

Министерство общего и профессионального  
образования Российской Федерации  
Марийский государственный университет  
Кафедра ботаники, экологии и физиологии растений  
Марийское отделение  
Русского ботанического общества

# **ЭКОЛОГИЯ И ГЕНЕТИКА ПОПУЛЯЦИЙ**

Йошкар-Ола  
1998

**ББК Е081+Е046**  
**Э400**

Под редакцией Л.А.Жуковой, Н.В.Глотова,  
Л.А.Животовского

Рецензенты: акад. РАЕН, д.б.н., проф. Котов М.М.,  
д.б.н., проф. Шорина Н.И., к.х.н., доц. Григорьев М.Г.

Печатается по решению редакционно-издательского  
Совета Марийского государственного университета

Печатается при поддержке Российского Фонда  
Фундаментальных Исследований (грант № 97 04-58001).

**Э400 Экология и генетика популяций.** - Йошкар-Ола:  
Периодика, 1998. - 333 с.

Сборник научных материалов Всероссийского популяционного семинара посвящен вопросам популяционной экологии и генетики, в том числе разным аспектам внутривидовой биоразнообразия, медицинской генетики, теории эволюции, селекции растений и животных, проблемам сохранения и рационального использования природных ресурсов. Сборник предназначен для биологов и экологов широкого профиля, аспирантов и студентов биологических факультетов университетов и педагогических институтов.

ISBN 5-230-00510-6

**ББК Е081+Е046**

© Марийский государственный университет

© Жукова Л.А., Глотов Н.В., Животовский Л.А., редакция

## ИЗ ИСТОРИИ ПОПУЛЯЦИОННОЙ БИОЛОГИИ: ЛЕОНИД ФИЛАТОВИЧ СЕМЕРИКОВ (1939-1995)

Глов Н.В.

Биологический научно-исследовательский институт Санкт-Петербургского государственного университета, С.-Петербург

Знакомство с жизнью и научным творчеством серьезного исследователя всегда поучительно. Оно позволяет глубже понять логику развития соответствующей области знаний, дает достойные подражания примеры повседневной жизни научного работника. Чаще мы интересуемся более или менее отдаленным прошлым. Однако история начинается сегодня, она рядом. Целиком принадлежат истории жизнь и труды недавно ушедшего ученого. Эти строки посвящены творчеству Леонида Филатовича Семерикова, замечательного человека и интересного популяционного ботаника. На протяжении 30 лет мы с ним дружили, вели совместные исследования, опубликовали в соавторстве около 20 работ из, примерно, сотни публикаций у каждого.

Род Семериковых - от уральских крестьян-староверов из деревни Упорово теперешнего Галицкого района Свердловской области. Это - крупные люди, нравственно и физически сильные, знающие об окружающей природе и крестьянском хозяйстве все, что положено знать труженикам земли. Основательность в отношении к жизни, к труду, столь характерная для Леонида Филатовича, идет, несомненно, от его родителей - Филата Савельевича и Федосьи Карповны, от деда Савелия Фокиевича и его брата Вавилы Фокиевича, матроса российского флота, имевшего медаль за спасение Мессины при землетрясении 1908 г. , а потом отсидевшего 20 лет в наших северных лагерях, что не было в то время редкостью. В том, что Леонид Филатович был неутомим в экспедициях, знал и глубоко чувствовал жизнь леса, умел избу срубить, виртуозно владел топором, своими руками построил экспедиционное судно шхуну "Флора", - видны корни его крестьянского рода. Знавшие Леонида Филатовича уже опытным исследователем нередко поражались крепости и полноте его знаний, приобретенных еще в школьные и студенческие годы. Название деревни, Упорово, - символично.

В 1956-1961 г.г. Леонид Филатович - студент Уральского лесотехнического института. Среди его учителей - знатоки жизни леса и лесного хозяйства П.С.Борман, Л.И.Вигоров, Н.А.Коновалов, Н.Д.Лесков, В.Н.Петри, П.П.Шукшин. Леонид Филатович со всей серьезностью относился к учебе, особенно к практическим и

полевым занятиям, осваивая все методики не поверхностно, как это часто бывает у студентов, но до тонкостей, как это свойственно исследователю. С увлечением он штудировал труды классиков лесоведения и лесного хозяйства: Г.Ф.Морозова, В.Н.Сукачева, Г.М.Высоцкого, Н.В.Третьякова.

После окончания института в течение шести лет Леонид Филатович работал сперва в Свердловской аэрофотолесоустроительной экспедиции техником, инженером-таксатором, потом в Краснодарском крае начальником лесопункта, лесосклада, лесничим, освоив, таким образом, разные стороны лесохозяйственного производства. Владимир Васильевич Плотников, лесной ботаник и эколог, друг Леонида Филатовича, раньше окончивший институт, добавил к этому: "Еще раньше Леонид Филатович был рабочим экспедиции, это обычный путь лесоустроителя. В институте, как это ни странно, нас больше привлекали чисто инженерные, а не общебиологические предметы. Вообще, лесохозяйственный факультет давал универсальную подготовку". Однако тяга к собственно лесоведению, к исследовательской работе берет свое, и в 1967 г. Леонид Филатович поступает в аспирантуру по ботанике в Кубанском университете к Дмитрию Ивановичу Красильникову.

Д.И.Красильников - знающий и оригинальный ботаник классической школы. Хотя популяционно-генетическая и микроэволюционная идеология была в стороне от его интересов, Дмитрий Иванович самостоятельно и, по сути дела, интуитивно пришел к современным популяционным взглядам на структуру вида у растений. Занимаясь систематикой дубов Северо-Западного Кавказа, он уловил основные тенденции: многообразие форм единого вида дуба черешчатого (*Quercus robur*) и четкую самостоятельность двух видов сидячецветных дубов - дуба скального (*Q. petraea*) и дуба пушистого (*Q. pubescens*). Он предложил Леониду Филатовичу исследовать изменчивость дуба скального обычными методами систематики. Однако Леониду Филатовичу этого было мало. Общение с Борисом Павловичем Колесниковым, с молодыми талантливыми лесоведами Института биологии УФАН (теперешнего Института экологии растений и животных УрО РАН - ИЭРиЖ), с Николаем Владимировичем Тимофеевым-Ресовским накануне его отъезда в Обнинск и чтение, чтение, чтение все более распространявшейся у нас литературы по экологии и генетике популяций уже пробудили у него вкус к естественно-историческому подходу к проблемам эволюции, систематики, лесной типологии.

Весной 1968 г. Леонид Филатович приехал в Обнинск, не зная ни точного места работы, ни адреса Н.В.Тимофеева-

Ресовского. "Язык до Киева доведет". Довел. С этого времени началось его регулярное общение с Николаем Владимировичем, с этого момента начались наши дружба и сотрудничество. Огромное влияние на Леонида Филатовича оказали тимофеевские ученики: А.Н.Тюрюканов, В.И.Иванов, Е.К.Гинтер, Ю.М.Свирежев. Очень быстро Леонид Филатович стал осваивать идеи и методы популяционной генетики и биометрии, мастерски соединяя их со своими лесоводственными знаниями и навыками.

Три результата, полученные при изучении дуба скального на Северо-западном Кавказе, следует отметить.

1. Описание трех мутаций: "лодочка" (выпуклая по наружной поверхности листовая пластинка), "курчавость листа" (волнистый край), антоциановая (против зеленой) окраска черешка (Семериков, Глотов, 1971а). Выявление морфологической изменчивости в популяциях древесных до сих пор остается проблемой. Да, задача не простая. Кому-то она покажется мелкой и ненужной на фоне широко распространенных сегодня методов учета изменчивости белков и ДНК. Однако, это - совершенно другой тип изменчивости, его изучение не может не вскрыть важные стороны организации и адаптации популяций. Пример же работы Леонида Филатовича показывает, что задача эта отнюдь не безнадежная. Конечно, за три года хорошую работу по такой теме не сделаешь, но лет за десять (время-то летит быстро) можно получить уникальные результаты. Смысл такого рода работы следует из классических исследований С.М.Гершензона об эволюционном значении полудоминантных мутаций с неполным выражением и проявлением.

2. Оценка дальности распространения пыльцы дуба внутри древостоя (Семериков, Глотов, 1971б). Здесь нами был переоткрыт метод точечного источника. Весьма поучительно найденное Леонидом Филатовичем техническое решение задачи размещения многочисленных "ловушек" (пробирок, смазанных вазелином) для подсчета количества пыльцы - на разных деревьях, на разной высоте. Леонид Филатович сделал лук, к стреле прикрепил бечевку; перебросив бечевку через самые высоко расположенные ветви, он связал внизу ее концы и, передергивая бечевку, на нужных расстояниях привязал пробирки. Семериковская модель "дуб в грабе" (мы говорили: "дуб в гробу") безупречна и по существу: пыльца дуба и граба различается однозначно; цветение дуба происходит, когда уже распустились листья граба, что соответствует ситуации в дубовых насаждениях.

3. Формулировка представления об объеме популяции дуба скального (Семериков, Глотов, 19716). Этот вопрос требует сегодня нового анализа, с момента выполнения тех работ прошло более четверти века!

Леонид Филатович защитил кандидатскую диссертацию по специальности генетика в Московском университете в 1972 г. Оппонентами были люди известные: лесовод и лесной генетик Леонид Федорович Правдин и генетик растений Валентин Сергеевич Андреев.

Параллельно с этими исследованиями мы начали еще одну работу. Одновременно с Леонидом Филатовичем в аспирантуру (заочную) к Д.И.Красильникову поступил Анатолий Васильевич Верещагин, лесничий Убинского лесничества. Болезнь научного руководителя, с одной стороны, и постоянная загруженность аспиранта делами сложного хозяйства лесничества, с другой, не позволили ни четко сформулировать задачу диссертационной работы (сколько помнится, речь шла об изменчивости дуба черешчатого и дуба Гартвиса на Северо-западном Кавказе), ни наметить план ее выполнения. Верещагина все это беспокоило, он много общался с Леонидом Филатовичем (тем более что оба они были страстными охотниками) и пытался конкретизировать свою тему. Когда (по-моему, летом 1969 г.) я приехал в отпуск к Леониду Филатовичу, и он водил меня по лесам Краснодарского края, Анатолий Васильевич и Леонид Филатович рассказали об удивительных наблюдениях Верещагина. Исходив лесничество вдоль и поперек, хорошо зная территорию, Анатолий Васильевич убедился, что "раньше здесь леса не было", раньше - это лет 100 назад. Анатолий Васильевич обнаружил многочисленные свидетельства проживания на этой территории адыгейцев: заброшенные обширные поля, остатки аулов, захоронений, священные деревья ("черкесы"), даже развалины оружейного завода. На территории лесничества Анатолий Васильевич обнаружил и остатки очень древней культуры - dolmeny.

Откуда же взялся лес, который все видевшие его лесоводы считают естественным, несомненно, давно существующим насаждением? Конечно, факты интересные, но и Анатолий Васильевич, и Леонид Филатович сомневались, что это может иметь какое-то значение для собственно научного ботанического исследования. Я, уже впитавший идеологию историзма популяционной жизни, проповедуемую Н.В.Тимофеевым-Ресовским, запротестовал. Напротив, реконструкция историческая должна вскрыть принципиальные стороны организации популяций дуба! Мы решили идти сразу

тремя путями: реставрировать историю территории, - по данным литературы о лесах Северо-западного Кавказа - путем картирования территории Убинского лесничества, нанося на схему остатки адыгейской культуры; составить лесоводственное и геоботаническое описание территории лесничества (здесь очень помогла С.А.Литвинская; к сожалению, большая часть ее материалов до сих пор не опубликована); изучить изменчивость признаков листа дуба скального на территории лесничества, привязав ее к природно-исторической структурированности территории.

Многое прояснилось, когда Леонид Филатович нашел в Краснодарском краевом архиве рапорт капитана Генерального штаба Григория Новицкого, русского разведчика времен Кавказской войны. Итог работы оказался очень интересным. Дубовые леса предгорий Северо-западного Кавказа - сегодня в значительной мере лес первого поколения ("новые" популяции), возникший на землях ушедших отсюда адыгейцев от небольших участков леса и отдельных деревьев, существовавших при адыгейцах ("старые" популяции), за очень короткий промежуток времени, буквально лет за двадцать. Участки старого леса включают дуб скальный, бук, граб, нового - чистые дубняки; старые насаждения разновозрастны, новые - одновозрастны; флористический состав старого леса много богаче. Старые популяции дуба по сравнению с новыми гораздо более изменчивы по признакам листа. Эти результаты были подробно опубликованы (Верещагин и др., 1971; Тимофеев-Ресовский и др., 1973; Глотов и др., 1975).

Когда работа была полностью завершена, Д.И.Красильникова уже не было в живых. А.В.Верещагин защищал диссертацию в Кубанском университете (1974) при трех (!) научных руководителях: Д.И.Красильников, Н.В.Глотов, Л.Ф.Семериков; случай у нас редчайший.

Анатолия Васильевича Верещагина (1929-1994) отличали житейская мудрость и подлинная, внутренняя интеллигентность. Защитив диссертацию, он не оставил лесничество. Анатолий Васильевич твердо знал свое предназначение в жизни. Научной работой он больше не занимался, но благодаря ему Убинское лесничество на протяжении многих лет было базой экспедиций Института биологии развития АН СССР, Института эволюционной морфологии и экологии животных АН СССР, Московского и Ленинградского университетов.

Примерно та же "судьба постигла" третьего аспиранта Д.И.Красильникова - Валерия Алексеевича Шутилова. Он собрал богатейший материал по изменчивости дуба черешчатого по всему

Кавказу (не удалось захватить лишь приграничные районы - Тальши), но не смог справиться с анализом материала: явно не хватало современного статистического аппарата, обычное для биолога "среднее плюс-минус ошибка" отдельно для каждого признака давало огромные "простыни" таблиц и толком ничего не выявляло. Здесь мы эффективно использовали иерархический дисперсионный анализ (опять же на естественноисторической основе: группы популяций в геоботанических провинциях и подпровинциях, популяции в пределах группы, "субпопуляции" в пределах популяции, деревья в "субпопуляции", листья в пределах кроны) и факторный анализ (анализ по совокупности признаков) (Глотов и др., 1981). Оказалось, что интуиция Д.И.Красильникова сработала! Результаты ясно указывали, что *Q.gobig* на Кавказе - единый вид, а группы популяций из геоботанических подразделений соответствуют "малым" видам старых русских ботаников. Перспективными для будущих исследований представляются и некоторые частные результаты. Так, наше деление на группы популяций для Центрального Кавказа совпало с геоботаническим районированием Е.В.Шифферс и не совпало с геоботаническим районированием В.П.Малеева. Отсюда следует необходимость популяционных и геоботанических исследований на границах переходов между группами популяций. Кандидатскую диссертацию В.А.Шутилова (1982), защищавшуюся в ИЭРиЖ, Леонид Филатович доводил один.

В полевые сезоны 1971-1974 г.г. в станице Убинской работал генетический отряд южной комплексной зоолого-ботанической экспедиции биолого-почвенного факультета Московского университета (я был тогда доцентом кафедры генетики МГУ). Участниками экспедиции были сотрудники и студенты МГУ, Леонид Филатович со студентами Кубанского университета, А.В.Верещагин и однажды - единственный рабочий экспедиции (по другой статье денег не было) - математик и уже в то время биолог-популяционист Лев Анатольевич Животовский. Помимо указанных выше, были собраны обширные материалы по изменчивости дуба скального (особенно по склону горы Шипан), по изменчивости окраски черепка, по оценке возможности естественной гибридизации между *Q.petraea* и *Q.pubescens* (никаких указаний на возможность гибридизации обнаружено не было). К сожалению, значительная часть этих материалов не была опубликована, частью даже не был завершён статистический анализ: на смену пришли другие дела и заботы. Обычный грех полевиков: собирают больше, чем успевают анализировать. В один из сезонов к нам за-



ехал на несколько дней А.Н.Тюрюканов, прочитавший на крутом обрыве горы Собер-Оахш блестящую импровизированную лекцию о геологии предгорий Кавказа.

Знакомство и последующая крепкая дружба с Магомед-мирзой Мусасвичем Магомедмирзаевым позволили нам в течение полевых сезонов 1973-1974 г.г. собрать большой материал по изменчивости дубов Дагестана. Два момента представляют особый интерес.

1. Необычно большая изменчивость в Дагестане дуба черешчатого и по признакам листа, и по форме плоски и желудей. Особенно ярко это было выражено в сохранявшейся тогда небольшой дубовой роще по трассе Махачкала-Баку у селения Герга (Глотов, Семериков, 1978); в связи с программой развития виноградарства в Дагестане эта роща была потом практически полностью уничтожена.

2. Мы пришли к выводу, что дуб сидячешветный (*Q. sessiliflora*) в Дагестане представляет собой единый вид, в отличие от Северо-западного Кавказа, где явно выделяются *Q. petraea* (с под-видами *petraea* и *iberica*) и *Q. pubescens* (Семериков, Глотов, 1980).

Следует упомянуть и один, казалось бы, частный, но, мне представляется, очень важный в методическом отношении результат. С помощью анализа обобщенной дисперсии совокупности количественных признаков листа, предложенного Л.А.Животовским, было показано, что внутривидовая изменчивость и структура корреляций между признаками у *Q. macranthera* существенно иная, чем у *Q. gobur* и *Q. sessiliflora* (Семериков и др., 1987). Осталось невыясненным, связано ли это с тем, что *Q. macranthera* - третичный реликт, или с тем, что Дагестан для этого вида - северный край ареала.

По существу, завершением цикла работ по изменчивости дубов Кавказа стала статья об эволюции робуроидных дубов (Семериков, Глотов, 1977). Главная ее идея (монофилитичность, но политопность происхождения современных видов от широко распространенного в свое время *Q. goburoides*), множество аргументов-доказательств в пользу этого представления принадлежат Леониду Филатовичу. Впоследствии Леонид Филатович исследовал изменчивость *Q. gobur* на восточной границе ареала вида (Семериков, 1977).

В 1973 г. Леонид Филатович вернулся на родину, на Урал, перейдя старшим научным сотрудником в Ильменский заповедник (г. Миасс). Здесь ему, однако, удалось поработать лишь около полутора лет. В это время он занимался вопросами эволюции робу-

роидных дубов (Семериков, Глотов, 1977), популяционно-экологическими аспектами тератологии древесных растений (Плотников, Семериков, 1976).

Ильменский заповедник - уникальное геологическое мировое сокровище, достаточно хорошо здесь сохранился и целостный природный комплекс, включая растительность и животный мир. Около 10 лет (во второй половине 50-х, начале 60-х годов) на территории заповедника от Института биологии УФАН работала биостанция Миассова. Сюда к Н.В.Тимофееву-Ресовскому съезжались крупнейшие биологи, математики, физики, химики страны. Ко времени 70-х годов Ильменский заповедник стал, по сути дела, "центром" геологического (расхищение минералов) и биологического (охота, рыбная ловля) браконьерства, в значительной степени военными, госпартчиновниками и состоящими при них. Этого Леонид Филатович терпеть не мог. В изумление и ярость приводили его поразительная естественнонаучная безграмотность и сестрость руководителей Челябинской области, публично, в печати заявлявших, что "Ильменский заповедник является любимым местом отдыха трудящихся", "заповедник - для народа" и т.п. Конфликт Леонида Филатовича и Николая Сергеевича Гашева (прекрасного зоолога, в годы войны отчаянного командира роты разведки, отмеченного многими боевыми орденами, брата Героя Советского Союза летчицы Руфины Гашевой из знаменитого полка Марины Расковой) с миасскими властями очень скоро приобрел исключительную остроту. Положение усугублялось тем, что позицию властей, по существу, поддержал тогдашний директор заповедника геолог В.А.Коротеев. Был поставлен вопрос об исключении из партии и изгнании с работы Леонида Филатовича и Н.С.Гашева. Спас их Станислав Семенович Шварц, директор ИЭРиЖ, взявший на себя тяготы унижения перед "сильными мира сего", уговоривший власти ограничиться строгим выговором с занесением в учетную карточку и (в обмен) поклявшийся забрать молодого бунтаря Семерикова к себе в институт в Свердловск. Гашев и Семериков на бюро горкома партии угрюмо молчали, отнюдь не проявляя признаков раскаяния. Более того, Леонид Филатович не удержался от ответа на последние укусы и, выходя, заявил: "Я буду носить этот выговор как орден!"

Для Леонида Филатовича всегда было характерно предельно обостренное чувство социальной справедливости. В этом смысле его идеалом было коммунистическое мировоззрение. До последних дней своих он считал себя коммунистом и презирал лжекоммунистов типа миасских вождей и теперешних "демокра-

тов” из бывших лжекоммунистов. Так себя вести ему давали право собственные безупречная честность и твердость.

С 1974 г. Леонид Филатович - сотрудник ИЭРиЖ, в последние годы он заведовал созданной им лабораторией популяционной экологии растений и с 1988 г. был заместителем директора института по научной работе, в течение пяти лет был главным редактором журнала “Экология”. В 1982 г. Леонид Филатович защитил в ИЭРиЖ докторскую диссертацию по специальности экология, оппонентами у него были А.В.Хохрин, С.А.Петров, М.М.Магомедмирзаев. В 1986 г. по материалам диссертации им опубликована монография "Популяционная структура древесных растений" (Семериков, 1986).

В Институте экологии Леонид Филатович подключился к разработке программы создания генетических резерватов лесных древесных Урала и Тюменской области, которая была начата под руководством и по инициативе С.А.Мамаева в рамках общенациональной программы по сохранению генетических ресурсов основных лесообразующих видов. По этой программе была проведена огромная работа, было сделано все, что только могли сделать научные работники, доведя до властей всю важность и историческую значимость проблемы.

В качестве участника работ и заместителя директора института Леонид Филатович много сделал в разработке комплексных программ, посвященных проблемам экологии Севера. Это была не формальная чиновничье-бумажная деятельность, но подлинная научно-организационная работа.

В 1984 г. мы с Леонидом Филатовичем и Львом Анатольевичем Животовским пришли к идее о необходимости организации комплексных эколого-генетических исследований растений в нефтедобывающих районах Среднего Приобья. До начала 60-х годов этот регион практически не подвергался антропогенным воздействиям. Буквально “нашествие” *Homo sapiens* началось с открытия здесь огромных запасов нефти. Естественно возникал вопрос о том, как изменяется при этом эколого-генетическая структура популяций? Л.А.Животовский (Институт общей генетики РАН) взял на себя древесные (сосна обыкновенная), Леонид Филатович - травы поймы (канареечник тростниковидный), наша группа из Биологического НИИ Ленинградского (С.-Петербургского) университета - клевер ползучий. Везде, где только мы докладывали этот проект, включая Совет по изучению производительных сил (СОПС) при Госплане СССР, нас встречали аплодисментами, однако на осуществление его не дали ни копейки. Только поддержка

директоров наших институтов (В.Н.Большакова, А.А.Созинов, Д.В.Осипова), исходивших из перспективности этих работ и выделенных на них госбюджетные средства, позволила начать исследования. Впоследствии прикладное, отнюдь не самое главное, направление этих работ поддержали на хозяйственной основе местные власти и нефтяники. Леонид Филатович активно использовал для сборов материала шхуну "Флора", собственноручно построенную им (в порядке отдыха!) после защиты докторской диссертации. Были собраны богатейшие материалы по изменчивости популяций ряда видов растений в регионе; по оценке состояния и восстановления растительности Среднего Приобья в условиях грубых антропогенных нарушений ландшафтов, в том числе при нефтяных загрязнениях; по методам фиторекультивации нарушенных территорий. Следует подчеркнуть, что работы Леонида Филатовича с сотрудниками выводили на конкретные эффективные практические методы улучшения нарушенной природной среды и содержали вполне реалистическую программу природоохранных мероприятий. С моей точки зрения, принципиальную важность имеет фундаментальное исследование оценки взаимодействия генотип-среда в популяциях канареечника тростниковидного, подвергнутых нефтяным загрязнениям разной интенсивности (Семериков, Завьялова, 1990). Было показано, в полном соответствии с нашими результатами (Glotov, 1992), полученными на разных видах животных и растений, что в слабо загрязненных популяциях выявляются примерно в равной мере и аддитивные генетические эффекты, и взаимодействие генотип-среда; при более сильных загрязнениях проявляются только аддитивные эффекты; при очень сильных загрязнениях популяция выглядит генетически однородной. Механизмы этого явления требуют специальных исследований. Благодаря поддержке Леонида Филатовича, ИЭРиЖ финансировал аналогичную нашу работу с клевером ползучим. Нам удалось выявить принципиальную роль в реакции популяций на загрязнения адаптивной стратегии вида. Случилось так, что эта работа оказалась посвященной памяти Леонида Филатовича (Глотов и др., 1995).

Лаборатория популяционной экологии растений ИЭРиЖ была задумана Леонидом Филатовичем широко. Даже не итоги, лишь первые интереснейшие результаты коллектив начал получать к моменту безвременной кончины Леонида Филатовича: по таксономии (Semerikov, Semerikov, in press) и популяционной изменчивости (Матвеев, Семериков, 1994) листовниц, по характеристике сортов и природных популяций клевера лугового

(Семериков В.Л., Беляев, 1995), по воздействиям тяжелых металлов на популяции растений (Хантемирова, 1996), по системе размножения мятлика альпигенного (Сарапульцев, 1996). Леонидом Филатовичем была задумана и в основных чертах программно определена проблемная статья о генетико-селекционных аспектах сохранения и улучшения лесов России (Семериков и др., в печати).

На протяжении всего периода научного творчества Леонид Филатович постоянно формулировал и ставил фундаментальные общеприкладные, популяционные и эволюционные проблемы. Это его работы о генетических аспектах лесной типологии (Семериков, 1973), о принципах экологической генетики в лесной практике (Семериков, 1975), о выявлении и сохранении генетических ресурсов лесобразующих пород (Мамаев и др., 1979), об определении минимального размера популяции (Семериков, 1987а), о логике развития популяционной биологии (Семериков, 1987б), о естественноисторических принципах определения популяционной структуры вида (Семериков, 1991). Пожалуй, отличительная особенность Семерикова-исследователя заключалась в ясном понимании и внутреннем, интуитивном ощущении единства принципов русского классического естествознания, русского лесоведения, почвоведения и биогеоценологии в частности, с идеологией и методами современных генетики и экологии. Он вплотную подошел к вершине творчества - периоду больших обобщений. К сожалению, реализовать эти замыслы судьба ему не дала.

Хорошо сказал о Леониде Филатовиче В.В.Плотников: "У мальчишек нашего поколения было три мечты: стать летчиком, стать капитаном, стать исследователем. Леонид Филатович - единственный, мне известный, кому удалось осуществить все три мечты".

Мало кто знает, что Леонид Филатович был старшим лейтенантом ВВС - штурманом фронтовой бомбардировочной авиации, имел опыт полетов и учебного бомбометания. По военной подготовке в лесотехническом институте он несколько месяцев служил в авиационном полку, жившем традициями Великой Отечественной войны. Теоретических, политических, строевых занятий было мало. "Вы должны летать," - внушали курсантам. Леонид Филатович: "Рухнешь на койку после полета, а ночью боевая тревога: полет в ночных условиях". И штурман Семериков вновь прокладывал курс.

Леонид Филатович имел диплом яхтенного рулевого и как капитан "Флоры" прошел Обь и Иртыш от устья до Сургута и Тобольска, множество более мелких западносибирских рек, Тазов-

скую губу и реку Таз, Обскую губу до самого севера. Капитан Семериков рисковал ходить в такие штормы, когда проявляли сдержанность и опытные капитаны более крупных судов (Плотников, 1993).

В этих заметках я попытался показать, каким замечательным оригинальным исследователем был Леонид Филатович.

Все мы не могли представить себе Леонида Филатовича старым. Думаю, что и он сам не представлял себя стариком. Может быть, поэтому Леонид Филатович и ушел молодым.

Мне хотелось бы закончить эту статью-воспоминание доброй эпиграммой, написанной в станице Убинской "рабочим" экспедиции Львом Анатольевичем Животовским.

### СТАРЫМ ГЕНЕТИКАМ

Не жили вы среди дубов,  
Не слышали оленей рева.  
Хоть был у вас Четвериков,  
Но не было Семерикова.

\*\*\*

Автор выражает сердечную признательность В.В.Плотникову и В.Л.Семерикову за весьма полезные советы и замечания.

*Верецагин А.В., Готов Н.В., Семериков Л.Ф.* К истории дубовых лесов Северо-Западного Кавказа / Биосфера и ее ресурсы. - М: Наука, 1971. - С. 218-236. *Готов Н.В., Максименко О.Е., Орлинский Д.Б.* Эколого-генетическая изменчивость клевера белого (*Trifolium repens* L.) в природных популяциях Среднего Приобья // Экология, 1995. - № 5. - С. 344-346. *Готов Н.В., Семериков Л.Ф.* Изменчивость дуба черешчатого (*Quercus robur* L.) в Дагестане / Проблемы эволюционной и популяционной генетики. - Махачкала, Дагестанский филиал АН СССР, 1978. - С.78-85. *Готов Н.В., Семериков Л.Ф., Верецагин А.В.* Естественно-историческое и популяционное исследование скального дуба (*Quercus petraea* Liebl.) на Северо-Западном Кавказе // Журн. общ. биол., 1975. - Т. 36. - № 4. - С.537-554. *Готов Н.В., Семериков Л.Ф., Казанцев В.С., Шутилов В.А.* Популяционная структура *Quercus robur* (Fagaceae) на Кавказе // Ботанический журнал, 1981. Т. 66. - № 10. - С.1407-1418. *Мамаев С.А., Махнев А.К., Семериков Л.Ф.* О принципах выявления и сохранения генетических ресурсов лесообразующих видов / Особо ценные лесные объекты. Тез. докл. Научно-практической конференции, Новосибирск, 1979. - С.77-79. *Матвеев А.В., Семериков Л.Ф.* Структура эколого-генетической изменчивости *Larix sibirica* Ldt. на северном пределе ареала // Экология, 1994. - № 3. - С.15-22. *Плотников В.В.* На фоне больших кораблей // Югра, 1993. - №№ 7-12. *Плотников В.В., Семериков Л.Ф.* Популяционно-экологические аспекты тератологии древесных растений // Докл. АН СССР, 1976. - Т.227. - №2. - С. 472-474. *Сарапульцев И.Е.* Репродуктивная биология двух арктических видов мятлики // Экология, 1996. - № 5. - С.345-349. *Семериков В.Л., Беляев А.Ю.* Аллозимный полиморфизм в природных популяциях и культурных сортах клевера

лугового (*Trifolium pratense* L.) // Генетика, 1995. Т. 31. - № 6. - С.815-819. Семериков Л.Ф. К экологии дуба черешчатого на восточной границе ареала // Экология, 1977. - №3. - С.36-42. Семериков Л.Ф. Логика развития популяционной биологии // Экология, 1987. - № 5. - С.22-28. Семериков Л.Ф. О генетическом аспекте лесной типологии // Экология, 1973. - №5. - С.22-26. Семериков Л.Ф. О естественно-исторических принципах определения популяционной структуры вида / Чтения памяти ак. В.Н.Сукачева, IX. - М.: Наука, 1991. - С.56-83. Семериков Л.Ф. О некоторых принципах экологической генетики в лесной практике / Методологические основы преобразования биосферы. Тез. Всесоюзн. совещ. Свердловск, 1975. - С.100-102. Семериков Л.Ф. Популяционная структура древесных растений. М.: Наука, 1986. - 143с. Семериков Л.Ф. К определению минимального размера популяции / Исследования по генетике и селекции на Урале. Инф. материалы, УрО АН СССР, Свердловск, 1987. - С.141-142. Семериков Л.Ф., Глотов Н.В. Изменчивость сидяцветных дубов Дагестана // Экология, 1980. - № 4. - С.25-37. Семериков Л.Ф., Глотов Н.В. К эволюции робуродных дубов / Геоботаника, экология и морфология растений на Урале. Свердловск, Уральск. научн. центр АН СССР (Зап. Свердловского отд. ВБО), 1977. Вып. 7. - С. 58-68. Семериков Л.Ф., Глотов Н.В. О генетической гетерогенности популяции скального дуба (*Q. petraea* Liebl.) // Генетика, 1971. Т.7. - № 1. - С.42-47. Семериков Л.Ф., Глотов Н.В. Оценка изоляции в популяциях скального дуба (*Q. petraea* Liebl.) // Генетика, 1971. Т.7. - № 2. - С.65-71. Семериков Л.Ф., Завьялова Н.С. Влияние нефтяных загрязнений на изменчивость популяций канареечника тростниковидного (*Phalaroides arundinacea*) // Экология, 1990. - № 2. - С.31-34. Семериков Л.Ф., Исаков Ю.Н., Тараканов В.В., Семериков В.Л., Глотов Н.В. Генетико-селекционные аспекты сохранения и улучшения лесов России // Журн. общ. биол., в печати. Семериков Л.Ф., Глотов Н.В., Животовский Л.А. Пример эффективности анализа обобщенной дисперсии количественных признаков древесных растений // Экология, 1987. - № 3. - С.22-26. Тимофеев-Ресовский Н.В., Яблоков А.В., Глотов Н.В. Очерк учения о популяции. - М.: Наука, 1973. - 217 с. Хантемирова Е.В. Структура ценопопуляций горца змеиного в условиях техногенного загрязнения // Экология, 1996. - № 4, 2. - С.307-309. Glotov N.V. Analysis of the genotype-environment interaction in natural populations // Acta Zool. Fennica, 1992. v.191. - № 5. - P.45-53. Semerikov V.L., Semerikov L.F. Intra- and interspecific allozyme variability in the Eurasian Larix Mill. // Silvae Genetica, in press.