

ЮВІЛЕЇ

**СОЗДАТЕЛЬ ЛЕСОТИПОЛОГИЧЕСКОЙ КЛАССИФИКАЦИИ
И АВТОР ПОНЯТИЯ «ЭКОСИСТЕМА»**

к 145-летию со дня рождения Артура Артуровича Крюденера



Крупный деятель лесохозяйственного производства России начала XX века А. А. Крюденер (1869–1951 гг.) родился в Прибалтике, в немецкой семье, имевшей титул баронов, дарованный ей Екатериной II. В 1894 г. он закончил в Петербурге Лесной институт и более 20 лет работал в Удельном ведомстве, управлявшем владениями членов царской семьи, сначала таксатором, а затем руководителем Лесного отдела. На этом посту он провел широкомасштабное обследование и устройство лесов удельных лесничеств в разных регионах России и создал первые русские таблицы объемов отвалов всех главных древесных пород европейской России (20 выпусков, 1908–1913 гг.), для чего было заложено более 6 000 пробных площадей и взято более 100 тысяч модельных деревьев (!). За эти работы Крюденер получил высший в России гражданский чин действительного тайного советника, соответствующий воинскому званию маршала.

В процессе проводившихся работ Крюденер познакомился, глубоко проанализировал и обобщил народные природоведческие знания, в том числе знания природы леса. При этом выявилось, что, в противоположность издавна идущей дифференциации естественных наук, в народе существовало восприятие природы в единстве всех слагающих её компонентов. Сельские жители не говорили «сосновый лес», «березовый лес». Сосновые насаждения на повышенных песчаных землях назывались «бором», по заболоченным низинам – «мшарой», ельники на богатых суглинистых почвах – «рамянями», на переувлажненных понижениях – «сограми».

В эти годы на основании собранных лесоустроителями народных знаний Г. Ф. Морозов сформулировал основы нового научного направления – **учения о типах насаждений** как учения о связях лесов с их средой, названного позже лесной типологией. Крюденер сразу примкнул к этому направлению и начал активно его развивать. Главной задачей нового учения была разработка классификации типов насаждений. Предпринятая Морозовым (1913)

попытка создания ее на базе генетических типов почв (дубравы на серых, темно-серых лесных почвах, солонцах и др.) успехом не увенчалась. Одинаковые типы насаждений нередко оказывались на разных типах почв и наоборот. Приступая к разработке классификации, Крюденер прежде всего попытался обосновать само понятие «тип насаждения». При этом он определил его как элементарную ячейку природы, что выдвигает его на положение одного из родоначальников новой науки – учения об экосистемном строении природы, экологии в широком смысле этого слова.

Крюденер выделил *три фактора – климат, почвогрунт и растительное сообщество, которые, «будучи связаны вместе, дают нам понятие о типе насаждения»* (1916, с. 23), обосновав на примере леса на 20 лет раньше английского геоботаника А. Тэнсли (Tansley, 1935) понятие «*экосистема*». К сожалению, он не подобрал для этого единства живой и неорганической природы специального термина. В результате общепризнанным основоположником этого научного направления признан А. Тэнсли, выдвинувший положение о том, что жизнь без неорганической среды невозможна, не назвав при этом конкретно, какие элементы среды необходимы для жизни, как это сделал Крюденер, и тем более не дал классификации живых организмов в связи с их средой, какую разработал Крюденер. В ней Крюденер назвал признаки почвогрунтов и насаждений, которые определяют их отнесение к разным типам, к разным экосистемам. Что касается его определения экосистемы (названной им типом насаждения), то и сейчас, спустя 100 лет, такого четкого ее определения нет.

Все построения изложены в монографии «Основы классификации типов насаждений и их народнохозяйственное значение в обиходе страны» (1916-1917), изданной в качестве бесплатного приложения к «Лесному журналу», редактором которого в те годы был Г. Ф. Морозов. К сожалению, публикация книги не была завершена.

В первой части монографии Крюденер дает первое лесорастительное районирование европейской России. Далее следует классификация типов насаждений в единстве с почвогрунтами, на которых они произрастают. Создавая классификацию типов насаждений, Крюденер, следуя народному опыту разделения разных участков леса, положил в ее основу *плодородие земель*, разместив их в таблице по *нарастанию увлажнения почвогрунтов*, которое он оценивал по положению в рельефе и видовому составу напочвенного покрова (15 групп) и *их богатства пищей*, увязывая его с утяжелением их механического состава (7 групп). При этом, признавая полную обусловленность растительности средой, Крюденер подразделил почвогрунты на типы не по присущим им самим признакам, как это общепринято, а по изменению состава и продуктивности (типа) насаждений на них, определяемых пределами толерантности к тем или другим свойствам почв входящих в их состав видов растений. Этот прием *позволил объединить среду и приуроченный к ней древостой в один тип, дать им единый объем*, отражающий экосистемную сущность их взаимосвязей. Соответственно он назвал и типы почвогрунтов и приуроченные к ним леса по двум параметрам – сухие боры, свежие субори, влажные рамени, совместив название типа леса со шкалой богатства почв пищей (бор, рамень), так как количество элементов питания в почвогрунтах определяет *состав*, а значит, и *тип насаждений*. Это совершенно новый принцип классификации – *единая сопряженная классификация разных природных объектов* – почвогрунтов и приуроченных к ним насаждений, лесных экосистем. Позже он назвал это единство элементарным ландшафтом.

Классификация начала быстро внедряться в производство, особенно в удельных лесничествах. Однако барон и тайный советник Крюденер был вынужден эмигрировать. В 1918 г. он вместе с семьей выехал сначала в Финляндию, а затем в Германию. Этого оказалось достаточно для того, чтобы в СССР его труды, в том числе и лесотипологическая классификация, были изъяты из употребления, а имя предано забвению. В 1920 г. умер Г. Ф. Морозов. При широкомасштабных работах по инвентаризации лесов и лесоустройству, начавшихся в середине 1920-х годов, была принята ботаническая, точнее фитоценотическая

(от фитоценоз – растительное сообщество), классификация Каяндера-Сукачева (сосняки беломошники, ельники черничники и др.), не опирающаяся на почвогрунты, как классификации Морозова и Крюденера. На ее основе вскоре сформировалось **фитоценотическое**, в отличие от изначально сугубо **экологического** Морозова-Крюденера, направление лесной типологии.

Однако классификационные принципы А. А. Крюденера, благодаря усилиям Е. В. Алексева и Г. Н. Высоцкого, продолжали развиваться в Украине. Ученик Высоцкого П. С. Погребняк на основе центрального фрагмента таблицы Крюденера создал **эдафическую** (от *edaphus* – земля) **сетку**, которая сразу начала широко использоваться производством. Со временем это выдвинуло лесную типологию на положение теоретической основы лесохозяйственного производства Украины.

Продолженные украинскими типологами исследования, в том числе разработка климатической сетки, аналогичной эдафической, и широкое использование метода фитоиндикации свидетельствуют, что классификационная система, основанная на принципах Крюденера, позволяет систематизировать зональное и внутризональное разнообразие не только лесов, но и природы в целом.

Поскольку изначально имя барона-эмигранта Крюденера в разработках украинских типологов не называлось, со временем и сами типологи привыкли считать их результатом работ украинской школы лесной типологии. Когда в 1980 г. мы познакомились с монографией Крюденера 1916 г., нам пришлось потратить немало усилий на то, чтобы восстановить его приоритетную роль в создании украинских разработок и собрать в Германии с помощью немецких лесоводов его биографические и другие данные. В России, где он учился и работал, в то время о нем уже ничего не было известно.

2014 год знаменателем еще и тем, что ровно 100 лет назад, в 1914 г. классификационная таблица Крюденера была впервые опубликована в «Лесном журнале» (вып. 5). Однако эта классификация также практически никому из отечественных лесоводов не известна. Лишь в самые последние годы очень постепенно имя и труды Крюденера получают известность и признание. Очень важно сделать, наконец, разработки лесной типологии Г. Ф. Морозова – А. А. Крюденера – П. С. Погребняка, представляющие крупный вклад не только в лесоводство, но и в экологию и в естественные науки в целом, достоянием широкой научной общественности. Полагаем, что со временем принципы лесной типологии, основанные на учете **плодородия среды и его оценке методом фитоиндикации**, будут приняты во многих науках о природе Земли, получат международное признание.

Е. С. Мигунова
доктор сельскохозяйственных наук, профессор,
главный научный сотрудник
лаборатории экологии леса УкрНИИЛХА