

ЮБИЛЕИ

СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ САННИКОВ (к 85-летию со дня рождения)



22 октября 2014 г. исполнилось 85 лет Станиславу Николаевичу Санникову – одному из ведущих специалистов России в области лесоведения и популяционной биологии древесных растений, доктору биологических наук, профессору, главному научному сотруднику Ботанического сада УрО РАН, заслуженному экологу Российской Федерации.

С. Н. Санников родился в Свердловске в семье техника-строителя. С юных лет увлекался походами в окрестные леса, книгами о жизни их обитателей. Окончив в 1947 г. с золотой медалью среднюю школу, он мог бы поступить в любой институт, но предпочел Уральский лесотехнический. Здесь под руководством замечательных ученых-преподавателей П. Л. Горчаковского, Н. А. Коновалова, Л. И. Вигорова, М. В. Колпикова и др. он с интересом занимался в студенческом научном обществе, усвоил основы лесоведения и главное (что может дать только лесной институт) – получил целостное представле-

ние о лесе как экосистеме, сложившейся в ходе эволюции. С отличием окончив в 1952 г. факультет лесного хозяйства, С. Н. Санников два года работал инженером Далматовского лесхоза Курганской области, регулируя рубки и лесовосстановление в лесостепных борах, но слабая эффективность мер по содействию возобновлению сосны не удовлетворяла его.

В 1954 г. С. Н. Санников поступил в аспирантуру по специальности «лесоведение» Института биологии УФАН СССР (позднее – Институт экологии растений и животных УНЦ АН СССР) и занялся проблемой экологии естественного возобновления сосны обыкновенной. Его научные взгляды складывались под влиянием идей школы популяционной экологии и генетики С. С. Шварца и Н. В. Тимофеева-Ресовского, а также генетической лесной типологии Б. А. Ивашкевича – Б. П. Колесникова.

С первых шагов в науке Станислав Николаевич, следуя заветам Г. Н. Высоцкого, стремился к исследованиям живой природы. Вскоре после окончания аспирантуры в 1959 г. он уехал из Свердловска и почти три десятилетия изучал леса и возобновление сосны в них на стационарах УНЦ АН СССР в окружающих регионах. В итоге 10-летних наблюдений и экспериментов под пологом древостоев, на вырубках и гарях в различных типах леса Припышминских предлесостепных, а затем Притавдинских южно-таежных боров им были детально изучены морфоэкофизиологические особенности стадий онтогенеза сосны, динамика численности и роста сеянцев ее самосева в разных типах «микросреды», которые стали темой его кандидатской диссертации, защищенной в 1966 г.

Дальнейшим этапом исследований С. Н. Санникова в течение более 20 лет было изучение эколого-географических закономерностей типов леса, структуры, семено-

шения и естественного возобновления равнинных сосновых лесов России. В период работы на Псковской и Тюменской ЛОС ЛенНИИЛХ (1967–1974 гг.), а затем вновь в Институте экологии растений и животных УНЦ АН СССР (1975–1987 гг.) С. Н. Санниковым изучены особенности этого процесса в различных подзонах Русской равнины и Западной Сибири. Для сопоставимого анализа географических трендов структуры и возобновления ценопопуляций им были разработаны принципы ординации 47 климатически замещающих (топозкологически аналогичных) типов сосновых лесов Западной Сибири и Северного Тургая. На примере этой уникальной 1500-километровой меридиональной цепи боров выявлены градиенты «лесной ценоэкогеографии» – зональных изменений параметров среды, дендро- и фитоценозов, семеношения и возобновления сосновых лесов. Станиславом Николаевичем предложена экогеографически дифференцированная система мер по оптимизации их возобновления на вырубках и гарях с применением оригинальной машины (патент РФ № 2183918) для минерализации поверхности почвы с ее одновременным рыхлением. Результаты этих исследований обобщены в докторской диссертации С. Н. Санникова, защищенной им в 1987 г., а также в его книге «Экология и география естественного возобновления сосны обыкновенной» (1992) и коллективных монографиях «Экология естественного возобновления сосны под пологом леса» (1985) и «Естественное возобновление сосны в Западной Сибири» (2004), которые по эмпирико-теоретическому уровню не имеют аналогов в лесной экологии. С. Н. Санников разносторонне обосновал представление о естественном возобновлении ценопопуляций главных лесообразующих видов-эдификаторов как кардинальном экосистемном процессе, программирующем структуру, функции, стабильность и всю последующую динамику леса.

На этой основе, развивая принципы лесной генетической типологии и биогеоценологии, он разработал оригинальную концепцию циклической дивергенции-конвергенции эколого-динамических (нередко альтер-

нативных) рядов возобновления и развития производных биогеоценозов в пределах одного монолинейного коренного типа леса Б. А. Ивашкевича – Б. П. Колесникова. На базе адекватной модели взаимодействия факторов-детерминантов «расщепления» типа леса она позволяет объяснить, классифицировать и учесть в лесоводстве колоссальное разнообразие биогеоценозов, возникающих после пожаров, ветровалов, энтомоинвазий, рубок и других экологических катастроф.

Идею В. Н. Сукачева об организации междисциплинарных стационарных биогеоценологических исследований в лесах С. Н. Санникову удалось вполне реализовать в Припышминских борах. С. Н. Санниковым (совмещавшим функции научного руководителя и прораба) с группой энтузиастов-единомышленников при активной поддержке академика С. С. Шварца в центре этого борового массива подзоны предлесостепи Западной Сибири в 1975–1982 гг. был построен, оборудован экологической аппаратурой, экспедиционным транспортом и жильем для сотрудников Талицкий стационар Института экологии растений и животных УНЦ АН СССР. Лесоведы и экологи ряда институтов АН СССР и университетов провели здесь многолетние экологические и генетические исследования на общих объектах в лесных, луговых и водных экосистемах. Наблюдения на них, например, за пирогенными сукцессиями в сосняках-зеленомошниках или динамикой репродуктивной изоляции поселений сосны на суходолах и смежных болотах продолжаются уже 40–55 лет. Отсюда С. Н. Санниковым организованы регулярные экспедиции на юг в островные лесостепные и степные боры Притоболья–Тургая и на север в леса тайги и предлесотундры Западной Сибири.

В 1960 г. С. Н. Санников выдвинул идею организации в Припышминском лесном массиве – одном из крупнейших (свыше 350 000 га) и высокопродуктивных в России (с запасом стволовой древесины сосны до 850 м³/га) – заповедника, поддержанную Комиссией охраны природы УНЦ АН СССР. В итоге 30-летних изысканий он разработал экологическое обоснование структуры Национального

природного парка «Припышминские боры» с заповедной зоной. Созданный по решению правительства Российской Федерации в 1993 г. на площади 49 500 га, он представляет собой выдающийся природный «эталон» для натурных исследований и ценнейший генетический резерват популяций сосны обыкновенной. На его территории размещен ряд уникальных объектов, например: древостои сосны с высотой деревьев до 46 м, сосняки на верховых болотах, генетически достоверно отличающиеся от суходольных, эндемичные вересковые боры, генетически дифференцированные от европейских, и т. д.

Многолетние стационарные исследования хорологической изменчивости компонентов ценоэкосистем в сосновых и еловых лесах в зависимости от мозаики структуры и функций древостоя-эдификатора позволили С. Н. Санникову и его коллегам разработать принципиально новый, «микроэкосистемный» подход, методы количественного анализа и выявить структурно-функциональные связи в лесах, ранее лишь постулированные в лесной биогеоценологии. В частности, ими впервые показано, что влияние корневой конкуренции древостоя на подрост и растения нижнего яруса в хвойных лесах достоверно выше, чем его «световой» конкуренции. Обосновано новое определение леса как «подземно-сомкнутой дендроценоэкосистемы».

Одна из приоритетных давних проблем, изучаемая Станиславом Николаевичем, – эволюционно-экологическая роль лесных пожаров. В итоге обширных исследований в лесах различных регионов России им разносторонне изучены закономерности влияния циклических пожаров на факторы среды, структуру, возобновление и динамику ценопопуляций светлохвойных видов. Показано, что они являются типичными пиропфитами, так как на всех стадиях онтогенеза, особенно начальных, хорошо приспособлены к сочетанию и динамике среды гарей в отличие от вырубков и других антропогенных местообитаний. В целом изучение «пожарных адаптаций» сеянцев, деревьев и популяций представляет собой особое направление в лесной экологии – «эволюционную пирозокологию». Его развитие позволило С. Н. Санникову

обосновать ряд конструктивных теоретических обобщений – гипотезу «импульсной пирогенной стабильности» и теорию «петропсаммофитности-пиропфитности» сосны обыкновенной, а также общебиологическую гипотезу «импульсной микроэволюции популяций» под влиянием экологических катастроф.

В последние десятилетия научные интересы Станислава Николаевича и его коллег сосредоточены на изучении факторов и степени генетической дифференциации популяций сосны обыкновенной и близкородственных видов, так как далеко не ясно, какова их роль в детерминации экологических различий. На сети трансект, пересекающих весь ареал сосны от Шотландии до Приохотья, проанализирована аллозимная структура 350 локальных равнинных и разновысотных горных популяций. Установлены генетические градиенты и границы между ними на суходолах и болотах, горных хребтах, водоразделах рек и морских проливах, между островными степными и горными массивами. Впервые на количественном уровне изучены потоки пыльцы и семян между популяциями и роль факторов репродуктивной изоляции (дистанционной, фенологической, «горно-механической») в их генетической дифференциации. Выявлены приоритетная роль гидрохории семян в ходе их расселения и основные плейстоценовые рефугиумы сосны обыкновенной. Обоснованы геносистематическая шкала внутривидовых таксонов и карта-схема популяционно-генетической структуры этого вида, в составе которого выделены 1 подвид, 5 географических рас и 9 географических групп популяций. Результаты этих исследований могут служить основой дальнейших исследований, охраны генофонда, лесного семеноводства, селекции и гибридизации. Они обобщены в коллективных монографиях: «Изоляция и дифференциация популяций сосны обыкновенной» (1996), «Дифференциация популяций сосны обыкновенной» (2003) и «Феногеногеография популяций сосны обыкновенной на Урале» (2006).

Теоретический синтез основных направлений исследований С. Н. Санникова и его коллег по онтогенезу, генетике, экологии и

географии популяций сосны обыкновенной и других хвойных, а также биогеоценологии и лесной типологии представлен в недавно вышедшей книге «Очерки по теории лесной популяционной биологии» (2012).

В настоящее время С. Н. Санников и его сотрудники в лаборатории популяционной биологии растений и динамики леса Ботанического сада УрО РАН (организованной им в Институте леса УрО РАН в 1991 г.) продолжают работы по проблемам экологии и генетики хвойных, разрабатывают принципы создания генетических резерватов и семенного районирования лесов.

С. Н. Санников – автор и соавтор 230 научных публикаций, в том числе семи монографий и двух изобретений. Результаты его исследований широко известны в России и за рубежом. Он поддерживает научные контакты и имеет ряд совместных публикаций с коллегами из стран СНГ и дальнего зарубежья, был членом Международного союза лесных исследовательских организаций (ИЮФРО), участником международных научных программ и многих конференций.

Предъявляя высокие требования к научному уровню исследований, С. Н. Санников активно содействует профессиональному творческому росту аспирантов и молодых научных сотрудников. Под его руководством защищена одна докторская и семь кандидатских диссертаций. Он является членом дис-

сертационного совета в Уральском государственном лесотехническом университете, экспертом РФФИ-Урал, рецензентом научных журналов: «Экология», «Лесоведение» и «Сибирский лесной журнал».

Научные заслуги С. Н. Санникова отмечены медалями СССР, золотой медалью ВДНХ (1980), грамотами и премиями УрО РАН им. Н. В. Тимофеева-Ресовского (2005 г.) и С. С. Шварца (2012 г.), почетным званием «Заслуженный эколог Российской Федерации» (1998 г.).

Коллеги – лесоведы и экологи, – поздравляя Станислава Николаевича с юбилеем, от всей души желают ему доброго здоровья и новых творческих успехов на благо лесов России!

Ботанический сад УрО РАН
Институт экологии растений и животных
УрО РАН
Уральский государственный лесотехнический университет
Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН
Биолого-почвенный институт ДВО РАН
Институт биологических проблем криолитозоны СО РАН
Дальневосточный НИИ лесного хозяйства
Филиал ФГУ ВНИИЛМ «Сибирская лесная опытная станция»
Редколлегия журнала «Сибирский лесной журнал»