

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ

УДК[581.9+630*182+630*187]:(092)

НАУЧНОЕ НАСЛЕДИЕ АРТУРА ГЕОРГИЕВИЧА КРЫЛОВА – КОЛЛЕГИ, УЧЕНОГО, ФИЛОСОФА (25.01.1938–03.09.2016)

Д. И. Назимова, Д. М. Данилина

*Институт леса им. В. Н. Сукачева СО РАН – обособленное подразделение ФИЦ КНЦ СО РАН
660036, Красноярск, Академгородок, 50/28*

E-mail: inpol@mail.ru, dismailova@mail.ru

Поступила в редакцию 23.01.2018 г.

Доктор биологических наук Артур Георгиевич Крылов – известный ученый-ботаник, лесной эколог, сторонник и активный защитник направления лесной типологии, связанного с именем В. Н. Сукачева. Выполнил эколого-фитоценологическую классификацию кедровых лесов Сибири, развил концепцию жизненных форм ценозов и дал классификацию и краткое описание 30 крупных классов, включающих все разнообразие бореальных лесов Северной Евразии.

Ключевые слова: *сибирский исследователь, геоботаник, лесная типология, кедровые леса, классификация, жизненные формы фитоценозов Северной Евразии.*

DOI: 10.15372/SJFS20180309



Артур Георгиевич Крылов – потомственный сибиряк, сын известных ученых-лесоводов Г. В. Крылова и Н. Г. Салатовой – родился 25 января 1938 г. в г. Новосибирске. Учился у знаменитых сибирских ботаников – Л. П. Сергиевской, В. В. Ревердатто, Л. В. Шумиловой, А. В. Куминовой и после окончания Томского университета в 1960 г. переехал в Красноярск,

где только что был организован Институт леса и древесины АН СССР во главе с директором А. Б. Жуковым и под руководством канд. биол. наук В. Н. Смагина создавался научный коллектив лаборатории лесной типологии. В него влились выпускники Московского, Ленинградского, Томского университетов, а также немногие из переехавших из Москвы молодых ученых Института леса АН СССР, уже успевших раньше поработать в Сибири и на Дальнем Востоке – А. И. Уткин, С. А. Ильинская, И. В. Каменецкая. Артуру Георгиевичу и Сусанне Речан, его жене, лесоводу и лесоустроителю по образованию, уже удалось поработать на Алтае, так что они с большой увлеченностью продолжили изучать леса Горного Алтая, собирая в ходе экспедиций материал для своих будущих диссертаций и монографий.

Первая публикация Артура Георгиевича, посвященная типам темнохвойных лесов Западной Сибири, относится к 1957 г. (студенческая статья), а с 1960 г. все его работы связаны в основном с типологией кедровых лесов Горного Алтая. Кандидатская диссертация на эту тему защищена им в 1965 г. Позже были и другие ра-

боты («Типы кедровых и лиственничных лесов Горного Алтая», 1967, совместно с С. П. Речан; «Типология кедровых лесов Сибири», 1970), участие в многотомнике «Леса СССР» с главой по лесам Западной Сибири в т. 4. Затем снова работы по классификации кедровых лесов (Крылов, 1973). Верность идеям эколого-фитоценотической классификации (направление в типологии лесов, развитое сторонниками и последователями В. Н. Сукачева) Артур Георгиевич сохранял до последних дней и в своих выступлениях на конференциях, и на лекциях для студентов убедительно доказывал правоту этих подходов к типологии лесов в Сибири, особенно при лесоустройстве. Действительно, никакие другие подходы не прижились в практике лесоустройства по всей стране – и в европейской части, и в Сибири, и на Дальнем Востоке. Следует особо отметить, что здесь, на Дальнем Востоке, где вызрела и выполнена в своем классическом виде генетическая классификация кедровых лесов Б. П. Колесникова, всегда при лесоустройстве типы леса определяются согласно В. Н. Сукачеву: по структурно-физиономическим признакам сообществ (состав всех ярусов, продуктивность и т. д.) и имеют четкую привязку к рельефу, режимам увлажнения и богатству экотопов (почв). Есть в этом и заслуга А. Г. Крылова.

На Дальнем Востоке с 1970 г. начался второй этап его научной жизни, длившийся по 1990 г. (с коротким перерывом в 1976–1979 гг., когда он уезжал работать в Подмоскowie во ВНИИЛХ). За время работы на Дальнем Востоке (около 20 лет) А. Г. Крыловым исследованы разнообразные типы леса и богатейшая растительность Сихотэ-Алиня, а также других горных систем (на Камчатке, в Магаданской области, Хабаровском крае и в других районах Дальнего Востока). Талант геоботаника и хорошая школа помогли ему освоить этот огромный мир растений Дальнего Востока и не только пополнить собственный багаж знаний (информационную базу, как бы сказали сейчас), но и систематизировать, выстроить, обобщить в виде статей и лекций студентам, изложить в увлекательной и понятной форме.

В университете и в Биолого-почвенном институте ДВО АН СССР (г. Владивосток) Артур Георгиевич оставался до 1990 г., занимая разные должности – от старшего научного сотрудника до зав. отделом ботаники. Он оказался ученым-организатором, инициативным и неутомимым. Его эрудиция, приверженность научным взглядам своих учителей – Л. В. Шумиловой, В. Б. Со-



Рис. 2. Защита докторской диссертации в Центральном сибирском ботаническом саду (Новосибирск, 1985).

чавы, научная отвага в отстаивании собственных идей без оглядки на окружающих скептиков и оппонентов позволили ему на ученом совете защитить в долгой дискуссии докторскую диссертацию на тему «Жизненные формы лесных фитоценозов» (г. Новосибирск, ЦСБС, 1985) (рис. 2).

Монография того же названия была издана на год раньше в Ленинграде в издательстве «Наука» и стала событием в геоботанике. Жизненные формы лесных фитоценозов – это интегральный эколого-структурный признак лесов, позволяющий выделить немного основных классов лесной растительности (как и лесных биогеоценозов): от тайги (темнохвойного бореального леса) и бора (светлохвойного бореального леса) до хвойно-широколиственного леса (с неморальной флорой) и мелколиственного леса (подтайги сибирского типа, с пышным травяным покровом и без мхов), всего 30 типов для всей Северной Евразии. Идею А. Г. Крылова о жизненных формах растительных сообществ (не растений!) разделяют не все ботаники, но авторы этого очерка считают ее оригинальной и даже гениальной в своей простоте, ясности и лаконичности. Это новый взгляд на классификацию глобальной растительности и на природу биомов Евразии.

В этой классификации нашли свое место и такие специфические сибирские жизненные формы зональной (т. е. климатически обусловленной) растительности, как травяные мелколиственные и сосновые леса на юге бореальной области (сибирская подтайга), и горно-черневые пихтово-осиновые леса (чернь), и черневая темнохвойная тайга Алтае-Саянской горной области, и ряд других жизненных форм ценозов, в том числе и высотно-зональных, и интразональных.

Развитию идеи ценогенеза лесных сообществ посвящено немало времени и в последующей жизни ученого, когда он приобщился к новым для него областям исследования. Вот цитата из его статьи, достойная самого внимательного прочтения: «Ценофлора черневой тайги как на Алтае, так и на Кузнецком Алатау определяется пихтовыми и кедровыми *таежными* и *бореально-лесными ценоэлементами* при существенном участии *лугово-лесных и лесолуговых элементов*, дополняющих свойственную черневой тайге характерную разнотравно-крупнотравную синузину. Такое большое сходство основного ядра ценофлоры в различных частях ареала черневой тайги позволяет утверждать, что современная ценофлора черневой тайги в главных ее чертах сложилась в результате селектоценогенетического сочетания разнообразных элементов флоры под контролем климатических, почвенных и ценологических особенностей среды.

Подобным образом складываются ценофлоры любого типа растительности. Рядом с черневой тайгой в близких почвенно-гидрологических и климатических условиях существуют фитоценозы крупнотравных лугов. Почти полное совпадение состава травяного яруса крупнотравного пихтача и травяного яруса крупнотравного луга показывает ведущую роль почвенно-гидрологической среды в подборе состава фитоценоза. Для данного биоморфцикла ассоциаций ценосреда оказалась второстепенной. Напрашивается вывод, что ценофлоры черневой тайги и горных лугов лугово-лесных ландшафтов настолько близки, что распространение этого флороценологического комплекса могло осуществляться за счет миграции как лугов, так и лесов при изменении климатических условий по градиенту континентальности–циклоничности» (Крылов, 2012).

1990–2000 гг. – новый (третий) этап жизни Артура Георгиевича, связанный с Воронежем, где он преподает и ведет научно-исследовательскую работу в основном в Воронежской государственной лесотехнической академии (ВГЛТА). Его не перестают интересовать научные проблемы геоботаники – он завершает работу над учебником «Лесная геоботаника» (2011), оригинальным по структуре и по высказанным нетривиальным взглядам, разошедшимся по стране с удивительной скоростью и подтвердившим верность идеям В. Н. Сукачева, Н. В. Дылиса, В. Б. Сочавы и Л. В. Шумиловой. Особенность учебника – в большом объеме собственных материалов, на которых Артур Георгиевич сумел по-

казать молодежи стройность и логичность своей концепции жизненных форм лесных фитоценозов. У него не так много учеников (аспирантов и соискателей), защитивших под его руководством или при его помощи кандидатские и докторские диссертации в 1990–2000-х гг. (рис. 3).

В эти годы он осваивал новые, знакомые ему только по книгам районы страны, прежде всего горы Кавказа с их уникальной флорой и растительностью. Как ему удалось все это разнообразие *вобрать в себя и сохранить*, остается только удивляться: ведь ему уже немало лет, были операции, инсульты, но его врожденный оптимизм преодолевал все опасности и побеждал. Спасали любовь к жизни, увлеченность, богатство эмоциональной жизни – музыка, живопись, а главное – новые впечатления и открытия в природе. Видимо, их было немало на Кавказе в различных заповедниках (Кавказском, Тебердинском), Сочинском национальном парке, на биостанциях университетов, в Шиповом лесу под Воронежем, но и этого ему было мало. Появилась возможность посетить Африку (его аспирант был родом из Кении), и он с аспирантом и женой Ларисой отправляются туда в 2011 г. (ему 73 года), неутомимо изучают растительный мир и фотографируют ландшафты заповедных мест, путешествуют по стране, чтобы по возвращении написать и издать книгу «Сафари по Кении» с великолепными фотографиями и цитатами из Э. Хемингуэя, украсившими многие страницы книги.

Все эти знания, почерпнутые из природы, создали совершенно особый стиль его лекционных курсов, посвященных географии растительного покрова всей планеты. Артур Георгиевич обладал прекрасной памятью и держал в уме тысячи латинских названий растений, которые классифицировал по жизненным формам, ареалам, биоритмам, эколого-ценологическим связям и т. д. Он умел системно мыслить не только как флорист и геоботаник, но и как эколог, как эволюционист и палеогеограф, очень грамотно разбирающийся в вопросах почвоведения, геологии, истории и биогеографии всего мира. Вот цитата из его письма, в котором он дает такое определение фитоценоза: «Фитоценоз – это всегда сетевая структура взаимосвязанных, взаимозависимых элементов. Границы фитоценоза определяет элемент мезорельефа, почвенный и геоботанический выдел». И дополнение: «к фитоценозу неприменимы точечные модели». Тут А. Г. Крылов вступал в полемику с В. С. Ипатовым, предлагающим объединять в «фитоценоз



Рис. 3. За рабочим столом (Воронеж, ВГЛТА, 2011).



Рис. 4. С коллегами на экскурсии в Кижах (2015).

несколько точечных ценочеек», в результате чего получался фитоценоз, «неопределенный в своих границах и крошечный по размерам». Эта идея, как считал А. Г. Крылов, в корне противоречит лесоустроительной практике картирования выделов с учетом мезорельефа и «сетевой» ценотической структуры сообщества.

О верности идеям В. Н. Сукачева, неприимости к некоторым веяниям в лесной геоботанике, касающимся классификации растительного покрова, говорят его высказывания в письмах, дискуссии с некоторыми сторонниками эколого-флористического подхода, укрепившими свои позиции в фитоценологии в конце прошлого века (Б. М. Миркиным, Н. Б. Ермаковым, П. В. Крестовым). Хотя надо признать, что и ими сделано немало полезного в исследовании флоры и классификации растительности России.

На последнем этапе своей жизни, уже отойдя от преподавательской деятельности, А. Г. Крылов не оставил увлечения крупными проблемами философии и социологии, с которыми был связан всю жизнь как человек, душой болеющий за природу и наблюдавший ее красоту с детства. Теперь он жил в городской среде, но весной и летом отправлялся на свой дачный участок под Воронежем и занимался там селекцией любимой жимолости и других растений. Начал писать короткие рассказы-воспоминания о путешествиях по Алтаю, задумал книгу «Антропоген», которая требовала дополнительного материала. Задумана была и фундаментальная монография по Кавказу, она тоже требовала посещения библиотек, чтения книг по истории флоры и растительности, изданных в XX в. В 2014 г. он писал в личных письмах: «...Пытаюсь набирать на компьютере статью “Ценогенез лесов Северной Азии (на примере Кавказа, Алтая и Сихотэ-Алиня)”, ...пропасть латыни..., а компьютер пытается нет-нет да что-то исправлять...!». В одном из последних писем говорилось:

«...У меня на углу письменного стола высятся стопка всяких книг – флористических источников по Кавказу и Сибири. Убирать не хочу – мало ли что придет в голову редакции и рецензентам... Я послал в “Ботанический журнал” свою предпоследнюю статью “Анализ ценофлоры пихтовых и пихтово-буковых лесов Северного Кавказа”, ответа нет...».

И дальше важное: «Пишу письмо Сергею Осипову (ныне доктор наук, недавний аспирант А. Г. Крылова на Дальнем Востоке – Д. Н.), в котором пытаюсь обозначить 7 новых направлений в лесной геоботанике и экологии, к которым

мне посчастливилось прикоснуться. Привожу их в этом письме.

1. Ценотический анализ флоры лесов (1964–2013).

2. Возрастная динамика типов черневой тайги (1966–2010). На эту тему я в свое время попросил разрешения у Коли Поликарпова. Он разрешил.

3. Жизненные формы лесных фитоценозов (1964–1984).

4. Математические модели продукционной динамики древостоев (1966–1997). На эту затею я просил разрешения Н. П. Курбатского. Он был в прошлом очень грамотным таксатором у Третьякова.

5. Макроструктура растительного покрова Приморского и Хабаровского краев по материалам космической съемки и аэровизуального картирования макрокомплексов (1986–1998).

6. Ценогенез лесов (1967–2014).

7. «Лесная геоботаника» (1997–2010).

Немало сделано в развитие принципов школы В. Н. Сукачева в лесной типологии и классификации лесов».

Это личный отчет Артура Крылова перед самим собой, перед своими коллегами и учениками. Вот так, коротко, он систематизировал свой вклад в науку «Лесная геоботаника».

Была и другая сторона научного творчества, касающаяся осмысления законов развития природы в целом и роли человека в эволюции Земли. А. Г. Крылову были близки идеи нашего современника, выдающегося ученого – геолога, палеоэколога, эволюциониста В. А. Красилова, ушедшего из жизни в 2015 г. В его философском труде «Метаэкология», пишет А. Крылов, объяснен «глубинный смысл этики Христа, но, чтобы это понять, нужно быть на том же уровне нравственной философии...». Обратившись к осмыслению вечных вопросов, Артур Георгиевич в последние годы своей жизни интересовался современной философией, эволюцией жизни, социологией, но не оставлял и коротких поездок в Крым, на Север, в Сибирь. Выступал на конференциях, на ученых советах, как оппонент при защитах диссертаций (рис. 4).

Очередной инсульт летом 2016 г. нарушил дальнейшие планы Артура Георгиевича, но он решил ... «выбить клин клином» и, не советуясь с родными, двинулся осенью на Кавказ, в Тебердинский заповедник. В 2009 г. ему сошел с рук «побег» в одиночку на Алтай, в дикие места, где и народу-то не было, но так хотелось увидеть свои старые пробные площади в черневой тайге

на хр. Холзун. Он нашел эти пробы, один выполнил на них геоботанические и лесоводственные работы и успел опубликовать результаты в статье «Анализ ценофлоры черневой тайги (урочище Черновая, юго-западный Алтай)» (Крылов, 2012).

Тогда же, осенью 2016-го, он смог добраться только до Пятигорска, после чего вынужден был вернуться в Воронеж. Жизненные силы оставили его, врачи были бессильны, и смерть наступила 3 сентября 2016 г.

Артур Георгиевич предчувствовал свой уход еще летом 2016 г. и успел написать письма близким друзьям, которые остались у него в разных городах России и за рубежом. Его уже ничто не пугало, он был рад, что судьба подарила ему возможность осуществить все (или почти все) задуманное. «Сделал все, что смог, и Слава Создателю-Творцу. У меня все получилось. Долгов уже нет». Поэтому его уход был легким.

ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

А. Г. КРЫЛОВА

1. Крылов А. Г., Салатова Н. Г. Возобновление кедрового леса на Алтае // Естественное возобновление хвойных в Западной Сибири: тр. по лесн. хоз-ву Сибири. Новосибирск: Изд-во СО АН СССР, 1962. Вып. 7. С. 94–103.
2. Крылов А. Г. Типы кедровых лесов северо-восточного Алтая // Типы лесов Сибири. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 141–160.
3. Речан С. П., Крылов А. Г. Краткая характеристика лесов правобережья Катунь // Типы лесов Сибири. М.: Изд-во АН СССР, 1963. С. 171–181.
4. Крылов А. Г. Классификация кедровых лесов Алтая // Изв. СО АН СССР. Сер. биол.-мед. наук. 1964. № 8. Вып. 2. С. 40–47.
5. Крылов А. Г., Речан С. П. Типы кедровых и лиственничных лесов Горного Алтая. М.: Наука, 1967. 223 с.
6. Крылов А. Г. Ценогический анализ флоры кедровых лесов Алтая // Типы лесов Сибири. Красноярск: Ин-т леса и древесины СО АН СССР, 1969. Вып. 2. С. 3–24.
7. Крылов Г. В., Крылов А. Г. Леса Западной Сибири // Леса СССР. М.: Наука, 1969. Т. 4. Леса Урала, Сибири и Дальнего Востока. С. 157–247.
8. Крылов А. Г. Типология кедровых лесов Сибири // Вопросы лесоведения. Красноярск: Ин-т леса и древесины СО АН СССР, 1970. С. 129–147.
9. Крылов А. Г. Особенности структуры зональных лесов Западной Сибири (обзор зональных жизненных форм лесных ценозов) // Природа лесов и повышение их продуктивности. Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1973. С. 79–84.
10. Крылов А. Г. Таксономические единицы эколого-фитоценологической классификации лесов // Второе Всесоюз. совещ. по лесной типологии. Красноярск: Ин-т леса и древесины СО АН СССР, 1973. С. 44.
11. Крылов А. Г. Жизненные формы лесных фитоценозов Приморья // Комаровские чтения. Владивосток: ДВНЦ АН СССР, 1974. Вып. XXII. С. 32–60.
12. Крылов А. Г. Жизненные формы лесных фитоценозов. Л.: Наука. Ленингр. отд-ние, 1984. 181 с.
13. Крылов А. Г., Храпко О. В. Эколого-ценогические особенности папоротников Сихотэ-Алиня и Алтая // Бюл. Глав. ботан. сада. 1992. № 0163. С. 63–68.
14. Крылов А. Г. Продукционная динамика древостоев дубрав в Шиповом лесу // ИВУЗ. Лесн. журн. 2008. № 6. С. 34–39.
15. Крылов А. Г. Лесная геоботаника: учеб. пособ. Воронеж: ВГЛТА, 2010. 279 с.
16. Крылов А. Г. Ареал *Lathyrus krylovii* (Fabaceae) и условия обитания вида на Алтае и в Горной Шории // Ботан. журн. 2010. Т. 95. № 9. С. 1299–1304.
17. Крылов А. Г. Анализ ценофлоры черневой тайги (на примере тайги в урочище Черновая, юго-западный Алтай) // Ботан. исслед. в Сибири. Красноярск: Поликом, 2012. Вып. 20. С. 83–99.
18. Крылов А. В., Крылова Л. В., Трегубов О. В., Магита Мачаге К. Сафари по Кении. Воронеж: Центрально-Черноземное кн. изд-во, 2012. 128 с.
19. Крылов А. Г. Черневая тайга в юго-западном Алтае (ценофлора, возрастная динамика и продуктивность) // Лесоведение. 2014. № 1. С. 13–20.

**SCIENTIFIC HERITAGE OF ARTHUR GEORGIEVICH KRYLOV –
COLLEAGUE, RESEARCHER, PHILOSOPHER (25.01.1938–03.09.2016)**

D. I. Nazimova, D. M. Danilina

*Federal Research Center Krasnoyarsk Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch
V. N. Sukachev Institute of Forest, Russian Academy of Sciences, Siberian Branch
Akademgorodok, 50/28, Krasnoyarsk, 660036 Russian Federation*

E-mail: inpol@mail.ru, dismailova@mail.ru

Arthur G. Krylov – doctor in biology, well-known specialist in geobotany, typology of Siberian forests, developed the classification of the Siberian stone pine forest types and generalized classification of forest life forms in the North Eurasia. The mountains of Altai, Far East and Caucasus, the West-Siberian plain forests, were studied during his long expedition life.

Keywords: *Siberian researcher, geobotanist, forest typology, Siberian stone pine forests, classification, life forms of phytocoenoses of the Northern Eurasia.*

How to cite: *Nazimova D. I., Danilina D. M. Scientific heritage of Arthur Georgievich Krylov – colleague, researcher, philosopher (25.01.1938–03.09.2016) // Sibirskij Lesnoj Zurnal (Sib. J. For. Sci.). 2018. N. 3 P. 93–99 (in Russian with English abstract).*