

ЮБИЛЕЙ ЛИДЕРА. К 80-летию А.С. ИСАЕВА



26-го октября 2011 г. исполнилось 80 лет со дня рождения крупного ученого-биолога, ведущего лесоведа-эколога, Председателя Научного совета по проблемам леса РАН, научного руководителя Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН, директора Международного института леса, главного редактора журнала “Лесоведение”, доктора биологических наук, профессора, действительного члена Российской академии наук Александра Сергеевича Исаева.

Научная, общественная и государственная деятельность юбиляра настолько значимы и известны, что его биография невольно может превратиться в мастер-класс по достижению успеха. Составляющие успеха многообразны. В целом все сводится к реализации потенциала как полученного при рождении, так приумножаемого в течение жизни. Иными словами, это не только умелое использование на пользу дела возникающих обстоятельств, но и активное их формирование.

А.С. Исаев родился в Москве и воспитывался в интеллектуальной среде. Его отец – биолог,

селекционер, в дальнейшем профессор МГУ, мать – филолог, знаток мировой литературы, преподаватель немецкого языка. На выбор жизненного пути основное влияние оказал отец. В детские годы это выразилось в участии в кружке юных натуралистов, знакомстве с живой природой Подмосковья, а также в содержании дома разных зверюшек и птиц, собирании коллекций насекомых, растений. Задатки натуралиста сохранились и в Саратове, куда семья переехала перед самой войной. Интерес к различным объектам природы стал более осмысленным. В степном Поволжье его особое внимание привлекли участки леса, поражавшие воображение своей сложностью и “упорядоченностью” их существования, создающего устойчивость в природных условиях, испытывающих значительные отклонения от нормы. Это еще не был окончательный выбор цели, но сама необходимость его назрела, чему способствовало общение с отцом. В памяти Александра Сергеевича сохранилась прогулка с отцом весной. В тот вечер он показал сыну, как находить Полярную звезду, и объяснил, насколько это важно для ориентирования. Эта беседа имела знаковый характер. Она убеждала в необходимости иметь в жизни надежные ориентиры.

После окончания средней школы выбор был осознанным. Александр Сергеевич стал студентом лесохозяйственного факультета Ленинградской лесотехнической академии. Это был первый успешный шаг. Лесотехническая академия – старейшее учебное заведение лесного профиля в нашей стране. Усилиями этого коллектива формировались теоретические и практические основы отечественного лесного дела. Студенческие годы А.С. Исаева связаны с именами таких профессоров, как М.Е. Ткаченко, Н.В. Третьяков, И.С. Мелехов, И.В. Тюрин, М.Н. Римский-Корсаков, С.И. Ванин и др. Это были, как правило, составители учебных программ и авторы базовых учебников. Главное же отличие Ленинградской лесотехнической академии от других лесных вузов страны заключалось в восприятии концепции леса как сложного природного сообщества, отдельные компоненты которого тесно взаимодействуют между собой. По существу, это было проявление солидарности с “Учением о лесе” Г.Ф. Морозова. Не случайно, что выпускник лесной академии, ученик Г.Ф. Морозова, В.Н. Сукачев создал на этой основе учение о лесных

биогеоценозах. На этих же принципах в 1944 г. им был организован первый в системе Академии наук Институт леса биологического профиля, сыгравший впоследствии определяющую роль в научной судьбе юбиляра.

В студенческие годы Александр Сергеевич среди учебных дисциплин отдавал предпочтение таксации и лесоустройству. И дело было не только в том, что это открывало дорогу в экспедиции с неплохим полевым денежным довольствием. Скорее привлекала особая роль этого раздела лесохозяйственного производства, интегрирующего всю совокупность информации об особенностях лесов различных регионов. Так постепенно выработывался системный подход к анализу лесного покрова, выполняющий функцию “общего знаменателя”, дающий возможность установить критерии оценки уровня продуктивности древесных ценозов. В эти годы, участвуя в работе лесоустроительных партий, А.С. Исаев ознакомился с лесами Европейского Севера и Дальнего Востока. Такие географически отдаленные лесные территории давали пищу для сопоставлений и размышлений.

Индивидуальная “база данных” о лесном покрове страны заметно расширилась после окончания академии в 1954 г. В течение последующих шести лет инженеру-таксатору Московской объединенной экспедиции Минлеспрома СССР довелось детально ознакомиться с лесами Карелии, Коми АССР, Красноярского края, Иркутской области, Приамурья и Приморья. Естественно, это были не туристические вояжи, а решение четко определенных задач хозяйственного назначения, выполняемых в жестко контролируемые сроки с ответственностью за качество работ. Всякие привходящие обстоятельства – непогода, непредвиденные препятствия (невозможность выдерживать ритм продвижения по маршруту, отсутствие рабочих, устойчивой связи и пр.) не могли служить оправданием срыва задания. Это была суровая и ценная наука выживания. Одновременно это было и накопление жизненного потенциала, позволившего впоследствии преодолеть трудности, которые многие воспринимали как непреодолимые. В такой производственной круговерти находить возможность для попыток объяснения наблюдаемых лесных загадок могло означать только одно – твердое намерение сделать расшифровку непонятого, необъяснимого своей основной профессией. Это уже появление весомого ориентира.

Реализация намеченной цели проходила в два этапа. В 1956 г. Александр Сергеевич поступил

в заочную аспирантуру ВНИИЛМ. Вместе с его научным руководителем А.И. Ильинским определили тему исследований. Она была близка к задачам экспедиции – определение воздействия стволовых вредителей лиственницы в Приамурье на жизнеспособность деревьев и качество древесины. Стволовые вредители (ксилофаги) чутко реагируют на состояние деревьев – своей кормовой базы. Ослабление древостоев при пожарах, подтоплениях, потеря листового аппарата в очагах массового размножения вредителей создавали благоприятные условия для активности ксилофагов. Деловые качества древесины быстро ухудшались. В то время эта экологическая группа насекомых-вредителей была хорошо изучена в Европейской части страны, где они повреждали еловые и сосновые древостои. Лиственничники Сибири и Дальнего Востока в этом плане были если не белым, то светло-серым пятном. Между тем лиственничные леса занимают первое место по площади и запасам древесины в стране.

Задача была поставлена важная и сложная. Лиственница – единственная листопадная порода из наших хвойных лесообразователей. Да и обитает она в условиях, чаще всего недоступных для других пород. Между тем к началу исследований А.С. Исаева в этом регионе не был известен даже видовой состав вредителей, не говоря уже об особенностях их биологии и экологии. Благодаря массовому экспериментальному материалу (анализу деревьев в разных ландшафтно-экологических условиях) многие “бреши” были закрыты. В частности, не только выявлен специфический состав вредителей, но и выстроены их приоритеты в ослаблении деревьев. Вырисовалась система взаимоотношений ксилофагов с деревьями, в том числе и видовая последовательность их атак, обусловленная различной способностью отдельных видов и групп ксилофагов преодолевать сопротивление дерева, “взламывать” его оборону. Такой интересный фактический материал настойчиво требовал осмысления. Эта задача не могла решаться попутно, между основными производственными заданиями. Это подвигло юбиляра к решающему шагу в жизни.

Весной 1960 г. А.С. Исаев, круто изменив свою судьбу, в том числе и материальное положение сложившейся к тому времени полновесной семьи, порывает с Москвой и становится сотрудником Института леса и древесины, незадолго до этого перебазированного из столицы в Красноярск. Он попадает в благоприятную в научном плане обстановку. Институт опирался на концепцию лесного биогеоценоза, реальными носителями которой были опытные ученые, переехавшие из

Европейской части. Исследователи, составившие “мозговой центр” института – А.Б. Жуков, Н.И. Пьявченко, Г.П. Мотовилов, В.А. Баженов, Л.Ф. Правдин, В.В. Попов, Н.А. Хлебникова, Л.К. Поздняков, В.Н. Смагин, Н.П. Курбатский, А.В. Побединский, Е.Я. Судачков, – формировали кадры научных подразделений, необходимые для решения масштабных исследований в Сибири. В институт, кроме молодых сотрудников прежнего Института леса АН СССР, потянулись выпускники вузов биологического профиля из Москвы, Ленинграда, Томска и, конечно, Красноярска. Часть из них успела поработать в разных организациях (редко лесного профиля), многие решили начинать трудовую жизнь здесь сразу после студенческой скамьи. А.С. Исаев от многих отличался не только прекрасной профессиональной базовой подготовкой (красный диплом ЛТА), но и весомым производственным опытом, четкой ориентацией исследований. На нем положительно сказалось вхождение в коллектив единомышленников, специализирующихся в смежных разделах лесобиологических знаний. Так, содружество с А.И. Уткиным, который был связан с Институтом леса еще со студенческих лет, прошел аспирантуру, помогло придать фактическим данным по диссертационной теме более весомое содержание. Для этого было достаточно соотнести информацию о повреждении лиственничников стволовыми вредителями с ландшафтно-типологической характеристикой районов исследований. Это окрыляло и способствовало началу научных публикаций. Спустя три года Александр Сергеевич защитил кандидатскую диссертацию. Она носила пионерный характер и через некоторое время была опубликована в виде книги.

Продвижение по служебной лестнице шло успешно: в 1964 г. он уже работал старшим научным сотрудником (в этот период это была высшая научная должность в Академии наук), а еще через 4 года стал заведующим лабораторией. Каждое продвижение по службе открывало новые возможности. В 1963–1969 гг. сформированная А.С. Исаевым научная команда планомерно вела исследования в лиственничниках Тувы. От регистрации явлений в предыдущие годы Александр Сергеевич перешел к решению качественно новой задачи – раскрытию (объяснению) механизма последовательного “освоения” ксилофагами кормовых объектов. Анализировалась взаимосвязь между компонентами лесного биогеоценоза – растениями (деревьями лиственницы) и животными (ксилофагами). Почти сразу же объектом исследования стал и третий (из основных пяти) компонент лесного биогеоценоза – микроорганизмы.

Задачи подобного исследования не могли быть выполнены без совместного приложения сил лесоводов, энтомологов, физиологов, микробиологов, химиков. Эти работы никогда не декларировались как биогеоценозические, но по существу таковыми являлись. В них анализировалась значительная часть компонентов лесного биогеоценоза. Исследования в лесах Тувы составили основу докторской диссертации А.С. Исаева (1971 г.) и стимулировали выполнение диссертационных работ рядом других сотрудников. В обобщенном виде они нашли отражение в книге “Взаимодействие дерева и насекомых ксилофагов” (М.: Наука, 1975). В 1976 г. изучение А.С. Исаевым консортивных связей консументов (дендрофильных насекомых) и продуцентов (древесных растений) было отмечено золотой медалью Международного союза лесных исследовательских организаций (IUFRO). Этот цикл исследований знаменателен также тем, что в нем впервые ярко был продемонстрирован системный подход Александра Сергеевича к решению проблемы. В дальнейшем такой подход стал для него нормой. Это в равной степени относится как к реализации научных, так (в последующем) и производственных планов. Столь же обычна и экологическая направленность работ юбиляра, отмеченная в 1992 г. золотой медалью имени В.Н. Сукачева.

В 1972 г. А.С. Исаев стал заместителем директора Института леса и древесины СО АН СССР. Административные обязанности не отвратили его от исследования лесов Сибири. Они приобрели лишь другой масштаб. Эти годы ознаменовались впечатляющими достижениями в освоении космического пространства. Использование этих достижений в интересах народного хозяйства заметно отставало. А.С. Исаев был первым, кто оценил значение информации, поступающей с космических аппаратов, и возможности ее оперативного использования в лесных регионах Сибири. Это было обусловлено огромными пространствами, занятыми лесами, равно как и слабо развитой инфраструктурой этих территорий. Между тем на лесных сибирских просторах были обычными такие масштабные явления, как крупные лесные пожары или вспышки массового размножения дендрофильных насекомых, способных нанести весомый хозяйственный и экономический ущерб. Оба эти явления часто сводили на нет долговременные планы использования лесных ресурсов, ориентированные на длительные сроки. Порой затраты на прокладку дорог в таежные массивы, создание производственной и социальной инфраструктуры (хозяйственных помещений и технологических сооружений, школ, больниц, “очагов”

культуры и пр.) оказывались безвозвратно потерянными. Ущерб от пожаров и вредных насекомых может быть в этих условиях минимизирован только при своевременном обнаружении опасности. Чаще же всего сигналы об этих лесных “цунами” поступали лишь тогда, когда бедствие становилось катастрофическим.

Это была сложная задача, и решаться она должна была системно. Были развернуты исследования по анализу причин возникновения пожаров и очагов массовых размножений вредителей леса. Они легли в основу прогнозирования реальных угроз. Разрабатывалась также вероятностная оценка развития “событий”. Для этого было необходимо реальное представление о природных особенностях “театра военных действий”. Базой для таких оценок могло быть только ландшафтное строение территорий, которое идентифицировалось на космических снимках соответствующего масштаба. Информация дополнялась материалами аэрофото съемки и окончательно корректировалась измерениями на созданных для этой цели наземных полигонах. Многоуровневая программа использования космической информации вызвала необходимость создания в институте научных подразделений, ориентированных на решение специфических задач: морфологии леса, лесного картографирования и групп технического обслуживания приборов, которыми была снабжена “летающая лаборатория” – специализированный самолет. Использование новых технических средств (инфракрасного сканера, спектрометра и комплекса радиометров в ИК и СВЧ диапазонах) расширяло возможности зондирования лесного покрова. Использование подобных инноваций того времени позволило получать статистические данные о физических параметрах лесных образований, необходимые для выяснения особенностей геометрической и оптической генерализации при формировании изображений. Четкое представление Александра Сергеевича о последовательности исследований обеспечило успех программы. Результаты работ не замедлили реализоваться в виде тематического картографирования лесных территорий. Совместно с “Леспроектом” были созданы карты запасов древостоев, хозяйственного использования лесных земель, потенциальной повреждаемости лесов пожарами, типов лесных горючих материалов, охотничьих угодий и др. Ландшафтная дифференциация лесных территорий помогла выделить участки наиболее вероятного формирования очагов массового размножения самого опасного “врага” тайги – сибирского шелкопряда. Это значительно облегчало установление эффективного контроля численности его популяций.

В 1976 г. А.С. Исаев был избран членом-корреспондентом АН СССР. В начале 1977 г., после ухода академика А.Б. Жукова на пенсию, Александр Сергеевич возглавил институт. Одновременно он стал отвечать за исследование по лесной тематике и рациональное использование лесных ресурсов в рамках научно-производственной программы Сибирского отделения АН СССР “Сибирь”. Масштаб и диапазон ответственности резко расширился.

В 1979 г. он стал председателем Красноярского научного центра. К научным проблемам добавились хозяйственно-организационные, связанные с созданием инфраструктуры Академгородка в Красноярске. За короткий период были созданы не только новые академические институты, но и построены школа, больница, Дом ученых, детские дошкольные учреждения. Не случайно в 2005 г. Александру Сергеевичу было присвоено звание Почетного гражданина Красноярского края. Включение в сферу деятельности организационно-хозяйственных задач увеличило его потенциал руководителя крупного масштаба. С 1980 г. А.С. Исаев дважды избирался депутатом Верховного Совета СССР, где в соответствующих комиссиях энергично отстаивал статус лесов страны как национального достояния. В 1984 г. он был избран академиком АН СССР.

В этот период А.С. Исаев перешел к осмыслению накопленной научной информации, созданию обобщающих работ по динамике численности дендрофильных насекомых. В его исследованиях стали широко использоваться математические методы и в первую очередь моделирование процессов, характерных для лесных сообществ. Это можно рассматривать как стремление “подтянуть” закономерности функционирования лесных экосистем (биогеоценозов) к общебиологическим и экологическим “стандартам” с учетом особенностей леса как наиболее сложного наземного природного сообщества, к тому же обладающего четко выраженным большим вероятностным потенциалом. Вполне очевидно, что подобные работы должны отличаться методологическим совершенством, биогеоценологической осмысленностью и обширной фактической базой в виде учетов, длительных наблюдений, анализа причин изменений.

В 1988 г. в судьбе Александра Сергеевича произошел очередной крупный “поворот”. Его научный потенциал, опыт организационной и общественной работы был востребован на государственном уровне. Он был назначен Председателем Государственного комитета по лесу

СССР. Покинув Москву в 1960 г. начинающим научным сотрудником, он спустя 28 лет вернулся академиком АН СССР на высшую лесную должность страны. В такой динамике нельзя не видеть сочетания природного таланта, настойчивости, целеустремленности, значительных ориентиров. Главный из них – безусловно, полное погружение в лесные проблемы и искреннее желание добиться соответствия национального достояния, каким являются леса, масштабам и значению страны.

К решению новых задач он приступил, опираясь на проверенный системный подход. Были определены направления развития лесного комплекса, соответствующие мировой тенденции оценки лесного покрова планеты – приоритету экологических (биосферных) функций лесов над ресурсными. С этой целью при Госкомлесе был создан специальный институт (ВНИИЦлесресурс), аккумулирующий и анализирующий всю информацию о лесах страны. Была начата реорганизация системы лесного хозяйства с учетом достижений науки и новых технологий. К сожалению, продуманные планы “модернизации” лесного дела вошли в противоречие с изменениями в стране. С распадом СССР Госкомлес прекратил свое существование.

В 1991 г. в системе Академии наук СССР был создан Центр по проблемам экологии и продуктивности лесов (ЦЭПЛ). А.С. Исаев был его организатором и директором в 1991–2004 гг. и продолжает оставаться научным руководителем коллектива в настоящее время. За прошедшие 20 лет ЦЭПЛ РАН превратился в полномочного представителя лесной науки России в мире. В тесном содружестве с зарубежными странами и организациями он осуществляет совместные исследования, разработку проектов по главным “болевым” экологическим проблемам. Это и значение лесов в формировании баланса углерода в биосфере Земли, и экологический мониторинг лесных экосистем с использованием современных средств получения и анализа информации, и оценка биологического разнообразия в лесных экосистемах под воздействием изменений климата, в результате хозяйственной (промышленной) деятельности, таких природных катастроф, как

крупные пожары или повреждения лесов дендрофильными насекомыми. Публикации сотрудников ЦЭПЛ РАН (в содружестве с другими научными учреждениями) служат ориентиром для исследователей лесов нашей страны.

В последние годы не меньшее значение, чем научная деятельность, приобретает гражданская позиция А.С. Исаева – последовательные, настойчивые и аргументированные выступления, направленные на восстановление управления лесным комплексом страны, сохранение лесов как государственной собственности, обладающей бесценными средообразующими и ресурсными функциями, являющихся биосферным лицом России. Его публичные обращения к руководителям государства, государственным структурам и общественным организациям резонансны. Они и не могут быть иными, так как это голос человека, заслужившего своей научной, общественной и государственной деятельностью право выражать мнение не только лесных специалистов, но и широких кругов граждан страны. По существу, это голос лидера лесного дела страны, лесоведа, авторитет которого признан и оценен не только в нашей стране, но и за ее пределами.

Быть лидером – это тяжелая миссия. Каждое его слово, а тем более действие в фокусе внимания. Они оцениваются, анализируются, к ним не остаются равнодушными. Все это требует крепкой нравственной основы. И она налицо!

Деятельность А.С. Исаева отмечена тремя советскими орденами и одним орденом России. Лучшей же наградой для человека такого ранга является признательность специалистов за его служение Русскому лесу и благодарность друзей и коллег за возможность общения с ним.

*Отделение биологических наук РАН
Сибирское отделение РАН
Научный совет по проблемам леса РАН
Центр по проблемам экологии
и продуктивности лесов РАН
Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН
Институт лесоведения РАН
Редколлегия журнала “Лесоведение”
E-mail: forest.sci@yandex.ru*