизненных форм в роде *Aconitum* L. // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 79. Вып. 6. С. 78–97.

1975

Modes of evolutionary transformation of life forms in different taxa // Тез. докл. XII Междунар. бот. конгр. Т. 1. (М.) 234 с.

Побег // БСЭ. 3-е изд. Т. 20. С. 67–68.

Почка // Там же. С. 452–453.

1976

Онторморфогенез и эволюция побеговой системы в некоторых травянистых таксонах покрытосеменных // Материалы 5-го Моск. совещ. по филогении растений. (М.) С. 158–159.

Некоторые итоги ритмологических исследований в разных ботанико-географических зонах СССР // Пробл. экол. Морфологии растений. (М.) С. 216–238.

Памяти А.А. Уранова // Бот. журн. Т. 61. № 12. С. 1762–1768. (Совместно с Л. А. Жуковой, И. С. Михайловской, Т. Г. Соколовой, Н. И. Шориной.)

Симподий // БСЭ. 3-е изд. Т. 23. С. 404–405.

Стелющиеся растения // Там же. Т. 24. С. 479.

1977

К изучению семян на уроках ботаники // Биология в школе. № 3. С. 51–58.

Препарирование семян для демонстрации их строения на уроках ботаники в 5-м классе // Биология в школе. № 4. С. 66–69. (Совместно с Л.Н. Дорохиной.)

Об основных «архитектурных моделях» травянистых многолетников и модусах их преобразования // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 82. Вып. 5. С. 112–128.

Ботаника. Программа для пединститутов. (М.) 40 с. (Совместно с А. А. Урановым, А. Г. Еленевским, А. М. Быловой, Л. А. Жуковой, М. П. Соловьевой, Н. И. Шориной, М. А. Гуленковой.)

Фитонизм // БСЭ. 3-е изд. Т. 27. С. 474–475.

1978

Эпибласт // БСЭ. 3-е изд. Т. 30. С. 212.

«Архитектурная модель» и жизненные формы некоторых травянистых розоцветных // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 83. Вып. 6. (Совместно с Л. В. Петуховой.)

Ботаника. Т. 1. Анатомия и морфология растений. Пособие для педагогических институтов. (М.) 480 с. (Совместно с А.Е. Васильевым, Н. С. Ворониным и др.)

О модусах преобразования жизненных форм в эволюции цветковых растений //

Тезисы докладов IV делегат. Съезда ВБО в г. Кишиневе. (М.) С. 129–130.

1979

Учебно-полевая практика по ботанике: Программа для пединститутов. (М.) С. 7–36. (Совместно с Л. А. Жуковой, М. А. Гуленковой, М. П. Соловьевой и др.).

Модели побегообразования и некоторые пути эволюции в роде *Gentiana* // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 84. Вып. 6. С. 97–109.

Тропические деревья как живые системы (рец.) // Новые книги за рубежом. Сер. В. № 7. С. 23–27. (Совместно с Л.Б. Заугольной.)

1980

Еще раз о понятии «жизненная форма» у растений // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 85. Вып. 6. С. 75–86.

Современное представление о побеге и почке // Биология в школе. № 4.

1981

Диагнозы и ключи возрастных состояний луговых растений: Пособие для студентов. (М.) 180 с. (Совместно с Л. А. Жуковой, Е. И. Курченко и др.)

Жизненные формы и модели побегообразования наземно-ползучих трав // Жизненные формы: структура, спектры и эволюция. (М.) С. 161–179.

Некоторые аспекты филогении рода *Gentiana* с точки зрения моделей побегообразования // Морфол. эволюция высш. растений: Материалы 6-го Моск. совещ. по филогении растений. (М.) С. 121–124.

1982

Программа по ботанике для студентов пед. ин-тов. (Отв. ред.). Вып. 6. (М.: Просвещение) С. 6–36.

1983

Диагнозы и ключи возрастных состояний луговых растений. Ч. 3. (Отв. ред.) (М.: МГПИ им. В. И. Ленина) 79 с.

Некоторые результаты и перспективы изучения жизненных форм растений // Отражение достижений ботанической науки в учебном процессе естественных факультетов пед. институтов. (Пермь: Перм. гос. пед. ин-т) С. 7–11.

О некоторых модусах морфологической эволюции растений // Журн. общ. биологии. Т. 46. № 5. С. 579–593.

Почка как этап онтогенеза побега // Тез. докл. VII делегат. съезда ВБО. (Л.: Наука) С. 232–233.

Таблицы по ботанике для 5-го класса средней школы. I серия: Вегетативные органы растения. (М.: Просвещение) (Совместно с М.А. Гуленковой, Л.Н. Дорохиной, Н.И. Щориной).

1984

К использованию таблиц по ботанике на уроках в школе // Биология в школе. № 6. С. 33–42.

Метаморфоз растений: онтогенетический и эволюционный аспекты // Бюл. МОИП. Отд. биол. Т. 89. С. 94–102.

Модели побегообразования и жизненные формы в роде фиалка // Бот. журн. Т. 69. № 5. С. 729–742. (Совместно с Т.В. Богомоловой.)

Учебно-полевая практика по ботанике // Программа для пединститутов. (Отв. ред.) (М.: Просвещение) Сб. № 7. С. 28–47.

Является ли семя органом растения? // Биология в шк. № 3. С. 5–11. (Совместно с П.И. Гупало.)

1985

Деякі актуальні проблеми екологічної морфології рослин // Укр. бот. журн. Т. 42. № 1. С. 1–8.

(Рец.) Best H. et al. Botanik. 3. Aufl. 1984 // Новые книги за рубежом. Серия В. № 5. С. 37–39.

Современная ботаника: проблемы и перспективы // Биолгия в школе. № 4. С. 14–22.

Таблицы по ботанике для средней школы. II сер.: Размножение растений. (М.: Просвещение) (Совместно с М.А. Гуленковой, Л.Н. Дорохиной, Н.И. Щориной.)

1986

Биологический энциклопедический словарь. (Науч. консультант и автор более 30 статей). (М.: Сов. энцикл.)

Ботаника. Ч. 1. (Пер. на молд. яз.). (Кишинев: Луглина) 450 с. (Совместно с А. В. Васильевым, Н.С. Ворониным, А.Г. Еленевским.)

Об эволюции побегообразования и жизненных форм в роде *Viola* L. // Источники информации в филогенетической систематике растений. (М.: Наука) С. 72–72. (Совместно с Т.В. Богомоловой.)

Побегообразование, ритм развития и вегетативное размножение в секции *Potentilla* рода *Potentilla* (*Rosaceae*) // Бот. журн. Т. 71. № 2. С. 14–167. (Совместно с Н.Р. Павловой.)

Программы по ботанике для пединститутов. (Отв. ред.). Вып. 12. (М.: Просвещение) С. 5–32.

1987

О вариантах моделей побегообразования у многолетних трав // Ритм развития и морфогенез высших растений: Межвуз. сб. (М.: МГПИ им В.И. Ленина) С. 3–18.

Статьи, посвященные Т.И. Серебряковой

Гатцук Л.Е., Жукова Л.А., Шорина Н.И. К шестидесятилетию Татьяны Ивановны Серебряковой // Бюл. МОИП. Отд. биол. 1983. Т. 89. Вып. 3. С. 105–112.

Михайловская И.С. Еленевский А.Г., Соколова Т.Г. Памяти Т.И. Серебряковой (22.06.1922–30.11.1986) // Бот. журн. 1988. Т. 73. № 5. С. 757–761.

Жукова Л.А. Татьяна Ивановна Серебрякова // Онтогенетический атлас лекарственных растений: Учебное пособие. Том III. Йошкар-Ола: МарГУ, 2002. С. 4–6.

Гатцук Л.Е., Шорина Н.И., Савиных Н.П., Курченко Е.И. Профессор Т.И. Серебрякова и ее вклад в развитие биоморфологии, вузовского и школьного образования // Актуальные проблемы современной биоморфологии. Киров, 2012. С. 15–52.

Актуальные проблемы современной биоморфологии / Под. ред. Н.П. Савиных. Киров, 2012. 610 с.

Шафранова Л.М. Иван Григорьевич Серебряков: Жизнь в фотографиях. К столетию со дня рождения / Под ред. В.П. Викторовой. М., 2014.