

**АЛЕКСАНДР СЕРГЕЕВИЧ ИСАЕВ**  
(к 85-летию со дня рождения)

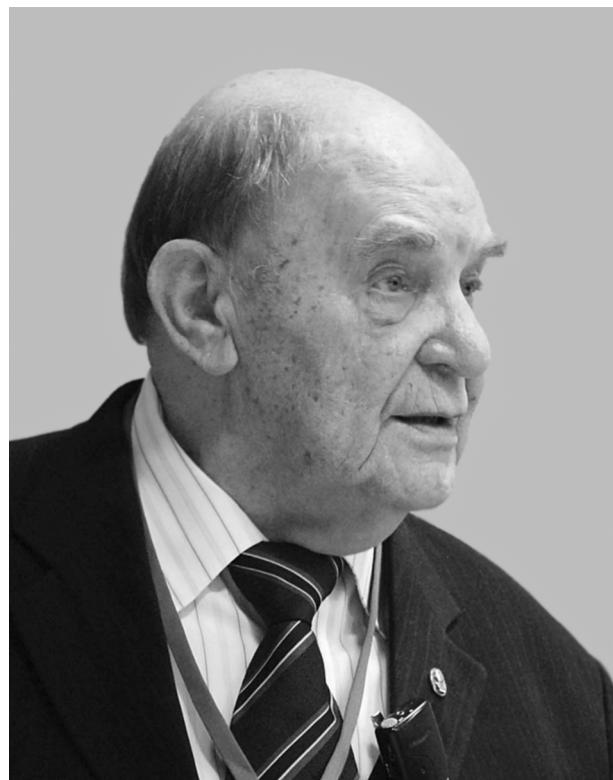
Исаев Александр Сергеевич – доктор биологических наук, профессор, действительный член АН СССР (с 1991 г. академик РАН), научный руководитель Центра по проблемам экологии и продуктивности лесов РАН (ЦЭПЛ РАН).

Родился 26 октября 1931 г. в Москве. Закончил Ленинградскую государственную лесотехническую академию им. С.М. Кирова (1954 г.). Директор Института леса и древесины им. В.Н. Сукачева СО АН СССР (1976–1988 гг.), Председатель Президиума Красноярского филиала СО АН СССР (1979–1988 гг.), Председатель Государственного комитета СССР по лесу (1988–1991 гг.), основатель и первый директор ЦЭПЛ РАН. Автор более 350 публикаций (в том числе более 20 монографий) по проблемам экологии леса и лесной энтомологии. Награжден Золотой медалью (1976 г.) и премией им. Дж. Варли (2012 г.) Международного союза лесных исследовательских организаций (IUFRO), Золотой медалью и именной премией им. В.Н. Сукачева РАН (1992 г.) за серию работ “Анализ взаимодействий насекомых и древесных растений в системе лесного биогеоценоза”, Почетным дипломом Программы ООН по окружающей среде (ЮНЕП) “Глобал 500”, серебряной медалью и дипломом им. академика П.Л. Капицы, премией Правительства Российской Федерации в области науки и техники (2002), орденами и медалями СССР и РФ.

Главный редактор журнала РАН «Лесоведение» с 1980 г., член редколлегий рецензируемых журналов «Сибирский экологический журнал», «Contemporary Problems of Ecology» и «Сибирский лесной журнал».

Очень часто судьбу отдельного человека определяют какие-то события, от него не зависящие и прямо с ним не связанные. Для Александра Isaeva, выпускника Ленинградской государственной лесотехнической академии им. С.М. Кирова, работавшего инженером-таксатором на Дальнем Востоке, таким судьбоносным событием стал переезд Института леса АН СССР из Москвы в Красноярск в 1959 г.

Многие сотрудники, в том числе основатель и тогдашний директор института академик В.Н. Сукачев, не захотели уезжать из Москвы. И в штате переехавшего в Сибирь («ближе к лесу», как сказал дорогой Н.С. Хрущев) института появились многочисленные вакансии. Одна такая вакансия на самом «дне» административной иерархии –



место младшего научного сотрудника и заочного аспиранта – была предложена Александру Isaevу, захотевшему сменить производство на научную работу. Работая в этом институте, A.C. Isaev выполнил одну из важнейших своих работ (и уж точно – самую красивую!), посвященную развитию феноменологической теории динамики численности лесных насекомых.

В чем была новизна и оригинальность нового подхода к описанию изменений численности лесных насекомых? К началу 70-х годов прошлого века было хорошо известно, что время от времени численность популяции лесных насекомых может сильно возрастать и тогда реализуется вспышка массового размножения. Однако понимание закономерностей и механизмов этих процессов фактически мало отличалось от того, что было описано еще в Библии (Исход 10: 13): «... настало утро и восточный ветер нанес саранчу». Параллельно с исследованиями «полевых» энтомологов еще в двадцатых годах XX в. А. Лотка и В. Вольтерра развили математические модели конкуренции двух видов и взаимодействий «хищник – жертва».

Но эмпирический опыт и математические хитро-сплетения как-то не удавалось стыковать...

И все же решение было найдено. Оказалось, что для того, чтобы описать процессы, происходящие в популяции лесных насекомых во времени, следует отказаться от использования времени в качестве переменной в уравнениях. Переядя от описания процессов в популяциях лесных насекомых во времени к фазовым портретам популяций и потеряв детали описания изменений численности популяций насекомых в конкретных условиях, удалось выделить основные характеристики происходящих процессов, выявить те критические состояния популяций, после достижения которых начинались качественные изменения типа обратных связей в системе «лес – насекомые», ведущие к возникновению вспышек массового размножения (тех самых, которые наблюдали еще авторы Библии).

Александр Сергеевич любит рассказывать о том, как начались его работы по созданию теории динамики численности лесных насекомых: с того, что он прочел заметку в журнале «Наука и жизнь», в которой описывались принципы ядерной цепной реакции. И в качестве иллюстрации в статье был приведен график динамики размножения числа свободных нейтронов в реакторе. «Я посмотрел на график и понял, что наши насекомые ведут себя так же, как нейтроны в реакторе. И стал искать физика для совместной работы».

И опять помог случай. У Красноярского Академгородка как научной структуры были и есть два основных свойства: во-первых, он небольшой и все друг друга более-менее знают, во-вторых, он «разношерстный» – физики, биофизики, экологи, лесоводы, химики, программисты живут и работают на маленьком пятаке Академгородка. И встретиться экологу А.С. Исаеву и физику Р.Г. Хлебопросу, особенно если они живут в одном подъезде, было очень просто. А встретившись, можно начать обсуждать, в чем же сходство вспышек массового размножения лесных насекомых и процессов деления урана в ядерном реакторе. Вот так началась красноярская школа лесных энтомологов.

Новая оригинальная идея никогда не существует в одиночестве, а почти всегда вызывает цепную реакцию последующих научных достижений. В процессе развития феноменологического подхода к моделированию популяционной динамики лесных насекомых, разработанного в первых работах А.С. Исаева и Р.Г. Хлебопроса, ученым красноярской школы удалось:

– ввести представление о типах популяционной динамики и типах вспышек массового размножения насекомых;

– разделить факторы популяционной динамики на регулирующие и модифицирующие, охарактеризовать влияние различных факторов на вид фазовых портретов популяций насекомых;

– описать бумеранг-эффект, приводящий к возвращению популяции в зону вспышки после проведения мероприятий по уничтожению популяции вредителей;

– на примере таких видов, как сибирский шелкопряд и сосновая пяденица, описать ландшафтную приуроченность очагов массового размножения лесных насекомых;

– ввести представление о «скользящей» устойчивости дерева к насекомым-ксилофагам, позволившее описать последовательность заселения дерева различными видами ксилофагов;

– предложить рассматривать вспышку массового размножения лесных насекомых как экологический аналог фазовых переходов второго рода в физических системах;

– наконец, вернуться к описанию временной динамики численности популяций (но уже опираясь на феноменологический подход!) и предложить методы прогноза популяционной динамики лесных насекомых.

Сегодня оценкой качества работ российских ученых являются публикации в зарубежных журналах и издательствах. Если ориентироваться на такие критерии, то основные работы А.С. Исаева, опубликованные в советских и российских научных журналах и издательствах, должны цениться невысоко. Но еще совсем недавно были иные времена и иные критерии оценки качества научных работ...

Честолюбивая мечта очень многих ученых – опубликовать свою работу в таком престижном журнале, как «Nature». Все знают, что отбор работ для публикации в этом журнале – сверхжесткий. Но очень редко случалось так, что редакция «Nature» решает на своих страницах пересказать работу, вышедшую в другом журнале. А именно такая история произошла с первой статьей А.С. Исаева и Р.Г. Хлебопроса, посвященной теории динамики численности лесных насекомых и опубликованной в 1973 г. в «Докладах АН СССР» (Т. 208. № 1. С. 225–228).

Еще одна нестандартная по нынешним временам история. Монография А.С. Исаева «Взаимодействие дерева и насекомых-ксилофагов» (в соавторстве с Г.И. Гирс), изданная в 1975 г. новосибирским отделением изд-ва «Наука», была неофициально переведена на английский язык и распространена среди американских лесных экологов. Именно на основе рекомендаций ученых, ознакомившихся с работами А.С. Исаева по этой странной публикации (интересно, какой у нее был бы «хирш»?), он в 1976 г.

стал обладателем Золотой медали Международного союза лесных исследовательских организаций (IUFRO) – основной международной структуры, объединяющей лесных экологов планеты. Заметим, что А.С. Исаев – единственный ученый (и не только в России, но и в мире), являющийся лауреатом двух престижнейших премий IUFRO – Золотой медали и премии им. Дж. Варли, присуждаемой выдающимся специалистам в области лесной энтомологии.

Есть фразы, звучащие сейчас траивально, например, «дважды два – четыре», или «для исследования лесов нужно использовать дистанционные методы и наблюдения со спутников». Но при этом часто забывают, что кто-то должен был первым сказать все это в те времена, когда такие высказывания были далеко не тривиальными. Став в середине 70-х годов прошлого века директором Института леса и древесины СО АН СССР, А.С. Исаев включил исследования лесов с использованием дистанционных методов в программу работ института и во многом инициировал сегодняшние исследования, проводящиеся в ЦЭПЛ, Институте космических исследований РАН, других научных организациях России. И полученная им премия Правительства РФ – доказательство его важного вклада в этот раздел лесной экологии.

В романах и кинофильмах академика часто изображают как человека жутко умного, но совершенно не приспособленного к жизни и не умеющего даже шнурки на ботинках завязать. И в тех же книгах и фильмах, напротив, представляют административных начальников как людей беспаланных, беспринципных, но страшно пробивных. Но академик и Председатель Государственного комитета по лесу СССР А.С. Исаев – фигура, в эти представления не укладывающаяся. Как говорит сам юбиляр: «После восьми сезонов работы инженером-таксатором – в тайге, без связи, часто без транспорта, иногда без еды, с рабочими с самыми различными биографиями (особо выбирать не приходилось), я всю дальнейшую жизнь уже не боялся никаких организационных трудностей».

Когда в последний период существования СССР «на верхах» стали понимать необходимость привлечения к управлению страной настоящих специалистов – не тех, кого сейчас именуют «эффективными менеджерами», а тогда назвали работниками партийно-государственного аппарата – одной из первых новых фигур в правительстве СССР стал тогдашний директор Института леса и древесины им. В.Н. Сукачева А.С. Исаев. Конечно, талант ученого и талант действительно эффективного менеджера – разные вещи, и не всегда они сочетаются у одного человека. Но в данном случае эти таланты сошлись, и на новой работе администратора высшего ранга А.С. Исаеву помогли и его опыт непо-

редственной работы с людьми, и те его качества исследователя, которые помогали ему как ученому находить общий язык со специалистами в самых разных областях – способность быстро воспринимать и безбоязненно поддерживать новые идеи и подходы. Без этого качества вряд ли мог возникнуть успешный альянс с физиками, специалистами по дистанционным методам, юристами, экономистами.

Всего за три с небольшим года работы во главе Госкомлеса А.С. Исаев сумел создать единую систему управления лесами СССР, добился принятия Лесного кодекса (того самого который был затем заменен существующим в настоящее время Лесным кодексом), создал в Госкомлесе «ядро» из десятков научных институтов, разрабатывавших основы лесной стратегии СССР.

Еще одна цитата из высказываний юбиляра: «Николай Иванович Рыжков (тогдашний Председатель Совета Министров СССР) спросил меня: “Как назовем вашу структуру? Может быть, так же, как и сейчас – Государственный комитет по лесному хозяйству?” И я говорю, что нет, так нельзя. Если мы будем управлять только лесным хозяйством, а кто-то другой будет лес рубить и перерабатывать, толку не будет. Лес – это система, и управлять ею нужно системно. Поэтому будет правильно назвать так: Государственный комитет по лесу».

Вот и представляется, что именно системный подход к решению научных и организационных задач в сочетании с твердым характером, фантазией в постановке научных задач, стремлением собирать команду для решения поставленных задач и работать с этой командой и позволил А.С. Исаеву добиться результатов, вошедших в золотой фонд лесной экологии.

Все многочисленные коллеги, соратники, друзья от всей души поздравляют Александра Сергеевича Исаева – москвича по рождению и нынешнему месту жительства, ленинградца по образованию, сибиряка по выполненным работам и образу жизни, с юбилеем и желают ему крепкого здоровья, долгих лет жизни и новых научных достижений.

*Отделение биологических наук РАН  
Сибирское отделение РАН  
Научный совет по лесу РАН  
Красноярский научный центр СО РАН  
Институт леса им. В.Н. Сукачева СО РАН  
Центр по проблемам экологии и  
продуктивности лесов РАН  
Институт лесоведения РАН  
Редколлегия журнала “Лесоведение”*

*E-mail: soukhovolsky@yandex.ru*